

**CERTIFICACIÓN
PAZ Y SALVO
OBRA**





Montería, 26 de septiembre 2024

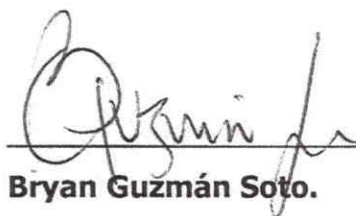
CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

DOBLACERO S.A.S con **Nit 900.160.948-7** certifica que **CONSTRUCTORA POTENTIA SAS** identificado con **Nit 901.254.279-6** a la fecha se encuentra paz y salvo con todos sus compromisos adquiridos en nuestra empresa.

Esta referencia se expide a solicitud del cliente a los veintiséis (26) días del mes de septiembre del año 2024.

Cualquier información adicional será atendida en los teléfonos 789 04 64 ext. 115

Atentamente,



Bryan Guzmán Soto.

Cartera.

DOBLACERO S.A.S

MATERIALES EL TITAN NUMERO CUATRO S.A.S
NTT. 900116036-9

Medellín, SEPTIEMBRE 25 de 2024

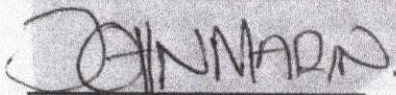
Señores:

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Por medio de la presente hacemos constar que la empresa CONSTRUCTORA POTENTIA SAS, identificada con NIT 901.254.279-6 a la fecha se encuentra paz y salvo con nuestra empresa, ya que todos los pagos son de contado para todos los pedidos.

Cualquier inquietud adicional tel. 232 25 25

Atentamente,



JOHN MARIN ZAPATA
Administrador.

MEDELLIN
CRA 48 40 27
2322525



SOLUCIONES TORO S.A.S
NIT: 900.906.279 – 1
E-MAIL solucionestoro@hotmail.com

El Bagre, Antioquia 20 de septiembre 2024

PAZ Y SALVO

Yo, **LUIS CARLOS TORO TERAN**, identificado con cedula de ciudadanía 1.040.493.212 representante legal de la empresa **SOLUCIONES TORO SAS**, identificada con NIT: 900.906.279 – 1 certifico que la empresa **CONSTRUCTORA POTENTIA SAS**, identificada con el NIT 901.254.279 – 6, se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto relacionado a la fecha actual.

El presente certificado se expide por solicitud de los interesados a los 20 días del mes de septiembre

Atentamente,

_____

LUIS CARLOS TORO TERAN
CC: 1.040.493.212
SOLUCIONES TORO SAS
NIT: 900.906.279 – 1



Caucasia, 20 de septiembre de 2024

CERTIFICADO PAZ Y SALVO

Por medio del presente, certificamos que la empresa CONSTRUCTORA POTENCIA SAS con NIT: 901254279-6, se encuentra a paz y salvo por todo concepto con nuestra empresa en lo que se refiere al tema de compra de materiales de construcción.

El presente certificado se expide por solicitud del interesado a los 20 días del mes de septiembre del 2024

Cualquier inquietud con gusto será atendida en nuestras líneas telefónicas
3214442032 - 3105709298


PAOLA ANDRÉS RÍOS RICARDO
Auxiliar Administrativa
GRUPO PVCENTRO SAS

Dirección, DIAGONAL 1RA # 28-47 la pesquera----- CALLE 10 # 18-01 Pueblo Nuevo -----

CARRERA 3RA # 5ª - 21 avenida Caracolí ---

TEL: 3105709298 - 3214442032

EMAIL: contabilidad@pvcentrosas.com - compras@pvcentrosas.com - admin@pvcentrosas.com

Caucasia - Antioquia

Ferretería Tornidín s.a.s

800.139.030-1

Medellín, Septiembre 20 de 2024

A QUIEN PUEDA INTERESAR

Mediante el presente documento certificamos que la empresa **CONSTRUCTORA POTENTIA S.A.S.** identificada con NIT: 901.254.279-6, se encuentra a Paz y Salvo por todo concepto de cartera.

Cualquier información con gusto será suministrada en el Cel: 3148292694

Cordialmente;

Paula G. Cano

PAULA ANDREA CANO
Cartera

 **Ferretería
Tornidín S.A.S.**
NIT. 800.139.030-1

**CERTIFICADO PAZ Y
SALVO
CONSTRUCTORA
POTENTIA SAS JUL
2024**



NIT. 900.027.342.-6

Medellín, 8 de julio del 2024

CERTIFICADO DE PAZ Y SALVO

CONAMBIEN S.A.S identificado con **NIT. 900.027.342-6**, certifica que, **LA EMPRESA CONSTRUCTORA POTENTIA S.A.S.**, identificada con NIT 901254279-6, se encuentra a la fecha a paz y salvo por concepto de compra de material de playa:

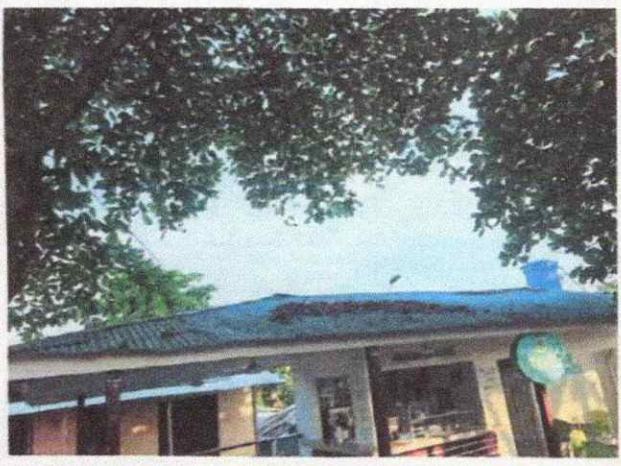
- arena para concreto 400 m3
- triturado ¾" 685 m3
- material de lleno 1205 m3

En el periodo comprendido entre 16 junio al 30 noviembre 2023.

Cordialmente,

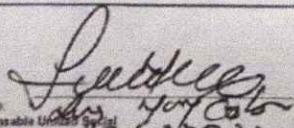
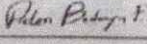
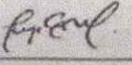
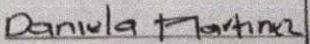
GLADYS HERRERA GOMEZ
Gerente

ACTA DE VECINDAD

INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS		CÓDIGO	
PROCESO NACIONAL DESTINO AMBIENTAL, SOCIAL, PRELIMINAR Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS		MASPS-MN-04-S-01-4	
MANUAL DE INTERVENCIÓN OBRAS PÚBLICAS		VERSIÓN	
ACTA DE VECINDAD		1	
		PÁGINA	
OBJETO DEL PROYECTO		FECHA	
RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE EL BAGRE ANTIOQUIA		6/13/2023 (Día / Mes / Año)	
Códigos de Obra No. 0007/2023		Código de Intervención No. 001/2023	
Acta de Vecindad de		Inicio ☒ Seguimiento ☐	
1. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA FACHADA		2. DATOS DEL PREDIO	
		Ubicación: Departamento: <u>Antioquia</u> Municipio: <u>El Bágre</u> Vereda: <u></u> PR: <u></u>	
		Dirección: <u>PARQUE LAS DELICIAS</u> Teléfonos: <u>3045253728</u>	
		Nombre de la persona que atiende la visita: <u>DANIELA MARTÍNEZ</u> CC No. <u>10073551229</u>	
		Tipo de tenencia de la vivienda: 1. Propia, 2. En arrendo, 3. Posesión, 4. Usufructo, 5. Propiedad colectiva	
		Nombre del responsable / propietario de la construcción: <u>DANIELA MARTÍNEZ</u> CC No. <u>10073551229</u>	
		Edad de la construcción: <u></u> No. de Apartamentos: <u></u> No. de pisos: <u>1</u>	
		No. de Hogares: <u></u> No. total residentes: <u></u> Mujeres jefes de hogar: <u></u>	
		Niños (menores de 14 años): <u></u> Adultos mayores (más de 60 años): <u></u> Personas en situación de discapacidad: <u>6</u>	
		CLASIFICACIÓN CATASTRAL: 1. Urbano, 2. Rural <u>1</u>	
		ESTADO DEL PREDIO: 1. Sin edificar, 2. Obra en curso, 3. Terminado <u>3</u>	
CON LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN: 1. Si, 2. No <u>2</u>			
PENDIENTE DEL TERRENO: 1. Plano, 2. Ondulado, 3. Escarpado <u>2</u>			
		SERVICIOS PÚBLICOS	
		Observaciones del estado de las redes: <u>BUEN ESTADO</u>	
		1. Acueducto <u>SI</u> <u>NO</u>	
		2. Alcantarillado <u>X</u>	
		3. Energía <u>X</u>	
		4. Gas <u>X</u>	
		5. Teléfono <u>X</u>	
		6. Televisión cable <u>X</u>	
		7. Internet <u>X</u>	
		8. Otros <u></u>	
		Cuarto <u></u>	
		DESTINACIÓN ECONÓMICA	
		ACCESOS VEHICULARES	
		Garaje <u>SI</u> <u>NO</u> <u>NA</u>	
		Uso del garaje: <u>N/A</u>	
		1. Residencial <u></u> 7. Educativo <u></u>	
		2. Comercial <u></u> 8. Salud <u></u>	
		3. Industrial <u></u> 9. Cultural <u></u>	
		4. Minero <u></u> 10. Religioso <u></u>	
		5. Agropecuario <u></u> 11. Institucional <u></u>	
		6. Recreacional <u></u> 12. Otro <u></u>	

Firma	Firma	Firma	Firma
Nombre	Nombre	Nombre	Nombre
<u>Daniel Martínez</u>	<u>Philan Padilla</u>	<u>Daniel Martínez</u>	<u>Daniel Martínez</u>
Responsable Oficial	Ing. Residente Contratista	Ing. Residente Interventoría	Ing. Residente Interventoría
C.C. O.N.T.	Matrícula profesional No.	Matrícula profesional No.	Matrícula profesional No.
<u>43643062</u>	<u></u>	<u></u>	<u></u>
Notas:			
1. Una vez firmado y conformado, se entregará al propietario del predio copia del acta de vecindad suscrita entre las partes.			
2. Una vez firmado y conformado, se entregará al propietario del predio copia del acta de vecindad suscrita entre las partes.			

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS				CÓDIGO	
		PROCESO REGIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PRECISAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS				MASPS-M24-N-3-FR-4	
		MANUAL DE INTERVENCIÓN OBRA PÚBLICA				VERSIÓN	
ACTA DE VEREDADA		ACTA DE VEREDADA				PÁGINA	
						1	
OBJETO DEL PROYECTO		RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE ANTIQUÍA				FECHA	
Contrato de Obra No. 002 / 2002		Contrato de Interventoría No. 041 / 2002		Acta de Veredada de Inicio		6/10/03	
Contrato de Interventoría No. 041 / 2002		Acta de Veredada de Seguimiento		1		(Día / Mes / Año)	
3. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA ESTRUCTURAL							
CIMENTACIÓN		SISTEMA DE ENTREPISO		SISTEMA ESTRUCTURAL		IRREGULARIDAD EN PLANTA	
1. Zapatas ☐ 2. Vigas corridas ☐ 3. Sistema mixto ☐ 4. Casacone ☐ 5. Concreto colado ☐ 6. Placas ☐ 7. Placa de cimentación ☐ 8. No identificada ☐ 9. Otro: Cuál? ☐		1. Placa mixta de concreto ☒ 2. Placa aligerada de concreto ☐ 3. Límina colado (Steel deck) ☐ 4. Vigas metálicas ☐ 5. Cercos metálicos ☐ 6. Entramado en madera ☐ 7. No aplica ☐ 8. Otro: Cuál? ☐		1. Pórtico en concreto reforzado ☐ 2. Muro estructural en concreto ☐ 3. Sistema sismorresistente en concreto ☐ 4. Prefabricado en concreto ☐ 5. Mampostería reforzada ☐ 6. Mampostería no reforzada ☐ 7. Pórtico en acero ☐ 8. Pórtico mixto en acero ☐ 9. Pórtico y paneles en madera ☐ 10. Pórtico y paneles en otros materiales ☐ 11. Muros en barique ☐ 12. Muros en taca piada ☐ 13. Muros en adobe ☐ 14. Construcción improvisada ☐ 15. Mido ☐ 16. Otro: Cuál? ☐		1. Irregularidad alta ☐ 2. Irregularidad media ☐ 3. Irregularidad baja o inexistente ☐ 4. Irregularidad alta ☐ 5. Irregularidad media ☐ 6. Irregularidad baja o inexistente ☐ 7. Irregularidad alta ☐ 8. Irregularidad media ☐ 9. Irregularidad baja o inexistente ☐	
SISTEMA DE CUBIERTA		REFORMAS EN LA ESTRUCTURA		IRREGULARIDAD EN ALTURA		TIPOLOGÍA ESTRUCTURAL DE LA EDIFICACIÓN	
1. Placa en concreto ☐ 2. Placa en Steel deck ☐ 3. Estructura metálica y taca ☐ 4. Estructura de madera y taca ☐ 5. Otro: Cuál? ☐		1. Reformas (al / y) ☐ 2. En altura: No de piso adicional ☐ 3. En extensión: metros de ancho (paralelo a la vía) ☐ 4. En profundidad: metros de fondo (perpendicular a la vía) ☐ 5. Otro: Cuál? ☐		1. Irregularidad alta ☐ 2. Irregularidad media ☐ 3. Irregularidad baja o inexistente ☐ 4. Irregularidad alta ☐ 5. Irregularidad media ☐ 6. Irregularidad baja o inexistente ☐		1. Edificaciones con reforzamiento especial ☐ 2. Edificaciones reforzadas ☐ 3. Mampostería reforzada ☐ 4. Estructuras con confinamiento deficiente y estructuras híbridas ☐ 5. Estructuras ligeras ☐ 6. Construcciones simples ☐ 7. Otro: Cuál? ☐	
Observaciones:							
4. ESTADO DEL EXTERIOR DEL PREDIO							
ESTADO DE LAS FACHADAS:				ESTADO DE LAS FACHADAS LATERALES Y CONTRAFACHADAS:			
GRIETAS	FISURAS	HUMEDAD	DESPLAZAMIENTO	BUENO	REGULAR	MALO	DANOS EN PUERTA Y VENTANAS
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:				DESCRIPCIÓN DE LAS AFECCIONES:			
ESTADO DE ANDENES Y ACCESOS:				ESTADO DE CERRAMIENTOS:			
GRIETAS	FISURAS	HUMEDAD	DESPLAZAMIENTO	BUENO	REGULAR	MALO	DANOS EN PUERTA Y VENTANAS
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:				DESCRIPCIÓN DE LAS AFECCIONES:			
ESTADO DE CERRAMIENTOS:				ESTADO DE CERRAMIENTOS:			
MALLA EMBRONADA	POSTES DE CONCRETO	POSTES DE MADERA	CERCA VIVA	BUENO	REGULAR	MALO	DANOS EN PUERTA Y VENTANAS
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:				DESCRIPCIÓN DE LAS AFECCIONES:			

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE VECINDAD				CÓDIGO: MASPS-MN-EN-3-FR-4 VERSIÓN: 1 PÁGINA:	
OBJETO DEL PROYECTO: RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE ANTIOQUIA		FECHA: 9/13/2023 (Día / Mes / Año)				Contrato de Obra No. 0337/2023	
Contrato de Interventoría No. 0417/2023		Acta de Vecindad de		Inicio ☒ Seguimiento ☒			
8. ESTADO DEL INTERIOR DEL PREDIO (Incluye pisos, paredes, techos y/o cielo raso)							
ESTADO DE		GRIETAS		FISURAS		HUMEDAD	
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:		DESPLAZAMIENTO		BUENO ☒ REGULAR ☐ MALO ☐		DANOS EN PUERTA Y VENTANAS	
				DANOS EN REPELLO, PINTURA Y/O ENCHAPE			
ESTADO DE (Incluye pisos, paredes, techos y/o cielo raso)							
GRIETAS		FISURAS		HUMEDAD		DESPLAZAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:		DESPLAZAMIENTO		BUENO ☒ REGULAR ☐ MALO ☐		DANOS EN PUERTA Y VENTANAS	
				DANOS EN REPELLO, PINTURA Y/O ENCHAPE			
ESTADO DE (Incluye pisos, paredes, techos y/o cielo raso)							
GRIETAS		FISURAS		HUMEDAD		DESPLAZAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:		DESPLAZAMIENTO		BUENO ☒ REGULAR ☐ MALO ☐		DANOS EN PUERTA Y VENTANAS	
				DANOS EN REPELLO, PINTURA Y/O ENCHAPE			
ESTADO DE (Incluye pisos, paredes, techos y/o cielo raso)							
GRIETAS		FISURAS		HUMEDAD		DESPLAZAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:		DESPLAZAMIENTO		BUENO ☒ REGULAR ☐ MALO ☐		DANOS EN PUERTA Y VENTANAS	
				DANOS EN REPELLO, PINTURA Y/O ENCHAPE			
ESTADO DE (Incluye pisos, paredes, techos y/o cielo raso)							
GRIETAS		FISURAS		HUMEDAD		DESPLAZAMIENTO	
DESCRIPCIÓN DE LAS AVERÍAS:		DESPLAZAMIENTO		BUENO ☒ REGULAR ☐ MALO ☐		DANOS EN PUERTA Y VENTANAS	
				DANOS EN REPELLO, PINTURA Y/O ENCHAPE			
FIRMAS							
Firma:  Nombre: Ing. Residente Contralista Matrícula profesional No. 23643022		Firma:  Nombre: Ing. Residente Interventoria Matrícula profesional No.		Firma:  Nombre: Testigo C.C. O.N.T. 10073551229		Firma:  Nombre: Daniela Martinez C.C. O.N.T. 10073551229	
Notas: 3. En el espacio "ESTADO DE" debe clasificarse el espacio interior del predio del cual se va a recopilar información (sala, comedor, cocina, baño, habitación 1, habitación 2, entre otros). 4. Si en el predio se identifican más espacios interiores de los establecidos en el formato, estos deben anejarse en una o varias hojas correspondientes que sigan los lineamientos preestablecidos.							



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL GESTION AMBIENTAL, SOCIAL, PRESIDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PUBLICA
ACTA DE VECCINDAD

CÓDIGO: MASPS-MN-RN-3-FR-4
VERSIÓN: 1
PÁGINA:

OBJETO DEL PROYECTO

RECUPERACIÓN URBANISTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE ANTIOQUIA

Contrato de Obra No. 033 / 2023

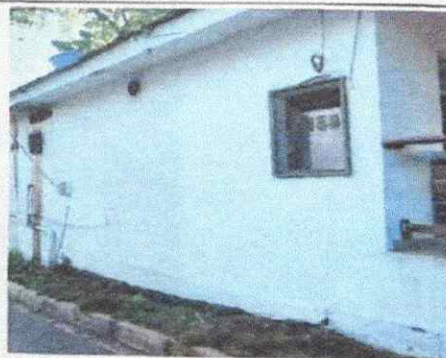
Contrato de Interventoría No. 041 / 2023

Acta de Vecindad de

Inicio ☒
Seguimiento ☐

FECHA: 01/10/2023
(Día / Mes / Año)

6. REGISTRO FOTOGRAFICO



Notas:

5. En caso de requerir incluir más registros fotográficos a los consignados en la página destinada, se podrán insertar más páginas.
6. El Acta de Vecindad es un documento técnico, que debe ser diligenciado por profesionales técnicos del Contratista y la Interventoría, con el apoyo del equipo de gestión social del proyecto.
7. Si fuera necesario, se podrá adicionar una página antes de observaciones, que a juicio del componente técnico, no fueron tenidas en cuenta en el esquema propuesto del formato Acta de Vecindad.

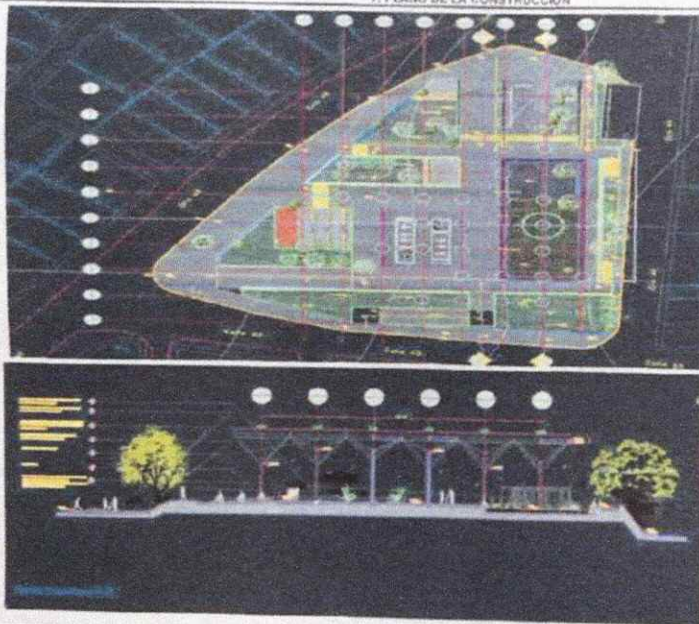


INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
ACTA DE VECINDAD

CÓDIGO	MAEPS-MI-MN-0-FR-4
VERSION	1
PÁGINA	

OBJETO DEL PROYECTO	RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE ANTIOQUIA	FECHA	6/13/2023 (1ra 1 Mes 7 Años)
Contrato de Obra No. 032 / 2023	Contrato de Interventoría No. 041 / 2023	Acta de Vecindad de	Inicio Seguimiento ☒

7. PLANO DE LA CONSTRUCCIÓN



FIRMAS

Firma

Nombre

Responsable Unidad Social

C.C. O.H.T.

Original Contratista

Copias: Interventor, Subdirección de Sostenibilidad, Archivo de Gestión del Contrato (Subdirección Administrativa).

Firma

Nombre

Ing. Residente Contratista

Matrícula profesional No.

Firma

Nombre

Ing. Residente Interventoría

Matrícula profesional No.

Firma

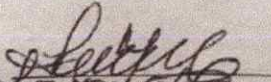
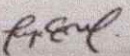
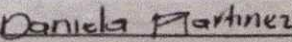
Nombre

Testigo

C.C. O.H.T.

Daniela Martínez

10073551229

		INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL: GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE VECINDAD		CÓDIGO: MASPS-MN-IN-3-FR-4 VERSIÓN: 1 PÁGINA:	
OBJETO DEL PROYECTO RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE, ANTIOQUIA		FECHA: 15/04/2024 (Día / Mes / Año)			
Contrato de Obra No. 030 / 2023		Contrato de Interventoría No. 041 / 2023		Acta de Vecindad de Cierre	
1. DATOS DEL PREDIO				3. ESTADO DEL PREDIO DESPUÉS DE LAS ACTIVIDADES DE OBRA	
Ubicación:	Departamento: Antioquia Municipio: El Bagre Vereda:	PR:	La construcción sufrió alguna afectación a causa de la intervención del proyecto SI ☐ NO ☒		
Dirección: CRA 44 ESQUINA PARQUE DE LAS DELICIAS Teléfono: 3045253728 Nombre de la persona que atiende la visita: DANIELA MARTINEZ CC No. 10073551229	Tipo de tenencia de la vivienda: 1. Propia; 2. En arrendo; 3. Posesión; 4. Usufructo; 5. Propiedad colectiva Nombre del responsable / propietario de la construcción: DANIELA MARTINEZ CC No. 10073551229		DANOS EN LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES 0. No aplica; 1. Ninguno; 2. Ligero; 3. Moderado; 4. Fuerte; 5. Severo DANOS EN LOS ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES (EXTERIORES E INTERIORES) 0. No aplica; 1. Ninguno; 2. Ligero; 3. Moderado; 4. Fuerte; 5. Severo		
2. REGISTRO FOTOGRÁFICO DE LA FACHADA			ÁREA AFECTADA		
			DESCRIPCIÓN DE LOS DAÑOS		
FIRMAS					
Firma:  Nombre: ADEN JOSE BEDOYA FERNANDEZ Ing. Residente Contratista Matrícula profesional No.: 22202-324529C08		Firma:  Nombre: DANIELA MARTINEZ Ing. Residente Interventoría Matrícula profesional No.: 1007-3551229		Firma:  Nombre: DANIELA MARTINEZ Ing. Residente Interventoría Matrícula profesional No.: 1007-3551229	



INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PRECUAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS
MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA
ACTA DE VECINDAD

CÓDIGO MASPS-MN-IN-3-FR-4

VERSIÓN 1

PÁGINA

OBJETO DEL PROYECTO

RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE ANTIOQUIA

FECHA

15/04/2024
(Día / Mes / Año)

Contrato de Obra No. 833 / 2023

Contrato de Interventoría No. 041 / 2023

Acta de Vecindad de Cierre

4. SEGUIMIENTO A LA IMPLEMENTACIÓN MEDIDAS POR RECLAMACIÓN

ACTIVIDAD REALIZADA

FECHA
(Día / Mes / Año)

Firma el acta de cierre a satisfacción

SI



NO



Firma

Nombre

Responsable Obra

C.C. ONIT

Firma

Nombre

Ing. Residente Contratista

Matrícula profesional No.

Firma

Nombre

Ing. Residente Interventoría

Matrícula profesional No.

Firma

Nombre

Testigo

C.C. ONIT

Daniela Martínez

10073551229

Notas:

1. Se firma el acta de cierre consignado en la presente Acta de Vecindad correspondiente a la realidad.
2. Una vez firmado a conformidad, se entregará al propietario del predio copia del acta de vecindad suscrita entre las partes.
3. El Acta de Vecindad es un documento técnico, que debe ser diligenciado por profesionales técnicos del Contratista y la Interventoría, con el apoyo del equipo de gestión social del proyecto.

	INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS PROCESO MISIONAL GESTIÓN AMBIENTAL, SOCIAL, PREDIAL Y DE SOSTENIBILIDAD DE PROYECTOS MANUAL DE INTERVENTORIA OBRA PÚBLICA ACTA DE VECINDAD		CÓDIGO	MASPS-MN-IN-3-FR-4
			VERSION	1
			PÁGINA	
OBJETO DEL PROYECTO	RECUPERACIÓN URBANÍSTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS, ZONA URBANA DEL MUNICIPIO DE ELBAGRE, ANTIOQUIA		FECHA	15/04/2024 (Día / Mes / Año)
Contrato de Obra No. 033 / 2023	Contrato de Interventoría No. 041 / 2023	Acta de Vecindad de Cierre		
5. REGISTRO FOTOGRÁFICO				
				
				
Notas: 4. En caso de requerir incluir más registros fotográficos a los consignados en la página destinada, se podrán insertar más páginas. 5. Si fuera necesario, se podrá adjuntar una página anexa de observaciones, que a juicio del componente técnico, no fueron tenidas en cuenta en el esquema propuesto del formato Acta de Vecindad. Original: Contratista Copias: Interventor: Subdirección de Sostenibilidad, Archivo de Gestión del INVÍAS.				

CERTIFICADOS DE CALIDAD



CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-
Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000435962
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 13.07.2024
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 114275 - PHR C 203x67x19-2.0 6000 AntiCorr Gr50				
NORMA DE CALIDAD: NTC 5685				
LOTE No	0010326373			
COLADA No	458381			
PESO	1.011,708 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,080 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,025 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,004 %			
PORCENTAJE DE COBRE	0,020 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,840 %			
PORCENTAJE DE SILICIO	0,020 %			
PORCENTAJE DE BORO	%			
LÍMITE ELÁSTICO PROV	420 MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA PROV	498 MPa			
ELONGACIÓN PROV	34 %			

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

INFORME DE ENSAYOS



Razón Social: Ternium Colombia S.A.S.
NIT: 890932389-8
Teléfono: 01 8000 423 724
Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí
Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL				
Cliente:	DOBLACERO SAS	Fecha Impresión	24/08/26	Informe N°: 28570
Dirección:	CR 2 49 22 MONTERIA	No. Remisión:	187049588	Informe Ant N°:
Teléfono:	7811313	Página:	1 de 1	

DATOS GENERALES				PROPIEDADES QUIMICAS													
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Cr	% Ni	% Cu	% V			
C8000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A011151316	ASTM A572 GR50	Ternium	0.20	0.65	0.17	0.029	0.012	0.002	0.181	0.059	0.148	0.018			

DATOS GENERALES					PROPIEDADES QUIMICAS	
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	% Mo	
C80000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A011151316	ASTM A572 GR50	Ternium	0.034	

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS									
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia		Resistencia	Alargamiento		Resiste.	Alargamiento			
					Fluencia	Tracción		Tracción	%	Tracción2	%	2		
80000070	ANGULO 2"x3/16" 6m A572/G50	A011151316	ASTM A572 GR50	Ternium	54337	PSI	75332	PSI	24	73734	PSI	26		

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.

Autoriza
 Eivy Dayan Jerez Salazar
 Laboratory Manager

DESTINATARIO

NOMBRE	DIRECCIÓN	Nº ORDEN DE COMPRA
Doblecero S.A.S.	CR 249 22	PV/1439057



DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

C-C-01-001
Versión 4
01/08/2023

DATOS DE LA EMPRESA

NOMBRE:	Agofer S.A.S.	No. INTERNO	49,595	REPORTE DE PRODUCTO	RPT-4090	FECHA DE PRODUCCIÓN	2023-10-17
N.I.T.	800.216.499-1	PLANTA	Yumbo	Nº ORDEN DE PRODUCCIÓN	POZ783	UNIDADES PRODUCIDAS	300.0
DIRECCIÓN DE LA PLANTA DE PRODUCCIÓN				CR 38 12 A-15			

DATOS DEL PRODUCTO

PRODUCTO		Lámina HR A36 9.0mm x 1.20m x 6.00m														
PRODUCTO		Lámina HR A36 9.0mm x 1.20m x 2.40m														
N°	CALIDAD	N° DE TRAZABILIDAD DE LA MATERIA PRIMA	PROPIEDADES QUÍMICAS (%)										RECUBRIMIENTO DE ZINC	PROPIEDADES MECÁNICAS		
			C	SI	Mn	P	S	Al	Cu	NI	Cr	Mo		Fluencia (FY)	Tracción (FT)	Elongación (%)
1	ASTM A36	X23031428	0.0110	0.2500	0.1600	0.0200	0.0140	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	NA	415.0	501.0	30.0

* Las cubiertas se fabrican bajo los parámetros de la NTC 4015.

* Las láminas se enderezan bajo los parámetros de las NTC 6 y 7.

* Las láminas colaborantes se fabrican bajo los parámetros de la NTC 5805.

* La periferia se fabrica bajo los parámetros de la NTC 5885.

* Las tuberías se fabrican bajo los parámetros de las NTC 1560 (para tubería cerramiento), NTC 1965 (para tubería mecánica) y NTC 4528 (para tubería estructural).

NOTA: Certificamos que los datos descritos de la composición química y de las propiedades mecánicas son una fiel copia de los certificados de calidad emitidos por el fabricante de la materia prima utilizada, en caso que la propiedades mecánicas estén con valor 0 significa que el fabricante no lo certifica ya que la norma de fabricación no lo exige como aspecto obligatorio.

ENSAYOS REALIZADOS

PRUEBAS DESTRUCTIVAS		PRUEBAS DIMENSIONALES	
Abocardado	NA	Doblado	NA
Aplastamiento	NA		

Certificamos que el material aquí descrito fue producido, revisado y aprobado en la fecha escrita en nuestras instalaciones. Si requiere trazabilidad adicional puede solicitarla al personal de Agofer S.A.S. con el número interno.

Isabella Angulo Suárez
Directora del S.I.G.

Declaración generada en Bogotá el 27/10/2023

Armenia • Barranquilla • Bogotá • Bucaramanga • Buga • Cali • Cartagena • Cúcuta • Ibagué • Itagüí • Malambo • Medellín • Montería • Neiva • Pasto • Pereira • Santa Marta • Soacha • Valledupar • Villavicencio • Yumbo

www.agofer.com.co - 310 674 4444

AGOFER S.A.S. - NIT 800.216.499-1



CERTIFICADO DE CALIDAD

ACEROS CORTADOS S.A.S.
Nit. 8001896873
Parque Industrial Malambo S.A.
Km 3 vía Malambo-Sabanagrande,
Malambo - Colombia.
PBX 57-5-3478400
Fax 57-5-3478403
www.aceroscortados.com

N. ENTREGA: 8100089378
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 20.04.2024
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 101797 - LAMLC E 4.50X1000.00X6000.00 AEA36				
NORMA DE CALIDAD: ASTM A-36				
LOTE No	0010345616			
COLADA No	357122			
PESO	1.059 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,080 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,940 %			
PORCENTAJE DE FOSFORO	0,016 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %			
DUREZA	HRB			
ALARGAMIENTO	43,000 %			
RESISTENCIA A LA TENSION (RM)	423,000 MPa			
LIMITE ELASTICO (LE)	301,000 MPa			

La composición química y los ensayos mecánicos presentados son los reportados por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

INFORME DE ENSAYOS



Razón Social: Ternium Colombia S.A.S.
 NIT: 890932389-8
 Teléfono: 01 8000 423 724
 Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí

Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: DOBLACERO SAS
 Dirección: CR 2 49 22 MONTERIA
 Teléfono: 7811313

Fecha Impresión: 24/07/13
 No. Remisión: 187029861
 Página: 1 de 4

Informe N°: 18544
 Informe Ant N°:

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Nb	% Ce	% Cr	% Ni	% Cu
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173140	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175072	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.06	0.22	0.011	0.020	0.002	0.45	0.044	0.022	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173159	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173179	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173147	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175074	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.06	0.22	0.011	0.020	0.002	0.45	0.044	0.022	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173164	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173163	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173166	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173168	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173143	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.27	1.08	0.20	0.009	0.021	0.003	0.46	0.051	0.021	0.01

PROPIEDADES QUIMICAS

Emp. 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.

INFORME DE ENSAYOS



Razón Social: Ternium Colombia S.A.S.
 NIT: 890932389-8
 Teléfono: 01 8000 423 724
 Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí

Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL			
Cliente:	DOBLACERO SAS	Fecha Impresión	24/07/13
Dirección:	CR 2 49 22 MONTERIA	No. Remisión:	187029861
Teléfono:	7811313	Página:	2 de 4
		Informe N°:	18544
		Informe Ant N°:	

DATOS GENERALES				PROPIEDADES QUIMICAS		
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	% V	% Mo
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173140	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175072	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.004
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173159	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173179	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173147	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175074	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.003	0.004
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173164	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173163	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173166	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173168	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173143	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.004	0.001

Eivvy Dayan Jerez Salazar

Autoriza
 Eivvy 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 Colombia S.A.S.

Página Web: www.ternium.com.co

NIT:

890932389-8

Teléfono:

01 8000 423 724

Dirección:

Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí

INFORMACION GENERAL

Cliente: DOBLACERO SAS

Fecha Impresión: 24/07/13

Informe N°: 18544

Dirección: CR 2 49 22 MONTERIA

No. Remisión: 187029861

Informe Ant N°:

Teléfono: 7811313

Página: 3 de 4

DATOS GENERALES

PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA/PRODUCTO	FABRICANTE	Resistencia Fluencia	Resistencia Tracción	Alargamiento %	Doblado	Relación RT/RF
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173140	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175072	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69842	94623	18	Sin Grieta	1.35
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173159	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173179	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173147	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175074	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	69842	94623	18	Sin Grieta	1.35
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173164	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173163	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173166	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173168	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173143	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	71868	95307	18	Sin Grieta	1.33

Eivvy Dayan Jerez Salazar

Autoriza
Eivvy 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 Colombia S.A.S.
 NIT: 890932389-8
 Teléfono: 01 8000 423 724
 Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüí

Página Web: www.ternium.com.co

INFORMACION GENERAL			
Cliente:	DOBLACERO SAS	Fecha Impresión	24/07/13
Dirección:	CR 2 49 22 MONTERIA	No. Remisión:	187029861
Teléfono:	7811313	Página:	4 de 4
		Informe N°:	18544
		Informe Ant N°:	

DATOS GENERALES				PROPIEDADES DIMENSIONALES				
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PRODUCTO	FABRICANTE	Peso Metro (Masa) Kg/m	Altura Resalte mm	Separación Extremos mm	Espaciamiento mm
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173141	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173140	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175072	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.556	0.45	2.0	6.0
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173159	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173179	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173147	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0175074	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.556	0.45	2.0	6.0
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173164	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173163	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173166	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173168	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9
C9001207	BARRA COR 3/8" (No.3)12m NTC2289/G60	BID0173143	NTC 2289 GR60	Ternium Atlántic	0.559	0.44	1.9	5.9

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.

Eivy Jerez

Autoriza

Eivy Dayan Jerez Salazar
 Laboratory Manager

postelectras

CERTIFICADO DE CALIDAD

FECHA LOTE:				FECHA DE ENTREGA:	jun 05 de 2024		CLIENTE			
LOTE:		3154-2		CANTIDAD TOTAL (KG):	5,125		,DOBLACERO S.A.S			
CODIGO	PRODUCTO	CANTIDAD (KG)	PROPIEDADES MECÁNICAS				PROPIEDADES QUÍMICAS			
			DIÁMETRO (MM)	CARGA (KG)	RESISTENCIA (XGF/MM²)	CALIDAD	% C	% Mn	% P	% S
3010007	ALAM REC CAL 17	5,125	1.44	62	38.1	5.5 mm 1006	0.04	0.36	0.023	0.009

Leidy Bte

ELABORÓ

Leidy Bte

REVISÓ

Leidy Lopez

APROBÓ



CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO
ULTRACEM S.A.S

F.V: 01-03-2017

CEMENTO GRIS TIPO ART DE USO ESTRUCTURAL

VERSIÓN 3.

Código 251

PLANTA:	ULTRACEM S.A.S
DIRECCIÓN:	Km 2.5 VIA CORDIALIDAD, GALAPA
FECHA DE PRODUCCIÓN:	1/07/2024 — 15/07/2024
PRESENTACIÓN:	GRANEL/ENSACADO
CLIENTE:	

ENSAYOS FÍSICOS	METODO DE ENSAYO	RESULTADO	NTC 121	ASTM C 1157	ULTRACEM
Densidad, g/mL	NTC 221	3,09	—	—	—
Contenido de Aire en volumen, %	NTC 224	9,59	Max. 12,0	Max. 12,0	Max. 12,0
Finura (permeabilidad al aire), cm ² /g	NTC 33	4364	—	—	—
Finura en tamiz N° 325 (45µm), %	NTC 294	97,82	—	—	—
Expansión en autoclave, %	NTC 107	0,01	Max. 0,8	Max. 0,8	Max. 0,8
Expansión barras de Mortero, 14 días, %	NTC 4927	0,000	Max. 0,020	Max. 0,020	Max. 0,020
Resistencia a la Compresión					
1 Día, MPa (psi)	NTC 220	16,8 (2440)	Min. 11,0 (1595)	Min. 12,0 (1740)	Min. 12,0 (1740)
3 Días, MPa (psi)	NTC 220	29,9 (4330)	Min. 22,0 (3191)	Min. 24,0 (3480)	Min. 24,0 (3480)
7 Días, MPa (psi)	NTC 220	35,2 (5100)	—	—	—
28 Días, MPa (psi)	NTC 220	0 (0)	—	—	—
Tiempo de Fraguado (Vicat) METODO A					
Consistencia normal, %	NTC 110	24,8	—	—	—
Tiempo inicial de fraguado, min	NTC 118	165	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420
Tiempo final de fraguado, min	NTC 118	255	—	—	—

Se certifica que el CEMENTO GRIS ULTRACEM TIPO ART DE USO ESTRUCTURAL cumple con la Norma Técnica Colombiana NTC 121 para CEMENTO TIPO ART y Norma ASTM C 1157 para CEMENTO TIPO HE (HIGH EARLY STRENGTH).

Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los métodos de muestreo y ensayos de acuerdo con las frecuencias e instructivos establecidos en el PLAN DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN PARA LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE CEMENTO de Ultracem S.A.S. Aplica para las producciones realizadas durante el periodo comprendido en "Fecha de Producción".

FIRMA:

Cargo: Gerente de Calidad Cementos



CERTIFICADO DE CALIDAD DE PRODUCTO
ULTRACEM S.A.S

F.V: 01-03-2017

CEMENTO GRIS TIPO ART DE USO ESTRUCTURAL

VERSIÓN 3.

Código 252

PLANTA:	ULTRACEM S.A.S
DIRECCIÓN:	Km 2.5 VIA CORDIALIDAD,GALAPA
FECHA DE PRODUCCIÓN:	16/07/2024 — 31/07/2024
PRESENTACIÓN:	GRANEL/ENSACADO
CLIENTE:	

ENSAYOS FÍSICOS	METODO DE ENSAYO	RESULTADO	NTC 121	ASTM C 1157	ULTRACEM
Densidad, g/mL	NTC 221	3,09	—	—	—
Contenido de Aire en volumen, %	NTC 224	9,59	Max. 12,0	Max. 12,0	Max. 12,0
Finura (permeabilidad al aire), cm ² /g	NTC 33	4532	—	—	—
Finura en tamiz N° 325 (45µm), %	NTC 294	97,06	—	—	—
Expansión en autoclave, %	NTC 107	0,01	Max. 0,8	Max. 0,8	Max. 0,8
Expansión barras de Mortero, 14 días, %	NTC 4927	0,004	Max. 0,020	Max. 0,020	Max. 0,020
Resistencia a la Compresión					
1 Día, MPa (psi)	NTC 220	17,4 (2520)	Min. 11,0 (1595)	Min. 12,0 (1740)	Min. 12,0 (1740)
3 Días, MPa (psi)	NTC 220	29,6 (4300)	Min. 22,0 (3191)	Min. 24,0 (3480)	Min. 24,0 (3480)
7 Días, MPa (psi)	NTC 220	34,8 (5050)	—	—	—
28 Días, MPa (psi)	NTC 220	0 (0)	—	—	—
Tiempo de Fraguado (Vicat) METODO A					
Consistencia normal, %	NTC 110	25,0	—	—	—
Tiempo inicial de fraguado, min	NTC 118	155	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420	Min. 45; Max. 420
Tiempo final de fraguado, min	NTC 118	240	—	—	—

Se certifica que el CEMENTO GRIS ULTRACEM TIPO ART DE USO ESTRUCTURAL cumple con la Norma Técnica Colombiana NTC 121 para CEMENTO TIPO ART y Norma ASTM C 1157 para CEMENTO TIPO HE (HIGH EARLY STRENGTH).

Los resultados expresados han sido obtenidos aplicando los métodos de muestreo y ensayos de acuerdo con las frecuencias e instructivos establecidos en el PLAN DE SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN PARA LA GESTIÓN DE PRODUCCIÓN DE CEMENTO de Ultracem S.A.S. Aplica para las producciones realizadas durante el periodo comprendido en "Fecha de Producción".

FIRMA:

Cargo: Gerente de Calidad Cementos



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

**Marca con Reglamentos Técnicos
Colombianos**
Sistema 5

No. 01864

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

NEXANS COLOMBIA S.A.

Parque Industrial de Bucaramanga Manzana B, Bucaramanga, Santander, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

**NTC 1332/2019, UL 83/2017 Rev. 2020 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE
MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2) / NTC 1332/2019, UL 83/2017 Rev. 2020 and
RESOLUTION 90708 OF 2013 of the MINISTRY OF MINES AND ENERGY - RETIE (Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2005/09/02
Fecha de Actualización: 2023/08/10
Fecha de Vencimiento: 2025/10/15

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2024/10/15

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado
digitalmente por
DIEGO
ALEJANDRO
VALENCIA
CALLEJAS
Fecha: 2023.08.11
09:55:45 -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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01864

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/09/02

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/08/10

FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/10/15

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo / Type	Alambres y cables aislados en material termoplástico para baja tensión (600 V); Monoconductores y multiconductores para aplicaciones de fuerza tipo TW, THW, THW-2, THHW, THHN/THWN, THHN/THWN-2, THHW-LS. Aptos para Uso en CT / Wires and cables insulated in thermoplastic material for low voltage (600 V); Single and multi-conductor for power type applications TW, THW, THW-2, THHW, THHN / THWN, THHN / THWN-2, THHW-LS. Suitable for Use in CT						
Referencia / Reference	Monoconductores: Calibres Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 2000 kcmil / Single-conductor: Sizes From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 2000 kcmil Multiconductores: Calibres Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 500 kcmil / Multiconductors: Sizes From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 500 kcmil						
Marca / Brand	CENTELSA; NEXANS, CENTELSA by NEXANS.						
Voltaje máximo / Max voltage	600 V						
Tipos de cable / Cable types	TW	THW	THW-2	THHW (Easyfil®3en1) / THHW (Easyfil®3in1)	THHN/THWN	THHN/THWN - 2	THHW-LS
Aislamientos / Isolations	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC/NYLON	PVC	PVC
Máxima temperatura / Maximum temperature	60°C seco o húmedo / 60°C dry or damp	75°C seco o húmedo / 75°C dry or damp	90°C seco o húmedo / 90°C dry or damp	90°C seco / 75°C húmedo / 90°C dry / 75°C damp	90°C seco / 75°C húmedo / 90°C dry / 75°C damp	90°C seco / 90°C húmedo / 90°C dry / 90°C damp	90°C seco / 75 °C húmedo / 90°C dry / 75°C damp
Cubierta / Cover	No aplica / Does not apply				Nylon		No aplica / Does not apply
Conductor / Driver	Cobre suave cableado concéntrico, clases B, C, D, UNILAY. Clase J (Easyfil®3en1) / Concentric wired soft copper, class B, C, D, UNILAY. Class J (Easyfil®3in1) Aluminio serie 8000, cableado concéntrico, clases B, C, o D / 8000 series aluminum, concentric wiring, class B, C, or D Aluminio recubierto de cobre (CCA), cableado concéntrico, clase 15A y 10 ^a / Copper Clad Aluminum (CCA), Concentric Wiring, Class 15A and 10th Conductor de cobre suave flexible según normas NTC 1865 (ASTM B172) y ASTM B173 / Flexible soft copper conductor according to NTC 1865 (ASTM B172) and ASTM B173 standards						
Aislamientos / Isolations	PVC						
Formación (opcional) / Training (optional)	Triplex (sin cubierta) / Triplex (without cover)						
Aplicación / Application	De conformidad con lo establecido en el código eléctrico colombiano (NTC 2050) y el NEC (NFPA 70 - 2014) / In accordance with the provisions of the Colombian electrical code (NTC 2050) and the NEC (NFPA 70 - 2014)						
Tipo / Type	Alambres y cables aislados en material termoplástico para baja tensión (600 V); Monoconductores y multiconductores para aplicaciones de fuerza tipo TW, THW, THW-2, THHW, THHN/THWN, THHN/THWN-2, THHW-LS. Aptos para Uso en CT / Wires and cables insulated in thermoplastic material for low voltage (600 V); Single and multi-conductor for power type applications TW, THW, THW-2, THHW, THHN / THWN, THHN / THWN-2, THHW-LS. Suitable for Use in CT						

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01864

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/09/02

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/08/10

FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/10/15

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Referencia / Reference	Monoconductores: Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 2000 kcmil / Single-conductor: From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 2000 kcmil Multiconductores: Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 500 kcmil / Multiconductors: From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 500 kcmil	
Marca / Brand	CENTELSA; NEXANS, CENTELSA by NEXANS.	
Marcaciones autorizadas / Authorized markings	No aplica / Does not apply	
	LS (retardante a la llama, bajo en humos y libre de halógenos) / LS (flame retardant, low smoke and halogen free)	
	Use TC (Cable para uso en bandejas portacables) / Use TC (Cable for use in cable trays)	
	Opcional para cubierta en PVC: Leyenda "SR" o "UV" / Optional for PVC cover: Legend "SR" or "UV"	
	VW-1; Resistente al aceite y a la gasolina / VW-1; Oil and gasoline resistant	
Referencial / Referential	Easyfil®3en1 / Easyfil®3in1	
	NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2) / NTC 1332/2019, UL 83/2017 and RESOLUTION 90708 OF 2013 of the MINISTRY OF MINES AND ENERGY - RETIE (Numeral 20.2)	

Fábrica	Planta
NEXANS COLOMBIA S.A.	SANTANDER, 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.



Total Quality. Assured.



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-002

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

EL-CS-220156

Intertek Colombia S.A certifica el Producto:

Nombre (s)	Descripción
TUBERIA CONDUIT	Ver anexo 1

Esquema de certificación Tipo Sello 5 - ISO/IEC 17067

Todas las características e identificación del producto cubierto por el presente certificado se describen en el documento anexo que es parte integral del mismo y consta de 3 página(s).

Titular del Certificado

IMPORDECOL S.A.S

NIT

900.800.409-6

Dirección

Cra 2 # 23 - 101

Ciudad y departamento

Cali - Colombia

Registro Nacional de turismo (RNT)

Ciudad y departamento del RNT

Satisface los requisitos del referente regulatorio:

Numeral 20.6.1 del Anexo General de la Resolución 90708 del 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía del

Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas- RETIE (Colombia)

Los ensayos de laboratorio fueron realizados bajo la(s) Norma(s):

Protocolos específicos de bioseguridad evaluados:

El producto satisface los requisitos del referente normativo técnico:

ANSI C80.1, ANSI B1.201, IEC 601084, IEC 60423, IEC 60439-1, IEC 60439-2, IEC 60529, IEC 60614-2-7, IEC 61000-2-4, IEC 61439-6, IEEE STD 693, NEMA TC14, NEMA FG1, NTC 169, NTC 171, NTC 332, NTC 979, NTC 1630, NTC 3363, NTC105, UL 5A, UL 85, UL 94, UL 857, UL 870, UL

1684 o UNE-EN 50086-2-3

INTERTEK COLOMBIA S.A

Es responsable de la ejecución, técnicas y parámetros descritos en este Certificado y de la impresión del mismo.

Responsable

Nombre: Ricardo Valencia

Fecha de toma de decisión

2022-04-07

Fecha de impresión/emisión:

2022-04-07

Fecha de vencimiento:

2025-04-06

Fecha última modificación

-

Intertek Colombia S.A
Calle 127A No. 53A-45 Torre II Of. 1103,
País de emisión: Colombia

Este certificado tiene una vigencia de

3 año(s) a partir de la fecha de emisión del certificado, sujeto a seguimientos periódicos.

Este Certificado es para el uso exclusivo del Cliente de Intertek y es emitido según el Contrato de Prestación de Servicios de Certificación firmado entre Intertek y su Cliente. La responsabilidad de Intertek está limitada a los términos y condiciones del Contrato. Intertek no asume obligación con ninguna parte, diferente del Cliente de acuerdo con el Contrato de Prestación de Servicios de Certificación, por ninguna pérdida, gasto o daño ocasionado por el uso de este Certificado. Solo el Cliente es autorizado para copiar o distribuir este Certificado. El uso de la marca de la Certificación de Intertek es restringido al plano de condiciones del Contrato y de este Certificado. Además el uso del nombre de



Total Quality. Assured.



ISO/IEC 17065:2012
11-CPR-002

ANEXO 1

Certificado de conformidad

EL-CS-220156

ITEM	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA
1	TUBO CONDUIT METALICO EMT	ALX-50 DE 1/2"
2	TUBO CONDUIT METALICO EMT	ALX-75 DE 3/4"
3	TUBO CONDUIT METALICO EMT	ALX-100 DE 1"
4	TUBO CONDUIT METALICO EMT	ALX-125 DE 1-1/4"
5	TUBO CONDUIT METALICO EMT	ALX-150 DE 1-1/2"
6	TUBO CONDUIT METALICO EMT	ALX-200 DE 2"
7	TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO IMC	ALX-50I DE 1/2"
8	TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO IMC	ALX-75I DE 3/4"
9	TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO IMC	ALX-100I DE 1"
10	TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO IMC	ALX-125I DE 1-1/4"
11	TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO IMC	ALX-150I DE 1-1/2"
12	TUBO CONDUIT METALICO GALVANIZADO IMC	ALX-200I DE 2"
13	CURVA EMT	ALX-81 DE 1/2"
14	CURVA EMT	ALX-82 DE 3/4"
15	CURVA EMT	ALX-83 DE 1"
16	CURVA EMT	ALX-84 DE 1-1/4"
17	CURVA EMT	ALX-85 1-1/2"
18	CURVA EMT	ALX-86 DE 2"
19	UNION ACERO EMT	TC-511S DE 1/2"
20	UNION ACERO EMT	TC-512S DE 3/4"
21	UNION ACERO EMT	TC-513S DE 1"
23	UNION ACERO EMT	TC-515S DE 1-1/2"
24	UNION ACERO EMT	TC-516S DE 2"

FIN DEL ANEXO



ANEXO 2
Certificado de conformidad
EL-CS-220156

Titular certificado	Fabricante
IMPORDECOL S.A.S 900.800.409-6 Cra 2 # 23 - 101 Cali - Colombia	HANGZHOU TIMES IMPORT AND EXPORT TAOYUAN INDUSTRIAL ZONE, PUYANG TOWN, XIAOSHNA HANGZHOU CITY CHINA

Alcance de la Certificación Aprobado

Numeral 20.6.1 del Anexo General de la Resolución 90708 del
30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía del
Reglamento técnico de Instalaciones Eléctricas- RETIE

CERTIFICACIÓN BAJO REGLAMENTO TÉCNICO

(Colombia)

ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN: Tipo Sello 5- ISO/IEC 17067

CODIGO NACE: 25.99

Producto: TUBERIA CONDUIT

CRITERIO DE EVALUACIÓN	
Inspección y/o auditoría del producto	Cumple
Evaluación del sistema de gestión de calidad y/o evaluación del proceso productivo del fabricante	Cumple

Este certificado tiene una vigencia de
3 año(s) a partir de la fecha de emisión del certificado, sujeto a seguimientos periódicos.

El presente certificado tiene una validez solamente en original o partir de la fecha de expedición, cubre el producto descrito en la certificación adjunta y el anexo A según Documento Normativo en el presente anexo y no implica juicios sobre otros MODELOS Y/O REFERENCIAS distintos a los mencionados que fabrique o importe la empresa solicitante objeto del certificado. Este certificado perderá vigencia si el titular incluye modificaciones sobre las características del producto que fue sometido a evaluación, cuando se suspenda la certificación por incumplimiento de la empresa a los requisitos exigidos en la normativa y/o regulación vigente aplicable y estará sujeto a sanciones legales según procedimiento WS-OP-03.

El alcance de esta certificación es de CONFORMIDAD DE PRODUCTO.

Fecha de toma de decisión: 2022-04-07
Fecha de emisión: 2022-04-07
Fecha de vencimiento: 2025-04-06
Fecha última modificación: -

Responsable
Ricardo Valencia
Gerente Líneas de Negocio Electrical & Hardlines



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality
Marca con Reglamentos Técnicos
Colombianos
Sistema 5

No. 02039

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TOMACORRIENTES	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por

Fabricated by:

CODELCA S.A.S

Calle 17A No. 96C – 19 Fontibón, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de

Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.10)

Fecha de Certificación: 2005/10/28

Fecha de Renovación: 2024/02/19

Fecha de Vencimiento: 2027/02/18

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/02/18 y 2026/02/18

Julio Bonilla Gutiérrez

Coordinador Operación Certificación de Productos

CIDET Product Certification Operations Coordinator

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02039

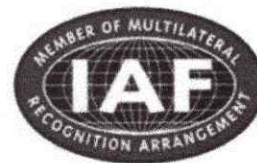
FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28
FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/19
FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/18

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TOMACORRIENTES

Tipo	Bifásico de incrustar , trifilar de incrustar , aéreos: bifásico , industrial, doméstico, con polo a tierra y de seguridad con polo a tierra		
Referencia	C-026, C-010, C-019, C-011, C-025, C-028, C-013, C-014, C-015, C-012, C-030, C-031, C-032, C-033, C-034, C-036, C-204, C-205, C-207		
Descripción	Aérea tipo Industrial C-010	Aérea con polo a tierra C-011	Bifásica de incrustar C-013
Corriente (A)	15	15	20
Tensión (V)	120	120	250
Consumo admitido (KW)	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%	4.2 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Bakelita – Tapa en metal
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	No	Abrazadera de seguridad	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica.	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica
Descripción	Trifilar de Incrustar C-014	Trifilar de Incrustar C-015	Aérea tipo Doméstico C-019
Corriente (A)	20	50	15
Tensión (V)	250	250	120
Consumo admitido (kW)	6.2 +/- 10%	15.6 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Bakelita – Tapa en metal	Bakelita – Tapa en metal	Caucho
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	No	No	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente trifásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo alto de corriente trifásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica
Descripción	Aérea de seguridad con polo a tierra C-025	Aérea bifásica C-026	Aérea con polo a tierra C-028
Corriente (A)	20	20	15
Tensión (V)	250	250	250
Consumo admitido (kW)	4.0 +/- 10%	4.2 +/- 10%	
Material	Caucho	Caucho	Caucho
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	Abrazadera de seguridad-seguro de media vuelta	Abrazadera de seguridad	Abrazadera de seguridad
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra con seguridad de media vuelta para evitar desconexiones no programadas.	Uso general en extensiones en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra.

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02039

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/19

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/18

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TOMACORRIENTES

Tipo	Bifásico de incrustar , trifilar de incrustar , aéreos: bifásico , industrial, doméstico, con polo a tierra y de seguridad con polo a tierra			
Referencia	C-026, C-010, C-019, C-011, C-025, C-028, C-013, C-014, C-015, C-012, C-030, C-031, C-032, C-033, C-034, C-036, C-204, C-205, C-207			
Descripción	Doble de incrustar C-012	Con polo a tierra C-030	Con terminal de polo a tierra C-031	Doble de incrustar C-032
Corriente (A)	15	15	20	15
Tensión (V)	125	250	250	125
Consumo admitido (KW)	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%	4.0 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Plástico termoestable y Resina fenólica termoestable endurecida	Plástico termoestable	Plástico termoestable	Plástico termoestable y Resina fenólica termoestable endurecida
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica
Descripción	Con terminal de polo a tierra C-033	Doble de incrustar C-034	Toma para extensión C-036	Doble con polo a tierra C-204
Corriente (A)	20	15	15	15
Tensión (V)	250	125	125	125 - 250
Consumo admitido (kW)	4.0 +/- 10%	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Plástico termoestable	Plástico termoestable y Resina fenólica termoestable endurecida	Plástico termoestable suave	Plástico termoestable
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre	Cobre
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica	Uso general en extensiones para equipos eléctricos de consumo bajo de corriente monofásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02039

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/19

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/18

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TOMACORRIENTES

Tipo	Bifásico de incrustar , trifilar de incrustar , aéreos: bifásico , industrial, doméstico, con polo a tierra y de seguridad con polo a tierra	
Referencia	C-026, C-010, C-019, C-011, C-025, C-028, C-013, C-014, C-015, C-012, C-030, C-031, C-032, C-033, C-034, C-036, C-204, C-205, C-207	
Descripción	Doble con polo a tierra C-205	Doble con polo a tierra modular C-207
Corriente (A)	15	15
Tensión (V)	125 - 250	125 - 250
Consumo admitido (kW)	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Plástico termoestable endurecido	Plástico termoestable endurecido
Contactos	Cobre	Cobre
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica	Uso general en quipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.10)	

Fábrica	Planta
CODELCA S.A.S.	FONTIBÓN, BOGOTÁ, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

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..



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

**Marca con Reglamentos Técnicos
Colombianos**
Sistema 5

No. 02038

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CLAVIJAS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 4 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por

Fabricated by:

CODELCA S.A.S

Calle 17A No. 96C – 19 Fontibón, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de

Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 DEL MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.10)

Fecha de Certificación: 2005/10/28

Fecha de Renovación: 2024/02/19

Fecha de Vencimiento: 2027/02/18

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2025/02/18 y 2026/02/18

Julio Bonilla Gutiérrez

**Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator**

**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..



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02038

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/19

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/18

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CLAVIJAS

Tipo	Industriales, trifilares, con pata trabada, domésticas, con terminal de polo a tierra y de seguridad con polo a tierra		
Referencia	C-002, C-004, C-018, C-003, C-022, C-023, C-024, C-005, C-007, C-006, C-029		
Descripción	Industrial C-002	Con terminal de polo a tierra C-003	Pata trabada C-004
Corriente (A)	15	15	20
Tensión (V)	120	120	250
Consumo admitido (kW)	1.8 +/- 10%	1.8 +/- 10%	4.2 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Caucho
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	No	Abrazadera de seguridad	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica
Descripción	Trifilar C-005	Trifilar C-007	Doméstico C-018
Corriente (A)	20	50	15
Tensión (V)	250	250	120
Consumo admitido (kW)	6.2 +/- 10%	15.6 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Caucho
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	No	No	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente trifásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo alto de corriente trifásica. Trabajo pesado	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02038

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/19

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/18

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CLAVIJAS

Descripción	Con terminal de polo a tierra C-022	Con terminal de polo a tierra C-023	De seguridad con polo a tierra C-024
Corriente (A)	15	20	20
Tensión (V)	250	250	250
Consumo admitido (kW)	3.1 +/- 10%	4.0 +/- 10%	4.0 +/- 10%
Material	Caucho	Caucho	Caucho y bakelita
Contactos	Cobre	Cobre	Cobre
Accesorios	Abrazadera de seguridad	Abrazadera de seguridad	Abrazadera de seguridad
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra.	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente bifásica que requieran polo a tierra. Seguro de media vuelta para evitar desconexiones imprevistas

Tipo	Industriales, trifilares, con pata trabada, domésticas, con terminal de polo a tierra y de seguridad con polo a tierra	
Referencia	C-002, C-004, C-018, C-003, C-022, C-023, C-024, C-005, C-007, C-006, C-029	
Descripción	Trifilar C-006	Adaptador C-029
Corriente (A)	50	15
Tensión (V)	250	125
Consumo admitido (kW)	15.6 +/- 10%	1.8 +/- 10%
Material	Resina fenólica termoestable endurecida	Plástico termoestable suave
Contactos	Cobre	Cobre
Accesorios	No	No
Usos	Uso general en equipos eléctricos de consumo alto de corriente trifásica	Uso general en equipos eléctricos de consumo medio de corriente monofásica que requieran adaptación de a polo tierra.
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.10)	

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02038

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2024/02/19

FECHA DE VENCIMIENTO: 2027/02/18

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CLAVIJAS

Fábrica	Planta
CODELCA S.A.S.	FONTIBÓN, BOGOTÁ, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

Marca con Reglamentos Técnicos

Colombianos

Sistema 5

No. 02050

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 6 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

LEGRAND COLOMBIA S.A.

Calle 65A No. 93 - 91, Bogotá, Colombia

Satisface los requerimientos de

Satisfies the requirements of

RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.16), UL
489:2016

Fecha de Certificación: 2005/10/28

Fecha de Renovación: 2023/01/23

Fecha de Vencimiento: 2026/01/22

Fecha máxima para la finalización de las próximas auditorías de seguimiento: 2024/01/22 y 2025/01/22

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado
digitalmente por
DIEGO ALEJANDRO
VALENCIA CALLEJAS
Fecha: 2023.01.23
08:16:25 -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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02050

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/01/23

FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/01/22

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Tipo	Enchufables DSE (Luminex) y TIVEN (Bticino)					
	Número de Polos	Corriente nominal (A)	Tensión de operación	Corriente de interrupción	Ciclos de operación con carga	Tensión de aislamiento
Marca	LUMINEX Y BTICINO					
DSE 1015 – 8901/15N	1	15	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1020 – 8901/20N	1	20	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1030 – 8901/30N	1	30	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1040 – 8901/40N	1	40	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1050 – 8901/50N	1	50	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1060 – 8901/60N	1	60	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1070 – 8901/70N	1	70	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1090	1	90	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 1100	1	100	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2015 – 8902/15N	2	15	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2020 – 8902/20N	2	20	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2030 – 8902/30N	2	30	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2040 – 8902/40N	2	40	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2050 – 8902/50N	2	50	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2060 – 8902/60N	2	60	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2070 – 8902/70N	2	70	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2090 – 8902/90N	2	90	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 2100 – 8902/100N	2	100	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3015 – 8903/15N	3	15	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3020 – 8903/20N	3	20	120/240 V	10 kA	4000	600 V

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02050

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/01/23

FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/01/22

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Tipo	Enchufables					
	DSE (Luminex) y TIVEN (Bticino)					
Referencia	Número de Polos	Corriente nominal (A)	Tensión de operación	Corriente de interrupción	Ciclos de operación con carga	Tensión de aislamiento
Marca	LUMINEX Y BTICINO					
DSE 3030 – 8903/30N	3	30	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3040 – 8903/40N	3	40	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3050 – 8903/50N	3	50	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3060 – 8903/60N	3	60	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3070 – 8903/70N	3	70	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3090 – 8903/90N	3	90	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSE 3100 – 8903/100N	3	100	120/240 V	10 kA	4000	600 V
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.16) UL 489:2016					

Nota:

Los interruptores a cuya referencia se le adiciona una S, ejemplo: DSA 1015S, DSA 2015S o DSA 3015S, son de características constructivas y operativas similares, únicamente varía el tipo de empaque. En este caso, no tienen empaque, únicamente se identifican mediante una etiqueta individual. Cuando la S, se adiciona al final de las letras de la referencia, ejemplo: DSAS 1015, DSAS 2015 o DSAS 3015, significa que el empaque es del tipo blíster.

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02050

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/01/23

FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/01/22

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Atornillables aptos para uso con conductores y conectores de cobre y aluminio DSA (Luminex) y TIBRA (Bticino)						
Tipo						
Referencia	Número de Polos	Corriente nominal (A)	Tensión de operación	Corriente de interrupción	Ciclos de operación con carga	Tensión de aislamiento
Marca	LUMINEX Y BTICINO					
DSA 1015 – TV1015N	1	15	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1020 – TV1020N	1	20	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1030 – TV1030N	1	30	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1040 – TV1040N	1	40	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1050 – TV1050N	1	50	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1060 – TV1060N	1	60	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1070 – TV1070N	1	70	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1090	1	90	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 1100	1	100	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2015 – TV2015N	2	15	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2020 – TV2020N	2	20	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2030 – TV2030N	2	30	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2040 – TV2040N	2	40	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2050 – TV2050N	2	50	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2060 – TV2060N	2	60	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2070 – TV2070N	2	70	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2090 – TV2090N	2	90	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 2100 – TV2100N	2	100	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3015 – TV3015N	3	15	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3020 – TV3020N	3	20	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3030 – TV3030N	3	30	120/240 V	10 kA	4000	600 V

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02050

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/01/23

FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/01/22

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Tipo	Atornillables aptos para uso con conductores y conectores de cobre y aluminio DSA (Luminex) y TIBRA (Bticino)					
Referencia	Número de Polos	Corriente nominal (A)	Tensión de operación	Corriente de interrupción	Ciclos de operación con carga	Tensión de aislamiento
Marca	LUMINEX Y BTICINO					
DSA 3040 – TV3040N	3	40	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3050 – TV3050N	3	50	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3060 – TV3060N	3	60	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3070 – TV3070N	3	70	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3090 – TV3090N	3	90	120/240 V	10 kA	4000	600 V
DSA 3100 – TV3100N	3	100	120/240 V	10 kA	4000	600 V
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.16)UL 489:2016					

Notas:

Los interruptores a cuya referencia se le adiciona una S, ejemplo: DSA 1015S, DSA 2015S o DSA 3015S, son de características constructivas y operativas similares, únicamente varía el tipo de empaque. En este caso, no tienen empaque, únicamente se identifican mediante una etiqueta individual.

Cuando la S, se adiciona al final de las letras de la referencia, ejemplo: DSAS 1015, DSAS 2015 o DSAS 3015, significa que el empaque es del tipo blíster.

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02050

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE RENOVACIÓN: 2023/01/23

FECHA DE VENCIMIENTO: 2026/01/22

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE INTERRUPTORES TERMOMAGNÉTICOS

Tipo	Enchufables ST19-M					
Referencia	Número de Polos	Corriente nominal (A)	Tensión de operación	Corriente de interrupción	Ciclos de operación con carga	Tensión de aislamiento
Marca	LUMINEX Y BTICINO					
19E1015-M	1	15	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E1020-M	1	20	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E1030-M	1	30	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2015-M	2	15	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E1015-MS	2	15	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2015-MS	2	15	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2020-M	2	20	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E1020-MS	2	20	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2020-MS	2	20	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2030-M	2	30	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E1030-MS	2	30	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2030-MS	2	30	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2040-M	2	40	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E1040-MS	2	40	120/240 V	10 kA	6000	600 V
19E2040-MS	2	40	120/240 V	10 kA	6000	600 V
Referencial	RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.16) UL 489:2016					

Nota: Este certificado de producto se unifica con los certificados de producto 02049 y 02051

Fábrica	Planta
LEGRAND COLOMBIA S.A.	CALLE 65ª # 93-91 BOGOTÁ – 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.



Esquema de certificación 4

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 4 según ISO/IEC 17067) para:

It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 4 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS Y ACCESORIOS DE PVC PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES ELÉCTRICOS AISLADOS - TUBO DE PVC PARA ALOJAR Y PROTEGER CONDUCTORES SUBTERRÁNEOS ELÉCTRICOS Y TELEFÓNICOS.

Fabricado por **TIGRE COLOMBIA S.A.S.**, en la Kilómetro 1,5 Vía Siberia-Cota, Condominio Empresarial Potrero Chico, Parque Industrial Robles II, Bodegas 7 y 8, Cota, Cundinamarca, Colombia, identificada con número de NIT 900.188.396-3

Manufactured by **TIGRE COLOMBIA S.A.S.**, in the Kilómetro 1,5 Vía Siberia-Cota, Condominio Empresarial Potrero Chico, Parque Industrial Robles II, Bodegas 7 y 8, Cota, Cundinamarca, Colombia, identified with NIT number 900.188.396-3

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:

Resolución No. 90708 de 2013 del Ministerio de Minas y Energía. RETIE 2013 - Capítulo 3, Artículos 20.6 y 20.6.1.1

Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE 2013 - Capítulo 3, Artículos 20.6 y 20.6.1.1

Technical Regulations for Electrical Installations RETIE 2013 - Chapter 3, Sections 20.6 y 20.6.1.1

SECTOR ICS 23,040,20

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 "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" 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

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

Certificado CSR - CER996015

Certificate

Fecha de Aprobación: 2023-05-04

Approval Date:

Fecha Última Modificación:

Last Modification Date:

Fecha de Renovación: 2024-04-26

Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: 2025-05-03

Expiration Date:

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

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



icontec



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-002



ANSI National Accreditation Board
ACCREDITED
PRODUCT CERTIFICATION
BODY

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC, Calle 26 # 69-79, Torre 4 "Agua", "Centro Empresarial Elemento", Bogotá D.C., Colombia

F-PS-628
Versión 00



No. de Certificado

2087

Certificación tipo marca de conformidad (Esquema 5)

El organismo de certificación QCERT otorga a **ELECTRICOS HEMAR SAS** con identificación **811017346** el presente certificado de conformidad de producto, de acuerdo con la siguiente información:

Producto: Tomacorrientes

Descripción cualitativa del producto: Tomacorrientes de uso domestico e industrial

Referente reglamentario: Reglamento Técnico de instalaciones eléctricas RETIE . Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013, Resolución 90795 de 25 de julio de 2014 del Ministerio de Minas y Energía Numerales 20.10

La certificación otorgada está sujeta a los resultados de las evaluaciones de seguimiento anuales tal como se establece en el Reglamento RG-01

Anexo a este certificado se entrega un documento que contiene 1 páginas donde se describen las especificaciones técnicas de los productos certificados. Este certificado solo puede ser reproducido en su totalidad y la validez del mismo se puede consultar en www.qcert.com.co. Este certificado es para uso exclusivo del titular.

Fecha de otorgamiento:	2017-08-16	Fechas límite de finalización de auditorías de seguimiento
Fecha de vencimiento:	2026-12-26	Seguimiento 1: 2024-12-27
Fecha de renovación:	2023-12-27	Seguimiento 2: 2025-12-27

LINA
MARGARITA
CALLE ARIAS

Firmado digitalmente por
LINA MARGARITA CALLE
ARIAS
Fecha: 2023.12.27
10:47:16 -05'00'

Directora de acreditación y gestión



KM 17 VÍA LAS PALMAS, PARQUE TECNOLÓGICO MANANTIALES, EDIFICIO QUBOX, ENVIGADO, ANTIOQUIA.



servicioalcliente@qcert.com.co



(574) 444 80 87 - 301 790 90 20

**La Calidad es
nuestro sello.**

ANEXO CERTIFICADO



Pagina 1 de 1

No de certificado
Dirección

2087
Diagonal 51 N° 42 - 106, Bello

Fecha de Renovación 2023-12-27

Aspecto	Descripción
Producto	Tomacorrientes
Descripción cualitativa del producto	Tomacorrientes de uso domestico e industrial
Documento normativo de apoyo	Numeral 20.10 del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE. Resolución 90708 de 30 de agosto de 2013 del Ministerio de Minas y Energía.
Fabricante	ELECTRICOS HEMAR S.A.S.
Planta de fabricación	Diagonal 51 N° 42 - 106, Bello
Material base y tapa	Bakelita
Color	Negro
Corriente nominal (A)	20 A (uso doméstico) / 50 A (uso industrial)
Tensión nominal (V)	125 – 250 según referencia
Tapa metálica	Hierro cromado / tropicalizado/ acero inoxidable calibre 23
Exclusiones(*)	Ninguna
Usos	Conexiones eléctricas de uso doméstico o industrial

REFERENCIAS PARTICULARES

ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCION
1	LCT1011	Tomacorriente trifilar de incrustar 50A, 250V.
2	LCT1012	Tomacorriente trifilar de incrustar 50A, 250V.
3	LCT1021	Tomacorriente trifilar de incrustar 50A, 250V.
4	LCB1011	Tomacorriente bifilar de incrustar 20A, 250V.
5	LCB1021	Tomacorriente trifilar de incrustar 20A, 250V.
6	LCB1020	Tomacorriente de incrustar con polo a tierra 20A, 250V.

LINA
MARGARITA
CALLE ARIAS
Firmado digitalmente
por LINA MARGARITA
CALLE ARIAS
Fecha: 2023.12.27
10:47:29 -05'00'

Directora de acreditación y
gestión





CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-
Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000436749
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 22.01.2024
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 111434 - Metaltub N 150x150-6.0 6000 A500C				
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C				
LOTE No	0010382986	0010618521		
COLADA No	561604	561604		
PESO	3.213 kg	803,250 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0,150 %	0,150 %		
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,550 %	0,550 %		
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,019 %	0,019 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,003 %	0,003 %		
LÍMITE ELÁSTICO	405 MPa	405 MPa		
RESISTENCIA MÁXIMA	530 MPa	530 MPa		
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	31 %	31 %		

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

INFORME DE ENSAYOS



Razón Social: Ternium Colombia S.A.S.
 NIT: 890932389-8
 Teléfono: 01 8000 423 724
 Dirección: Carrera 42 # 26 - 18. Itagüi

Página Web: www.ternum.com.co

INFORMACION GENERAL

Cliente: DOBLACERO SAS
 Dirección: CR 2 49 22 MONTERIA
 Teléfono: 7811313

Fecha Impresión: 24/01/22
 No. Remisión: 18705677
 Página: 71 de 1

Informe N°:
 Informe Ant N°:

32296

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADALOTE	NORMA PRODUCTO	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cr Min	% Cu
C8002625	TUBO CERR NEG 1.5mm 1 1/4" 6m	PDX062631B		Ternium	0.04	0.22	0.000	0.01	0.015	0.01	0.01
C8002627	TUBO CERR NEG 1.5mm 1 1/2" 6m	PDX565302F		Ternium	0.05	0.24	0.010	0.01	0.011	0.01	0.02
C8002594	TUBO CERR GALV. 1.5mm 2" 6m	PDX511401B		Ternium	0.05	0.27	0.010	0.005	0.019		
C8002594	TUBO CERR GALV. 1.5mm 2" 6m	PAS241872B		Ternium	0.050	0.220		0.007	0.014		0.000
C8002594	TUBO CERR GALV. 1.5mm 2" 6m	PDX33011A		Ternium	0.03	0.17	0.010	0.003	0.014		
C8002594	TUBO CERR GALV. 1.5mm 2" 6m	PDX_18501E		Ternium	0.05	0.31	0.010	0.004	0.018		
C8002583	TUBO CERR GALV. 1.5mm 1" 6m	PAS241886B		Ternium	0.040	0.240		0.007	0.012		0.000
C8002583	TUBO CERR GALV. 1.5mm 1" 6m	PAS241886B		Ternium	0.040	0.240		0.007	0.012		0.000

PROPIEDADES QUIMICAS

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.

Autoriza
 Eivy Dayan Jerez Salazar
 Laboratory Manager

Eivy Jerez



CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit: 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Via Malambo-
Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000440035
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 22.01.2024
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 102783 - Metaltub N 2"x1"-1.20 6000 CERRAMIENTO				
NORMA DE CALIDAD: JIS G 3445				
LOTE No	0010471556	0010471559		
COLADA No	454310	454310		
PESO	512.100 kg	512.100 kg		
PORCENTAJE DE CARBONO	0.060 %	0.060 %		
PORCENTAJE DE MANGANESO	0.250 %	0.250 %		
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0.016 %	0.016 %		
PORCENTAJE DE AZUFRE	0.004 %	0.004 %		
PORCENTAJE DE SILICIO	%	%		

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.



CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-
Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000434219
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 22.01.2024
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 112012 - Metaltub N 250x250-9.0 12000 A500C				
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C				
LOTE No	0010389983			
COLADA No	458299			
PESO	2.419,290 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,150 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,560 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,014 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,002 %			
LÍMITE ELÁSTICO	454 MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA	548 MPa			
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	36 %			

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.



CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-
Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000429585
CLIENTE: DOBLACERO S.A.S.

FECHA 22.01.2024
PAG. 1 DE 1

MATERIAL: 111384 - Metaltub N 150x150-4,0 6000 A500C				
NORMA DE CALIDAD: ASTM A500/NTC 4526 GRADO C				
LOTE No	0010409485			
COLADA No	649444			
PESO	1,736,160 kg			
PORCENTAJE DE CARBONO	0,160 %			
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,600 %			
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,015 %			
PORCENTAJE DE AZUFRE	0,002 %			
LÍMITE ELÁSTICO	480 MPa			
RESISTENCIA MÁXIMA	565 MPa			
PORCENTAJE DE ELONGACIÓN	29 %			

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

<div><div></div><div>AJV INGENIEROS SRS</div></div> <div>NTC RESISTENCIA A LA COMPRESION DE UNIDADES DE BLOQUES</div> <div>AJV INGENIEROS S.A.S.</div> <div>Codigo:</div>						Fecha:					
NT: 900948826-0						Versión: 01					
ELABORO / ACTUALIZO						Pagina 1 de 2					
Director SG						APROBO					
Lider Proceso Control de Calidad Materiales de Obras						Director General					
No. PROYECTO 33						CLIENTE TECNOBLOQUES					
OBJETO CONTROL DE CALIDAD						FECHA DE EJECUCION 2/04/2024					
						CONDICIONES AMBIENTALES					
EQUIPOS UTILIZADOS			CERTIFICADO			TEMPERATURA °C			HUMEDAD %		
NOMBRE DEL EQUIPO			CÓDIGO			FECHA CALIBRACIÓN			INICIAL FINAL		
PRENSA A COMPRESION			AJV 011			F-26650-002 R0			16/07/2022		
PRENSA A COMPRESION			AJV 012			F-26650-004 R0			16/07/2022		
BALANZA 30 KILOS			AJV 097			IPFNA440			13/12/2022		
NTC 4026 BLOQUES ESTRUCTURALES						NTC 4076 BLOQUES SEMIESTRUTURALES					
ELEMENTOS DECORATIVOS						BLOQUE CATALAN					
X						X					
BLOQUES						5					
DESCRIPCION						VEHICULAR 240301					
Fecha de elaboración						1/03/2024					
Fecha de falla						2/04/2024					
Número de días						32					
Ancho de Unidad (cm)						9.83					
Largo Unidad (cm)						19.90					
Altura de Unidad (cm)						8.30					
M. Natural (Mn)						3514					
M. Seco (gr) (Ms1)						3497					
M. total inicial (Mt)						3645					
M. Sumr.agua (gr) (Ma)						2011					
Volumen bruto (cm3)						1630					
Volumen neto (cm3)						1634					
Area Neta (cm2)						196.9					
Area bruta (cm2)						196.4					
Absorción (%)						4.2%					
Contenido de humedad (%)						1.8%					
Densidad Seca (Kg/m³)						2140					
Carga aplicada (Kg)						68635					
Resistencia a la compr. (MPa)						35.4					
OBSERVACIONES						ELABORADO					
PROMEDIO DE RESULTADOS						37.0					
MUESTRA 1 Y 2 FALLADO HUMEDOS						YOYANY PEÑATE					
MUESTRA 3 FALLADO SECO						COORDINADOR DE LABORATORIO					
MUESTRA 4 Y 5 SOLO RESISTENCIA						JEFE OPERATIVO					
ASAE JAIMES V						DIRECTOR OPERATIVO					

 <p>AJV INGENIEROS SRS NIT: 900948826-0</p>		<p>ADOQUÍN (RESISTENCIA A LA FLEXIOTRACCIÓN DE UNIDADES DE ADOQUINES)</p>				<p>Código: F-CC-06</p>	
<p>ELABORO / ACTUALIZO</p>		<p>CONTROL DE CALIDAD MATERIALES DE OBRAS</p>				<p>Fecha: 01-05-2022</p>	
<p>Coordinador de Calidad</p>		<p>REVISO</p>				<p>Versión: 01</p>	
<p>Líder Proceso Control de Calidad Materiales de Obras</p>		<p>APROBO</p>				<p>Página 1 de 1</p>	
<p>Director General</p>							

<p>No. PROYECTO: 33</p>		<p>ORDENADOR POR: TECNOLÓGICOS</p>	
<p>OBJETO: CONTROL DE CALIDAD DE MAMPOSTERÍA</p>		<p>FECHA DE EJECUCIÓN: 29/04/2023</p>	

EQUIPOS UTILIZADOS		
NOMBRE DEL EQUIPO	CÓDIGO	CERTIFICADO
PRESA A COMPRESIÓN	AJV 011	F-23791-003 R0
PRESA A COMPRESIÓN	AJV 012	F-23791-009 R0
BALANZA 30 KILOS	AJV 097	IPFNA154

CONDICIONES AMBIENTALES			
TEMPERATURA °C	29		
	INICIAL	FINAL	
HUMEDAD %	72		
	INICIAL	FINAL	
		73	

ADOQUÍN		1	2	3	4
DESCRIPCIÓN	LOSETA / ADOQUIN	LOSETA / ADOQUIN	LOSETA / ADOQUIN	LOSETA / ADOQUIN	LOSETA / ADOQUIN
FECHA DE TOMA	28/03/2023	28/03/2023	28/03/2023	28/03/2023	28/03/2023
FECHA DE FALLA	29/04/2023	29/04/2023	29/04/2023	29/04/2023	29/04/2023
NÚMERO DE DÍAS	32	32	32	32	32
ANCHO DE UNIDAD (mm)	191,00	191,00	191,00	191,00	191,00
LARGO UNIDAD (mm)	190,67	191,00	190,33	191,00	191,00
ALTURA DE UNIDAD (mm)	60,67	61,00	61,00	60,67	60,67
M. NATURAL (Mn)	5213	5163	5263,0	5248,0	5248,0
M. SECO (gr) (Ms1)	5070	5046	5114,0	5128,0	5128,0
M. TOTAL INICIAL (Mh)	5352	5285	5398,0	5379,0	5379,0
M. SUMER. AGUA (gr) (Ma)	2943	2879	2970,0	2963,0	2963,0
ABSORCIÓN (%)	5,6%	4,7%	5,6%	4,9%	4,9%
CONTENIDO DE HUMEDAD (%)	2,7%	2,2%	2,8%	2,2%	2,2%
DENSIDAD SECA (Kg/m³)	2105	2097	2106	2123	2123
CARGA APLICADA (N)	11540	11180	11400,0	12160,0	12160,0
RESISTENCIA A LA COMPR. (MPa)	4,6	4,5	4,5	4,9	4,9
PROMEDIO	4,6				

OBSERVACIONES		ELABORADO	REVISADO	APROBADO
		 <p>Cristian DBF AJV INGENIEROS SRS</p>		 <p>ASAEEL JAIMES V DIRECTOR OPERATIVO</p>
		<p>YOYANY PEÑATE</p> <p>COORDINADOR DE LABORATORIO</p>	<p>CRISTIAN BUELVAS</p> <p>JEFE OPERATIVO</p>	



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02004

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/10/28

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/09/25

FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/09/16

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo	Cables dúplex y encauchetados de cobre flexible, referencias SPT-C y ST-C	
Referencia	Dúplex: Calibres desde 22 AWG hasta 10 AWG Encauchetado: Calibres desde 20 AWG hasta 2 AWG	
Marca	CENTELSA y CENTELSA by NEXANS	
Designación	SPT-C	ST-C
Voltaje	300 V	600 V
Temperatura de operación	60°C y 75°C	60°C, 75°C y 90°C
Conductor	Conductor de cobre cableado flexible, clase J y K	
Aislamiento	PVC	PVC / Nylon
Construcción	Dos conductores de cobre flexible aislados integralmente en PVC	Hasta tres conductores de cobre flexibles aislados en PVC / Nylon y cubiertos por chaqueta común en PVC
Chaqueta	No Aplica	PVC
Aplicación	Instalaciones de electrodomésticos y extensiones eléctricas	
Referencial	NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2)	

Nota: Este certificado se unifica con el certificado 03566.

Fábrica	Planta
CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S	YUMBO, COLOMBIA
ALAMBRES Y CABLES TÉCNICOS S.A.S.- ALCATEK S.A.S.	CAUCA, COLOMBIA

Atentamente,

Julio Bonilla Gutiérrez
Coordinador Operación Certificación de Productos
CIDET Product Certification Operations Coordinator

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

Marca con Reglamentos Técnicos

Colombianos

Sistema 5

No. 01864

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

NEXANS COLOMBIA S.A.

Parque Industrial de Bucaramanga Manzana B, Bucaramanga, Santander, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 1332/2019, UL 83/2017 Rev. 2020 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE
MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2) / NTC 1332/2019, UL 83/2017 Rev. 2020 and
RESOLUTION 90708 OF 2013 of the MINISTRY OF MINES AND ENERGY - RETIE (Numeral 20.2)

Fecha de Certificación: 2005/09/02
Fecha de Actualización: 2023/08/10
Fecha de Vencimiento: 2025/10/15

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2024/10/15

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado
digitalmente por
DIEGO
ALEJANDRO
VALENCIA
CALLEJAS
Fecha: 2023.08.11
09:55:45 -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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01864

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/09/02

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/08/10

FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/10/15

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo / Type	Alambres y cables aislados en material termoplástico para baja tensión (600 V); Monoconductores y multiconductores para aplicaciones de fuerza tipo TW, THW, THW-2, THHW, THHN/THWN, THHN/THWN-2, THHW-LS. Aptos para Uso en CT / Wires and cables insulated in thermoplastic material for low voltage (600 V); Single and multi-conductor for power type applications TW, THW, THW-2, THHW, THHN / THWN, THHN / THWN-2, THHW-LS. Suitable for Use in CT						
Referencia / Reference	Monoconductores: Calibres Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 2000 kcmil / Single-conductor: Sizes From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 2000 kcmil Multiconductores: Calibres Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 500 kcmil / Multiconductors: Sizes From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 500 kcmil						
Marca / Brand	CENTELSA; NEXANS, CENTELSA by NEXANS.						
Voltaje máximo / Max voltage	600 V						
Tipos de cable / Cable types	TW	THW	THW-2	THHW (Easyfil®3en1) / THHW (Easyfil®3in1)	THHN/THWN	THHN/THWN - 2	THHW-LS
Aislamientos / Isolations	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC/NYLON	PVC	PVC
Máxima temperatura / Maximum temperature	60°C seco o húmedo / 60°C dry or damp	75°C seco o húmedo / 75°C dry or damp	90°C seco o húmedo / 90°C dry or damp	90°C seco / 75°C húmedo / 90°C dry / 75°C damp	90°C seco / 75°C húmedo / 90°C dry / 75°C damp	90°C seco / 90°C húmedo / 90°C dry / 90°C damp	90°C seco / 75 °C húmedo / 90°C dry / 75°C damp
Cubierta / Cover	No aplica / Does not apply				Nylon		No aplica / Does not apply
Conductor / Driver	Cobre suave cableado concéntrico, clases B, C, D, UNILAY. Clase J (Easyfil®3en1) / Concentric wired soft copper, class B, C, D, UNILAY. Class J (Easyfil®3in1) Aluminio serie 8000, cableado concéntrico, clases B, C, o D / 8000 series aluminum, concentric wiring, class B, C, or D Aluminio recubierto de cobre (CCA), cableado concéntrico, clase 15A y 10ª / Copper Clad Aluminum (CCA), Concentric Wiring, Class 15A and 10th Conductor de cobre suave flexible según normas NTC 1865 (ASTM B172) y ASTM B173 / Flexible soft copper conductor according to NTC 1865 (ASTM B172) and ASTM B173 standards						
Aislamientos / Isolations	PVC						
Formación (opcional) / Training (optional)	Triplex (sin cubierta) / Triplex (without cover)						
Aplicación / Application	De conformidad con lo establecido en el código eléctrico colombiano (NTC 2050) y el NEC (NFPA 70 – 2014) / In accordance with the provisions of the Colombian electrical code (NTC 2050) and the NEC (NFPA 70 - 2014)						
Tipo / Type	Alambres y cables aislados en material termoplástico para baja tensión (600 V); Monoconductores y multiconductores para aplicaciones de fuerza tipo TW, THW, THW-2, THHW, THHN/THWN, THHN/THWN-2, THHW-LS. Aptos para Uso en CT / Wires and cables insulated in thermoplastic material for low voltage (600 V); Single and multi-conductor for power type applications TW, THW, THW-2, THHW, THHN / THWN, THHN / THWN-2, THHW-LS. Suitable for Use in CT						

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01864

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/09/02

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/08/10

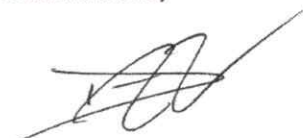
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/10/15

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Referencia / Reference	Monoconductores: Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 2000 kcmil / Single-conductor: From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 2000 kcmil Multiconductores: Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 500 kcmil / Multiconductors: From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 500 kcmil	
Marca / Brand	CENTELSA; NEXANS, CENTELSA by NEXANS.	
Marcaciones autorizadas / Authorized markings	No aplica / Does not apply	
	LS (retardante a la llama, bajo en humos y libre de halógenos) / LS (flame retardant, low smoke and halogen free)	
	Use TC (Cable para uso en bandejas portacables) / Use TC (Cable for use in cable trays)	
	Opcional para cubierta en PVC: Leyenda "SR" o "UV" / Optional for PVC cover: Legend "SR" or "UV"	
	VW-1; Resistente al aceite y a la gasolina / VW-1; Oil and gasoline resistant	
Referencial / Referential	Easyfil@3en1 / Easyfil@3in1	
	NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2) / NTC 1332/2019, UL 83/2017 and RESOLUTION 90708 OF 2013 of the MINISTRY OF MINES AND ENERGY - RETIE (Numeral 20.2)	

Fábrica	Planta
NEXANS COLOMBIA S.A.	SANTANDER, 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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

Marca con Reglamentos Técnicos

Colombianos

Sistema 5

No. 02004

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	CABLE DÚPLEX DE COBRE FLEXIBLE, REFERENCIA SPT-C	VER ANEXO

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:

CABLES DE ENERGÍA Y DE TELECOMUNICACIONES S.A.S

Calle 10 No. 38 - 43, Urbanización Industrial Acopi, Yumbo, Valle del Cauca, Colombia

Satisface los requerimientos de

Satisfies the requirements of

**NTC 5521/2020 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA - RETIE
(Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2005/10/28

Fecha de Actualización: 2023/09/25

Fecha de Vencimiento: 2025/09/16

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2024/09/16

Firmado
digitalmente por
JULIO ARMANDO
BONILLA
GUTIERREZ
Fecha: 2023.09.26
15:44:09 -05'00'

Julio Bonilla Gutiérrez

Coordinador Operación Certificación de Productos

CIDET Product Certification Operations Coordinator

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación

Certification Modality

**Marca con Reglamentos Técnicos
Colombianos**
Sistema 5

No. 01864

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

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS	VER ANEXO	VER ANEXO

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo,
que hace parte integral del presente CERTIFICADO. Este documento contiene 3 página(s).
The characteristics and identification of this product is described in the attached document,
which is an integral part of this CERTIFICATE

Comercializado y fabricado por
Commercialized and fabricated by:

NEXANS COLOMBIA S.A.

Parque Industrial de Bucaramanga Manzana B, Bucaramanga, Santander, Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

**NTC 1332/2019, UL 83/2017 Rev. 2020 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE
MINAS Y ENERGÍA - RETIE (Numeral 20.2) / NTC 1332/2019, UL 83/2017 Rev. 2020 and
RESOLUTION 90708 OF 2013 of the MINISTRY OF MINES AND ENERGY - RETIE (Numeral 20.2)**

Fecha de Certificación: 2005/09/02
Fecha de Actualización: 2023/08/10
Fecha de Vencimiento: 2025/10/15

Fecha máxima para la finalización de la próxima auditoría de seguimiento: 2024/10/15

Diego Alejandro Valencia
Director CIDET Certificación
CIDET Certification Manager

Firmado
digitalmente por
DIEGO
ALEJANDRO
VALENCIA
CALLEJAS
Fecha: 2023.08.11
09:55:45 -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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01864

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/09/02
FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/08/10
FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/10/15

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Tipo / Type	Alambres y cables aislados en material termoplástico para baja tensión (600 V); Monoconductores y multiconductores para aplicaciones de fuerza tipo TW, THW, THW-2, THHW, THHN/THWN, THHN/THWN-2, THHW-LS. Aptos para Uso en CT / Wires and cables insulated in thermoplastic material for low voltage (600 V); Single and multi-conductor for power type applications TW, THW, THW-2, THHW, THHN / THWN, THHN / THWN-2, THHW-LS. Suitable for Use in CT						
Referencia / Reference	Monoconductores: Calibres Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 2000 kcmil / Single-conductor: Sizes From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 2000 kcmil Multiconductores: Calibres Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 500 kcmil / Multiconductors: Sizes From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 500 kcmil						
Marca / Brand	CENTELSA; NEXANS, CENTELSA by NEXANS.						
Voltaje máximo / Max voltage	600 V						
Tipos de cable / Cable types	TW	THW	THW-2	THHW (Easyfil®3en1) / THHW (Easyfil®3in1)	THHN/THWN	THHN/THWN - 2	THHW-LS
Aislamientos / Isolations	PVC	PVC	PVC	PVC	PVC/NYLON	PVC	PVC
Máxima temperatura / Maximum temperature	60°C seco o húmedo / 60°C dry or damp	75°C seco o húmedo / 75°C dry or damp	90°C seco o húmedo / 90°C dry or damp	90°C seco / 75°C húmedo / 90°C dry / 75°C damp	90°C seco / 75°C húmedo / 90°C dry / 75°C damp	90°C seco / 90°C húmedo / 90°C dry / 90°C damp	90°C seco / 75 °C húmedo / 90°C dry / 75°C damp
Cubierta / Cover	No aplica / Does not apply				Nylon		No aplica / Does not apply
Conductor / Driver	Cobre suave cableado concéntrico, clases B, C, D, UNILAY. Clase J (Easyfil®3en1) / Concentric wired soft copper, class B, C, D, UNILAY. Class J (Easyfil®3in1) Aluminio serie 8000, cableado concéntrico, clases B, C, o D / 8000 series aluminum, concentric wiring, class B, C, or D Aluminio recubierto de cobre (CCA), cableado concéntrico, clase 15A y 10" / Copper Clad Aluminum (CCA), Concentric Wiring, Class 15A and 10th Conductor de cobre suave flexible según normas NTC 1865 (ASTM B172) y ASTM B173 / Flexible soft copper conductor according to NTC 1865 (ASTM B172) and ASTM B173 standards						
Aislamientos / Isolations	PVC						
Formación (opcional) / Training (optional)	Triplex (sin cubierta) / Triplex (without cover)						
Aplicación / Application	De conformidad con lo establecido en el código eléctrico colombiano (NTC 2050) y el NEC (NFPA 70 – 2014) / In accordance with the provisions of the Colombian electrical code (NTC 2050) and the NEC (NFPA 70 - 2014)						
Tipo / Type	Alambres y cables aislados en material termoplástico para baja tensión (600 V); Monoconductores y multiconductores para aplicaciones de fuerza tipo TW, THW, THW-2, THHW, THHN/THWN, THHN/THWN-2, THHW-LS. Aptos para Uso en CT / Wires and cables insulated in thermoplastic material for low voltage (600 V); Single and multi-conductor for power type applications TW, THW, THW-2, THHW, THHN / THWN, THHN / THWN-2, THHW-LS. Suitable for Use in CT						

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.



ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 01864

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 2005/09/02

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: 2023/08/10

FECHA DE VENCIMIENTO: 2025/10/15

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE CONDUCTORES ELÉCTRICOS

Referencia / Reference	Monoconductores: Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 2000 kcmil / Single-conductor: From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 2000 kcmil Multiconductores: Desde 14 AWG (Cobre) o 12 AWG (Aluminio) hasta 500 kcmil / Multiconductors: From 14 AWG (Copper) or 12 AWG (Aluminum) up to 500 kcmil		
Marca / Brand	CENTELSA; NEXANS, CENTELSA by NEXANS.		
Marcaciones autorizadas / Authorized markings	No aplica / Does not apply		LS (retardante a la llama, bajo en humos y libre de halógenos) / LS (flame retardant, low smoke and halogen free)
	Use TC (Cable para uso en bandejas portacables) / Use TC (Cable for use in cable trays)		
	Opcional para cubierta en PVC: Leyenda "SR" o "UV" / Optional for PVC cover: Legend "SR" or "UV"		
	VW-1; Resistente al aceite y a la gasolina / VW-1; Oil and gasoline resistant		
	Easyfil®3en1 / Easyfil®3in1		
Referencial / Referential	NTC 1332/2019, UL 83/2017 y la RESOLUCIÓN 90708 DE 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA – RETIE (Numeral 20.2) / NTC 1332/2019, UL 83/2017 and RESOLUTION 90708 OF 2013 of the MINISTRY OF MINES AND ENERGY - RETIE (Numeral 20.2)		

Fábrica	Planta
NEXANS COLOMBIA S.A.	SANTANDER, 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.

Nº.	DESCRIPCIÓN	VIG. ACTUALIZADO	VALOR EJECUCION EN PESOS	% SOBRE VIG. CONTRATADO	CUMPLIMIENTO															
					QUINCENA 1	QUINCENA 2	QUINCENA 3	QUINCENA 4	QUINCENA 5	QUINCENA 6	QUINCENA 7	QUINCENA 8	QUINCENA 9	QUINCENA 10	QUINCENA 11	QUINCENA 12	QUINCENA 13	QUINCENA 14	QUINCENA 15	
					1 AL 30 JUNIO 2023	1 AL 13 JULIO 2023	16 AL 30 JULIO 2023	1 AL 13 AGOSTO 2023	16 AL 30 AGOSTO 2023	1 AL 13 SEPT 2023	16 AL 30 SEPT 2023	1 AL 13 OCT 2023	16 AL 30 OCT 2023	1 AL 13 NOV 2023	16 AL 30 NOV 2023	1 AL 13 DIC 2023	16 AL 30 DIC 2023	1 AL 13 ENE 2024	16 AL 30 ENE 2024	1 AL 13 FEB 2024
15	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 15) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 15)	\$ 195.10.023.81	\$ 111.051.695.40	5.7%						0.57%	0.57%	0.57%	0.57%	0.57%	0.57%	0.57%	0.57%			
16	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 16) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 16)	\$ 25.64.239.95		0.6%																
17	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 17) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 17)	\$ 105.051.186.07		0.57%																
18	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 18) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 18)	\$ 19.508.603.20		0.4%																
19	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 19) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 19)	\$ 15.068.037.56		0.4%																
20	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 20) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 20)	\$ 1.582.281.426.28	\$ 1.47.150.542.30	36.6%						5.67%	5.67%	5.67%	5.67%	5.67%	5.67%	5.67%	5.67%			
21	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 21) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 21)	\$ 105.051.186.07	\$ 98.139.452.45	2.7%						0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%	0.4%			
22	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 22) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 22)	\$ 15.068.037.56		0.4%																
23	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 23) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 23)	\$ 402.751.110.02	\$ 401.751.110.02	1.5%						0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%	0.7%			
24	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 24) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 24)	\$ 19.573.146.77	\$ 19.573.146.77	0.2%																
25	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 25) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 25)	\$ 38.079.387.79	\$ 38.079.387.79	0.2%																
26	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 26) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 26)	\$ 4.291.551.03	\$ 4.291.551.03	0.1%																
27	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 27) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 27)	\$ 34.305.485.14	\$ 34.305.485.14	0.8%																
28	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 28) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 28)	\$ 4.771.146.89		0.3%																
29	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 29) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 29)	\$ 19.037.336.52	\$ 19.037.336.52	0.5%																
30	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 30) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 30)	\$ 79.011.588.83	\$ 79.011.588.83	2.4%																
31	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 31) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 31)	\$ 17.884.154.71	\$ 17.884.154.71	0.4%																
32	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 32) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 32)	\$ 48.013.559.56	\$ 48.013.559.56	1.2%																
33	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 33) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 33)	\$ 24.247.276.72	\$ 24.247.276.72	0.6%																
34	Suministro y colocación de papeles para el control de la obra (ver detalle en el anexo 34) y para el control de la obra (ver detalle en el anexo 34)	\$ 11.022.527.98	\$ 11.022.527.98	0.37%																

CONSTRUCTORA POTENTIA S.A.S.

REPROGRAMACION AL PROGRAMA DE INVERSIONES

REGISTRACIÓN UNIVERSITARIA DEL PADRÓN PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL SALVATE ANTIOQUIA

[illegible]

[illegible]

CONSTRICCIÓN POTENTIA EAE

REPROGRAMACIÓN AL PROGRAMA DE INVERSIÓN

RECUPERACION URBANISTICA DEL PARQUE PRINCIPAL DEL BARRIO LAS DELICIAS ZONA URBANA DE EL MUNICIPIO DE EL BAGRE ANTIOQUIA

[illegible]

PROPOSTA				
QUINZENA 17	QUINZENA 18	QUINZENA 19	QUINZENA 20	
15 AL 29/03/2024	1 AL 15/04/2024	15 AL 29/04/2024	1 AL 15/05/2024	
	0,00%			
	1.811.503,17			
	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
1.962.502,09	2.568.502,05	2.568.502,05	2.567.903,05	
0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
3.632.714,05	3.632.714,05	3.632.714,05	3.632.714,05	

PROPIEDAD				
QUICERNA 17	QUICERNA 18	QUICERNA 19	QUICERNA 20	
15 AL 29/05/2024	1 AL 15/04/2024	15 AL 30/04/2024	1 AL 15/05/2024	
7 805 711,57	7 805 711,57	7 805 711,57	7 805 711,57	

[illegible]

10 808 472.58

WATER

56

0.000000