ANEXO

8. SOPORTES DE CALIDAD DE MATERIALES

	FORMATO CONTROL DE CALIDAD CERTIFICADO DE CONFORMIDAD	CODIGO: CC-FO-01 VERSIÓN: 1 FECHA: 10/7/2025

DATOS DEL PROVEEDOR	
NOMBRE:	PARTES Y COMPLEMENTOS PLÁSTICOS S.A.S.
DIRECCIÓN:	VÍA CERRITOS LA VIRGINIA KM 3 COSTADO IZQUIERDO - PEREIRA - COLOMBIA
TELÉFONO:	(6) 3495279
CONTACTO:	GIORDANO MENDOZA
LABORATORIO:	LABORATORIO DE CALIDAD DE PARTES Y COMPLEMENTOS PLÁSTICOS S.A.S.-PEREIRA-COLOMBIA

DATOS DEL CLIENTE	
NOMBRE:	-
DIRECCIÓN:	-
TELÉFONO:	-
CONTACTO:	-

IDENTIFICACIÓN DE PRODUCTO			
NOMBRE COMERCIAL:	CHECK ANTI-RETORNO DE AGUAS RESIDUALES DE 160 mm	REF.	3383
DESCRIPCIÓN:	Válvula cheque anti-retorno en PVC que evita la devolución de aguas residuales y la entrada de roedores.		

DOCUMENTOS NORMATIVOS

ASME A 112.14.1 - Backwater valves

REQUISITOS ESPECIFICOS

DESCRIPCIÓN	CARACTERÍSTICAS	CUMPLE
MATERIAL DEL CUERPO:	PVC	SI
DIMENSIONES:	Campanas de 160mm	SI
CALIDAD DE MOLDEO:	140 °C por 20 minutos	SI
PRESIÓN DE TRABAJO:	Columna de 1m x 160mm de diámetro	SI
PRESIÓN DE OSCILACIÓN:	N-A	
PRESIÓN DE ROTURA:	N-A	
PRESIÓN DE FALLA DE ROTURA:	N-A	
FILTRACIÓN CON AGUA O AIRE:	N-A	
TORQUE EN LAS ROSCAS:	N-A	
TRACCIÓN:	N-A	
DURABILIDAD:	N-A	
TEMP. MÁXIMA DE TRABAJO CON AGUA CALIENTE:	N-A	
DUREZA DE EMPAQUE:	N-A	
ROTULADO:	Rótulo legible sobre el cuerpo del artículo	SI

TRAZABILIDAD		
LOTE	N-A	El presente certificado se expide a solicitud del cliente.

CONDICIONES DE USO

AGUA A TEMPERATURA MAXIMA DE 23° C.
LA INSTALACION SE DEBE HACER SIN EL USO DE HERRAMIENTAS.
SE DEBE GARANTIZAR LA NORMATIVIDAD EN LOS ACCESORIOS CON LOS QUE SE ENSAMBLA.
GARANTÍA DE 5 AÑOS POR DEFECTOS DE FABRICACIÓN.

APROBÓ

Iván Vanegas
Director Calidad y Medio Ambiente

DEPARTAMENTO DE CALIDAD FECHA: 9/29/2025

corpacero
aliados de acero

DECLARACION DE CONFORMIDAD

La tubería de cerramiento aquí descrita ha sido inspeccionada y ensayada por personal autorizado independiente del área de producción, con resultados satisfactorios en concordancia con los siguientes documentos: Plan de calidad de tubería FO-CC-02-158; Especificacion técnica de tubería de cerramiento ET-CC-02-04.

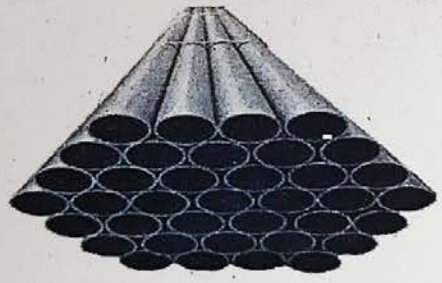
INFORMACIÓN BASICA

Fecha:	09/06/2025	**Consecutivo N°:**	CTT25-2092
Línea:	TUB. CERRAMIENTO CIRCULAR	**Remisión:**	2133090
Norma:	NTC 1560	**Cliente:**	FERRETERIA FERROLAMINAS S.A.S
		No. Orden:	25002648
Referencia:	T.CERRAM.NEG 3X11/2XC.14X6m PT	**Cantidad (UN):**	400

CARACTERISTICAS DE LA MATERIA PRIMA

Grado	Propiedades Químicas				Propiedades Mecánicas		
	% C,	% Mn,	% P, máx	% S, máx	Esfuerzo de Fluencia MPa	Esfuerzo de Tracción MPa	*% Elongación en 50 mm
1008	0,02-0,18	0,30-0,60	0,03	0,05	176	268	21

PRUEBAS Y ENSAYOS



Materia Prima:	CONFORME
Espesor:	CONFORME
Longitud:	CONFORME
Diámetro:	CONFORME
Rectitud:	CONFORME
Abocardado/Doblez:	CONFORME
Inspección Visual:	CONFORME

Elaboró:

Deiner Sanchez

DEINER SANCHEZ
Aprendiz de calidad.

Aprobó:

LEONEL DARIO AVILA
Director tecnico

CERTIFICADO DE CALIDAD METALSUR

REFERENCIA:	CUADRADO	100 x 100	ESPESOR	2,00	mm *	6,000	mm
TIPO DE LAMINA:	HR ESTR	FECHA DE FABRICACIÓN:	22 JULIO 2025		COD. TRAZABILIDAD:	22J25	

VARIABLE	UNIDADES	VALOR NOMINAL	RANGO DE ACEPTACIÓN		CONFORMIDAD
			MÍNIMO	MÁXIMO	
DIAMETRO/DIMENSION EXTERIOR	milímetros	100 x 100	99,20	100,80	CONFORME
			99,20	100,80	CONFORME
ESPESOR	milímetros	2,00	1,85	2,15	CONFORME
LONGITUD	milímetros	6000	5994	6013	CONFORME

	DIÁMETRO EXTERIOR [mm]				LONGITUD [mm]	ESPESOR [mm]
	Lado A	Lado B	Lado C	Lado D		
MEDIA	100,12	100,09	100,12	100,10	6002,0	1,98
DESV. EST	0,076	0,079	0,057	0,087	0,00	0,04
VARIANZA	0,006	0,006	0,003	0,008	0,00	0,00
N	7	7	7	7	7	6

COMPOSICIÓN QUÍMICA (%)			
ELEMENTO	MÁXIMO	REAL	RESULTADO
C	0,25	0,160	CUMPLE
Mn	1,35	0,620	CUMPLE
P	0,04	0,021	CUMPLE
S	0,04	0,005	CUMPLE
Cr	0,20	0,030	CUMPLE

PRUEBAS Y ENSAYOS	MÉTODO	RESULTADO
ABOCARDADO	NORMA NTC-103	CUMPLE
APLASTAMIENTO	NORMA NTC-4526	CUMPLE
TRACCIÓN	NORMA NTC-3353	CUMPLE

PROPIEDADES MECÁNICAS			
PROPIEDAD	MÍNIMO	VALOR	RESULTADO
YIELD STRENGTH [ksi]	50	59	CUMPLE
TENSILE STRENGTH [ksi]	65	78	CUMPLE
ELONGATION [%]	20	23	CUMPLE

La norma que rige la valoración del espesor de la lámina correspondiente a la fabricación de este tubo es según norma internacional ASTM-A568 para tubería estructural grado C, JIS G 3302 para tubería galvanizada estructural. Norma de fabricación NTC-4526 acero estructural grado C de ICONTEC y NTC 2842 para tubería cold rolled.

TRAZABILIDADES

M25193004, M25193104, M25192104, M25191604, M25192204, M25191704

OBSERVACIONES:

1. METALSUR S.A. no asume responsabilidad alguna por los diseños que superen la resistencia del material con que fue fabricada la tubería, ni por procesos a los que sea sometida la tubería que puedan ocasionar cambios en sus propiedades mecánicas.

2. Las pruebas y ensayos destructivos se realizan tomando muestras aleatorias.

3. Los porcentajes de composición química corresponden al máximo valor del elemento en las coladas con la que fue fabricado el producto.

ELABORÓ:

OSCAR ALEXIS RACINES VALENCIA - DIGITADOR DE CALIDAD METALSUR

BUREAU VERITAS
Certification

CERTIFICATE OF CONFORMITY
CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

CO21.02407
(Esquema Tipo 5 ISO/IEC 17067:2013)

This certifies that the products:
Se certifica que los productos*:*

PINTURA AL AGUA TIPO EMULSIÓN, PINTURA AL AGUA TIPO EMULSIÓN PARA USO EXTERIOR y ANTICORROSIVO **–** RECUBRIMIENTO BASE SOLVENTE
Referencias certificadas: 7 Ver anexo

Manufactured by:
Fabricado por:

QUIMICA COSMOS S A
Nit 860518811-1
Carrera 27 No. 78 - 28
Bogotá D.C., Cundinamarca,Colombia

Satisfies the requirements of the Standard
Satisface los requerimientos del estándar

NTC 1335:2015
NTC 1651:1997
NTC 5828:2017

Made in:
Hecho en:

COLOMBIA

This certificate is under the continuous compliance of BVQI COLOMBIA LTDA., general conditions, and is valid until
Este certificado está sujeto al continuo cumplimiento de las Condiciones Generales de BVQI COLOMBIA LTDA.,
y es válido hasta: ***2024/ Noviembre /30***

Fecha de inicio de Certificación: ***2021/ Diciembre /01***
Versión No.: ***0***
Fecha de Revisión: ***2021/Noviembre/25***

ID Firma: 91c06344-51c4-4f56-a1be-97c8d50b1e1e
CAROLINA PRIETO CARRANZA
GERENTE TÉCNICO

BUREAU VERITAS
Certification

ACREDITADO
ONAC
ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-008

SF400 **– Versión 7 – 02/11/2021**

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.

REFERENCIAS DEL PRODUCTO

No.	Referencia	Descripción	Norma
1	VINILO TIPO 1 SUPERLAVABLE	VINILO TIPO 1 INTERIORES Y EXTERIORES	NTC 1335:2015
2	VINILO TIPO 1 EXTRALAND	VINILO TIPO 1 INTERIORES Y EXTERIORES	
3	VINILO TIPO 1 CONSTRULAND	VINILO TIPO 1 INTERIORES Y EXTERIORES	
4	VINILO TIPO 1 ACRILAND	VINILO TIPO EXTERIORES ALTA RESISTENCIA	NTC 5828:2017
5	VINILO TIPO 2 FINO	VINILO TIPO 2	NTC 1335:2015
6	VINILO TIPO 2 MASTERLAND	VINILO TIPO 2	
7	ANTICORROSIVO TIPO 2	ANTICORROSIVO TIPO 2	NTC 1651:1997

CP

Cualquier modificación total o parcial por cualquier medio al registro original hará que pierda su validez.
Any total or partial modification by any means to the original registration will cause it to lose its validity.
Para comprobar la validez de este certificado por favor escanear el Código QR.
To Check its validity website please scan the QR code.
BVQI Colombia Ltda. Carrera 16 No 97-40 Torre 1 Oficina 401. Bogotá – Colombia

Certificado

Normativa de aplicación **ISO 9001:2015**

N° registro certificado **01 100 1324160**

Titular del certificado: **Polygal Sud S.A.**
Ruta N° 68 Km N° 69, Enlace Tapihue,
Casablanca, Región de Valparaíso, Chile.

Ámbito de aplicación: Fabricación, comercialización, importación y exportación de planchas termoplásticas de los tipos alveolares, corrugadas y sólidas, accesorios y materias primas para los mercados nacional e internacional.

Mediante una auditoría se verificó el cumplimiento de los requisitos recogidos en la norma ISO 9001:2015.

Validez: Este certificado es válido desde 2022-11-09 hasta 2025-11-07.
Primera auditoría de certificación 2010.
Fecha de auditoría de recertificación 2022-10-27.
Fecha de expiración del último ciclo 2022-11-07.

2022-11-10

TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln

www.tuv.com

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZM-16031-01-00

TÜVRheinland®
Precisely Right.

® TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

LISTA DE TITULARES MINEROS EN ETAPA DE EXPLOTACIÓN

REGISTRO ÚNICO DE COMERCIALIZADORES MINEROS-RUCOM

HACE CONSTAR

En cumplimiento del Decreto Reglamentario No. 1073 del 26 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería hace constar que MANUEL ANTONIO SALAMANCA RINCON con CEDULA número No. 9521872, acredita la calidad de beneficiario del título minero No. 00403-15 ubicado en el municipio TÓPAGA-BOYACÁ, para la exploración y explotación de un yacimiento de ARENA.

El título minero se encuentra anotado y vigente en el Registro Minero Nacional, y cuenta con Plan Minero e instrumento ambiental aprobados o se encuentra en régimen de transición ambiental que le permite realizar actividades de explotación.

Por tanto, cumple con los requisitos para dentro de los listados del RUCOM que trata el artículo 2.2.5.6.1.1.6 del Decreto No. 1073 de 2015, modificado por el Decreto 1102 de 2017.

La presente se expide por la Agencia Nacional de Minería a los 28 días del mes de agosto del año 2025.

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

ECOROOF ®
TEJAS P3 Y P7 UPVC



Gracias a su composición tricapa en **UPVC** y alma en **PVC** espumado, las tejas **ECOROOF® P3 y P7**, cuentan con alta resistencia al impacto y baja transmisión de calor y ruido. Adicionalmente una sobresaliente resistencia a diversos productos químicos, condiciones climáticas extremas y a gran esfuerzo físico, permaneciendo libres de corrosión. Características que garantizan una larga vida útil.







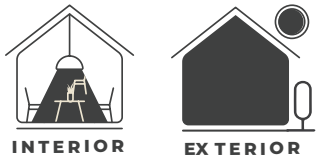
ECOROOF ®
TEJAS P3 Y P7 UPVC

Beneficios

- Resistencia al clima y rayos uv
- Resistencia a la corrosión
- Flexibilidad
- Durabilidad
- Resistencia química
- Aislamiento acústico
- Aislamiento térmico
- Resistencia al fuego
- No requiere selladores en su impermeabilización
- Mayor resistencia a golpes y/o ruptura en su manipulación
- Posibilidad de fijación con amarre metálico

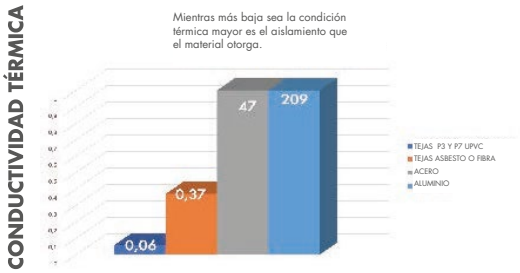
Aplicaciones

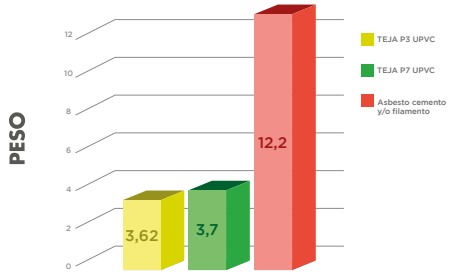
- Techos
- Cerramientos
- Aleros
- Graneros y establos
- Viviendas
- Parqueaderos



Especificaciones técnicas

Propiedades Técnicas	UND	TEJA P3 UPVC	TEJA P7 UPVC
Espesor	mm	2,0	2,0
Longitud	m	2,44 - 3,05 - 3,66 - 5,50	
Ancho Total	m	0,82	0,92
Ancho Útil	m	0,75	0,90
Peso por M2	Kg/m2	4	5,2
Separación Entre Crestas	mm	63	185
Altura de Cresta	mm	16	50.5
Traslapo Longitudinal	mm	70	60-140
Traslapo Transversal	cm	25,00	25,00
Conductividad térmica	***w/m k***	***0,06***	***0,06***
Pendiente Mínima	%	12	12
Pendiente Mínima con Traslapo	%	15	15
Voladizo Máximo	cm	15	30
Radio Mínimo Curvatura	m	N.A	N.A
Aislamiento Acústico	DB	22	26
Rango De Temperatura	Desde -20ºC hasta +60ºC		
Distancia entre apoyos	M	1.10	1.85

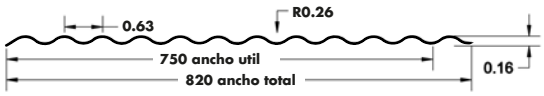




ECOROOF ®
TEJAS P3 Y P7 UPVC

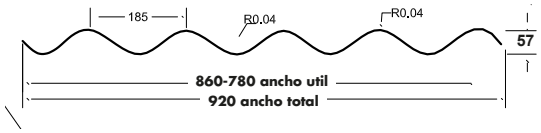
Estructura

TEJA ECOROOF® ONDULADA P3 TRICAPA UPVC 2MM



Teja No	Espesor (mm)	Longitud (m)	Ancho (m)	Ancho util (m)	Traslapo (m)	
					Longit	Lateral
6	2	1,83	0,82	0,75	0,18	0,07
8	2	2,44	0,82	0,75	0,18	0,07
10	2	3,05	0,82	0,75	0,18	0,07
12	2	3,65	0,82	0,75	0,18	0,07
19	2	5,90	0,82	0,75	0,18	0,07
38	2	11,80	0,82	0,75	0,18	0,07

TEJA ECOROOF® ONDULADA P7 TRICAPA UPVC 2MM

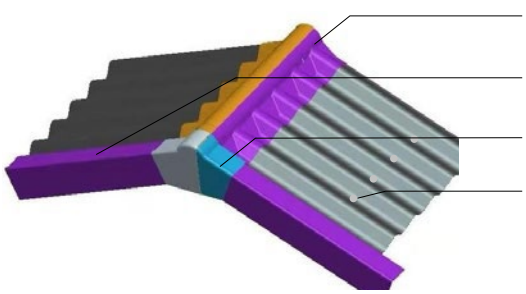


Teja No	Espesor (mm)	Longitud (m)	Ancho (m)	Ancho util (m)	Traslapo (m)	
					Longit	Lateral
6	2	1,83	0,92	0,9	0,14	0,04
8	2	2,44	0,92	0,9	0,14	0,04
10	2	3,05	0,92	0,9	0,14	0,04
12	2	3,65	0,92	0,9	0,14	0,04
19	2	5,90	0,82	0,75	0,18	0,07
38	2	11,80	0,82	0,75	0,18	0,07

Colores

Blanco

Accesorios



Accesorios Ecoroof P7 UPVC

1. Caballete articulado Ecoroof P7 UPVC 2mm



2. Remate lateral Teja P7 UPVC



3. Remate caballete articulado teja ecoroof P7 UPVC 2mm



4. Capelote plástico



Accesorios Ecoroof P3 UPVC

1. Caballete Ecoroof P3 UPVC 2mm



2. Remate lateral Teja P3 UPVC



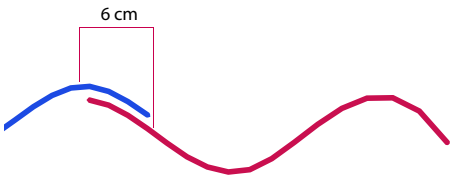
4. Capelote plástico

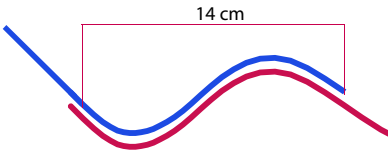


ECOROOF ®
TEJAS P3 Y P7 UPVC

Traslapos

Las tejas **ECOROOF®** se aseguran empezando por la cresta que remata la cubierta, hacia la cresta que traslapa con la siguiente teja, en lo posible en sentido contrario al viento. El traslapo longitudinal para cubiertas debera ser de 6cm para cubiertas de de hasta 5 metros de longitud (caidas de agua), con pendientes mínimas del 15%, para el caso de superar esta longitud se recomienda hacer traslapos de 14cm. Ver imágenes anexas.





Franjas de iluminación

En nuestro portafolio de productos en policarbonato tenemos tejas **ARKOS PC, P3 Y P7** como el complemento traslúcido ideal, brindando la solución de franjas de iluminación en un material que garantiza alta resistencia mecánica y excelente transmisión luminosa.

Perforaciones y fijaciones

Utilice siempre tornillo con CAPELOTE PLÁSTICO Y/O arandelas **ARKOS EPDM**, los cuales tendrán que ser instalados con una previa perforación, asegurando una holgura entre la perforación y el tornillo de 2 a 3mm' para aplicaciones en cerramientos tenga en cuenta un distanciamiento minimo entre apoyos de 1.10m para el caso del P7 y para el caso del P3 0.70 m, la fijación debera ser ubicada en la cresta con tornillo hexagonal y arandela plástica, con las mismas holguras que en cubierta

Al inicio, al final y en los traslapos de cada teja, las fijaciones a las correas deben ser colocadas en cada una de las crestas. En las correas intermedias, las fijaciones deben ser colocadas como se indica a continuación:

Fijaciónes

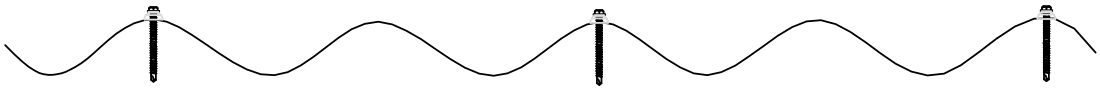


Tipo bastón | *Tipo cabeza inyectada* | *Capelote plástico* | *Arandela EPDM*

TEJA ECOROOF® ONDULADA P3 TRICAPA UPVC 2MM



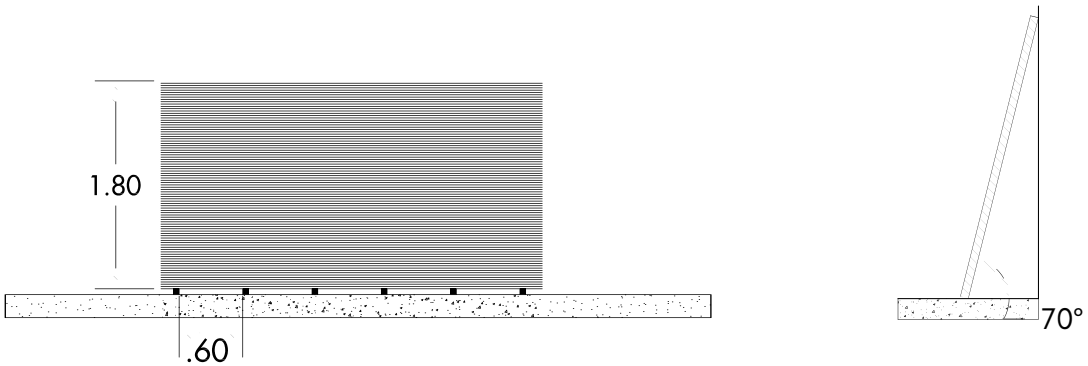
TEJA ECOROOF® ONDULADA P7 TRICAPA UPVC 2MM



ECOROOF ®
TEJAS P3 Y P7 UPVC

Manipulación y mantenimiento

Las tejas deben almacenarse horizontalmente (acostadas) sobre una superficie plana y/o niveladas con apoyos cada 60 cm, con máximo 90 tejas por arrume (1.80 metros de alto); para el almacenamiento vertical (paradas) apoye las tejas teniendo en cuenta un ángulo de inclinación de más o menos 70° con una cantidad de 30 unidades por arrume.



Asegúrese de que las tejas estén en un lugar seco, ventilado, protegido de la luz solar directa, la lluvia y el viento.

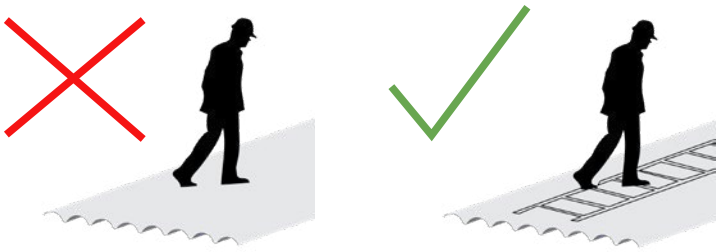
Evitar contacto con residuos de corte con excesos de calor, solventes y otros productos corrosivos (cemento, cal, etc.) que le puedan causar manchas al UPVC.

Para una limpieza simple, utilizar detergente neutro, esponja o un paño. Para limpieza profunda puede utilizar manguera de agua a baja presión.
Se recomienda una limpieza periódica cada 12 meses con el fin de mantener las características del producto el mayor tiempo posible.

Las tejas onduladas Ecoroof tienen hasta un largo de 5,50 metros. Con tratamiento de protección UV por los dos lados.

Se recomienda una limpieza periódica con agua y jabones suaves mínimo cada 12 meses, seque inmediatamente. No se deben utilizar productos abrasivos o muy alcalinos, ni cepillos, estropajos y escobas.

No se recomienda caminar sobre la teja, se podrá hundir, se recomienda implementar caminaderas con tablas o apoyos sobre las crestas, apoyado directamente sobre la estrecha parte de la culata



Las anteriores indicaciones son indispensables para mantener la vigencia de la garantía.
Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

ECOROOF ®
TEJAS P3 Y P7 UPVC

Recomendaciones de instalación

Elija la teja para su cubierta verificando previamente la distancia máxima entre apoyos y radio de curvatura permitido, si la cubierta presenta algún tipo de geometría en especial.

Se recomienda que en cubiertas con traslapos, la teja más corta esté apoyada en mínimo tres correas.

Las tejas deberán ser instaladas orientando sus crestas hacia al exterior.

Las tejas deberán ser fijadas con tornillería únicamente en su cresta, para aplicaciones en cerramientos o fachadas se fijarán en el valle de la teja.

En su instalación las tejas no deben ser forzadas a adoptar formas irregulares como estructuras con correas no alineadas.

No pisar directamente la teja antes, durante ni después de la instalación, utilizar para ello elementos auxiliares como planchones o escaleras.

En la mayoría de los casos no se recomienda usar cielo raso, en caso de ser necesario Se tendrá que tener en cuenta un espacio vacío de mínimo 40 cm entre la teja y el cielo falso.

Para cualquier caso (con o sin cielo falso) la cubierta deberá disponer de un sistema de re-ventilación, asegurando así un flujo de aire continuo (que el aire entre y salga); esto aportará el control y la disminución de condensación de aire dentro del proyecto, además de otorgar la garantía al mismo. Para mayor detalle asesorarse con el departamento técnico.

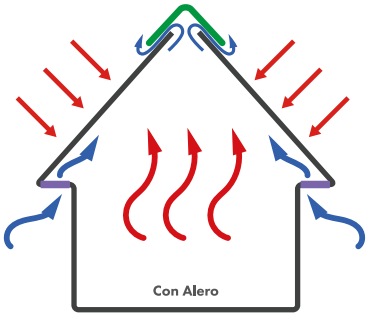
En ningún caso es recomendable aplicar pintura y/o similar en la cara interna o externa de las tejas.

Para voladizos transversales no se podrá sobrepasar un máximo de 10 a 20 cm según referencia, y para voladizos longitudinales o de borde no podrá sobrepasar una cresta o 10 cm.

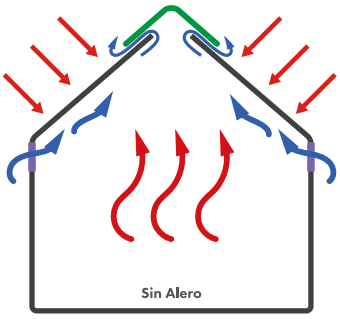
La garantía se perderá si no se siguen las indicaciones dadas.

Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Ventilación: Sistemas de cubierta Ecoroof



Alero microperforado PVC o rejilla de ventilación
Caballete Universal



Rejilla de ventilación PVC 20x20 o similar 1 por cada 60m2 tanto en la parte superior como en la inferior garantizando flujo de aire continuo entrada y salida.
Caballete universal y/o similar.

*Para la implementación de cielo falso tenga en cuenta una distancia entre la teja y el cielo falso entre 40 a 50 cm

**Para mayor información consulte nuestro departamento técnico.

Garantía

Debido a que las tejas son productos en **UPVC,** en su proceso de fabricación se utiliza un porcentaje de elementos reciclados que pueden presentar diferencias en tonalidad y uniformidad de color, sin que esto repercuta en sus propiedades y comportamiento físico-mecánico.

arkos S.A. Garantiza la calidad, idoneidad, eficacia y seguridad de los productos que suministra siempre y cuando se cumplan los adecuados parámetros, recomendaciones y sugerencias de uso, manejo, instalación y mantenimiento informados en el contenido de las fichas técnicas elaboradas por los asesores. La información sobre nuestros productos es exacta en la medida de nuestro conocimiento. Sin embargo, debe considerarse solamente como una sugerencia ya que cada consumidor debe efectuar sus propios diseños, mediciones e instalación, de acuerdo con el uso específico para el que requiera los productos. El no cumplimiento de las especificaciones de instalación, mantenimiento y uso, general la no aplicación de la garantía.

Producto	Años de garantía
ECOWALL® TEJA P3 UPVC	10 años
ECOROOF® TEJA P7 UPVC	10 años

vida útil hasta 30 años*, dependiendo de las condiciones climáticas en el sitio de instalación

*La garantía de los complementos traslúcidos o franjas de iluminación en policarbonato de referencias Ecoroof y/o Ecowall será de 5 años.

CENTER

310 551 9553
PBX (601) 432 2440
servicioalcliente@arkos.com.co

*Esta ficha técnica está en constante actualización. Para consultar la última versión ingrese a nuestra página web.

@arkoscolombia
@arkoscenter

arkos .com .co

112023#####

MALLA SOMBRA 65%

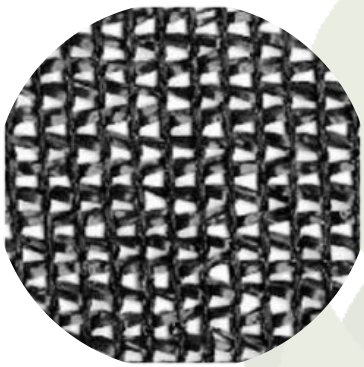
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
TECHNICAL SPECIFICATIONS

Polímero Polymer	**PEAD** **HDPE**
Tipo de tejido Type of fabric	Tejido de punto Knitted weaving
Presentación Presentation	Rollos Rolls
Aditivos Anti - UV V Additives	Si Yes

PRODUCTOS
PRODUCTS

Unidad de peso Unit Weight	g/m² **lbs/1000 sq.ft**	48,00 10,00	48,00 10,00
Ancho del rollo Roll Width	m FT	4,00 13,12	4,00 13,12
Largo del rollo Roll Length	m FT	50,00 164,04	100,00 328,04
Peso del rollo Roll Weight	kg lbs	9,60 21,12	19,20 42,24
Colores Colors			

Variación dimensional y física del producto: +/-5%
Products physical and dimensional variation: +/-5%



La información contenida en este documento es suministrada de forma libre, gratuita y con la mejor intención. Debido a que la condiciones de uso del (los) producto (s) no está bajo nuestro control, TGV DE COLOMBIA SAS no otorga ninguna garantía explícita o implícita respecto al uso del (los) producto (s) y los resultados.

All information submitted in this document is given freely and with the best intention. The use of our products and conditions are not under control of TGV DE COLOMBIA SAS and does not grant any explicit or implicit warranty regarding the products usages and its results. This information is subject to change with or without notice.

TGV de Colombia SAS garantiza que la vida útil de la mencionada malla sombra se estima en 3 años, siempre y cuando no tenga contacto con Cloro, Azufre y/o químicos similares; puesto que estas sustancias inhiben la acción de los estabilizadores ultravioleta. Para que cubra la garantía es importante que la malla este instalada adecuadamente, reciba un buen mantenimiento y no ocurran eventos sobrenaturales. La garantía no cubre el costo de la instalación ni ningún otro tipo de costo que se genere como consecuencia del fallo de la malla.
No habrá devolución de dinero, sino restitución proporcional de la malla que haga falta para el cumplimiento de los 36 meses de vida útil.

TGV de Colombia

TGV DE COLOMBIA | **Ubicación:** S.A.S. Carretera La Cordialidad Km. 105 +900 Metros Margen Izquierdo, Galapa, Atlántico, 082007, Colombia. | **Teléfonos:** (57) 317-366-3290 – (57) 317-437-1886
NIT: 900.691.450-1 | info@tgv.com.co | www.tgv.com.co | tgv_de_colombia

A572 650 12 mm.

日钢营口中板有限公司
RIZHAO STEEL YINGKOU MEDIUM PLATE CO.,LTD.
辽宁省营口市老边区冶金街/115005
Yejinstreet,Laobiandistrict,Yingkou,Liaoning,P.R.China/115005
TEL:0417-3256081 FAX:0417-3256057 NO.:DT2101501/A

产品质量证明书
INSPECTION CERTIFICATE

订货单位 PURCHASER	CUMIC STEEL LIMITED	产品名称 PRODUCT	低合金高强度结构钢 High strength low alloy structural steel		
收货单位 CONSIGNEE	CUMIC STEEL LIMITED	合同编号 CONTRACT NO.	YGR1ZANN240783008-02		
技术标准/牌号 SPEC/GRADE	ASTM A572/A572M-2021;A572 Gr.50	交货状态 DELIVERY CONDITION	热轧(AR)	签发日期 DATE OF ISSUE	20240816
		证明书号 CERTIFICATE NO.	240816Z00359		
车 号 TRAIN NO.					

炉号 HEAT NO.	批号 LOT NO.	钢板号 PLATE NO.	规格 MM DIMENSION	数量 QTY	重量 WEIGHT kg	分析区域 AA	化学成分 CHEMICAL ANALYSIS % C	Si	Mn	P	S	Nb	Als	CEV	Cu	Ni	Cr	Mo	V	Ti	A 0A01 屈服强度	A 0A02 抗拉强度	A 0A03 断后伸长率
							x10-2	x10-2	x10-2	x10-2	x10-3	x10-3	x10-3	x10-2	x10-3	x10-3	x10-3	x10-3	x10-3	x10-3	MPa Rp0.2	MPa Rm	% B5
24306932C	2482230	24H2169001	12x2440x6100	1	1.402	L	12	27	146	19	41	22	34	37	5	120	20	40	2	140	418	556	25
24306932C	2482230	24H2169002	12x2440x6100	1	1.402	L	12	27	146	19	41	22	34	37	5	120	20	40	2	140	418	556	25
24306932C	2482230	24H2169003	12x2440x6100	1	1.402	L	12	27	146	19	41	22	34	37	5	120	20	40	2	140	418	556	25
24306932C	2482230	24H2169004	12x2440x6100	1	1.402	L	12	27	146	19	41	22	34	37	5	120	20	40	2	140	418	556	25
24306932C	2482230	24H2169005	12x2440x6100	1	1.402	L	12	27	146	19	41	22	34	37	5	120	20	40	2	140	418	556	25
24306932C	2482230	24H2169006	12x2440x6100	1	1.402	L	12	27	146	19	41	22	34	37	5	120	20	40	2	140	418	556	25
			Qty (TOTAL):	6	8.412																		

Cia. General de Aceros S.A.
Ing. Jose Ballen
Dir. Calidad
47-2646 CUMIC
Pieza 102.507 KG

Cia.General de Aceros S.A.
NI.24-40083

注释 NOTES

L: 熔炼成分 SMELTING COMPOSITION
拉伸标距(GAUGE LENGTH) Lo=200 mm
A0A01=YIELD STRENGTH
A0A02=TENSILE STRENGTH
A0A03=PRECENTAGE ELONGATION AFTER FRACTURE

According to EN 10204 3.1

野牛

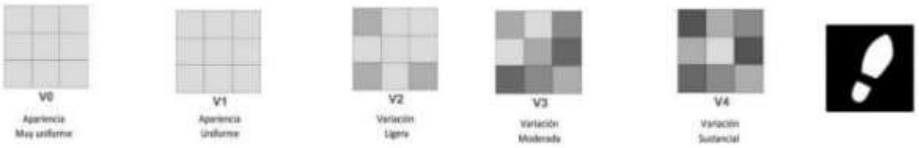
本产品已按照标准要求进行制造和检验，其结果符合要求，特此证明。
WE HEREBY CERTIFY THAT MATERIAL DESCRIBED HAS MANUFACTURED AND TESTED WITH SATISFACTORY RESULTS IN ACCORDANCE WITH THE REQUIR EMENTS OF THE ABOVE MATERIAL SPECIFICATION

冶金技术处处长
DIRECTOR OF METALLURGICAL DEPARTMENT

C&M Castellón S.A.S. Cerámicas y materiales Castellón S.A.S	FICHA TÉCNICA	PRODUCTO CERÁMICO 51X51		CÓDIGO	FT-ID-001	
	PROCESO	DISEÑO E INVESTIGACIÓN				
	VERSIÓN	13	FECHA	26 DE JULIO DE 2024	PÁGINA	1 DE 3

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO 51X51							
TAMAÑO NOMINAL (cm)	51X51	ESPESOR (mm)	7	m²/CAJA	2,1	UNIDADES/CAJA	8
GRUPO DE ABSORCIÓN	BIIb - ANEXO K		USO	PISO	PESO CAJA (kg)		31,2

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS			ENSAYO	ESPECIFICACIÓN	CERCASTEL
ANCHO Y LARGO			NTC 4321-2	±0,6% ±2 mm del tamaño de fabricación, hasta 5mm	±0,6% ±2 mm del tamaño de fabricación, hasta 5mm
ESPESOR			NTC 4321-2	±5% ±0,5 mm	±5% ±0,5 mm
RECTILINIDAD			NTC 4321-2	±0,5% ±1,5 mm	±0,5% ±1,5 mm
ORTOGONALIDAD			NTC 4321-2	±0,5% ±2 mm	±0,5% ±2 mm
PLANARIDAD	CENTRAL		NTC 4321-2	±0,5% ±2 mm	±0,5% ±2 mm
	LADOS		NTC 4321-2	±0,5% ±2 mm	±0,5% ±2 mm
	DEFORMACIÓN		NTC 4321-2	±0,5% ±2 mm	±0,5% ±2 mm
DEFECTOS SUPERFICIALES			NTC 4321-2	95% Baldosas libre defectos visibles a 1 m	95% Baldosas libre defectos visibles a 1 m
ABSORCIÓN DE AGUA			NTC 4321-3	6% al 10% promedio, Valor individual máximo 11%	6% al 10% promedio, Valor individual máximo 11%
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN			NTC 4321-4	Mínimo 500 N	Mínimo 500 N
MÓDULO DE ROTURA			NTC 4321-4	Mínimo 18 N/mm², mínimo individual 16 N/mm²	Mínimo 18 N/mm², mínimo individual 16 N/mm²
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SUPERFICIAL			NTC 4321-7	Especificado por el fabricante	PEI 2, 3 y 4
RESISTENCIA AL CUARTEO			NTC 4321-11	Resistente	Resistente
RESISTENCIA AL ATAQUE QUÍMICO			NTC 4321-13	Resistencia producto químicos domésticos y sales de piscina Mínimo B	Clase A
				Resistencia a ácidos y álcalis a baja concentración. Especificado por el fabricante	Clase B
RESISTENCIA AL MANCHADO			NTC 4321-14	Clase 3	Clase 5
RESISTENCIA AL DESLIZAMIENTO (DCOF)			NTC 4321-17	Especificado por el fabricante	Clase 1 o 2
VARIACIÓN DE TONO			ANSI A137-1-2017	Especificado por el fabricante	V1 A V4
TRÁFICO			UNE 138001	Especificado por el fabricante	L1 A H6



CUADRO DE USOS: CLASES DE TRÁFICO	UNE 138001	USO
RESIDENCIAL MODERADO (RM)	L1/L2	Baldosa cerámica para ser utilizada en áreas de tráfico ligero de personas sin acceso directo al exterior como son habitaciones, baños, estudios de uso doméstico o cualquier otra área privada al interior de la vivienda con muy poco tránsito peatonal excepto salas, comedores, cocinas, pasillos, escaleras, patio o zonas comunes de conjuntos residenciales
RESIDENCIAL GENERAL (RG)	L3	Baldosa cerámica para ser utilizada en áreas de tráfico ligero con acceso directo al exterior como salas de estar, comedores, escaleras, patios internos y zonas comunes de conjuntos residenciales y unifamiliares
COMERCIAL MODERADO (RM)	H4	Baldosa cerámica para ser utilizada en áreas comerciales con tránsito moderado de personas y sin acceso directo al exterior como habitaciones de hotel, oficinas privadas, terrazas y consultorios.
COMERCIAL ALTO (AT)	H5/H6	Todas las áreas con tránsito continuo como locales comerciales, zonas comunes y exteriores de conjuntos residenciales, autoservicios, instituciones educativas, centros religiosos, hospitales u hoteles con tránsito peatonal alto. No apto para aeropuertos, estaciones de transporte o centro comerciales.

Todo producto con residuos líquidos como aceite, jabón, entre otros tendrán una posibilidad al deslizamiento más alta.

CERTIFICADO DE ANALISIS

PRODUCTO**:** **THINNER NTC 1102 EXTRAFINO LOTE: 4154**

FECHA DE MANUFACTURA 10/09/2025
FECHA DE VENCIMIENTO**:** 10/09/2026
Atención: **Control de Calidad**

RESULTADOS EVALUACION DEL PRODUCTO

OTROS NOMBRES: **Diluyente, disolvente de pinturas**

PROPIEDADES FISICAS:

Estado de Agregación:	**Liquido**
Apariencia:	**Incoloro, con olor característico**
Densidad:	**800kg/m3,0.8 g/cm3**
Punto de fusión:	**-34ºC(239K)**
Punto de Ebullición:	**136ºC(409K)**
Punto de Descomposición	**480ºC(753)**
Solubilidad en agua	**Insoluble en agua**

PRODITHIN LTDA.
Cra 20 N° 36-91 Zona Industrial El Muña - Sibate - Cundinamarca
Cels: 312 586 74 22 - 317 372 50 87

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14**
Approval Date:

Fecha Última Modificación: **2022-04-11**
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: **2026-02-13**
Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-D	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS 3kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-DC	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-DE	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS 9kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-S	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, SOPORTE LUMBAR, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14**
Approval Date:

Fecha Última Modificación: **2022-04-11**
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: **2026-02-13**
Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-SD	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS 3kVA, SOPORTE LUMBAR, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-SDC	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, SOPORTE LUMBAR, Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4C-SDE	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS 9kVA, SOPORTE LUMBAR, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-D	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS 3kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-DC	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-DE	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS 9kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-S	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, SOPORTE LUMBAR, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-SD	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS 3kVA, SOPORTE LUMBAR, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-SDC	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, SOPORTE LUMBAR, Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6C-SDE	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS 9kVA, SOPORTE LUMBAR, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-D	arnes EN H, 4 ARGOLLAS 3kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-DC	arnes EN H, 4 ARGOLLAS Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-DE	arnes EN H, 4 ARGOLLAS 9kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-S	arnes EN H,4 ARGOLLAS, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-SD	arnes EN H, 4 ARGOLLAS 3kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-SDC	arnes EN H, 4 ARGOLLAS Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4H-SDE	arnes EN H, 4 ARGOLLAS 9kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-D	arnes EN H, 6 ARGOLLAS 3kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-DC	arnes EN H, 6 ARGOLLAS Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-DE	arnes EN H, 6 ARGOLLAS 9kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-S	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, Herrajes en ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-SD	arnes EN H, 6 ARGOLLAS 3kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-SDC	arnes EN H, 6 ARGOLLAS Herrajes Cinta/ Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6H-SDE	arnes EN H, 6 ARGOLLAS 9kVA, Herrajes Di-electrico	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4CC	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS,	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4CC-D	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 3kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4CC-DE	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4CC-S	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS, SOPORTE LUMBAR.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4CC-SD	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 3kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4CC-SDE	arnes CRUZADO en X, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4HC	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS,	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4HC-D	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 3kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4HC-DE	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4HC-S	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS, SOPORTE LUMBAR.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4HC-SD	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 3kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT4HC-SDE	arnes EN H, 4 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 3 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6CC	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS,	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14**
Approval Date:

Fecha Última Modificación: **2022-04-11**
Last Modification Date:

Fecha de Renovación:
Renewal Date:

Fecha de Vencimiento: **2026-02-13**
Expiration Date:

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6CC-D	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 3kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6CC-DE	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6CC-S	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS, SOPORTE LUMBAR.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6CC-SD	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 5kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6CC-SDE	arnes CRUZADO en X, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6HC	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS,	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6HC-D	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 3kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6HC-DE	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6HC-S	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES ACERO , DORSAL EN CINTA 9000 LBS, SOPORTE LUMBAR.	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6HC-SD	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 5kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.11 (2021)

Anexo Certificado **CSC-CER748010**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:** **2022-04-11**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT6HC-SDE	arnes EN H, 6 ARGOLLAS, DE LAS CUALES 5 EN HERRAJES Di-electrico 9kVA , DORSAL EN CINTA 9000 LBS. SOPORTE LUMBAR	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT5C-R	arnes Rescate 5 argollas,HERRAJES ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT5C-RD	arnes Rescate 5 argollas,HERRAJES Di-eelctricos 3kVA	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT7C-R	arnes Rescate 7 argollas,HERRAJES ACERO	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Arnés de cuerpo completo	Arnés cuerpo completo (con argollas)	LT7C-RD	arnes Rescate 7 argollas,HERRAJES Di-eelctricos 3kVA	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

LINK TECH

Temporary webbing type
Horizontal lifeline

EN795-2012 TYPE C

CE 2834



WARNING!

Follow the manufacturer's instructions included with the equipment at the time of shipment before using. Improper use of this equipment could result in serious injury or death.

Date of MFG: 07/2024
Model #: HLL01
Minimum Length: 2.0 m
Maximum Length: 20.0m
Material: Polyester & Steel
Capacity: 100KGS
Max. including all tools
Serial #: 000011
Batch #: 111823

MAX. 1 USER ONLY

Company name:
Comercializadora 3g eu
Company address:
Cota Colombia South America

DO NOT REMOVE
THIS LABEL.

Powered by CamScanner

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.13 (2013)

Anexo Certificado **CSC-CER748012**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30F	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHOS 3/4 acero/acero FIJA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30F-DEC	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHOS 3/4 acero/acero FIJA; 25mm CORTA 90CM, DI-ELECTRICA	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30F-C	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHOS 3/4 acero/acero FIJA; 25mm CORTA 90CM	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30FC-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 1 GACHO 9kVA 3/4 CINTA/DI-ELECTRICA; FIJA 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30F-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHO 9kVA 3/4 DI-ELECTRICA/DI-ELECTRICA; FIJA 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30R	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GANCHOS 3/4 acero/acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30R-C	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GANCHOS 3/4 acero/acero regulable; 25mm CORTA 90CM	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30RC-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 1 GACHO 9kVA 3/4 CINTA/DI-ELECTRICA; REGULABLE 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30R-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHO 9kVA 3/4 DI-ELECTRICA/DI-ELECTRICA; REGULABLE 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT30R-DEC	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHO 9kVA 3/4 DI-ELECTRICA/DI-ELECTRICA; REGULABLE 25mm. CORTA 90CM	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.13 (2013)

Anexo Certificado **CSC-CER748012**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT31F	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero FIJA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT31FC-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT31F-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT31R	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT31RC-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT31R-DE	ESLINGA CINTA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32F	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero FIJA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32FC-DE	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32F-DE	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.13 (2013)

Anexo Certificado **CSC-CER748012**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32R	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32RC-DE	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32R-DE	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT32R-G	ESLINGA CINTA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 4 1/4acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70F	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHOS 3/4 acero/acero FIJA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70F-DEC	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHOS 3/4 acero/acero FIJA; 25mm CORTA 90CM, DI-ELECTRICA	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70F-C	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHOS 3/4 acero/acero FIJA; 25mm CORTA 90CM	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70FC-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 1 GACHO 9kVA 3/4 CINTA/DI-ELECTRICA; FIJA 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70F-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHO 9kVA 3/4 DI-ELECTRICA/DI-ELECTRICA; FIJA 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.13 (2013)

Anexo Certificado **CSC-CER748012**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70R	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GANCHOS 3/4 acero/acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70R-C	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GANCHOS 3/4 acero/acero regulable; 25mm CORTA 90CM	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70RC-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 1 GACHO 9kVA 3/4 CINTA/DI-ELECTRICA; REGULABLE 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70R-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHO 9kVA 3/4 DI-ELECTRICA/DI-ELECTRICA; REGULABLE 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT70R-DEC	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 2 GACHO 9kVA 3/4 DI-ELECTRICA/DI-ELECTRICA; REGULABLE 25mm. CORTA 90CM	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT71F	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero FIJA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT71FC-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT71F-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT71R	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT71RC-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

COMERCIALIZADORA 3G E.U.

ANSI/ASSE Z 359.13 (2013)

Anexo Certificado **CSC-CER748012**
Certificate

Fecha de Aprobación: **2020-02-14** **Fecha Última Modificación:**
Approval Date: *Last Modification Date:*

Fecha de Renovación: **Fecha de Vencimiento:** **2026-02-13**
Renewal Date: *Expiration Date:*

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO CUBIERTO POR EL ALCANCE DEL CERTIFICADO

Marca Comercial	Producto	Familia	Referencia	Caracteristicas	Planta de Fabricación
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo simple	LT71R-DE	ESLINGA CUERDA RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72F	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero FIJA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72FC-DE	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72F-DE	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA FIJA 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72R	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 2 1/4acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72RC-DE	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS CINTA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72R-DE	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 DI-ELECTRICA/ 2 1/4 DI-ELECTRICA regulable 9kVA; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA
LINK TECH	Amortiguador de energía personal	amortiguador de energía personal de 6 pies (1,8 m) con estrobo doble	LT72R-G	ESLINGA CUERDA en Y RESTRICCION Y DETENCION CAIDAS; 3 GANCHOS MIXTOS 3/4 acero/ 4 1/4acero regulable; 25mm	KM 2.5 VIA SIBERIA PORTOS SABANA 80 BOD 91 COTA, COLOMBIA

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.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **HIERROS HB SA FONTIBON**
Dirección: **CR 123 15 83 BOGOTA**
Teléfono: **4216007**

Fecha Impresión **25/07/10**
No. Remisión: **187198297**
Página: **1 de 4**

Informe N°: **103066**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro PuertoTejada**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cu
C8018295	TUBO EST CUA 1.5MM 50MM 6M NTC4526/C	PZS151560B	NTC 4526 GRC	Temium	0.14	0.84	0.009	0.00	0.010	0.02
C8012891	TUBO EST CUA 2mm 40mm 6m NTC4526/C	PZS008070D	NTC 4526 GRC	Temium	0.13	0.90	0.006	0.00	0.011	0.01
C8012918	TUBO EST CUA 2mm 50mm 6m NTC4526/C	PZS010120Z	NTC 4526 GRC	Temium	0.13	0.90	0.006	0.00	0.011	0.01
C8012919	TUBO EST CUA 2.5mm 50mm 6m NTC4526/C	PZS266901C	NTC 4526 GRC	Temium	0.12	0.86	0.011	0.00	0.007	0.02
C8012914	TUBO EST CUA 2mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS124900B	NTC 4526 GRC	Temium	0.12	0.86	0.010	0.01	0.010	0.01
C8012914	TUBO EST CUA 2mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS124910A	NTC 4526 GRC	Temium	0.12	0.86	0.010	0.01	0.010	0.01
C8012915	TUBO EST CUA 2.5mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS277102B	NTC 4526 GRC	Temium	0.12	0.85	0.010	0.01	0.008	0.02
C8012915	TUBO EST CUA 2.5mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS-77101A	NTC 4526 GRC	Temium	0.12	0.85	0.010	0.01	0.008	0.02
C8012915	TUBO EST CUA 2.5mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS275202Z	NTC 4526 GRC	Temium	0.12	0.85	0.010	0.01	0.008	0.02

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
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

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.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **HIERROS HB SA FONTIBON**
Dirección: **CR 123 15 83 BOGOTA**
Teléfono: **4216007**

Fecha Impresión **25/07/10**
No. Remisión: **187198297**
Página: **3 de 4**

Informe N°: **103066**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro PuertoTejada**

Material	Ensayo	Método	Fecha Ensayo
C8012891	TENSIÓN	NTC 3353	09.06.2025
C8012891	TENSIÓN	NTC 3353	09.06.2025
C8012891	TENSIÓN	NTC 3353	09.06.2025
C8012914	TENSIÓN	NTC 3353	30.06.2025
C8012914	TENSIÓN	NTC 3353	30.06.2025
C8012914	TENSIÓN	NTC 3353	30.06.2025
C8012914	TENSIÓN	NTC 3353	30.06.2025
C8012914	TENSIÓN	NTC 3353	30.06.2025
C8012914	TENSIÓN	NTC 3353	30.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	27.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	27.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	27.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	27.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	27.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	27.06.2025
C8012915	TENSIÓN	NTC 3353	28.06.2025

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & 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. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **HIERROS HB SA FONTIBON**
Dirección: **CR 123 15 83 BOGOTA**
Teléfono: **4216007**

Fecha Impresión **25/08/14**
No. Remisión: **187215392**
Página: **1 de 4**

Informe N°: **112161**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro PuertoTejada**

1457

DATOS GENERALES

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE
C8012891	TUBO EST CUA 2mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX715381A	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012927	TUBO EST REC 2x80x40mm 6m NTC4526/C	PZS126750A	NTC 4526 GRC	Ternium
C8018363	TUBO EST REC 2.5x100x50mm 6m NTC4526/C	PDX838002C	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012935	TUBO EST REC 2.5x120x60mm 6m NTC4526/C	PDX776952A	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012933	TUBO EST REC 3x90x50mm 6m NTC4526/C	PDX776881A	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012903	TUBO EST CUA 3mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX776882C	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012903	TUBO EST CUA 3mm 40mm 6m NTC4526/C	PZS275102C	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012934	TUBO EST REC 2x120x60mm 6m NTC4526/C	PZS131800A	NTC 4526 GRC	Ternium
C8012934	TUBO EST REC 2x120x60mm 6m NTC4526/C	PZS131790A	NTC 4526 GRC	Ternium

PROPIEDADES QUIMICAS

% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cu
0.16	0.75	0.190	0.00	0.015	0.01
0.12	0.86	0.011	0.00	0.011	0.01
0.15	0.74	0.190	0.00	0.010	0.01
0.16	0.76	0.190	0.01	0.012	0.01
0.16	0.76	0.190	0.01	0.012	0.01
0.16	0.76	0.190	0.01	0.012	0.01
0.12	0.85	0.010	0.01	0.008	0.02
0.15	0.86	0.010	0.01	0.012	0.02
0.15	0.86	0.010	0.01	0.012	0.02

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
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

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.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **HIERROS HB SA FONTIBON**
Dirección: **CR 123 15 83 BOGOTA**
Teléfono: **4216007**

Fecha Impresión **25/08/14**
No. Remisión: **187215392**
Página: **3 de 4**

Informe N°: **112161**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro PuertoTejada**

Material	Ensayo	Método	Fecha Ensayo
C8012891	TENSIÓN	NTC 3353	26.07.2025
C8012891	TENSIÓN	NTC 3353	26.07.2025
C8012891	TENSIÓN	NTC 3353	26.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012927	TENSIÓN	NTC 3353	07.07.2025
C8012927	TENSIÓN	NTC 3353	07.07.2025
C8012927	TENSIÓN	NTC 3353	07.07.2025
C8012933	TENSIÓN	NTC 3353	16.07.2025
C8012933	TENSIÓN	NTC 3353	16.07.2025
C8012933	TENSIÓN	NTC 3353	16.07.2025
C8012934	TENSIÓN	NTC 3353	29.07.2025

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & 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. Itagüi**
Página Web: **www.ternium.com.co**

INFORMACION GENERAL

Cliente: **HIERROS HB SA FONTIBON**
Dirección: **CR 123 15 83 BOGOTA**
Teléfono: **4216007**

Fecha Impresión **25/09/01**
No. Remisión: **187225502**
Página: **2 de 7**

Informe N°: **117073**
Informe Ant N°:
Centro: **Centro PuertoTejada**

DATOS GENERALES / PROPIEDADES QUIMICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	% C	% Mn	% Si	% S	% P	% Cu
C8012920	TUBO EST CUA 3mm 50mm 6m NTC4526/C	PDX837972D	NTC 4526 GRC	Temium	0.16	0.74	0.190	0.01	0.014	0.01

DATOS GENERALES / PROPIEDADES FISICAS

MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %
C8012891	TUBO EST CUA 2mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX715372B	NTC 4526 GRC	Temium	496	586	18.1
C8012903	TUBO EST CUA 3mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX776881Z	NTC 4526 GRC	Temium	543	602	18.1
C8018294	TUBO EST CUA 1.5MM 40MM 6M NTC4526/C	PDX867671A	NTC 4526 GRC	Temium	420	538	21.9
C8018294	TUBO EST CUA 1.5MM 40MM 6M NTC4526/C	PDX764801A	NTC 4526 GRC	Temium	420	538	21.9
C8012905	TUBO EST CUA 2mm 60mm 6m NTC4526/C	PDX715321A	NTC 4526 GRC	Temium	487	573	24.9
C8012905	TUBO EST CUA 2mm 60mm 6m NTC4526/C	PZS112080A	NTC 4526 GRC	Temium	465	541	23.1
C8012892	TUBO EST CUA 2.5mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX-38031C	NTC 4526 GRC	Temium	529	598	19.3
C8012892	TUBO EST CUA 2.5mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX838031C	NTC 4526 GRC	Temium	529	598	19.3
C8012892	TUBO EST CUA 2.5mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX776962C	NTC 4526 GRC	Temium	501	593	19.7
C8012892	TUBO EST CUA 2.5mm 40mm 6m NTC4526/C	PDX024802B	NTC 4526 GRC	Temium	494	582	20.4
C8012908	TUBO EST CUA 2.5mm 70mm 6m NTC4526/C	PDX837991A	NTC 4526 GRC	Temium	468	600	25.5

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
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

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. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**HIERROS HB SA FONTIBON**	Fecha Impresión	**25/09/01**	Informe N°:	**117073**
Dirección:	**CR 123 15 83 BOGOTA**	No. Remisión:	**187225502**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**4216007**	Página:	**3 de 7**	Centro:	**Centro PuertoTejada**

DATOS GENERALES					PROPIEDADES FISICAS		
MATERIAL	DESCRIPCION	COLADA/LOTE	NORMA.PROD	FABRICANTE	Resistencia Fluencia MPa	Resistencia Tracción MPa	Alargamiento %
C8012908	TUBO EST CUA 2.5mm 70mm 6m NTC4526/C	PDX837981C	NTC 4526 GRC	Ternium	462	588	25.2
C8012908	TUBO EST CUA 2.5mm 70mm 6m NTC4526/C	PDX776932A	NTC 4526 GRC	Ternium	448	571	24.5
C8012916	TUBO EST CUA 3mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS125510B	NTC 4526 GRC	Ternium	414	533	25.8
C8012916	TUBO EST CUA 3mm 100mm 6m NTC4526/C	PZS005650Z	NTC 4526 GRC	Ternium	414	503	22.1
C8012916	TUBO EST CUA 3mm 100mm 6m NTC4526/C	PDX024142A	NTC 4526 GRC	Ternium	442	577	24.5
C8012920	TUBO EST CUA 3mm 50mm 6m NTC4526/C	PDX776872C	NTC 4526 GRC	Ternium	503	597	21.1
C8012920	TUBO EST CUA 3mm 50mm 6m NTC4526/C	PDX837972D	NTC 4526 GRC	Ternium	508	598	21.0

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
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & Laboratory Manager

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. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**HIERROS HB SA FONTIBON**	Fecha Impresión	**25/09/01**	Informe N°:	**117073**
Dirección:	**CR 123 15 83 BOGOTA**	No. Remisión:	**187225502**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**4216007**	Página:	**5 de 7**	Centro:	**Centro PuertoTejada**

Material	Ensayo	Método	Fecha Ensayo
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012903	TENSIÓN	NTC 3353	28.07.2025
C8012905	TENSIÓN	NTC 3353	11.07.2025
C8012905	TENSIÓN	NTC 3353	11.07.2025
C8012905	TENSIÓN	NTC 3353	11.07.2025
C8012905	TENSIÓN	NTC 3353	11.07.2025
C8012905	TENSIÓN	NTC 3353	11.07.2025
C8012905	TENSIÓN	NTC 3353	11.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	13.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	13.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	13.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	13.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	13.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	13.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	14.07.2025
C8012908	TENSIÓN	NTC 3353	14.07.2025

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & 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, aqui 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. Itagüi**

INFORMACION GENERAL

Cliente:	**HIERROS HB SA FONTIBON**	Fecha Impresión	**25/09/01**	Informe N°:	**117073**
Dirección:	**CR 123 15 83 BOGOTA**	No. Remisión:	**187225502**	Informe Ant N°:	
Teléfono:	**4216007**	Página:	**7 de 7**	Centro:	**Centro PuertoTejada**

Material	Ensayo	Método	Fecha Ensayo
C8018294	TENSIÓN	NTC 3353	21.08.2025
C8018294	TENSIÓN	NTC 3353	21.08.2025
C8018294	TENSIÓN	NTC 3353	21.08.2025
C8018294	TENSIÓN	NTC 3353	21.08.2025
C8018294	TENSIÓN	NTC 3353	21.08.2025
C8018294	TENSIÓN	NTC 3353	21.08.2025

Autoriza
Sebastian Carmona Restrepo
Plant Quality & 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.

CERTIFICADO

N° REGISTRO
F-1317445

N.I.T	Cliente
900847716	FERRETERIA FERROLAMINAS SAS

ESPECIFICACIONES DE BOBINA MADRE

# Lote	% Cx100	% Mnx100	% Px1000	% Sx1000
JP-G69749-03311	8.00	59.00	10.00	5.00

TIPO C (SS GR50) - TUB EST RECT GR C - OTROS

UND TUBO EST RECT 2,00 X 100 X 50 X 6000 MM NTC 4526 GR C

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
JP-B206053	14/11/2025	100.25	50.00	24.96

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
450.60	504.64

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
JP-B206058	14/11/2025	100.25	50.00	24.58

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
454.84	504.48

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
JP-B206059	14/11/2025	100.25	50.00	24.96

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
450.60	504.64

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
JP-B206060	14/11/2025	100.25	50.00	24.96

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
450.60	504.64

OBSERVACIONES

*Los datos del presente certificado de calidad, han sido revisados por el área de calidad.
**Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
***No se debe reproducir información parcial del certificado de calidad, excepto, si se hace en su totalidad, con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

AUTORIZA: Mariana López Rojas - Jefe de Calidad

QUIMICA COSMOS S.A. IMPORTACIONES REPRESENTACIONES	Código DI-F-65	Versión 1	Fecha de Creación: 22/11/2022	Fecha de actualización: N/a
FICHA TÉCNICA PRODUCTO TERMINADO				

ACRILAND

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Recubrimiento 100 % acrílico diluible en agua, de alta resistencia a la intemperie por contener pigmentos de alta resistencia a la luz, máxima protección contra el ataque de hongos y algas lo cual lo caracteriza como idoneo para aplicaciones en exteriores, resistente al ensuciamiento (dirt pick up) y a la aparición de eflorescencia en superficies alcalinas, de acabado mate. Tiene propiedades de fácil aplicación en sustratos por su excelente nivelación, bajo chorreo y bajo salpique ya que posee caracteristicas de viscosidad y dilución que permiten aplicación con herramientas como rodillos, brocha y pistolas manuales, airless, airless asistidas por aire.

El ACRILAND PINTULAND tiene sello de producto Norma Técnica Colombiana NTC 5828 primera actualización.

USOS RECOMENDADOS

ACRILAND PINTULAND es recomendado para proteger y decorar fachadas, muros, paredes y superficies de cemento, concreto y yeso, patios, terrazas, ladrillo sin esmaltar, tejas y láminas de fibrocemento en exterior.

ESPECIFICACIONES

Bajo los parámetros definidos por la NTC 5828 y a criterios de calidad establecidos por QUIMICA COSMOS S A - PINTULAND cumple con las siguientes especificaciones técnica:

REQUISITO TÉCNICO	NORMA	RANGO ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Brillo especular a 60°	NTC 592-1	≤10 UB - Mate	Cumple
Estabilidad al almacenamiento	NTC 6108	En sus envases llenos y sin abrir mantenidos en condiciones adecuadas de almacenamiento, no debe endurecerse, gelarse ni formar sedimentos duros o presentar putrefacción.	Cumple
Viscosidad Stormer a 25 °C	NTC 559	109 – 112 KU	Cumple
Peso por galón	NTC 561	Blanco: 5.0 – 5.4 kg/gal Colores: 4.6 – 5.5 kg/gal	Cumple
Contenido de sólidos, fracción volumen	NTC 6217	Mín. 35 %	Cumple
Finura de dispersión	NTC 557	Mín. 4 unidades Hegman	Cumple
Resistencia al cuarteamiento a alto espesor (Mudcraking a 50 mils)	NTC 5032	No debe presentar	Cumple

REQUISITO TÉCNICO	NORMA	RANGO ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Resistencia al agua	NTC 1114	No presenta cambios notorios de color, arrugamiento, ampollamiento o cualquier otro defecto visible a simple vista.	Cumple
Poder cubriente, relación de contraste (1)	NTC 4974	Mín. 96 %	Cumple
Intemperismo artificial	ASTM G155 NTC 6233	<table><tr><th>CARACTERISTICAS POR EVALUAR DESPUÉS DE LA INTEMPERIE</th><th>VALOR</th><th>MÉTODO</th></tr><tr><td>Retención del color</td><td>Máx. ΔE* = 4</td><td>ASTM D2244 ISO 3668</td></tr><tr><td rowspan="2">Ampollamiento de la pintura base utilizada</td><td>10</td><td>NTC 1457-3 (ASTM D 714)</td></tr><tr><td>0</td><td>ISO 4628-2</td></tr><tr><td rowspan="2">Cuarteamiento superficial (agrietamiento) de la pintura base utilizada</td><td>No presenta</td><td>NTC 1457-4 (ASTM D661) o,</td></tr><tr><td>0</td><td>ISO 4628-4</td></tr><tr><td rowspan="2">Escamación</td><td>No presenta</td><td>NTC 1457-1 (ASTM D772) o,</td></tr><tr><td>0</td><td>ISO 4628-5</td></tr></table>	Cumple

(1) No aplica para pinturas preparadas a partir de bases acentuadas (Accent o Clear) y tinturadas con pigmentos orgánicos de bajo poder cubriente.

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Metales Pesados: La suma de concentración del contenido de metales pesados: cromo VI, cadmio, plomo, mercurio, arsénico, bario (salvo el sulfato de bario), selenio y antimonio, no exceden 100 partes por millón (0.01% en peso). Pueden contener trazas, hasta 0.01% en peso de estos metales procedentes de las impurezas de las materias primas.

Es un producto de bajo olor, libre de solventes y amigable con el medio ambiente.

REQUISITO TÉCNICO	NORMA	RANGO ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC)	ASTM D6886	Máx. 100 g/l	Cumple

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie:

Limpie muy bien la superficie, debe estar seca y libre de polvo, grasa, mugre, humedad y pintura suelta. Cualquier material extraño puede afectar el desempeño de la pintura.

- *Superficies nuevas*: se debe neutralizar con una solución de ácido muriático al 10% en agua durante 15 min y luego enjuagar con abundante agua. Resane con *Estuco Plástico PINTULAND* y lije la superficie si es necesario, con el fin de obtener una mejor adherencia. En superficies de concreto o pañete nuevas dejar curar (secar) mínimo 28 días antes de la aplicación.
- *Superficies deterioradas:* Remueva con cepillo o grata la cal o carburo en acabados deteriorados.

Resane con Estuco Plástico Pintuland y lije la superficie si es necesario, con el fin de obtener una mejor adherencia. En superficies con alta alcalinidad o cales, neutralizar con una solución de ácido muriático diluido al 10%, dejar actuar 20 minutos, enjuagar con abundante agua a alta presión, dejar secar durante 72 horas, aplicar una mano de Sellador para Superficies Alcalinas Pintuland y luego ACRILAND PINTULAND.

- *Superficies brillantes*: Eliminar el brillo, lijando suavemente con papel de lija #180 y retirar polvo residual para obtener una óptima adherencia de la pintura.

- Para eliminar las manchas de hongos y moho preparé una solución de hipoclorito de sodio (10 partes de agua por 1 de hipoclorito de sodio), fregar con un cepillo de cerdas duras (10 minutos para que actué) lave con abundante agua y deje secar.

- No lave con ácidos fuertes ya que estos pueden afectar el acabado del producto.

Preparación previa del producto:

Homogeneizar en su envase original el ACRILAN PINTULAND., con una espátula limpia hasta obtener uniformidad. No mezcle con otros productos que puedan alterar sus propiedades.

Condiciones de aplicación:

- Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar una mano o capa nueva (en condiciones ideales de temperatura 23°C +/- 2°C y humedad relativa de 50% +/- 5%). En otras condiciones tener en cuenta que este resultado varia y se debe verificar la película que este bien curada antes de aplicar otra mano.
- Nunca diluya con disolventes, ni aceites.
- Aplique suficiente pintura para lograr una capa uniforme y con buen cubrimiento.
- En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C.
- Evite lavar la superficie con agua y jabón de tocador antes de transcurridos 30 días después de la aplicación.
- Para una primera mano se puede aplicar Vinilo Vinilo Lavable Fino Tipo 2 o Vinilo Corriente Tipo 3 Pintuland extra diluido al 40% con agua potable.

Dilución: Diluya con agua potable la cantidad de producto de acuerdo a la siguiente tabla:

Equipo de aplicación	Dilución máx. Agua	N° de manos
Brocha o rodillo	*25 %*	*2 – 3 manos*
Pistola airless	*10 % – 20 %*	

Nota: Diluir únicamente la cantidad de producto que se va a utilizar.

Tiempo de secado:

Tacto	Repinte (entre manos)	Total
30 minutos	Máx. 3 horas	Máx. 4 horas

Nota: Durante el secado del producto se debe asegurar una buena ventilación.

Recomendaciones de limpieza:

Limpie sus herramientas de trabajo con agua potable.

Rendimiento:

El ACRILAN PINTULAND, presenta los siguientes rendimientos:

Rendimiento	m^2/gal
Teórico a 25 micrones (1 mils)	55 – 61

Rendimiento	m^2/gal
Sobre Estuco (2 manos)	26 - 32
Repinte sobre color diferente (2 manos)	32 – 38
Repinte sobre color similar (2 manos)	36 - 42

Nota: Los rendimientos son aproximados. Estos varían de acuerdo a la calidad del sustrato, condiciones de preparación, condiciones ambientales, equipo utilizado, la técnica de aplicación y la experiencia del instalador.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un recipiente cerrado, en lugar bajo techo a temperaturas entre 4°C y 35°C, seco y alejado de fuentes de ignición. No se debe tener el producto sobre el piso o expuesto por periodos largos a la luz solar.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Para mayor información consulte ficha datos de seguridad del producto.

GARANTÍA

Se da una garantía de los productos siempre y cuando las condiciones de preparación de la superficie, dilución de la pintura y almacenamiento sean las recomendadas en este documento y/o etiqueta. No se da garantía sino se cumple con la anterior condición.

Ante cualquier inquietud, asesoría o información, consulte a su distribuidor o al PBX: 601 4324742.

PRESENTACIÓN

QUIMICA COSMOS S.A. **–** PINTULAND ofrece las siguientes presentaciones:

Presentación	Cantidad
Galón	1 gal (3.785 litros)
Cubeta	2.5 gal (9.46 litros)
Cuñete	5 gal (18.925 litros)

Producto fabricado por:

QUIMICA COSMOS S.A. - PINTULAND
Calle 72 #52-51
Tel: (601) 4324742
Bogotá – Cundinamarca, Colombia
http://www.pintuland.com.co

Fecha Actualización = 11/06/2024
Versión N° = 2

QUIMICA COSMOS S.A. IMPORTACIONES REPRESENTACIONES	Código DI-F-65	Versión 1	Fecha de Creación: 22/11/2022	Fecha de actualización: N/a
FICHA TÉCNICA PRODUCTO TERMINADO				

PINTURAS PARA CANCHAS Y PISOS

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Recubrimiento acrílico base agua para demarcación, decoración y protección de diferentes campos deportivos. Desarrollado a partir de resinas acrílicas modificadas, pigmentos y cargas balanceadas anti-deslizantes para ser usadas en interiores y exteriores. Resistente a la abrasión, desgaste, lluvia temprana y a condiciones climáticas fuertes.

USOS RECOMENDADOS

PINTURA PARA CHANCHAS Y PISOS puede ser aplicado sobre pisos y campos deportivos de concreto, cemento y/o asfalto para la práctica de deportes que requieren de gran protección con el máximo de durabilidad como son: canchas de tennis, de baloncesto, de voleibol y áreas de juegos en general; de igual manera, senderos peatonales y ciclo rutas.

ESPECIFICACIONES

Bajo los criterios de calidad establecidos por QUIMICA COSMOS S A - PINTULAND cumple con las siguientes especificaciones técnica:

REQUISITO TÉCNICO	NORMA	RANGO ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Brillo especular a 60°	NTC 592-1	≤10 UB - Mate	Cumple
Estabilidad al almacenamiento	NTC 6108	En sus envases llenos y sin abrir mantenidos en condiciones adecuadas de almacenamiento, no debe endurecerse, gelarse ni formar sedimentos duros o presentar putrefacción.	Cumple
Viscosidad Stormer a 25 °C	NTC 559	108 – 111 KU	Cumple
Peso por galón	NTC 561	Blanco: 5.1 – 5.5 kg/gal Colores: 4.9 – 5.5 kg/gal	Cumple
Contenido de sólidos, fracción volumen	NTC 6217	Mín. 35 %	Cumple
Poder cubriente, relación de contraste	NTC 4974	Mín. 94 %	Cumple

INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Metales Pesados: La suma de concentración del contenido de metales pesados: cromo, cadmio, plomo, mercurio

y arsénico, no exceden 100 partes por millón (0.01% en peso). Pueden contener trazas, hasta 0.01% en peso de estos metales procedentes de las impurezas de las materias primas.

Es un producto de bajo olor, libre de solventes y amigable con el medio ambiente.

REQUISITO TÉCNICO	NORMA	RANGO ESPECIFICACIÓN	OBSERVACIÓN
Compuestos Orgánicos Volátiles (VOC)	ASTM D6886	Máx. 100 g/l	Cumple

INSTRUCCIONES DE USO

Preparación de la superficie:

Limpie muy bien la superficie, debe estar seca y libre de polvo, grasa, mugre, humedad y pintura suelta. Cualquier material extraño puede afectar el desempeño de la pintura.

- *Superficies nuevas*: En concreto y cemento: dejar curar por 30 días. Neutralizar la superficie con una solución de ácido muriático al 10% en agua, dejar actuar 15 minutos y luego enjuagar con abundante agua. Dejar secar la superficie tratada por 72 horas, aplicar una mano de delgada de Primer Epóxico Pintuland como preparador o sellante de superficie y luego aplicar PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS. En fibro - cemento: dejar secar mínimo 28 días, la superficie desde su instalación debe estar seca y libre de cualquier material extraño que pueda afectar el desempeño de la pintura. Se recomienda aplicar una mano de Sellante Acrílico Pintuland como preparador/sellante de la superficie y luego aplicar PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS.

- *Superficies deterioradas*: La superficie a pintar debe estar en buen estado; si presenta agujeros, desprendimiento de material o estar arenoso, se debe hacer reparación del piso antes de pintar. Si la superficie se encuentra pulida o presenta acabado con endurecedores, se debe lograr rugosidad por medios mecánicos con raspadores para generar perfil de anclaje y eliminar lechadas superficiales. Para fribro - cemento envejecidos debe realizarse lavado con limpiador desengrasante; eliminando así grasas y otros contaminantes. Dejar secar completamente.

- *Superficies brillantes*: Eliminar el brillo, lijando suavemente con papel de lija #180 y retirar polvo residual para obtener una óptima adherencia de la pintura.

- *Superficies con manchas de hongos y/o moho:* Para eliminar, prepare una solución de hipoclorito de sodio (10 partes de agua por 1 de hipoclorito de sodio), fregar con un cepillo de cerdas duras (10 min para que actué) lave con abundante agua y deje secar.

- *Superficies exteriores con alta alcalinidad o cales*: Neutralizar la superficie con solución de ácido muriático al 10% en agua y dejar actuar durante 20 minutos, enjuagar con abundante agua a alta presión, dejar secar por mínimo 72 horas, aplicar una mano de Primer Epóxico Pintuland y luego PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS.

- No lave con ácidos fuertes ya que estos pueden afectar el acabado del producto.

- El sustrato debe tener una humedad inferior al 4%, para evitar empozamientos. Para evitarlo, se recomienda utilizar un plástico de 1 m x 1 m, en diferentes secciones del concreto a pintar, pegar

con cinta adhesiva sobre el sustrato para determinar si la superficie está libre de humedad. A las 24 horas se debe observar la humedad condensada bajo el plástico, o si la sección del piso tapado presenta algún cambio de color, si es así dejar más tiempo de secado, en caso contrario proceder a pintar.

Preparación previa del producto:

Homogeneizar en su envase original el PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS, con una espátula limpia hasta obtener uniformidad. No mezcle con otros productos que puedan alterar sus propiedades.

Condiciones de aplicación:

- Deje transcurrir 1 hora de secado aproximadamente para aplicar una mano o capa nueva (en condiciones ideales de temperatura 23°C +/- 2°C y humedad relativa de 50% +/- 5%). En otras condiciones tener en cuenta que este resultado varia y se debe verificar la película que este bien curada antes de aplicar otra mano.
- Nunca diluya con disolventes, ni aceites.
- Aplique suficiente pintura para lograr una capa uniforme y con buen cubrimiento.
- En el momento de la aplicación, la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C.
- Evite lavar la superficie con agua y jabón de tocador antes de transcurridos 30 días después de la aplicación.
- La temperatura del sustrato no debe ser superior a 25 ºC con el fin de evitar un secado prematuro de la pintura sin la adecuada penetración al sustrato, generando mala adherencia y fácil desprendimiento. Se recomienda aplicar el producto en horas de la mañana y con ambiente seco.
- Evite realizar aplicaciones si se esperan lluvias durante las próximas 3 horas.
- Se debe dar al uso a los 4 días después de aplicada la última mano.

Dilución:

- Sustratos en concreto: Aplicar con brocha o rodillo dos manos de PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS sin diluir garantizando un espesor de película seca de 7 mils.
- Sustratos en fibro - cemento: Aplicar con brocha o rodillo dos manos de PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS diluida al 30% en agua potable para garantizar que penetre bien en la superficie y luego aplique dos manos sin diluir.
- Otros sustratos: Diluya la cantidad de producto con agua potable de acuerdo a la siguiente tabla:

Equipo de aplicación	Dilución máx. Agua potable	N° de manos
Brocha o rodillo	*25 %*	*2 – 3 manos*

Nota: Diluir únicamente la cantidad de producto que se va a utilizar.

No se recomienda, la aplicación de este producto con pistola, ya que contiene material antideslizante que obstruye las boquillas y puede dañar el equipo.

Tiempo de secado:

Tacto	Repinte (entre manos)	Total
1 hora	Máx. 3 horas	Máx. 4 horas

Nota: Durante el secado del producto se debe asegurar una buena ventilación.

Recomendaciones de limpieza:

Limpie sus herramientas de trabajo con agua potable.

Rendimiento:

PINTURA PARA CANCHAS Y PISOS, presenta los siguientes rendimientos:

Rendimiento	m^2/gal
Teórico a 25 micrones (1 mils)	56 – 66
Práctico sobre color similar o superficie sellada	36 - 46
Práctico sobre superficie porosa	20 – 30

Nota: Los rendimientos son aproximados. Estos varían de acuerdo a la calidad del sustrato, condiciones de preparación, condiciones ambientales, equipo utilizado, la técnica de aplicación y la experiencia del instalador.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO

Almacene el producto en un recipiente cerrado, en lugar bajo techo a temperaturas entre 4°C y 35°C, seco y alejado de fuentes de ignición. No se debe tener el producto sobre el piso o expuesto por periodos largos a la luz solar.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Para mayor información consulte ficha datos de seguridad del producto.

GARANTÍA

Se da una garantía de los productos siempre y cuando las condiciones de preparación de la superficie, dilución de la pintura y almacenamiento sean las recomendadas en este documento y/o etiqueta. No se da garantía sino se cumple con la anterior condición.

Ante cualquier inquietud, asesoría o información, consulte a su distribuidor o al PBX: 601 4324742.

PRESENTACIÓN

QUIMICA COSMOS S.A. **–** PINTULAND ofrece las siguientes presentaciones:

Presentación	Cantidad
Galón	1 gal (3.785 litros)
Cubeta	2.5 gal (9.46 litros)
Cuñete	5 gal (18.925 litros)

Producto fabricado por:

QUIMICA COSMOS S.A. - PINTULAND
Calle 72 #52-51
Tel: (601) 4324742
Bogotá – Cundinamarca, Colombia
http://www.pintuland.com.co

Fecha Actualización = 11/06/2024
Versión N° = 2

Marzo 18 de 2024, Bogotá D.C.

SEÑORES
FUZHOU SEKURO ELECTRICAL APPLIANCES Co., LTD
Atn.: Andy Lin
Representante
L.C.

Ref.: Autorización uso de certificados del GRUPO VTEK S.A.S.

Respetado señor,

Nosotros, GRUPO VTEK S.A.S., con NIT: 901.293.797-6 y con código de acreditación 19-CPR-004 de ONAC, se permite en confirmarle que hemos recibido solicitud de autorización de nuestro certificado de conformidad.

De igual manera, muestra compañía los autoriza a ceder las siguientes referencias del certificado de conformidad a la(s) compañía(s) que ustedes nos relacionan:

GRUPO VTEK S.A.S.	
CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD	E5-RP-2726-2023
COMPAÑÍA AUTORIZADA PARA EL USO DE LOS CERTIFICADOS DE CONFORMIDAD.	GRUPO EMPRESARIAL MERCURY SAS. NIT: 900.490.594-9 Bogotá

Es responsabilidad del titular del certificado de conformidad el buen uso de este.

Saludos cordiales,

DIANA SHIRLEY OSTOS ROMERO
Firmado digitalmente por DIANA SHIRLEY OSTOS ROMERO
Fecha: 2024.03.18 16:34:32 -05'00'

Diana Shirley Ostos Romero
Representante Legal
GRUPO VTEK S.A.S
NIT: 901.293.797-6

ISO/IEC 17065: 2012
19-CPR-004

CERTIFICADO

DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

Nº E5-RP-2726-2023

GRUPO VTEK S.A.S

NIT:901.293.797-6

DIRECCIÓN: Carrera 70ª#112-70, Bogotá

CERTIFICA QUE EL PRODUCTO:

PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
Panel LED	Ver hoja Nº2 – Listado de productos certificados

CUMPLE con todos los requerimientos de la resolución 180540 de 2010, marzo 30 de 2010 emitida por el Ministerio de Minas y Energía. ANEXO GENERAL REGLAMENTO TÉCNICO DE ILUMINACIÓN Y ALUMBRADO PÚBLICO (RETILAP) y sus modificaciones con la Resolución 181568 del 1 de septiembre de 2010, Resolución 182544 del 29 de diciembre de 2010, Resolución 180173 del 14 de febrero de 2011, Resolución 91872 del 28 de diciembre de 2012, Resolución 90980 del 15 de noviembre de 2013. Resolución 40122 del 8 de febrero de 2016 numerales 300 y 320 y adicional con todas las actividades requeridas por el esquema de certificación estipulado.

TITULAR DEL CERTIFICADO

FUZHOU SEKURO ELECTRICAL APPLIANCES Co., LTD

DIRECCIÓN: NO.510, OFFICE BUILDING, NO.246 HUALIN ROAD, FUZHOU, FUJIAN, CHINA

TAX ID: 913501027937609000

FABRICADO POR

FUZHOU HUIFENG LIGHTING TECHNOLOGY

DIRECCIÓN: No. 88 Zhangfeng, Xindian, Jin'an Dsitrict, Fuzhou, Fujian, China

NIT: N/A

ESQUEMA DE CERTIFICACIÓN Nº5 ISO/IEC 17067

El informe de evaluación GV-FT-04 del proceso E5-RP-2726-2023. Detalla de manera específica todas las actividades llevadas a cabo para otorgar cumplimiento

Fecha de otorgamiento: 14/03/2024 Fecha de vencimiento: 13/03/2027

Fecha de última modificación: Nº N/A

Este certificado es válido por 3 años y está sujeto a las actividades de seguimiento a ser ejecutadas cada 12 meses.

Nota: La validez del presente certificado de conformidad dependerá de la ejecución y conformidad de las respectivas actividades de seguimiento. Puede verificar la validez de este certificado en https://sicerco.sic.gov.co/sicerco/.

DIANA SHIRLEY OSTOS ROMERO

Firmado digitalmente por DIANA SHIRLEY OSTOS ROMERO
Fecha: 2024.03.14 16:15:43 -05'00'

Firma representante legal

Nº 8585

LISTADO DE PRODUCTOS CERTIFICADOS – E5-RP-2726-2023			
ITEM	REFERENCIA	DESCRIPCIÓN	UNIDADES
1	WDL-S01-S377	PANEL LED. 24W-120W	N/A
2	W382LPG	PANEL LED.SQUARE 24-50W 85-265V	N/A
3	W38L2LPG	PANEL LED.SQUARE 24-50W	N/A
4	RW7230	PANEL LED.SQUARE 24-52W	N/A
5	W120LDG	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 1W-40W	N/A
6	W060LDG	PANEL LED. ROUND 1W-40W SURFACE TYPE	N/A
7	RW7225	PANEL LED REDONDO SOBREPONER 1W-30W	N/A
8	RW7226	PANEL LED. ROUND 1W-36W	N/A
9	RW2011	PANEL LED. ROUND 1W-30W, RGB	N/A
10	W180LDG	PANEL LED.SQUARE 1W-40W	N/A
11	W150LDG	PANEL LED.SQUARE 1W-40W SURFACE TYPE	N/A
12	W090LDG	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 1W - 30W	N/A
13	RW7228	PANEL LED CUADRADO 1W - 30W	N/A
14	RW7239	PANEL LED.SQUARE 1W-30W GLASS TYPE	N/A
15	PW2035	PANEL LED.SQUARE 1W-30W RGB	N/A
16	MER-01	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 1W-48W MER SERIES	N/A
17	MER-02	PANEL LED. SQUARE 1W-48W TYPE MER SERIES	N/A
18	MER-03	PANEL LED.ROUND 1W-48W MER SERIES	N/A
19	MER-04	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 1W - 48W MER SERIES	N/A
20	SLINR	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 1W-48W SOLED SERIES	N/A
21	SLINC	PANEL LED. SQUARE 1W-48W TYPE SOLED SERIES	N/A
22	SLSPR	PANEL LED.ROUND 1W-48W SOLED SERIES	N/A
23	SLSPC	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 1W - 48W SOLED SERIES	N/A
24	SLINR 3+3W	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 3+3W	N/A
25	SLINR 6+3W	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 6+3W	N/A
26	SLINR 12+4W	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 12+4W	N/A
27	SLINR 18+6W	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 18+6W	N/A
28	SLINC 3+3W	PANEL LED. SQUARE 3+3W TYPE	N/A
29	SLINC 6+3W	PANEL LED. SQUARE 6+3W TYPE	N/A
30	SLINC 12+4W	PANEL LED. SQUARE 12+4W TYPE	N/A
31	SLINC 18+6W	PANEL LED. SQUARE 18+6W TYPE	N/A
32	SLSPR 3+3W	PANEL LED.ROUND 3+3W SURFACE	N/A
33	SLSPR 6+3W	PANEL LED.ROUND 6+3W	N/A
34	SLSPR 12+4W	PANEL LED.ROUND 12+4W	N/A
35	SLSPR 18+6W	PANEL LED.ROUND 18+6W	N/A
36	SLSPC 3+3W	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 3+3W	N/A
37	SLSPC 6+3W	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 6+3W	N/A

Nº 8586

38	SLSPC 12+4W	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 12+4W	N/A
39	SLSPC 18+6W	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 18+6W	N/A
40	SKEM	PANEL LED INCRUSTAR 1W-60W	N/A
41	PLS	PANEL LED SOBREPONER 1W-60W	N/A
42	FU1716	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 3W	N/A
43	FU1717	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 6W	N/A
44	FU1718	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 9W	N/A
45	FU1719	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 12W	N/A
46	FU1720	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 18W	N/A
47	FU1721	PANEL LED REDONDO INCRUSTAR 24W	N/A
48	FU1728	PANEL LED. ROUND 6W SURFACE TYPE	N/A
49	FU1729	PANEL LED. ROUND 12W SURFACE TYPE	N/A
50	FU1730	PANEL LED. ROUND 18W SURFACE TYPE	N/A
51	FU1731	PANEL LED. ROUND 24W SURFACE TYPE	N/A
52	FU1722	PANEL LED.SQUARE 3W	N/A
53	FU1723	PANEL LED.SQUARE 6W	N/A
54	FU1724	PANEL LED.SQUARE 9W	N/A
55	FU1725	PANEL LED.SQUARE 12W	N/A
56	FU1726	PANEL LED.SQUARE 18W	N/A
57	FU1727	PANEL LED.SQUARE 24W	N/A
58	FU1732	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 6W	N/A
59	FU1733	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 12W	N/A
60	FU1734	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 18W	N/A
61	FU1735	PANEL LED CUADRADO SOBREPONER 24W	N/A

Fin de documento

Nº 8587

Hunter Douglas de Colombia S.A.S.
Autopista Medellín, Kilómetro 6-200 Costado Sur,
entrando 400 mts.
Tenjo, Cundinamarca. 250027

T. 571.4321.000
F. 571.4321.020
hunterdouglas.com.co

HunterDouglas

Certificado de Calidad producto arquitectónico Hunter Douglas Colombia S.A.S.

Tenjo Cundinamarca, 08-01-2026

Cliente: Cubiertas Y Acabados Arquitectonicos Ltda

Números de Pedidos: A014641,

Producto: Panel Miniwave Alz 0.50 mm,

Proyecto: YP: FACHADA COLISEO MAYOR (NOBSA - BOYACÁ)

Hunter Douglas de Colombia S.A.S emplea para la fabricación de sus productos sustrato de Aluzinc/Aluminio los cuales cumplen con los parámetros definidos para cada tipo y/o clasificación de sustrato según normas ASTM. (Composición Química, resistencia a la tracción y espesores).

Los productos fabricados son verificados bajo pruebas, inspecciones y controles definidos en nuestros procesos de producción con la finalidad de garantizar la estabilidad y desempeño de la pintura aplicada en nuestros productos.

Todas estas pruebas son soportadas y realizadas de acuerdo a las normas relacionadas a continuación.

Característica	Cumplimiento con Normas
Curado	ASTM D5402
Espesor de Capa pintura	ASTM E376
Dureza	ASTM D3363
Adherencia	ASTM D3359
Uniformidad Color	ASTM D2244

La verificación del cumplimiento de características cuantificables o no cuantificables, se realizan de acuerdo a los Estándares Internacionales definidos, para lo cual se emplean las normas ASTM, ECCA, NCCA, ICONTEC, y/o sus homologaciones.

NOTA : Este certificado solo tiene validez en físico, con sello seco y en original

Diego Pastor.

Ing. Diego Pastor
Auditor de Calidad A P
Departamento HSEQ
Control de Calidad productos arquitectónicos
Hunter Douglas de Colombia S.A.S

Scanned with CamScanner

Hunter Douglas de Colombia
Autopista Medellín, Kilómetro 6+200
Costado Sur, 400 mts entrando por Festo
Tenjo, Cundinamarca

T. 571.4321.000
F. 571.4321.020
hunterdouglas.com.co

HunterDouglas

Garantía Productos Arquitectónicos
HUNTER DOUGLAS DE COLOMBIA S.A.S

FECHA/DATE : Marzo 29 de 2023.

Esta garantía aplica a los productos arquitectónicos como complemento a la política de garantías de Hunter Douglas Colombia S.A.S de marzo de 2022 por medio de:

- Venta a distribuidor autorizado.

Tiempo de garantía:

La garantía ofrecida sobre nuestros productos se describe a continuación, en condiciones normales de uso y mantenimiento. Se considera como fecha inicial, la fecha de entrega de los productos manufacturados.

Especificaciones técnicas

Característica		Cumplimiento con Normas	
Curado		ASTM D5402	
Espesor de Capa pintura		ASTM E376	
Cámara Salina		ASTM B117	
Dureza		ASTM D3363	
Adherencia		ASTM D3359	
Materiales	**Aluzinc – Aluminio-Galvanizado**	ASTM A653/A653M ASTM A792/A792M ASTM A924/A924M	
Resistencia	**Uniformidad Color**	ASTM D2244	
Estabilidad Color	**Colores Planos**	**5 años** Cubiertas y Fachadas	**10 años** Cielo Rasos
	Colores Metalizados	**3 años** Cubiertas y Fachadas	**5 años** Cielo Rasos
	Brillo	5 años Pérdida de brillo menor al 20% Cubiertas y Fachadas ASTM D523	10 años Pérdida de brillo menor al 20% Cielo Rasos ASTM D523

La garantía ofrecida para la pintura aplicada en coil coating cubre los aspectos de integridad de la película y retención del color.

Scanned with CamScanner

Hunter Douglas de Colombia
Autopista Medellín, Kilómetro 6+200
Costado Sur, 400 mts. entrando por Festo
Tenjo, Cundinamarca

T. 571.4321.000
F. 571.4321.020
hunterdouglas.com.co

HunterDouglas

Condiciones:

La garantía de este producto está sujeta a las siguientes condiciones:

1. El uso del producto debe estar de acuerdo a las especificaciones definidas en los catálogos de Hunter Douglas de Colombia S.A.S. Ninguna aplicación diferente a lo recomendado en los catálogos será cubierta por la actual garantía.

2. Los accesorios suministrados por Hunter Douglas de Colombia S.A.S están diseñados para asegurar la funcionalidad de sus productos, la presente garantía no tendrá efecto en los casos donde el instalador, distribuidor y/o cliente final empleen accesorios diferentes a los recomendados y/o la instalación no se realice de acuerdo a las especificaciones. (Ver catálogos y fichas técnicas Hunter Douglas®)

3. La verificación del cumplimiento de características cuantificables o no cuantificables, se realizaran de acuerdo a los Estándares Internacionales definidos, para lo cual se emplean las normas ASTM, ECCA, NCCA, ICONTEC, y/o sus homologaciones.

4. Esta garantía no cubre daños causados por manipulación inadecuada en cargue, descargue, transporte, almacenamiento y/o instalación inadecuada, cuando estos son realizados por parte del cliente y/o manejo de terceros.

5. El alcance de esta garantía se limita al costo del producto suministrado, en ningún caso Hunter Douglas de Colombia S.A.S se hará responsable por otro costo asociado a la calidad del producto suministrado.

6. Toda reclamación deberá ser informada al área de servicio al cliente (SAC), respetando el procedimiento y formatos definidos, describiendo claramente la desviación presentada en el producto suministrado, el cliente / Distribuidor deberá presentar toda la información necesaria solicitada por Hunter Douglas de Colombia S.A.S, que permita determinar dicha desviación.

7. En proyectos localizados a menos de 3 Km de la costa marina se sugiere emplear sustrato Aluminio o Aluzinc con tecnología duranar, en caso de no seguir esta recomendación, cualquier inconformidad no estará cubierta por la presente garantía.

8. Para productos microperforados especificados en obras situadas a menos de 3 Km de la costa marina se debe aplicar un barniz transparente o clear que asegure la protección de la pieza.

9. El cliente final es responsable de realizar mantenimientos periódicos (mínimo cada 6 meses o en menor tiempo según condiciones del ambiente), a las cubiertas, cielos rasos, fachadas y cortasoles para garantizar su mantenimiento y durabilidad. Si no se puede evidenciar que se ha realizado el mantenimiento periódico recomendado, perderá la garantía ofrecida por Hunter Douglas de Colombia S.A.S.

Scanned with CamScanner

Hunter Douglas de Colombia
Autopista Medellín, Kilómetro 6+200
Costado Sur, 400 mts entrando por Festo
Tenjo, Cundinamarca

T. 571.4321.000
F. 571.4321.020
hunterdouglas.com.co

HunterDouglas

10. La garantía no será válida por causas ajenas a la funcionalidad o aplicación del producto, tales como terremotos, sismos, o atentados terroristas.

11. Los daños que sufra la capa de pintura aplicada y/o el sustrato metálico, ocasionados por agentes químicos corrosivos, ácidos, cáusticos, alcoholes, hidrocarburos y sus derivados salinos, presentes en el sitio de instalación, o en ambientes con elevado nivel de humedad relativa o temperaturas sobre 35°c, no son cubiertos por ésta garantía, se consideran aplicaciones especiales. Para estos casos especiales el sistema de recubrimiento a emplear deberá ser consultado con el respectivo ejecutivo de SAC, quien tramitará la solicitud con el departamento de Ingeniería de Producto de Hunter Douglas de Colombia S.A.S y el área de Calidad emitirá una garantía especial para el proyecto de manera escrita.

Cordialmente.

Diego Pastor.

Ing. Diego Pastor
Auditor de Calidad A P
Hunter Douglas Colombia S.A.S

Scanned with CamScanner

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikaflex® Construction+

SELLADOR PARA FACHADAS DE CONCRETO Y MAMPOSTERÍA

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaflex® Construction+ es un sellador elástico monocomponente, que cura con la humedad ambiental.

USOS

Sikaflex® Construction+ es una masilla multipropósito, diseñada para el sellado de juntas de unión y juntas con movimiento.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Excelente resistencia a intemperismo
- Capacidad de movimiento de ± 35% (ASTM C 719)
- Curado sin formación de burbujas
- Fácil trabajabilidad y alisado
- Excelente adherencia a la mayoría de superficies
- Sin disolventes
- Sin olor
- Muy bajas emisiones

INFORMACION AMBIENTAL

- EMICODE EC1^{PLUS} R
- LEED v2009 IEQc 4.1:Low-Emitting Materials - Adhesives and Sealants

CERTIFICADOS / NORMAS

- EN 15651-1 F EXT-INT CC 25 HM
- ISO 11600 F 25 HM
- ASTM C 920 clase 35

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Poliuretano tecnología i-Cure
Empaques	Cartucho metálico de 300 ml, 12 cartuchos por caja
Color	Blanco y gris
Vida en el recipiente	Sikaflex® Construction+ tiene 15 meses de vida útil a partir de la fecha de fabricación, siempre y cuando sea almacenado en su empaque original sin aperturas o daños, a si se cumplen a cabalidad las condiciones de almacenamiento.
Condiciones de Almacenamiento	Sikaflex® Construction+ debe ser almacenado en condiciones secas. Protegido de luz directa y en temperaturas entre +5°C y + 25°C.

Densidad	~1,45 kg/l	(ISO 1183-1)

INFORMACION TECNICA

Dureza Shore A	~28 aprox (28 días)	(ISO 868)
Módulo de Tracción secante	~0.45 N/mm² a 100% de elongación (+23°C) ~1.10 N/mm² a 100% de elongación (−20°C)	(ISO 8339)
Elongación a Rotura	~800%	(ISO 37)
Recuperación Elástica	~90%	(ISO 7389)
Resistencia a la Propagación del Desgarro	~7.0 N/mm	(ISO 34)
Capacidad de Movimiento	± 25% ±35%	(ISO 9047) (ASTM C 719)
Resistencia a la Intemperie	8	(ISO / DIS 19862)
Temperatura de Servicio	-40°C a +70°C	

Diseño de Junta

La junta debe diseñarse considerando tanto la capacidad de movimiento deseada en la estructura como la capacidad de movimiento del sellante. El ancho de la junta debe ser ≥10 mm y ≤50 mm. La relación ancho: profundidad debe ser 2:1 (para excepciones remitirse a la tabla a continuación).
Anchos estándar de junta para elementos de concreto:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
2	10	10
4	15	10
6	20	10
8	30	15
10	35	17

Todas las juntas debe diseñarse y dimensionarse de acuerdo con los estándares relevantes antes de su construcción. Las bases para el cálculo del ancho requerido son el tipo de estructura y sus dimensiones, las características técnicas de los materiales constructivos adyacentes y del sellante, así como las condiciones específicas a las que será sometida la junta.
Para juntas de mayor tamaño por favor contactar a nuestro Departamento Técnico.

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

Por cada 600 ml de producto:

Distancia de la junta (m)	Ancho mínimo de la junta (mm)	Profundidad mínima de la junta (mm)
6	10	10
4	15	10
3	20	10
2	25	12
1.3	30	15

Material de Apoyo	Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.	
Tixotropía	0 mm (20 mm, 50°C)	(ISO 7390)
Temperatura Ambiente	+5°C a +40°C	
Temperatura del Sustrato	+5°C a +40°C, mínimo 3°C por encima del punto de rocío.	

Indice de Curado	~3 mm/24h (23°C / 50% h.r.)	(CQP 049-2)
Tiempo de Formación de Piel	~65 minutos (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-1)
Tiempo de Ejecución	~55 minutos (23°C / 50% h.r.)	(CQP 019-2)

INSTRUCCIONES DE APLICACION

PREPARACION DEL SUSTRATO

El sustrato debe estar limpio, seco y homogéneo, libre de aceites, grasas o material particulado.
Sikaflex® Construction+ se adhiere sin necesidad de usar activadores ni imprimantes. Sin embargo, para adherencia óptima en aplicaciones críticas de alta exigencia, tales como juntas en condiciones climáticas extremas, se debe emplear el siguiente pretratamiento:
Sustratos no porosos:
Los materiales como aluminio, aluminio anodizado, acero inoxidable, galvanizado, metales con pintura, cerámicas, entre otros, deben activarse antes de aplicar el sellador, siguiendo los procedimientos de aplicación y evaporación que indique el Activador empleado. Es posible que algunos materiales no porosos requieran también la aplicación de un imprimante después de la activación; esto debe ser determinado mediante ensayos de adherencia previos.
El PVC debe ser tratado previamente con Sika®Primer-215, siguiendo el procedimiento de aplicación que indique la ficha técnica de éste.
Sustratos porosos:
Concreto, hormigón, morteros y ladrillos, pueden requerir imprimación previa a la aplicación del sellante.
Para indicaciones de pretratamiento por favor contactar a nuestro Departamento Técnico.
Nota: Los imprimantes son promotores de adherencia. No remplazan los procedimientos de limpieza de las superficies ni modifican significativamente las propiedades mecánicas de los sustratos.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Usar rellenos de junta de polietileno de celda cerrada, como el Sika Rod.
Sikaflex® Construction+ se suministra listo para usar. Preparar la superficie, instalar el fondo de junta e imprimar (en caso que sea necesario). Insertar el cartucho en la pistola de calafeteo, colocar la boquilla de la pistola en el fondo de la junta y rellenar la totalidad de la junta, manteniendo la boquilla profundamente entre el sellante – en contacto con el fondo de junta - y continuar con un flujo estable de sellante para evitar atrapar aire.
Sikaflex® Construction+ debe alisarse firmemente de modo tal que quede en complete contacto con la totalidad de la superficie, para asegurar buena adherencia.
Se recomienda usar cinta de enmascarar para proteger las áreas que no deben quedar en contacto con el sellante; la cinta debe removerse antes de la formación de piel del producto. Para el alisado no emplear productos que contengan solventes.

DOCUMENTOS ADICIONALES

- Hoja de datos de seguridad (MSDS)

LIMITACIONES

- Sikaflex® Construction+ puede ser pintado con la mayoría de sistemas tradicionales de pintura; sin embargo, deben efectuarse pruebas previas para evaluar la compatibilidad entre los sistemas. Nota: Sistemas no flexibles de pintura pueden generar la aparición de vetas sobre el sellador pintado.
- La exposición a sustancias químicas, temperaturas y/o radiación UV puede generar variaciones en el color.
- Sin embargo, este cambio es puramente estético y no afecta significativamente el desempeño técnico ni la durabilidad del producto.
- No emplear Sikaflex® Construction+ sobre piedra natural.
- No emplear Sikaflex® Construction+ sobre sustratos bituminosos, caucho, EPDM, o ningún material constructivo del que puedan migrar aceites, plastificantes o solventes que puedan atacar al sellante.
- No emplear Sikaflex® Construction+ como sellante de juntas en o alrededor de piscinas.
- No emplear Sikaflex® Construction+ para juntas expuestas a presión permanente de agua ni para inmersión permanente.
- No exponer Sikaflex® Construction+ sin curar a productos que contengan alcohol, pues pueden interferir en su proceso de curado.
- Todos los datos mencionados en la presente Hoja Técnica están basados en ensayos de laboratorio. Valores medidos en otras circunstancias pueden variar debido a condiciones fuera de nuestro control.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y recomendaciones sobre transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación de los productos químicos, por favor consulte la hoja de seguridad más reciente que contengan datos relativos a la seguridad física, ecológica, toxicológica y otros.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com