



Ahorra
energía



Disminuye
el cansancio visual



Aumenta
la productividad



Genera
sensación
de amplitud



Metabolización
de las vitaminas



Incentiva
la concentración



Aporta
puntos leed



Soluciones de Iluminación Natural

Fabricadas en poliéster reforzado con fibra de vidrio, las cubiertas **Tejaluz®** pueden trabajar en las condiciones más desafiantes de vientos, corrosión y factores medio ambientales severos con mínimo mantenimiento. Los acabados difusores, potencializadores y diferentes opciones de color, permiten controlar el nivel de iluminación natural deseado. Tejaluz ofrece la posibilidad de diversos ondulados para adaptarse a cualquier tipo de cubierta opaca.

- **Retorno de la inversión entre 3 y 5 años.**
- **No se queman ni se cristalizan.**
- **Película contra los rayos UV del 99%.**
- **Fabricadas a la medida de cada proyecto.**
- **Mejor resistencia mecánica que otros materiales traslúcidos.**



Colores

ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	BAJO	MUY ALTO	BAJO
New Clear	Ice	Bleu/Opal/Snow	Titanium T3	Titanium T5	Cristal	Greyreflex
LT: 66% SHGC: 0,66	LT: 48% SHGC: 0,58	LT: 35% SHGC: 0,50	LT: 59% SHGC: 0,47	LT: 36% SHGC: 0,42	LT: 82% SHGC: 0,75	LT: 32% SHGC: 0,48
ALTO	MEDIO	MEDIO BAJO	BAJO	MUY BAJO	MUY ALTO	BAJO

Colores Integrales **Colores SPF**

● Calculado por correlaciones y pruebas Inhouse.
● Certificado con pruebas internacionales de laboratorio Intertek (antes architectural testing)
● Disponible únicamente en SPF sobre una base opal.
● Color Ice similar a tonos opal o snow
● Color Cristal sugerido únicamente como capa superior de GIP o en zonas que requieren alto paso de calor.
El color final puede presentar una variación con respecto a la imagen

Transmisión de luz visible VLT: NFRC202-2012, ASTM E972 / ASTM E-1084 / ASHRAE 74-1988
Coefficiente de Ganancia Solar SHGC: NFRC 201-2010, "Interim Standard Test Method for Measuring the Solar Heat Gain Coefficient of Fenestration Systems Using Calorimetry Hot Box Methods".

Potencializadores de desempeño*

Aditivos que maximizan el rendimiento de nuestras soluciones para garantizar un óptimo desempeño ante situaciones extremas y factores medioambientales severos presentes a lo largo de la vida útil de toda edificación.

SPF Plus Extreme
Recubrimiento extra ante abrasión

3UV
Protección externa e interna con triple filtro Ultravioleta

EXclean
Película aséptica grado de alimentos

FR Plus Extreme
Resina retardante al fuego

QR Plus Extreme
Fórmula Química Especial

Titanium T3-T4-T5
Pigmento Termoselectivo y Bloqueo IR

#EFICIENTIPS

FR: Para aplicación en ambientes con amenazas externas de fuego. Regiones de aplicación más comunes: Antioquia, caso de uso: Paneles solares sobre cubierta.
SPF: para ambientes externos altamente corrosivos. Aplicaciones comunes: Zonas costeras.
UV: Proyectos abiertos con con alta exposición a radiación solar a través de sus caras perimetrales. Aplicaciones comunes: Terrazas, pérgolas, voladizos.

Aprovecha nuestros estudios bioclimáticos para estimar el ROI mediante el cálculo de la cantidad y distribución óptima de

Su fabricación con resinas amigables con el medio ambiente y tecnología de eficiencia energética, lo hacen ideal para proyectos verdes.

* Potencializadores de desempeño a incluir bajo pedido con costo adicional.

Beneficios **P.R.F.V** (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio)

TERMOESTABLE
Sin goteo ante fuego ni deformación ante altas temperaturas

ÓPTIMA RESISTENCIA / PESO
Ahorro Estructural, diseño antigranizo y seguridad sísmica

DISEÑO VERSÁTIL
Sistemas modulares con fabricación a medida

BLOQUEO RAYOS UV
Protección de objetos y personas

¿Cómo se compone?

- 2UV** Doble filtro ante radiación ultravioleta
- QR Plus Extreme** Resina poliéster de alta resistencia Química.
- RFV** Refuerzo multidireccional de fibra de vidrio con máxima resistencia/peso.

Recomendaciones para la correcta instalación de tejas

- Instalación completa de estructura.
- Estructura nivelada, a escuadra, a plomo y con correcta alineación de correas (Las secciones de las correas deben ser totalmente planas en la cara de contacto con la teja y deben ir con la misma pendiente de la cubierta).
- Distancia entre correas menores a la máxima recomendada.
- Pintura y soldadura terminada.
- Instalación completa de canales.
- Si la cubierta lleva caballete, la teja en las correas que irán debajo del mismo no deben ir fijadas hasta que se instale este elemento.

Confirmación de requerimiento de sello de traslazo transversal entre teja y teja

Kit de Unión Tradicional

Kit de Unión Unipack

Kit de Unión Xtreme

- Exige mano de obra certificada y supervisión rigurosa
- Solicite el instructivo de instalación específico

Tabla 1. Condiciones de traslazo transversal

Condiciones del traslazo	Pendiente (grados° - porcentaje%)	Longitud del traslazo (cm)
Sellado con kit de unión	Desde 5% hasta 10% 3° - 7°	Mínimo 10 cm. Ideal ancho de correa Máximo 25 cm
Sin sello**	Mayor a 10% hasta 100% 7° - 45°	Entre 20 y 30cm según la pendiente. <i>Ver detalle*</i>

Nota:

- Para pendientes menores al 10% e idealmente hasta el 15%, se requiere uno de los tres sellos recomendados. En pendientes menores al 7% tener en cuenta la alta exigencia de mantenimiento de sellos y mano de obra especializada. Consultar con nuestros técnicos sobre la viabilidad o detalles específicos.
- Los traslazos sin sellos acumulan mugre y son visibles hacia el interior**
- Pregunte a su consultor por la cantidad de sellos y kits requeridos acorde a su proyecto.
- Tenga en cuenta que la garantía depende del uso correcto de los sellos y accesorios recomendados por el equipo técnico de Exiplast.

Requerimiento de sello de traslazo longitudinal entre cresta metálica y cresta traslúcida:

Para pendientes menores al 10%, aguas de más de 12m y/o altura de crestas de teja menor a 53mm, requiere una barrera entre crestas de las tejas, dicha barrera sugerida por Exiplast es un cordón de **ButilEX**.

Especificaciones del producto:

Tabla 3. Propiedades de butilo

Propiedades	Unidad de medida	Parámetro
Color	Visual	Blanco / Rojo
Base		Butilo
Temperatura de usos	°C	Entre -10 y 100
Densidad	g / cm³	1.55 A 1,75
Sólidos	%	100%
Elongación	%	800%

Presentación

Rollos: 8 mts aprox.
Ancho: 6 mm +/- 0.5 mm
Espesor: 7 mm +/- 0.5 mm
Color: Blanco / Rojo

Precaución

Evite el contacto con los solventes

Observaciones

La dimensiones pueden cambiar de acuerdo con la manipulación.

Tabla 2. Comparativo de propiedades estándar-plus-extreme para modificadores FR y QR

RESISTENCIA QUÍMICA					
CLASIFICACIÓN	SUSTANCIAS	CONCENTRACIÓN	QR Termoestable	POTENCIALIZADOR	
				QR PLUS	QR EXTREME
Ácidos	Acético	75%	52	88	95
	Clorhídrico gaseoso	100%	50	83	95
	Clorhídrico	5%	20	60	87
	Nítrico	5%	42	66	82
	Nítrico	65%	12	59	70
Bases	Amonio Hidroxilado	25%	77	89	91
	Cloruro de Sodio	100%	39	71	95
	Hipoclorito de sodio	5%	90	100	100
	Hidróxido de sodio	50%	83	100	100
	Gasolina	100%	80	90	98
Solventes	Alcohol Etilico	95%	34	84	90
	Urea en solución	50%	100	100	100
Otros	agua desionizada	100%	100	100	100
	Agua de Mar	---	48	67	95

- Pruebas realizadas con base en norma ASTM C581-03

RESISTENCIA AL FUEGO				
PRODUCTO	ÍNDICE DE PROPAGACIÓN DE LA LLAMA (mm/min)	CLASIFICACIÓN	NORMA	
FR ESTÁNDAR	39.5	NO RETARDANTE	ASTM D635	
FR +	25.7	CC2 RETARDANCIA	ASTM D635	
FR EXTREME	<25	CC1 AUTOEXTINGUIBLE	ASTM D635	
QR FR+	26.5	CC2 RETARDANCIA	ASTM D635	
QREXTREME FR +	25.1	CC2 RETARDANCIA	ASTM D635	
COMBUSTIÓN DE LA SUPERFICIE DEL MATERIAL				
PRODUCTO	ÍNDICE DE DESARROLLO DE HUMO	ÍNDICE DE PROPAGACIÓN DE LLAMA	CLASIFICACIÓN	NORMA
FR EXTREME	450	155	C	ASTM E84

Criterios de Especificacion 10 IN

I. Seleccionar el tipo de sistema traslúcido según su uso:

Iluminación en franjas

Tejaluz: Seleccionar la geometría y sistema de instalación de acuerdo al grupo de teja base (metálica, plástica o de fibrocemento) para la cual se instala el complemento traslúcido.

- A. Paneles Inyectados
- B. Standing Seam
- C. Onduladas y Trapezoidales

Bóvedas Autoportantes

Tejas traslúcidas compatibles con sistemas opacos de cubiertas autoportantes, descargue la ficha técnica aquí.



Áreas 100% traslúcidas (plazoletas, pérgolas, Terrazas)

D. Tejaluz Flatstanding

II. Evaluar el porcentaje ideal de IN (Iluminación Natural) de acuerdo al uso, en función de los colores sugeridos:

- Eficientips de colores según distribución.

- a. **Franjas:** Colores integrales Ice - New Clear, para obtener **mayor eficiencia**, se recomienda uso de **T3**
- b. **Áreas 100% traslúcidas:** En colores integrales utilizar Ice - Bleu, ó **T5** para **máxima eficiencia térmica**. Usar GreyReflex para máximo control de luz.

III. Definir el nivel de protección ante fuego y corrosión:

- FR termoestable • plus • extreme
- QR termoestable • plus • extreme
- Los potencializadores QR y FR son combinables entre sí, solo en el mismo nivel de resistencia química y ante fuego (QRplus + FRplus= FQ Plus ó QRExtreme + FR extreme = FQ extreme).

IV. Determinar la clase (nivel de espesor y gramaje) para la resistencia requerida

- 7 a 12 según tabla de cargas

V. Escoger la protección exterior

- 2UV • SPF plus / extreme

VI. Escoger color exterior para el SPF si aplica

- Cristal • GreyReflex

VII. Escoger la protección interior

- 0UV • 1UV • Exclean

VIII. Escoger el color integral

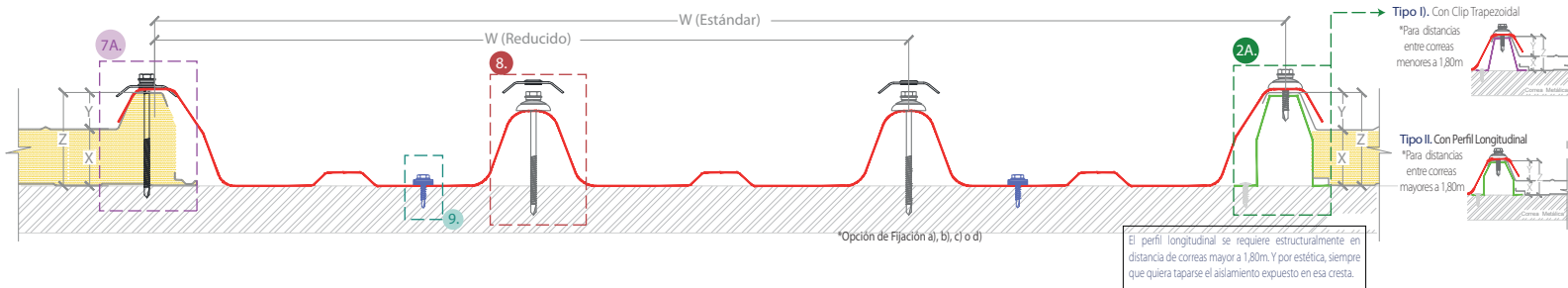
- New clear • Ice • Bleu • T3 • T5

IX. Establecer las condiciones de traslazo transversal

X. Evaluar el requerimiento de sello longitudinal

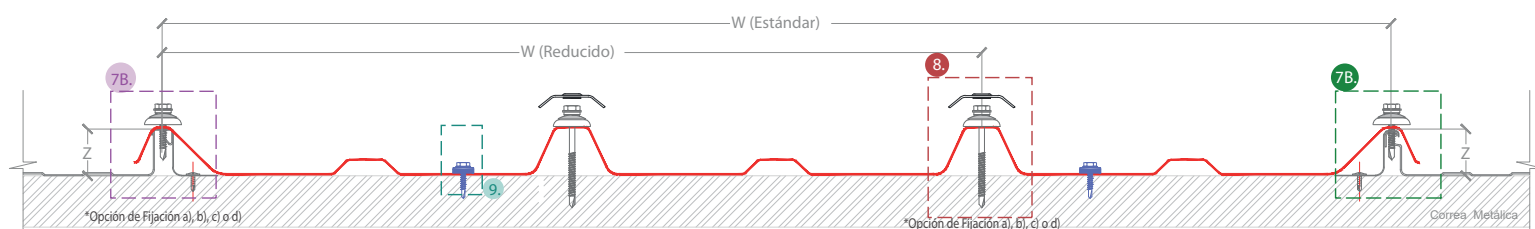
A. Complemento traslúcido de Paneles Aislados -Nomenclatura: PanelEX + # de Crestas + W * Z

Detalle de instalación aplicable solo a franjas traslúcidas continuas de cumbre a canal. Para áreas 100% traslúcidas o lucernarios en traslapo transversal con el panel metálico, solicitar el detalle específico a su consultor de especificación óptima.



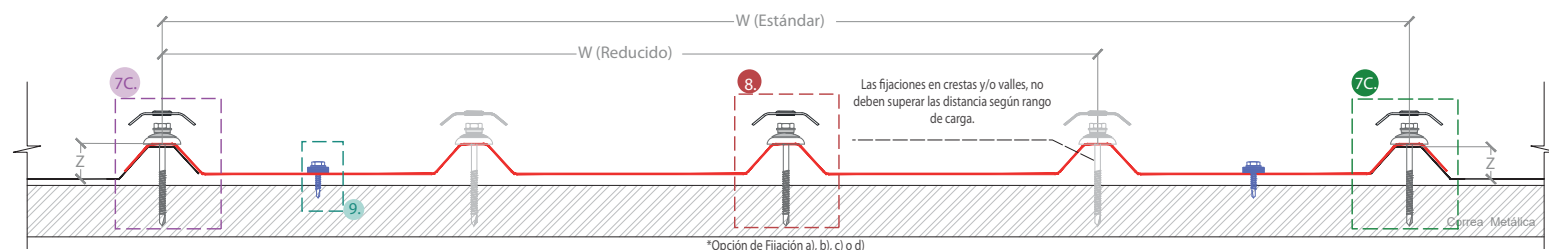
B. Complemento traslúcido de sistema Standing Seam Sencillo/Sandwich - Nomenclatura: SSR + h" + # de crestas + W * Z. Siendo h la altura de la bandeja en pulgadas

Detalle de instalación aplicable solo a franjas traslúcidas continuas de cumbre a canal. Para áreas 100% traslúcidas o lucernarios en traslapo transversal con el panel metálico, solicitar el detalle específico a su consultor de especificación óptima.



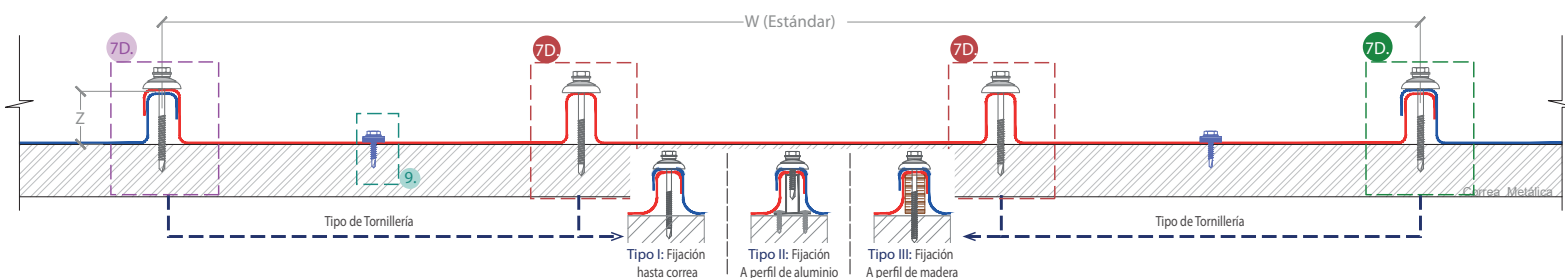
C. Tejas Traslúcidas Trapezoidales u Onduladas - Nomenclatura: Marca de teja metálica, fibrocemento ó nombre de fábrica del material base + # de Crestas + W * Z

Detalle de instalación aplicable solo a franjas traslúcidas continuas de cumbre a canal. Para áreas 100% traslúcidas o lucernarios en traslapo transversal con el panel metálico, solicitar el detalle específico a su consultor de especificación óptima.



D. Sistemas propios para soluciones específicas Áreas 100% traslúcidas - Nomenclatura: FlatStanding + # de Crestas + W * Z

Detalle de instalación aplicable solo a franjas traslúcidas continuas de cumbre a canal. Para áreas 100% traslúcidas o lucernarios en traslapo transversal con el panel metálico, solicitar el detalle específico a su consultor de especificación óptima.

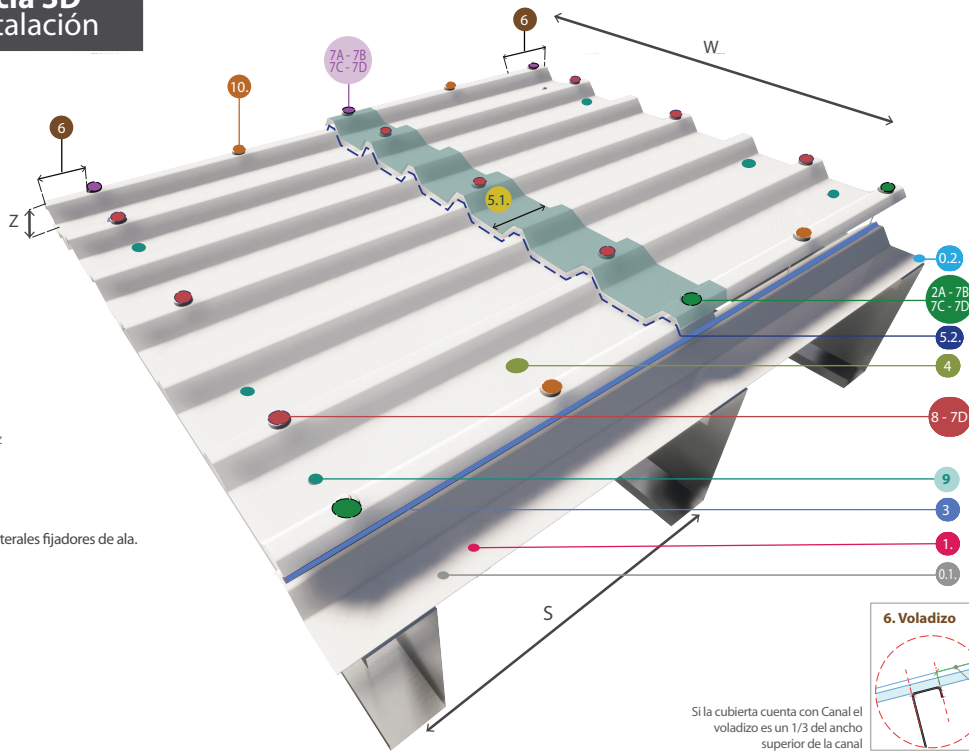


Esquema de referencia 3D según criterios de instalación

- 0.1. Primera correa aguas abajo (Canal)
- 0.2. Última correa aguas arriba (Cumbre)
- 1. Tejas metálicas Standing seam, Paneles inyectados, Tejas trapezoidales y/o onduladas
- 2A. Fijación de cresta derecha con tornillo hasta correa, clip o perfil longitudinal en panel inyectado. Tipo I ó Tipo II
- 3. Sello de traslazo longitudinal entre crestas. Requerimiento de sello de traslazo longitudinal entre cresta metálica y cresta traslúcida

- 4. Sistema de cubierta: Sistemas traslúcidos de complemento para Standing seam, Paneles inyectados, Tejas trapezoidales y onduladas con franjas de Tejaluz ó sistemas 100% traslúcidos
- 5.1. Traslazo transversal entre tejas. Máximo 25cm. Mínimo 10cm. *Para traslazos de más de 25cm, usar tornillos laterales fijadores de ala. Ver detalle*
- 5.2. Sello de traslazo transversal entre tejas. Ver condiciones de uso en Tabla 1. Condiciones de traslazo transversal

6. Voladizo Canal o Cumbre



- 7A. Fijación de cresta izquierda con tornillo hasta correa en Panel Inyectado.
- 7B. Fijación de cresta derecha e izquierda a clip en tejas Standing Seam.
- 7C. Fijación de cresta derecha e izquierda con tornillo hasta correa en tejas trapezoidales u onduladas.
- 7D. Tornillo para crestas en áreas 100% PRFV Sistema Flat Standing.
- 8. Tornillo fijador de crestas centrales a estructura. Consultar especificación para cada detalle.
- 9. Tornillo fijador en Valle. *Aplicar en los Valles sobre la correa de cumbre y canal, con una distancia máxima según rango, en los siguientes casos:
Rango 2: Con fijaciones de tornillos en crestas internas (sin clips a correa), si la distancia entre correas es mayor a 1,80m.
Rango 3: Zonas abiertas con techos 100% PRFV, distancias entre apoyos mayores a 1,40m y/o alturas de edificación mayores a 6m. No aplicar cuando la distancia entre correas en canal y en cumbre es menor a 0,80m.
- 10. Fijadores de ala. *Usar para distancia entre apoyos transversales (correos) mayor a 1,40m

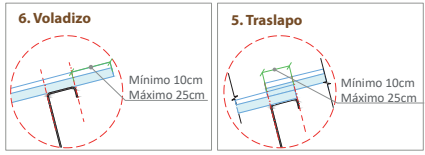


Tabla 4. Separación entre correas "S" en metros por clase y rango de carga

TABLA DE CARGAS					
TIPO DE LUZ					
Luz compuesta (m)					
Clasificación	Rango de Carga				
1	≤ 100				
2	100 < 2 ≤ 150				
3	150 < 3 ≤ 180				
		Clase			
Grupo por alturas		7	8	10	Rango
A: Altura de teja de 3,80 cm hasta 6,00 cm		1.80	1.90	2.30	1
		1.70	1.80	2.20	2
		1.50	1.60	2.00	3
B: Altura de teja de 6,00 cm hasta 8,20 cm		2	2.1	2.5	1
		1.9	2	2.4	2
		1.7	1.8	2.1	3
C: Altura de teja mayor a 8,30 cm		2.2	2.3	2.7	1
		2.1	2.2	2.6	2
		1.9	2	2.4	3

NOTAS

*Este cuadro NO aplica en los perfiles de Flatstanding cuya limitación es distancia máxima entre correas (S) de 1,40m con carga máxima de 90kg/m² (No usar en zonas con granizo para S>1.00m).

* Para un análisis detallado y Memorias de cálculo en proyectos complejos, consultar con el departamento técnico de Exiplast.

* Si la distancia entre correas es mayor a la luz máxima descrita en la tabla, consultar con el departamento técnico de Exiplast.

* Si la teja tiene una altura inferior a 3,80 cm consultar Ficha Técnica Duraluz.

Tabla de Espesores para productos en PRFV

Clase	Espesor mm	Peso Kg/M2
7	1,2	2,15
8	1,4	2,44
9	1,6	2,75
10	1,7	3,05
11	1,9	3,36
12	2,1	3,66

NOTA: El valor medio de 9 puntos de medición podrá ser de +/- 10% del espesor nominal. El espesor en cualquier punto del producto no podrá ser mayor al 20% del espesor nominal. Norma UNE-EN 1013:2013+A1

Radio mínimo de curvatura de cubiertas Exiplast

Láminas planas Flatsky	1m
Tejaluz Autoportantes	10m
Tejas con alturas hasta de 25mm	12m
Panel traslúcido GIP EX60 90X6,00 4C (zona 100% traslúcida)	13m
Tejas trapezoidales de altura inferior a 36mm	14m
Standing Seam Sencilla	
Flatstanding 100x 3,81	
Tejas con alturas hasta de 42 mm	16m
EX100X4 4C	
Complementos traslúcidos perfil O, de paneles aislados	18m
Tejas con alturas hasta de 73mm	
Paneles GIP y tejas con altura mayor a 73mm	>24m

Información para tejas clase 7
Para tejas en clases diferentes o geometrías atípicas se debe consultar al área técnica de exiplast.

Certificaciones y normas aplicables

Ensayo o condición a evaluar	Norma aplicada	Resultados
Prueba de impacto	NTC 1088	Clase >= 7 : 16 Joules
Esfuerzo de flexión máximo	ASTM D790 - 17	205 MPa
Esfuerzo en tensión de ruptura	ASTM D638 - 14	91 MPa
Módulo de elasticidad	ASTM D638 - 14	7155 MPa
Transmitancia térmica	ASTM C 1363, 2011	4,73 W/m ² K (±0,1)
Coefficiente de dilatación lineal	ASTM D-696	23X10-6 1/°C
Aislamiento acústico	ASTM E-90	23 Db en una frecuencia de 3500 a 4000 Hz

Parámetros de Fabricación: ASTM D-3841 "Standard Specification for Glass-Fiber-Reinforced Polyester Plastic Panels"

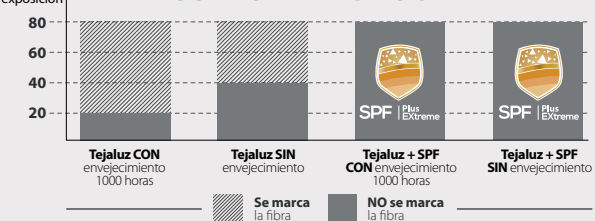
Tránsito

- Recuerde que la teja no es transitable, utilice caminaderos o utilice tabloncillos de madera apoyados mínimo en dos correas para desplazarse en la cubierta.
- Señalizar las franjas traslúcidas como zona de riesgo. Documentar los accesos a cubierta donde se restrinja la autorización a caminar por estas zonas.

Mantenimiento de cubiertas

- Realizar un mantenimiento periódico de limpieza (Mínimo anual, ideal semestral)
- Lavar la teja traslúcida con agua limpia a presión en el sentido de la pendiente y remueva el polvo adherido con una escoba de cerda suave.
- Usar jabón de PH Neutro sin detergente.
- Revisar tornillería y Kit de unión para reemplazar o retocar.

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN



- Pruebas realizadas con base en norma ASTM D3389-21.
- La exposición de la fibra en el tiempo no compromete la hermeticidad del producto.

360° Sistema de Garantía

Nuestro moderno sistema de gestión de calidad integrado, basado en LEAN MANUFACTURING y SIX SIGMA, unido a mas de 45 años de experiencia, son el soporte para ofrecer Garantías hasta de 15 años con un proceso de producción único en Colombia.

Consulta términos y condiciones de la garantía:



Consulta aquí los detalles de la garantía