

lusen[®]



Criterios técnicos de aprobación y liberación de cubiertas

coberturas | láminas | techos

www.lusen.com.pe

COBERTURAS

Criterios técnicos de aprobación y liberación de coberturas

Este documento define las características mínimas viables para la liberación de coberturas en FRP (Poliéster Reforzado con Fibra de Vidrio), desarrolladas por Lusen®, marca especializada en soluciones arquitectónicas y constructivas fabricadas por CAVAR S.A.

El objetivo es establecer los parámetros técnicos, estéticos y documentales que deben cumplirse antes de aprobar el despacho y uso del producto en obra, asegurando la conformidad con los requerimientos del cliente, las especificaciones del proyecto y los estándares de calidad internos.

lusen

Coberturas y techos lusen®

Criterios técnicos de aprobación y liberación de coberturas

Nota:

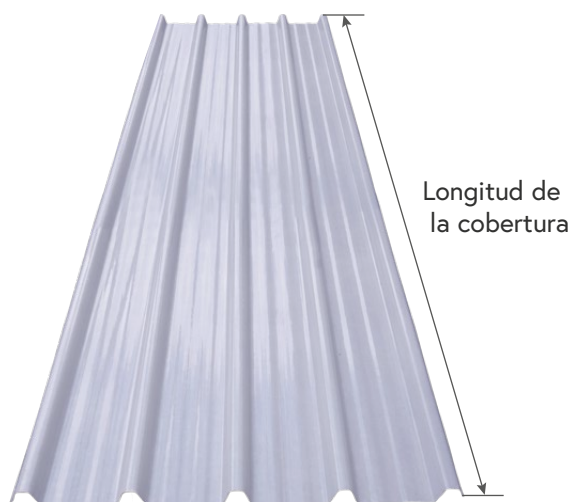
Las dimensiones finales del producto —incluyendo ancho, largo y espesor— son definidas y acordadas entre el cliente y el área de calidad antes del inicio del proceso de fabricación. Esta definición se realiza dentro de los parámetros técnicos y tolerancias establecidos por el área de producción, con el fin de garantizar la viabilidad técnica y el cumplimiento de los estándares de calidad del producto.

Estas especificaciones aplican para todas las referencias de coberturas y láminas fabricadas por nuestra marca.

Características técnicas

Tabla de Tolerancias Dimensionales – Coberturas en FRP			
Parámetro	Rango aplicable	Tolerancia permitida	Norma
Longitud ≤ 2,5 m	Para coberturas de hasta 2,5 m.	De 0 mm hasta ± 20 mm	EN 1013:2012+A1:2014
Longitud > 2,5 m	Para coberturas con longitud mayor a 2,5 m.	De 0% hasta ± 0,8% de la longitud total	EN 1013:2012+A1:2014
Ancho	Según especificación acordada con el cliente.	± 0,8% respecto al ancho nominal	EN 1013:2012+A1:2014
Espesor general	9 puntos de muestreo ubicados a 25 mm del borde de la cobertura, distribuidos longitudinal o transversalmente.	±10% respecto al espesor nominal	EN 1013:2012+A1:2014
Espesor localizado	9 puntos de muestreo ubicados a 25 mm del borde de la cobertura, distribuidos longitudinal o transversalmente.	±20% respecto al espesor nominal	EN 1013:2012+A1:2014

Tolerancias dimensionales (Longitudinal)



Según lo establecido en la norma EN 1013:2012+A1:2014, las coberturas de hasta 2,5 metros de longitud admiten una tolerancia dimensional de 0 mm a +20 mm.

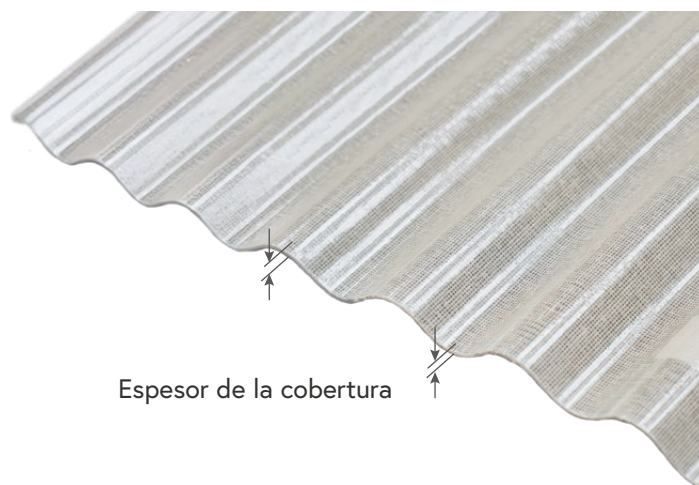
Para coberturas cuya longitud excede los 2,5 metros, el margen de tolerancia permitido varía entre 0% y +0,8% de su longitud total.

Tolerancias dimensionales (Ancho)



De acuerdo con la norma EN 1013:2012+A1:2014, el ancho total de la cobertura no debe presentar una variación superior ni inferior al ±0,8% respecto al ancho nominal.

Tolerancias dimensionales (Espesor)



Según la norma EN 1013:2012+A1:2014, la variación del espesor de la cobertura no debe exceder el ±10% respecto al valor nominal, calculado a partir del promedio de nueve mediciones tomadas en distintos puntos representativos de la superficie del producto, conforme a los criterios definidos por el fabricante.



El espesor de la cobertura, tanto en las crestas como en los valles, no debe presentar una variación superior ni inferior al $\pm 20\%$ respecto al espesor nominal especificado.

Características estéticas

Relieves y protuberancias



Es posible que algunas coberturas presenten relieves, venas o protuberancias leves en su superficie. Estas variaciones son inherentes al proceso de laminación y no afectan la funcionalidad, resistencia estructural ni la durabilidad del producto.

La presencia de este tipo de irregularidades no se considera un defecto, y la cobertura será clasificada como producto conforme, siempre que cumpla con las tolerancias dimensionales, mecánicas y visuales establecidas.



Cuando una cobertura presente relieves, venas, protuberancias o pliegues que excedan los 5 mm de diámetro, ya sea en la parte superior o inferior de la superficie, será clasificada como producto no conforme, debido a que este tipo de irregularidades puede comprometer la estética, la funcionalidad o la uniformidad del producto final.

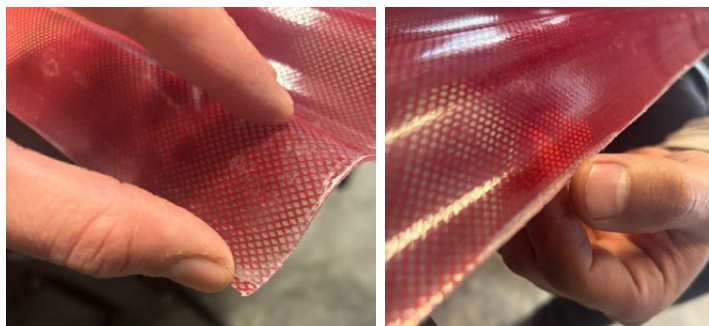
Esta condición es evaluada durante el proceso de inspección visual y control dimensional, previo a la liberación del producto.

Corte lateral de la coberturas

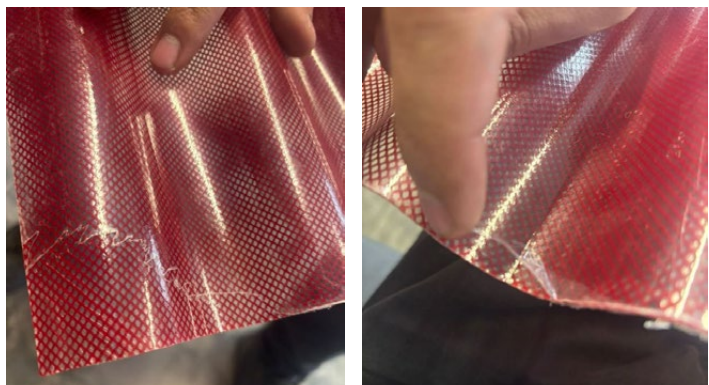


El corte lateral de la cobertura puede presentar una desviación ondulada (senoidal) con una amplitud máxima de hasta 4mm a lo largo de toda la longitud del perfil, sin que esto afecte su funcionalidad ni clasificación como producto conforme, de acuerdo con los criterios de aceptación establecidos.

Adherencia del film de seguridad



En algunos casos, puede presentarse el desprendimiento del film de seguridad (Bopet) en las esquinas o bordes de la cobertura. Este fenómeno puede ocurrir especialmente en las zonas de corte lateral o longitudinal, y se considera aceptable si no supera el 5% del área total de la superficie *cobertura*.

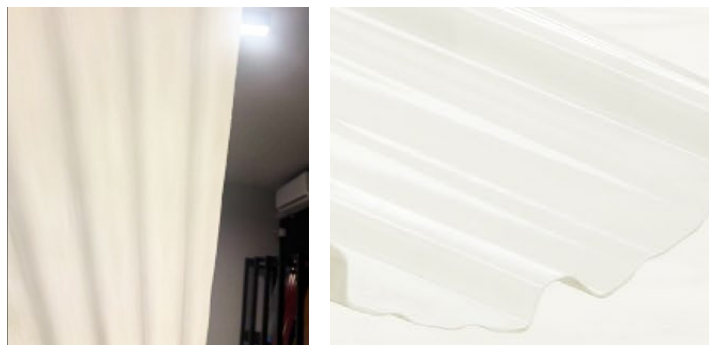


Se considera no conforme toda cobertura que presente un desprendimiento parcial o total del film de protección (Bopet), cuando este afecte significativamente la superficie protegida o comprometa su integridad durante el manejo, transporte o instalación.

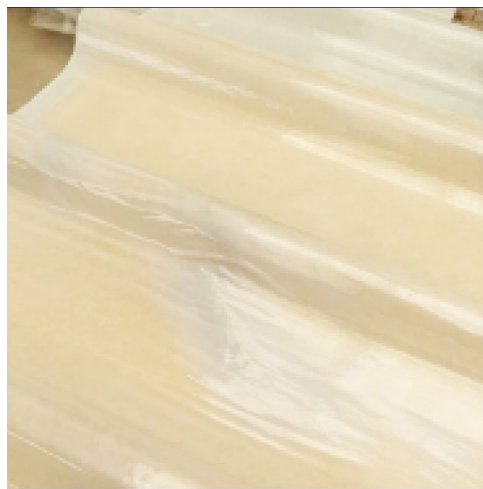
**Nota: La ausencia parcial de esta película protectora no afecta el comportamiento mecánico de la cobertura, ya que la resina utilizada en su fabricación cuenta con protección UV incorporada, garantizando su resistencia frente a las condiciones ambientales.*

Acabado Superficial Homogéneo

(Para cobertura tipo niebla)

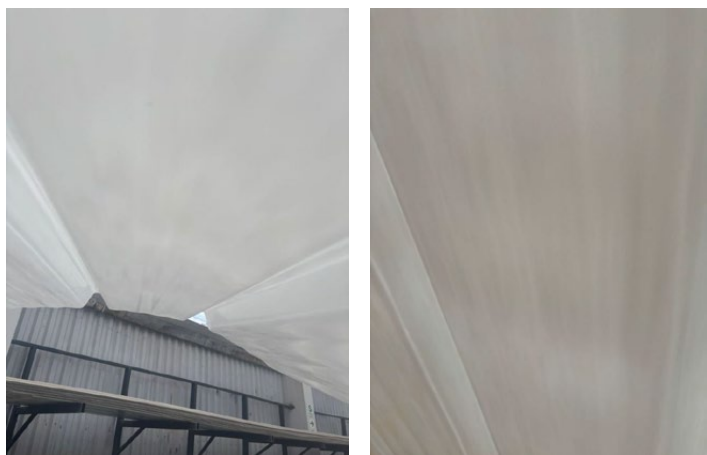


Una cobertura se considera conforme cuando su superficie presenta una distribución uniforme de resina, sin acumulaciones ni áreas con ausencia visible de material; cuando la textura es constante a lo largo de toda su longitud y ancho; y cuando no se evidencian manchas, rayas o parches que afecten su acabado visual.



Cualquier irregularidad que genere un contraste notorio o afecte la percepción visual del producto, será evaluada por el área de calidad y clasificada como producto no conforme si excede los parámetros establecidos.

Coberturas con aditivo RF (Retardante al Fuego)



Las coberturas que incorporan aditivos retardantes a la llama pueden presentar una ligera variación en el color final con respecto a las versiones estándar del mismo modelo. Esta diferencia tonal es una consecuencia natural de la composición química del aditivo y del proceso de fabricación.

Es importante resaltar que esta variación no afecta la calidad, resistencia, ni el desempeño funcional del producto, y tampoco compromete sus propiedades mecánicas; Dicha diferencia visual es considerada aceptable y conforme, de acuerdo con los criterios técnicos establecidos por la marca y el área de control de calidad.



Línea de soporte técnico

(+51) 983 451 273
ventas@lusen.com.pe

www.lusen.com.pe

**Criterios técnicos de tprobación
y liberación de coberturas**

coberturas | láminas | techos