

# MANUAL DE MANTENIMIENTO DE COBERTURAS DE TECHO HECHAS CON MEMBRANAS DE CIDELSA

## Índice

1. Información General
  - 1.1 Propósito
  - 1.2 Campo de aplicación
2. Condiciones de Mantenimiento para las Coberturas de Techo hechas con Membranas por Cidelsa
3. Inspecciones
  - 3.1 Inspecciones Periódicas
  - 3.2 Inspecciones Específicas
4. Procedimientos de Limpieza
  - 4.1 Limpieza Periódica
  - 4.2 Limpieza Específica
5. Procedimientos y agentes de limpieza no permitidos para las Membranas de las Coberturas de Techo hechas por Cidelsa.
6. Contáctenos.

## **1. Información General**

### **1.1. Propósito**

El objetivo de estas instrucciones es definir:

- Los Procedimientos de Mantenimiento para las membranas de las Coberturas.
- Inspecciones estándar.
- Evitar procedimientos que no están permitidos.

### **1.2. Campo de Aplicación**

Este documento aplica para los siguientes trabajos de mantenimiento:

- Inspección del estado de las membranas de las Coberturas.
- Inspección de bordes y accesorios de borde de las Coberturas.
- Inspección de los elementos de sujeción de las Coberturas a las Estructuras.

## **2. Condiciones de Mantenimiento para las Membranas CIDELSA**

Las membranas que utiliza CIDELSA, diseñadas con tecnología de última generación, están sujetas a inspecciones a detalle, en concordancia con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Empresa.

Las membranas que utiliza CIDELSA conservan sus propiedades si se siguen las instrucciones descritas para su mantenimiento.

La composición de las membranas CIDELSA las hacen resistentes a los daños que pueda ocasionar la atmósfera: viento, rayos UV, lluvias, micro-organismos y contaminación ambientales.

El mantenimiento se realiza con las intervenciones:

- Inspecciones periódicas o específicas.
- Limpieza periódica o específica.

La frecuencia y el tipo de estas intervenciones depende esencialmente de:

- La posición de la membrana: en una posición vertical los depósitos de materiales extraños serán menos dañinos que en una posición horizontal.
- La exposición de la membrana a agresiones climáticas (lluvia, viento, nieve, etc.) y a depósitos orgánicos (hojas, polvo, polen, etc.)
- El tipo y la intensidad de los depósitos.

### 3. Inspecciones

Siempre hay que controlar el estado de la membrana. Es responsabilidad del propietario realizar inspecciones periódicas y específicas para detectar daños o deficiencias. En caso de detectar algún daño emergente o visible se debe tomar las medidas necesarias para su reparación o corrección.

El Propietario o Conductor de la construcción puede realizar inspecciones con personal propio o contratado. Es preferible contrate los servicios de la unidad de atención post-venta de CIDELSA, nuestros técnicos cuentan con amplia experiencia en este rubro.

Reparaciones de emergencia deben ser realizadas por técnicos especialistas y experimentados en estos trabajos.

#### 3.1. Inspecciones Periódicas

Las inspecciones periódicas se deben realizar cada 6 meses y no requiere de un especialista en tejido de membranas, consiste en chequeos visuales de toda la membrana procurando detectar los siguientes problemas:

- Rasgaduras en los bordes y al interior de la Cobertura.
- Arrugas en las superficies.
- Depósitos gruesos en las superficies (hojas muertas, insectos, cenizas, etc.).
- Cables o tensores relajados o sueltos.
- Mantas sueltas o flameo de las mismas.

Es recomendable que un periodo de inspección coincida con el final del invierno.

Cuando se presenta un problema asegúrese de informarnos. Nosotros podemos guiarlos hacia las acciones a tomar.

#### 3.2. Inspecciones Específicas

Las inspecciones específicas son similares a las periódicas, pero la diferencia está en que las específicas son usadas para medir el daño causado por un incidente o accidente excepcional.

Los siguientes eventos pueden causar daños:

- Fuertes tormentas acompañadas por vientos mayores a los más altos registrados en la zona.
- Más carga de nieve que la usual de la zona.
- Impactos accidentales de objetos punzo cortantes, corrosivos o cuerpos extraños.
- Factores climáticos extremos.
- Encendido de fogatas o bengalas próximas a la cobertura.

#### **4. Procedimientos de limpieza**

Cualquier persona relacionada con las inspecciones, mantenimiento y reparaciones de las Coberturas debe cumplir los requisitos de seguridad del Plan de Seguridad de cada Proyecto.

##### **Acceso a la zona de membrana**

El acceso a áreas sobre la Cobertura solo se debe efectuar por las rutas designadas.

Una vez terminado el trabajo, cualquier acceso a la Cobertura debe permanecer cerrado para impedir el ingreso de personal no autorizado.

##### **Consideraciones generales**

- No caminar sobre elementos tensionadores o cables de los bordes.
- No se debe realizar ningún trabajo en altura sin los necesarios equipos de seguridad.
- Solo usar calzado limpio con suela de poca corruga, antideslizantes y blancas (zapatillas). Evitar calzado que pueda atrapar en su suela vidrios, brizna de vidrio u otros materiales punzantes.
- Evitar el contacto directo de escaleras de apoyo y otros aparatos sobre las membranas.
- No deslizar NADA sobre la superficie de la membrana.
- Evitar la caída de objetos como herramientas de trabajo cortantes, tijeras, destornilladores etc. sobre la membrana.
- Prestar atención a las condiciones climatológicas: los trabajos de instalación, reparación y de mantenimiento en sistemas tensados requieren un tiempo razonablemente tranquilo. Los trabajos solo se deben realizar con una velocidad del viento inferior a 5 m/s. Los riesgos de accidentes se incrementan con una superficie mojada y los trabajos de reparación dan resultados pobres.
- Con velocidades del viento mayores hay que suspender algunas operaciones. Con temperaturas por debajo de los 10°C se debe suspender los trabajos.
- Por favor recuerde siempre: ¡Trabajar en las alturas es una actividad de alto riesgo!

##### **4.1. Limpieza Periódica**

Las Membranas CIDELSA son particularmente resistentes a la polución gracias a 2 principales razones:

- La suave superficie tiene mucho menos micro cavidades que puedan alojar depósitos de modo sostenible.
- Los tratamientos superficiales de las membranas (Top coats, acrílicas, PVDF, etc.) forman capas protectoras en toda la superficie de la membrana. Sin embargo, para reducir la sedimentación de los agentes contaminantes, la membrana debe recibir mantenimiento con regularidad.

La frecuencia de limpieza de la Cobertura está en función del grado de suciedad de la misma, recomendamos programarla una vez al año (pudiendo ser antes según la apreciación del propietario).

El procedimiento de limpieza es el siguiente:

- a) Barrido con escoba de cerdas suaves o trapeado con trapo suave y seco.
- b) Lavado con esponja o trapo industrial bien empapadas en agua (no secos). Si no hay suciedades recalcitrantes lave la membrana con un detergente de PH neutro respetando las siguientes dosis:

Suciedad	Concentración	Temperatura del agua
Menor	5%	20°C
Medio	10%	20°C
Mayor	10%	50°C

- c) Enjuague con agua limpia.
- d) Seque las zonas que hayan podido acumular agua.
- e) Todos los elementos a usar deben ser blandos, suaves, sin bordes, ángulos o sujeciones cortantes o punzantes.

#### 4.2. Limpieza Específica

Ciertos depósitos son difíciles de remover usando los procedimientos antes descritos. Pueden formarse por las siguientes sustancias:

- Depósitos minerales (cuerpos grasosos, alquitrán, etc.).
- Depósitos naturales (hojas, polen, resina, etc.).
- Depósitos animales (desechos, insectos, etc.)

Estos depósitos pueden resistirse a ser erradicados por los procedimientos estándar de limpieza. Podrían requerir el uso de otros productos que pudieran dañar la membrana.

Antes de proceder con el uso de esos productos es importante evaluar la necesidad de tal acción y contratar los servicios profesionales especiales para hacerse cargo. Consultar con nuestro Servicio Post-Venta.

#### 5. Procedimientos y agentes de limpieza no permitidos

La resistencia de las membranas CIDELSA al daño por agentes químicos depende de numerosos factores tales como:

- El estado de los agentes químicos (sólido, líquido, gaseoso).
- La temperatura del agente químico.
- La concentración del contenido del agente químico.
- El tiempo de duración del contacto del agente químico con la membrana.

En ciertos casos, una mezcla de agentes pueden tener un impacto dañino, así sean inofensivos individualmente.

En concordancia con esto:

Los siguientes procedimientos de limpieza **NO ESTÁN PERMITIDOS** bajo ninguna circunstancia:

- Abrasivos de cualquier tipo (polvo, pasta, líquido, esponja, etc.).
- Unidades presurizadas al vapor.
- Hervidores de agua de alta presión.

Además tampoco se permiten los siguientes:

**Productos químicos orgánicos.**

Acetona, petróleo, gasolina, aceite, kerosene, aguarrás, alcohol etílico, acetato, peróxido de hidrógeno y en general solventes orgánicos.

**Productos químicos inorgánicos**

Amoniaco, ácido nítrico, ácido sulfúrico y ácido acético, ácido hidroclicóric, bicarbonato, lejía.

**6. Contáctenos**

COMERCIAL INDUSTRIAL DELTA S.A. – CIDELSA  
Av. Pedro Miota 910 – SJM  
Teléfono: (051 1) 6178787  
Fax: (051 1) 6178700

Buzón de sugerencias en nuestra página web [www.cidelsa.com](http://www.cidelsa.com)