



CELUCRETO

GUÍA DE INSTALACIÓN



# GUÍA DE INSTALACIÓN



## CONTENIDO

<b>1 CELUCRETO</b>	<b>02</b>
1.1 Celucemento Block	02
1.2 Ventajas	02
1.3 Innovación	02
<b>2 GUÍA DE INSTALACIÓN</b>	<b>03</b>
2.1 Introducción	03
2.2 Actividades Preliminares	03
2.3 Cimientos y superficie de desplante	03
2.4 Protección contra la humedad	03
2.5 Preparación del adhesivo Celucemento	03
2.6 Desplante de primera hilada	04
2.7 Confinamiento Celucemento Block	05
2.8 Líneas siguientes de block	06
<b>3 INSTALACIONES DE SERVICIO</b>	<b>07</b>
<b>4 RECUBRIMIENTOS Y ACABADOS</b>	<b>07</b>
<b>5 FIJACIONES EN CELUCRETO BLOCK</b>	<b>09</b>



**CELUCRETO** es Concreto Celular, también conocido como **AIRCRETE**, es un material de construcción ecológico prefabricado, presente en el mercado global por más de 100 años. Se produce con materiales naturales como son agua, arena, cemento, cal y un poco de polvo de aluminio. Los productos son ligeros, proporcionan estructura, aislamiento y resistencia al fuego al mismo tiempo. **CELUCRETO** es la respuesta para soluciones de construcción rápidas, económicas y sostenibles para el mercado de la construcción. Las características únicas del producto permiten numerosas ventajas sobre las tecnologías convencionales tradicionalmente utilizadas en la construcción residencial, comercial e industrial.

# BLOCKS PARA MUROS CON MULTIPLES VENTAJAS

Celucreto Blocks son un producto de construcción universal. Son producidos con arena sílica como materia prima y se fabrican en diferentes espesores de acuerdo a las necesidades de los proyectos aquí en México.

## CELUCRETO BLOCK CONFINADO

### 1 CELUCRETO

#### 1.1 CELUCRETO Block

Los Celucreto Block están hechos de Concreto Celular Autoclaveado, (AAC- Autoclaved Aerated Concrete), como todo nuestros productos son estructurales, no cuentan con huecos y los block no llevan algún refuerzo interior, los fabricamos en distintos espesores en clase AAC-6 que nos proporciona una capacidad a compresión y densidad específicas.

Comúnmente se utilizan para construir muros de mampostería, los Celucreto Block pueden funcionar como muros estructurales, de fachada o divisorios, en conjunto con el uso de castillos y cerramientos para brindar el refuerzo requerido en el proyecto.

#### 1.2 Ventajas:

- CELUCRETO es hasta cuatro veces más ligero que el concreto tradicional.
- Los CELUCRETO Blocks son fáciles de trabajar y permiten un manejo preciso (es decir, perforación, cortado, clavado, etc.).
- La excelente eficiencia térmica reduce la ener-

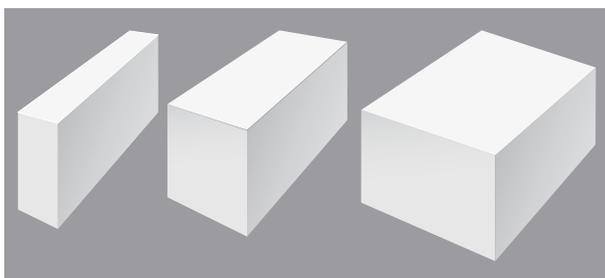
gía necesaria para calentar o enfriar un edificio construido con CELUCRETO.

- CELUCRETO permite la aplicación de juntas delgadas que generan un ahorro al reducir el costo y uso de material.
- A diferencia de otros materiales de construcción, los CELUCRETO blocks se pueden utilizar sin productos de aislamiento adicionales.
- El uso de materiales de la región y la poca energía que se requiere para su fabricación hacen de CELUCRETO Block un producto sustentable.

#### 1.3 Innovación

Nuestro proceso de corte utiliza cables oscilantes de alta velocidad para dar una superficie SUPER LISA a los blocks, para permitir un mínimo de revestimientos más adelante en el proceso de construcción. El primer cable de corte es seguido por un cable de remolque alisador.

También, al mismo tiempo un cable oscilante horizontal corta la parte superior del block para asegurar la precisión del producto final. Los cables se mueven hacia adelante y hacia atrás por medio de un motor eléctrico que desplaza su bastidor tensor de un lado a otro.



DIMENSIONES CELUCRETO BLOCK AAC6			
	Longitud	Peralte	Espesor
BLOCK	60 cm	20 cm	10, 12.5, 15, 17.5 y 20 cm

Tabla 1. Medidas en centímetros

## 2 GUÍA DE INSTALACIÓN

### 2.1 Introducción

Los Celucemento Block se entregan en obra montados sobre un pallet, recubiertos con una protección de plástico para evitar que el material se humedezca y se encuentra identificado con sus especificaciones en dicho empaque. Se debe descargar con la ayuda de una grúa o un montacargas y se debe almacenar cerca al área de instalación.

### 2.2 Actividades preliminares

- El material se debe descargar en un área plana.
- Cada pallet tiene un peso aproximado a 1.5 toneladas, por tal motivo se descarga y almacena sobre elementos cargadores o al suelo, nunca lo descargue al centro de una losa.
- Aunque el material ya está recubierto con una protección plástica, debe protegerlo a la exposición de lluvia y lodo.

### Herramienta básica:

- Dibujos o planos de ingeniería Celucemento del proyecto.
- Carretilla.
- Tiralineas
- Escalera.
- Lápiz.
- Mezcladora.
- Cuchara del mismo espesor del block.
- Cubeta de plástico para la mezcla del adhesivo Celucemento.
- Mazo de goma.
- Nivel de mano.
- Cepillo de ixtle.

- Llana lija para desbaste ligero.
- Cuchara de albañil.
- Espátula flexible.
- Martillo-hacha.
- Cinta métrica (flexómetro).
- Lámpara de construcción.
- Serrucho para concreto celular.

### Equipo:

- Taladro eléctrico con batidor para la mezcla del adhesivo Celucemento.
- Sierra circular para cortes o router para concreto.
- Escuadra metálica para trazo de cortes.
- Mini-pulidor para ranuras de instalaciones con disco de pasta (1/8" de espesor) para corte de piedra (opcional).
- Equipo de seguridad (casco, mascarilla, guantes, lentes, faja, cuerda de vida, chaleco, botas, etc.).

### Accesorios:

- Conector en L.
- Malla de fibra de vidrio.

### 2.3 Cimientos y superficie de desplante

Al conjunto de elementos estructurales cuya misión es transmitir las cargas de la edificación deben soportar las cargas que transmitirán los muros de Celucemento Block, debe realizarse la cimentación en base a la información obtenida en unos previos estudios del suelo, para verificar su condición, su capacidad de carga, sus asentamientos y recomendaciones para la cimentación. Hay que revisar el alineamiento de las cimbras y fronteras perimetrales, que tengan un buen nivel, también revisar la ubicación de castillos de refuerzo y las salidas de tuberías y registros eléctricos.

### 2.4 Protección contra la humedad

Siempre tenemos que tener en cuenta el nivel de humedad del subsuelo, lo ideal es impermeabilizar las zonas (cimentación, enrasas, muros de sótanos y el área de desplante del muro) que están en constante contacto con la humedad.

### 2.5 Preparación del adhesivo Celucemento

El Adhesivo Celucemento es un polvo base cemento, diseñado para aplicarse sobre placas de concreto celular, su contenido de resinas le permite un excelente tiempo abierto, mejor control de fraguado en



climas extremos, mayor resistencia a la compresión y al corte así como mejor adhesión por contacto. Rendimiento: Hasta 6 m<sup>2</sup>/saco (dependiendo de la llana y la calidad del sustrato.)

- En un recipiente limpio vierta 4 lts de agua templada y limpia.
- Dosifique el bulto de 20 kg de Adhesivo Celucreto hasta lograr una pasta homogénea y trabajable.
- Deje reposar por 10 minutos y vuelva a mezclar sin agregar más agua.
- Con la parte recta de la llana, aplique una capa delgada de la mezcla sobre la superficie a trabajar.

Temperatura de aplicación: Entre 6° y 30° C (NOTA: A temperaturas menores a 5°C puede ocasionar pérdida de trabajabilidad en el material inhibiendo su funcionamiento y a temperaturas mayores a 30°C, ocurre una rápida evaporación de agua en el material ocasionando un fraguado prematuro).

Al aplicar el Adhesivo con la llana dentada deben formarse unas estrías en la mezcla, si estas desaparecen el motivo puede ser que la mezcla está muy líquida, en este caso hay que agregarle polvo del adhesivo hasta lograr la mezcla adecuada, si al aplicar el adhesivo no se generan estrías es porque la mezcla quedó muy seca y es necesario agregarle agua.

Se recomienda preparar cantidades que pueda trabajar en los próximos 40 minutos

## 2.6 Desplante de la primera línea de block

- 1.- El área de desplante de los blocks deberá estar limpia.
- 2.- Comience por trazar las mediciones donde se colocaran los blocks de acuerdo a los planos
- 3.- Identificar el área más alta de desplante.
- 4.- Ya identificado el punto más alto colocar a 22 cm puentes e hilo reventón a plomo (2 cm de mortero de desplante).
- 5.- Prepare el adhesivo Celucreto con las indicaciones mencionadas en el punto 2.5.
- 6.- Prepare mortero cemento arena, con una consistencia semi-seca a una proporción de 1:4.
- 7.- Mantenga limpia la superficie de los blocks donde hará contacto con el adhesivo Celucreto, ayúdese con el cepillo de ixtle.
- 8.- Humedezca el área de desplante



9.- Utilizando el mortero cemento arena coloque una capa de 2 cm sobre el nivel más alto del desplante, utilizando el hilo reventón de guía para mantener el nivel en los plomos, esto con el fin de garantizar un apoyo uniforme, el espesor de el mortero cemento arena va a variar dependiendo del desnivel del área de desplante.

10.- Coloque el primer block, sobre el mortero cemento arena, es necesario agregar adhesivo Celucreto en el área de contacto entre el block y el mortero cemento arena, así como en las caras que harán contacto con el siguiente block.

11.-Verifique la correcta nivelación y plomo de la primera línea, utilice el nivel y el mazo de goma para mantener la correcta nivelación.

12.- Con el mazo de goma golpee la cara vertical expuesta del block para cerrar la junta vertical entre los blocks que están haciendo contacto.

\*Recuerde limpiar la superficie que hará contacto del block.

### 2.7 Confinamiento de Celucreto Block

Cuando el muro llegue a ser interrumpido por un castillo, una columna de concreto o una columna metálica se colocara un refuerzo con un conector en L, ubicándola entre el block y el elemento vertical, el conector debe ponerla mientras aplica el adhesivo Celucreto en forma horizontal alternadas a cada dos blocks y al centro del espesor del muro..

## 2.8 Líneas siguientes de block.

13.- Aplicar adhesivo Celucreto en la cara vertical y horizontal de contacto del siguiente block, las boquillas deben ser aproximadamente de 2 mm de espesor.

14.- Cada fila de block debe ir traslapado un mínimo de 10 cm entre boquillas verticales. Si es necesario para los blocks del final el corte se hará con serrucho de mano y escuadra o sierra eléctrica.

15.- Cada block debe llevar su boquilla, no debe haber topes entre piezas ni boquillas sin adhesivo ni horizontales ni verticales.

16.- Cada block se alinea y nivela con ayuda del mazo de goma y el nivel.





17.- Recuerde estar revisando plomo, niveles y alineamiento correcto en el muro.

18.- Con la ayuda de una espátula se retira el excedente de adhesivo que sale de las boquillas.

19.- Para la unión de muros principales con muros secundarios donde se forme una T es necesario colocar conectores en L comenzando en la primera hilada y luego cada dos block, primero se construyen los muros principales.

### 3 Instalaciones de servicios

#### Tuberías y mangueras

Para instalar tuberías o mangueras se puede ranurar directamente el panel, teniendo cuidado que la ranura no exceda un tercio del espesor del block, se marcara en los blocks el paso de las tuberías una vez ya instalados y con la ayuda de un ranurador se procederá a hacer el hueco para la tubería, ya terminada la instalación de la tubería se rellenara con adhesivo Celucemento. Para el caso de tuberías de un diámetro mayor a un tercio del block

es recomendable interrumpir el muro, reforzar la separación con grapas de alambro y rellenar el hueco con mortero cemento arena.

#### Contactos y registros eléctricos

Para el área de contactos y registros eléctricos es necesario el uso de un ranurador circular para taladro, después de realizar el hueco se le da forma con ayuda de un cincel, para fijar la caja se coloca adhesivo Celucemento.

### 4 Recubrimientos y Acabados

#### Resanes:

Después de completar la instalación, todos los daños despostilladuras por instalación, golpes, transporte o montaje, algunas raspaduras o ligeras imperfecciones pueden ser reparados. Esto se hace con adhesivo Celucemento, esto tiene que hacerse cuando los blocks están secos, de lo contrario el adhesivo no se pegara a la superficie. El adhesivo deberá ser aplicado con una llana lisa, cuchara de albañil o una espátula, se coloca de manera uniforme rellenando solamente la parte afectada y dándole el acabado liso como la textura original del block.

## Acabados:

Al finalizar la instalación a los blocks le puede aplicar una variedad de acabados que sean compatibles con los blocks (enyesado, estuco, capa base o texturizados). También se puede colocar mármol o azulejo, ya sea para proteger los blocks de humedad o así como de proporcionar estética y confort, los adhesivos recomendados en los azulejos o mármol son compatibles con los Celucreto Block, se aplican directamente sobre la superficie del panel.

En caso de recubrir con madera es necesario dejar un área de circulación del aire entre el muro de block y la madera, debe evitarse el contacto entre la madera y el muro de block.

La pasta acrílica puede ser aplicada directamente sobre los bloc, debe protegerse con un sellador. Las pinturas base aceite no permiten transpirar al material por consecuencia no es recomendable pintar ambos lados del muro de block con esta clase de pintura.

Para ayudar a evitar agrietamientos y daños a los acabados como yeso o estuco, es necesario reforzar ciertas áreas específicas de los muros con una malla de fibra de vidrio, también se utiliza en las uniones con otros materiales de construcción a excepción del acero, la malla se coloca

utilizando adhesivo Celucreto, primero se aplica una capa de 3 mm sobre el block sobre esta capa se coloca la malla sin presionarla posteriormente se aplica otra capa de adhesivo Celucreto de un espesor de 2 a 3 mm, la malla debe quedar en medio completamente cubierta de adhesivo Celucreto.

## MORTERO DE RECUBRIMIENTO

Recubrimiento base cemento con fibras, cargas naturales, aditivos y resinas integradas, que le dan una trabajabilidad, tiempo abierto y mejor desempeño que los repellos tradicionales. Para una aplicación sobre sustratos cementosos.

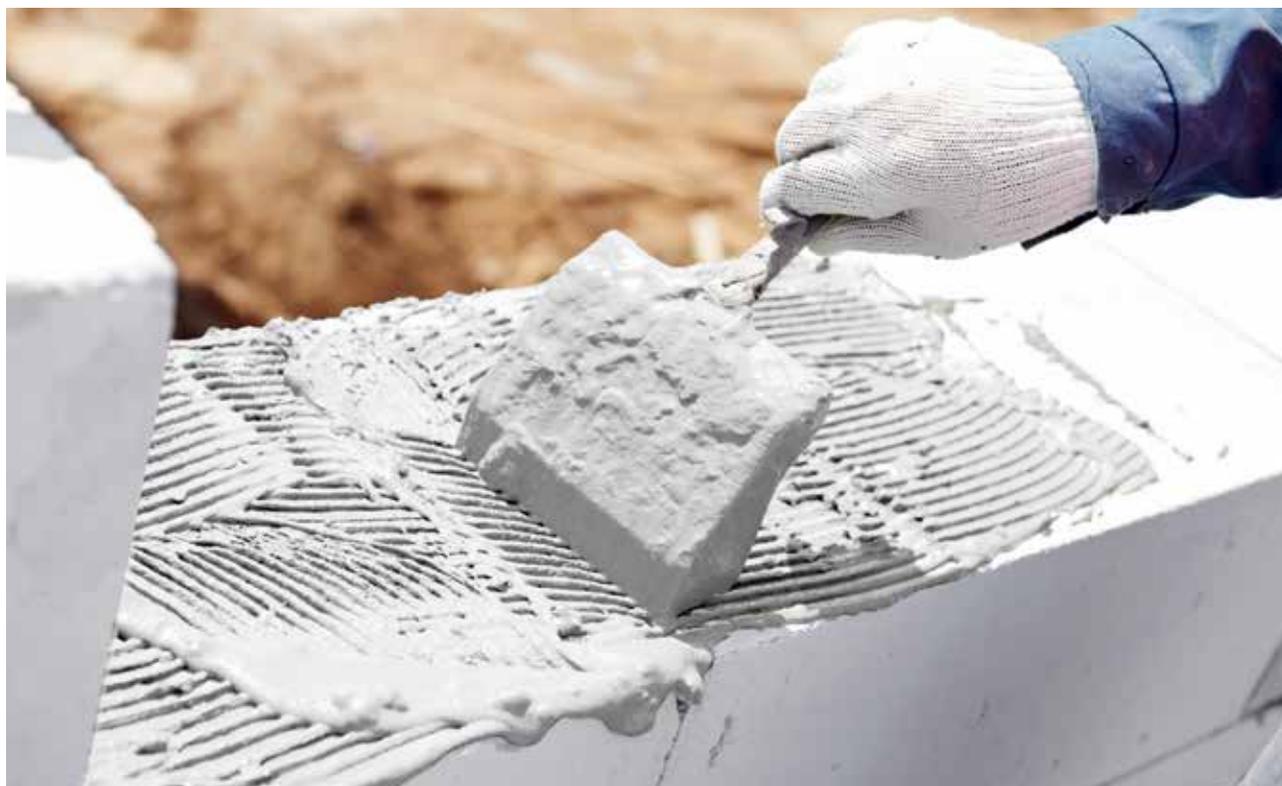
Está diseñado para cubrir las necesidades de la obra actual, (recubre mayor espesor en un solo paso)

Fácil de nivelar con regla y puede quedar como acabado final.

Sólo requiere agua para su aplicación a excepción de sustratos lisos que necesitan un tratamiento previo.

Su aplicación es para interior o exterior.

Por su fluidez y cremosidad (tixotropía) se



aplica con llana metálica como una pasta o lanzado con cuchara, lo cual elimina el desperdicio de materiales.

Mejora el control de inventario.

Una vez aplicado y seco se le puede aplicar un acabado posterior como pintura, pasta acrílica, recubrimiento o pasta texturizada o para dejar un acabado tipo fina.

Mejor trabajabilidad y resistencia que un repello convencional.

### **CAPA DE AFINE / ACABADO**

Recubrimiento base cemento con fibras, cargas naturales, aditivos y resinas hidrófugas integradas, que le dan una trabajabilidad, tiempo abierto, mejor desempeño y una cierta repelencia al agua protegiendo los muros aplicados sin dejar de permitir el paso de vapores o ventilación. Su aplicación es sobre sustratos cementosos.

Su acabado final puede ser liso o rugoso, según el producto que se use fino o grueso.

Sólo requiere agua para su aplicación a excepción de sustratos lisos que necesitan un tratamiento previo.

Su aplicación es para interior o exterior.

Por su fluidez y cremosidad (tixotropía) se aplica con llana metálica como una pasta, lo cual elimina el desperdicio de materiales.

Mejora el control de inventario.

Una vez aplicado y seco se le puede aplicar un acabado posterior como pintura o pasta acrílica.

Da a los muros recubiertos mejor impermeabilidad y decoración a los acabados finales.

### **BASE COAT**

Es un adhesivo- recubrimiento base cemento con cargas naturales y resinas flexibles, diseñado para pegar paneles de poliestireno sobre block o panel, superficies de cemento y posteriormente adherir una malla de refuerzo dando un acabado de base (base base-coat).

Otro uso es para pegar malla de refuerzo en las



uniones de los paneles y dar una base a éste para recibir el acabado final.

Sólo requiere agua para su preparación. Su aplicación es como adhesivo o como recubrimiento. Su acabado final depende del uso que se le dé. Excelente adhesividad sobre cualquier superficie a excepción de superficies pintadas, vidrio y fierro.

Una vez aplicado se le puede poner un acabado final, ya sea pintura o pasta acrílica.

## **5 Fijaciones**

### **Clavos**

Pueden utilizarse clavos de concreto con arandela de neopreno o clavos piramidales galvanizados, ambos se fijan directamente sobre el panel con la ayuda de un martillo, para este caso no es necesario una perforación esto para asegurar que entre a mayor presión y fije mejor el clavo.

### **Taquetes**

Utilizando un taladro con broca para concreto se hace una perforación sobre el block, después de la perforación debe limpiar la perforación con aire a presión para colocar el taquete, los taquetes deben ser de plástico y quedar ajustado, evite los taquetes de madera, fibra, metálicos o expansores.

 AIRCRETE  
MEXICO  
innovation built on experience

Mantente en contacto:   CELUCRETO

[www.celucreto.com](http://www.celucreto.com)

 52 (55) 68404314  
 [info@aircrete.mx](mailto:info@aircrete.mx)

Aircrete México Oficinas  
Prolongación Bosques Reforma  
# 1813 Int. 1108  
Col. Bosques de las Lomas,  
México D.F. 05120

Aircrete México Planta  
Carretera de Villa de Tezontepec Km 5.5,  
Fracc. Industrial Platah  
Villa de Tezontepec,  
México, Hidalgo 43880