

# Sistema **weber.renova-therm**

sistema de renovación de fachadas antiguas en base mortero termo-enfoscado aligerado **weber.therm** aisle con múltiples opciones de acabado



- Especialmente indicado para rehabilitación
- Fácil aplicación, a mano y a máquina (proyectable)
- Termo-enfoscado muy ligero
- Solución 2x1, regulariza y aísla con un solo producto
- Hasta 4 cm por capa de aplicación
- Impermeable y transpirable
- Solución mineral
- Elevada resistencia al impacto
- Sistema compacto. No suena a hueco



## ÍNDICE DE CONTENIDOS

CONTENIDO:	PÁGINA
1. APLICACIONES Y VENTAJAS	2
2. VARIANTES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL <b>sistema weber.renova-therm</b>	2
3. CONDICIONES GENERALES PARA LA APLICACIÓN DEL <b>sistema weber.renova-therm</b>	3
4. APLICACIÓN DEL <b>sistema weber.renova-therm</b>	4
5. CONSIDERACIONES APLICACIÓN MORTERO DE TERMO-ENFOSCADO – <b>weber.therm</b> aisle	12
6. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES	17

## 1. APLICACIONES Y VENTAJAS

El sistema **weber.revova-therm** es una solución para la renovación de fachadas a rehabilitar, especialmente indicado en aquellas en las que exista una falta de planimetría importante en el soporte. Los materiales que componen el sistema han sido especialmente desarrollados para su adecuación en la amplia gama de soportes a rehabilitar, siendo los mismos de fácil aplicación.

El sistema está basado en **weber.therm aislone**, mortero de termo-enfoscado aligerado en base cal, material que presenta un grado de compatibilidad excepcional con todos los soportes existentes en renovación (adobe, enfoscados de mortero, mampostería de piedra, mampostería de ladrillo cerámico, etc.) gracias a sus propiedades técnicas. Se trata de un material muy ligero que permite aplicar hasta 4 cm por capa de aplicación, hasta espesores máximos de 8 cm.

El sistema **weber.revova-therm** puede ser revestido con cualquiera de las propuestas siguientes: mineral en capa gruesa (**weber.therm clima** o **weber.cal revoco**), mineral en capa fina (**weber.cal flexibe**) u orgánico (**gama weber.tene**).

### Soportes admisibles:

Soportes a rehabilitar estables y resistentes, compuestos a base de enfoscados, mampostería de ladrillo, mampostería de piedra, adobe, etc., en caso de duda consulta a nuestro Departamento Técnico.



Adobe



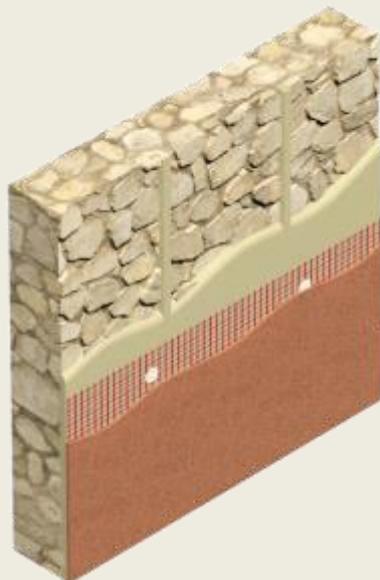
Enfoscados de mortero



Piedra

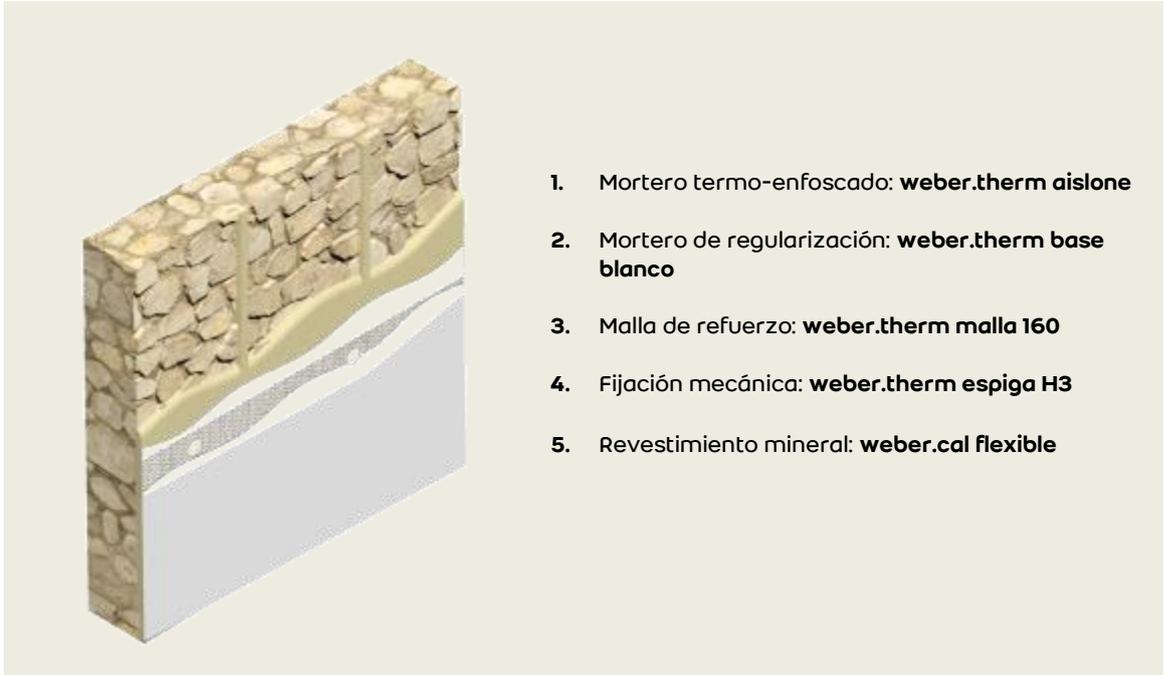
## 2. VARIANTES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL sistema weber.renova-therm

### Sistema weber.renova-therm acabado mineral en capa gruesa



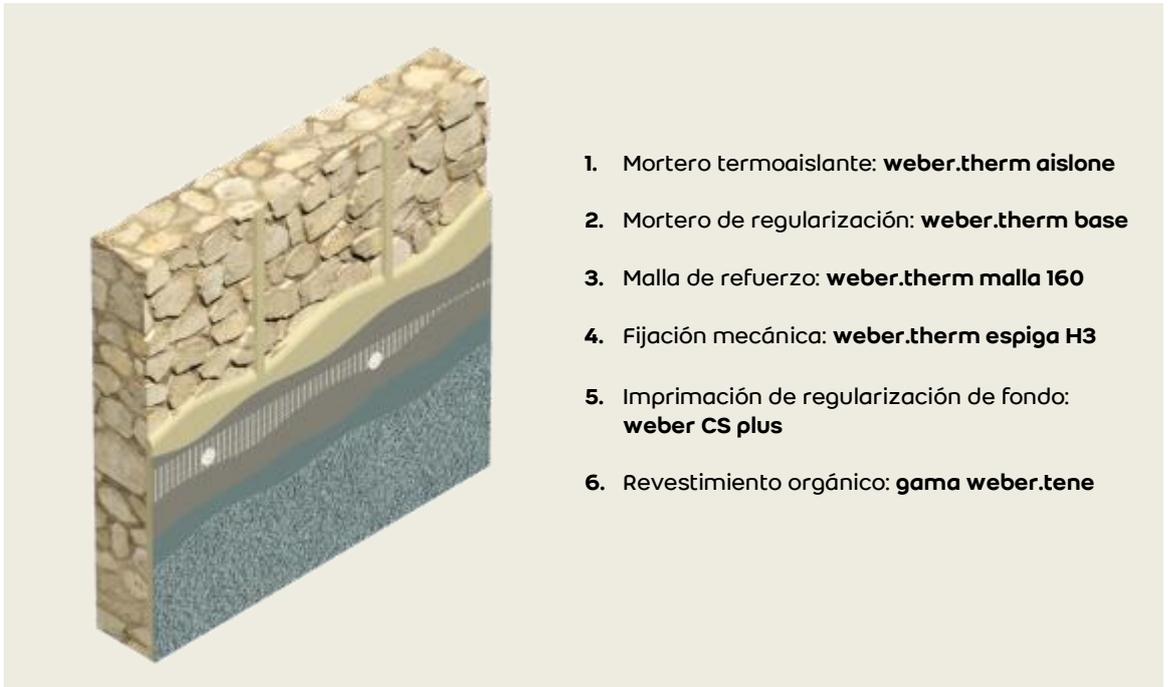
1. Mortero termo-enfoscado: **weber.therm aislone**
2. Malla de refuerzo: **weber.therm malla 200**
3. Fijación mecánica: **weber.therm espiga H3**
4. Revestimiento mineral: **weber.therm clima** o **weber.cal revoco**

### Sistema weber.renova-therm acabado mineral en capa fina



1. Mortero termo-enfoscado: **weber.therm aislone**
2. Mortero de regularización: **weber.therm base blanco**
3. Malla de refuerzo: **weber.therm malla 160**
4. Fijación mecánica: **weber.therm espiga H3**
5. Revestimiento mineral: **weber.cal flexible**

### Sistema weber.renova-therm mineral acabado orgánico



1. Mortero termoaislante: **weber.therm aislone**
2. Mortero de regularización: **weber.therm base**
3. Malla de refuerzo: **weber.therm malla 160**
4. Fijación mecánica: **weber.therm espiga H3**
5. Imprimación de regularización de fondo: **weber CS plus**
6. Revestimiento orgánico: **gama weber.tene**

### 3. CONDICIONES GENERALES PARA LA APLICACIÓN DEL sistema weber.renova-therm

El procedimiento de aplicación descrito en esta Ficha de Aplicación del sistema implica el seguimiento de las siguientes condiciones generales de utilización:

- Se deberán respetar las juntas de dilatación existentes en el edificio, mediante los procedimientos de ejecución adecuados.

- No aplicar el sistema en fachadas con una inclinación inferior a 45°.
- No aplicar los morteros con una temperatura ambiente inferior a 5°C y superiores a 35°C.
- Durante la instalación del sistema, es recomendable proteger la fachada de la radiación directa del sol mediante la utilización de lonas de protección colocadas en los andamios.
- Los materiales no deberán ser aplicados en caso de viento intenso, periodos o previsión de lluvia o nieve durante el periodo de secado de los morteros.
- Es indispensable la utilización de materiales y componentes compatibles recomendados y suministrados por Weber para garantizar la calidad del sistema.
- Los trabajos deberán ser ejecutados por personal con experiencia en la aplicación de morteros, con el asesoramiento y supervisión adecuados.

#### 4. APLICACIÓN DEL sistema weber.renova-therm

##### 4.1. Preparación del soporte

En obras de rehabilitación, los soportes deberán ser comprobados desde el punto de vista de su consistencia, envejecimiento y fisuración, debiendo ser retiradas las zonas que no tengan buenas condiciones y reparándolas posteriormente. También deberán ser eliminados todos los restos de suciedad y contaminación existentes en la superficie, como puedan ser acumulaciones de suciedad o proliferaciones de microorganismos (hongos o moho), mediante la aplicación de un agente desinfectante (p.e lejía) y el lavado posterior con agua limpia a presión (que será necesaria para garantizar la eliminación de los restos de suciedad y agente de limpieza)

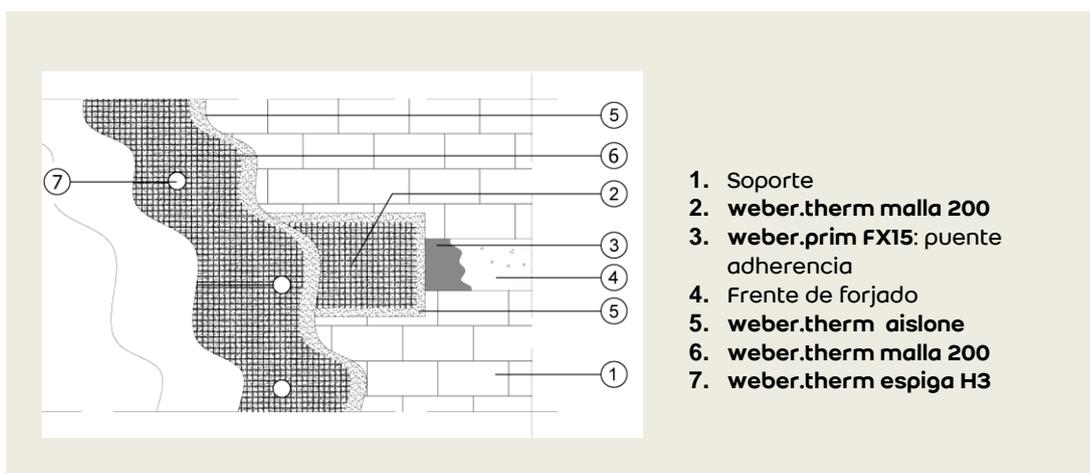
En cualquiera de los dos casos, el soporte no deberá estar demasiado seco, por lo que, según sean las condiciones de éste y del ambiente, debe humedecerse previamente y esperar a que el agua sea absorbida (es posible que el soporte haya sido mojado el día de antes de la aplicación de la primera capa). Si una vez realizada la limpieza el soporte presentase una superficie pulvulolienta o disgregable superficialmente, se deberán aplicar de 2 a 3 manos de una dilución de **weber.prim TP05** (1:10) para su consolidación.

Sobre soportes lisos o de baja absorción será necesaria la aplicación previa de imprimación puente adherente **weber.prim FX15**, sobre la que una vez seca al tacto (3-4 horas), y antes de un máximo de 3 días se revestirá con el mortero aislante.

Estos trabajos de adecuación del soporte deben realizarse de manera concienzuda, ya que el éxito de la intervención vendrá directamente condicionado con esta acción.

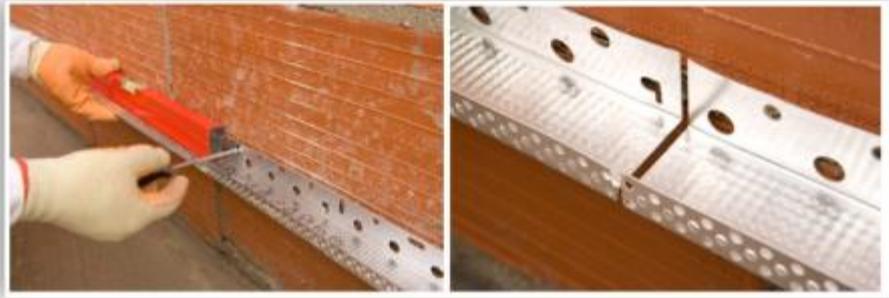
##### 4.2. Cantos de forjado y cambios de material

Previa aplicación del mortero de termo-enfoscado **weber.therm aislone** se tratarán los puntos donde haya cambio de material en el soporte (p.e. los cantos de forjado, cajas de persiana), reforzándolos con malla **weber.therm malla 200** pegada con el mismo mortero.



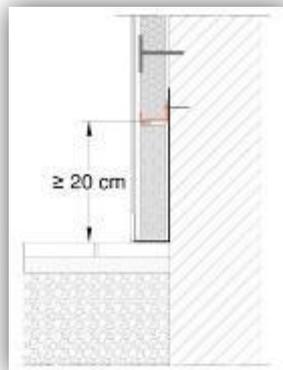
#### 4.3. Arranque del sistema desde suelo

Se recomienda que el sistema **weber.renova-therm** se limite en todo su contorno inferior por un perfil de aluminio **weber.therm perfil arranque** de espesor adecuado y correspondiente al espesor de aplicación del mortero de termo-enfoscado **weber.therm aislone**. Este perfil cumple con una doble función, por un lado sirve de nivel de referencia para el inicio del sistema y por otro sirve de protección inferior del mismo contra la penetración de la humedad y de agentes externos.



El perfil de arranque deberá posicionarse por lo menos 15 – 20 cm del suelo, para que el sistema de aislamiento no entre en contacto directo con el suelo. El perfil deberá ser colocado en posición horizontal, utilizando para su fijación tornillos de zinc y tacos adecuados al soporte, con una distancia de fijación entre ellos inferior a 30 cm, y colocando una fijación a menos de 5 cm en los extremos. En las uniones entre perfiles deberá existir un espacio de 2–3 mm para permitir su dilatación.

La zona donde se colocará el perfil de arranque se debe encontrar perfectamente regularizada para que éste asiente perfectamente contra el soporte, se puede utilizar, por ejemplo, un mortero regularizador e impermeabilizante **weber.tec imper G** o **weber.tec imper F**, además se debe impermeabilizar el soporte con un mortero impermeabilizante flexible **weber.tec imperflex**, 10 cm por encima del nivel donde se colocará el perfil y hasta la zona de contacto con el suelo previamente a la colocación del perfil, evitando así la penetración de humedad en el sistema a través del soporte debido a la ascensión capilar, hasta el material aislante.

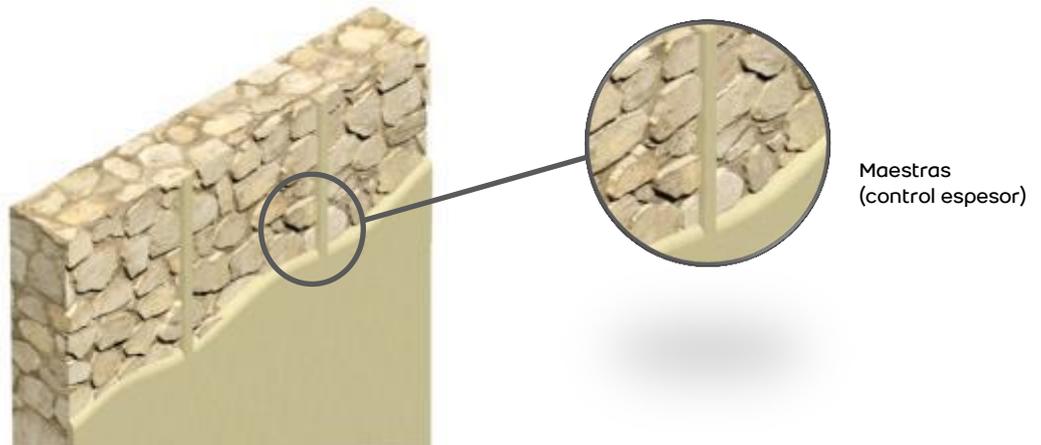


#### 4.4. Aplicación del mortero de termo-enfoscado weber.therm aislone

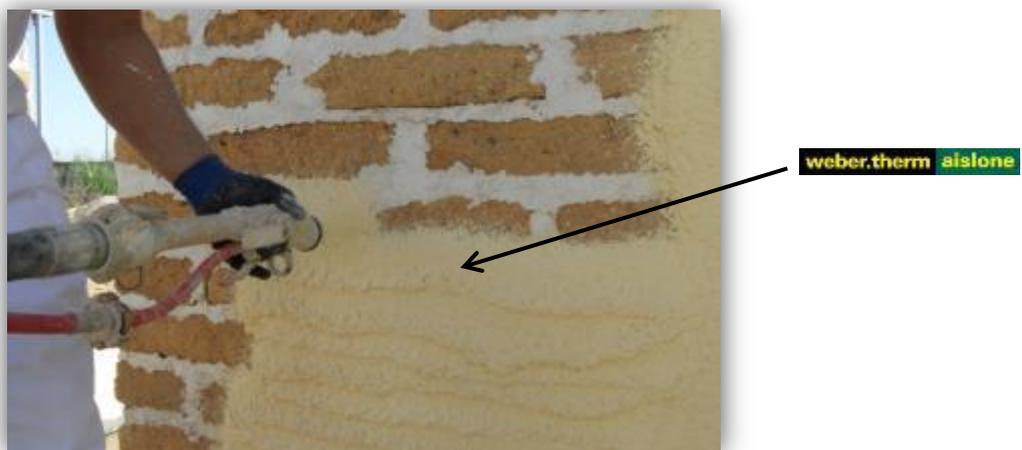
Una vez tratados los puntos donde haya cambio de material, el soporte en general, y se haya impermeabilizado la parte inferior, se iniciará la aplicación del mortero de termo-enfoscado **weber.therm aislone**. Para obtener un mayor rendimiento en la aplicación se recomienda ver punto 5.

**weber.therm aislone** debe amasarse con agua limpia (5,5-6,0 L./saco) durante cerca de 5 minutos hasta la obtención de un producto homogéneo, por medio de una batidora eléctrica o si se utiliza un método mecánico para su aplicación comprobar la consistencia óptima de la masa, antes de la proyección. No agregar nunca otros productos a la masa. Se recomienda para vigilar el espesor del mortero aislante colocar "maestras" (con masa o prefabricadas).

Para el control del espesor se recomienda la realización previa de maestras, con el mismo material o bien con un regle.



Sea cual sea el espesor deseado, y sobre todo sobre superficies de baja absorción, se recomienda la aplicación de una primera capa de fondeo entre 10 y 20 mm sobre toda la superficie que se dejará secar antes de la aplicación de la siguiente capa (es decir, cuando haya perdido la gran parte del agua, aproximadamente entre 5 y 6 horas mínimo tras su aplicación a temperaturas de 22°C). Dicha capa servirá como capa de base del espesor total del aislamiento.



Una vez respetado el tiempo de secado, y se haya evaporado la gran parte del agua, se procederá a aplicar sobre esta primera capa la siguiente capa en un espesor máximo de aplicación de 40 mm. Para conseguir el espesor máximo deseado la aplicación se realizará en diferentes capas sucesivas de un espesor máximo de 40 mm por capa, proyectadas sobre la anterior, respetando entre 4-5 horas mínimo entre capa y capa (en condiciones meteorológicas normales, 22°C).



- 40 mm máx por capa.
- 
- Espesores superiores a 40 mm proyectar capas sucesivas de 40 mm con un cada 4-5 horas.

La última capa de **weber.therm aislone** se debe reglear en toda la superficie, para alisar, y dejar preparada la superficie para recibir el acabado deseado.

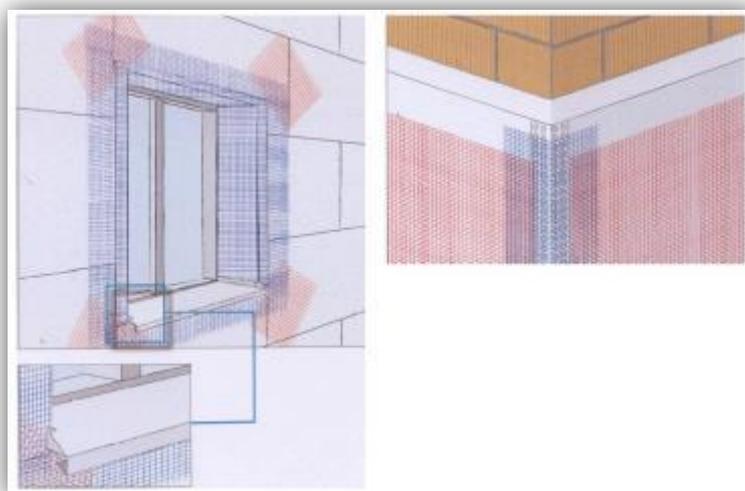


En el caso de acabado con un revestimiento mineral en capa gruesa, es necesario la colocación de **weber.therm malla 200** en la última capa del espesor, ver apartado 4.8.

#### 4.5 **Refuerzo de jambas, dinteles y esquinas de huecos**

El sistema de renovación de fachadas deberá envolver las jambas y dinteles de ventanas y puertas con el objetivo de minimizar los puentes térmicos. El remate del sistema con el marco se realizará con una junta que se sellará con un cordón de sellador elástico e impermeable tipo mástico **weber.flex P100** cuando el revestimiento final haya sido aplicado.

Antes de la aplicación del mortero de revestimiento, se deberán reforzar las esquinas de huecos mediante tiras de malla a 45° de unos 20 x 40 cm colocadas sobre el mortero termoaislante mediante la utilización de mortero de revestimiento **weber.therm clima** o **weber.cal revoco**. Deberán tratarse también todas las aristas del sistema colocando perfiles de refuerzo **weber.therm perfil esquinero**, pegados también con el mortero de revestimiento **weber.therm clima** o **weber.cal revoco**.



#### 4.6 **Aplicación de los perfiles de refuerzo**

En todas las aristas del sistema deberán colocarse perfiles de refuerzo adheridos sobre el mortero de termo-enfoscado con **weber.therm base** o **weber.therm clima** según acabado.

Las aristas del sistema como cantos de edificio y esquinas de huecos deberán ser reforzadas con **weber.therm perfil esquinero**, de PVC con malla de fibra de vidrio, colocado con el mismo mortero regularizador.

Los dinteles de las ventanas deberán ser reforzados con **weber.therm perfil goterón** para evitar las escorrentías de agua en los planos de las fachadas.

Las juntas de dilatación deberán ser respetadas, interrumpiendo el sistema y rematadas con **weber.therm perfil junta dilatación**. El espacio interior del perfil de la junta de dilatación puede ser rellenado en zonas accesibles con sellador elástico **weber flex P100** sobre cordón de fondo de junta de espuma de polietileno expandido.

#### 4.7 Alféizares de ventanas

Los alféizares de ventanas deberán contar con una pendiente hacia el exterior de 10° como mínimo, para asegurar la evacuación del agua. Deberán contar con un voladizo en el plano horizontal de unos 3 ó 4 cm, con remate goterón que sobresalga del plano del cerramiento de la fachada, y la existencia en los extremos laterales de una ranura, pequeño canalón, etc., que impida al agua escurrir por el lateral, conduciéndola hacia la parte frontal.

#### 4.8 Revestimiento de acabado sobre el mortero termoaislante

- **Acabado mineral capa gruesa (weber.therm clima o weber.cal revoco)**

En el caso del acabado mineral en capa gruesa, será necesario colocar en la última capa de **weber.therm aislone** la malla de fibra de vidrio de refuerzo **weber.therm malla 200** (gramaje 195 gr/m<sup>2</sup>, apertura del entramado 7.0 x 6.5 mm, y con tratamiento alcalino resistente), quedando adherida al mortero en fresco con el paso de una llana y evitando la formación de bolsas, posteriormente se anclará al soporte, una vez haya comenzado a coger consistencia el mortero o haya secado, con **weber.therm espiga H3**, que se colocarán formando una cuadrícula de 1x1m (1 espiga/m<sup>2</sup>), y penetrando en el soporte entre 30–40 mm como mínimo. Los anclajes expansivos sirven para fijar la malla al soporte, y dar solidez al sistema. Importante: no superar diferencias de planeidad en la capa de acabado del mortero de termo-enfoscado superiores a 0,5 cm medidas bajo un regle de 1 m, con el objetivo de evitar grandes diferencias de espesor en la capa de revestimiento.



Tras la aplicación del mortero de termo-enfoscado **weber.therm aislone**, después de su secado (aproximadamente 1 día/cm de espesor, dependiendo de las condiciones climatológicas), y de la aplicación de los elementos de refuerzo en los puntos singulares, la superficie de aislamiento térmico se aplica el revestimiento **weber.therm clima o weber.cal revoco** mediante proyección mecánica realizando cordones horizontales que posteriormente se alisarán con el paso de una llana o regle dejando un espesor final homogéneo de máximo 15 mm.



En las uniones del mortero de acabado con todo elemento rígido de la fachada, como puedan ser los marcos de puertas y ventanas, alféizares u otros salientes de la fachada, debemos asegurarnos que el mortero no quede solidario a ellos, para ello dejaremos una holgura que realizaremos con la herramienta adecuada cuando el mortero haya empezado a fraguar.

Una vez el revestimiento tenga la consistencia adecuada, después de transcurridas aprox. 4 – 5 horas (dependiendo de las condiciones climatológicas), se raspa con una llana de púas por toda la superficie de manera homogénea para dotar al mortero de su textura y mejorar la planimetría del mismo, dejando un mínimo de aplicación de 10 mm. A las 48 horas se procederá a realizar un cepillado de manera uniforme en toda la superficie para retirar los restos de polvo, así como la retirada de los junquillos, juntas de trabajo.

▪ **Acabado mineral capa fina (weber.cal flexible reforzado con weber.therm malla 160):**

Tras la aplicación del mortero de termo-enfoscado y de los elementos de refuerzo en los puntos singulares, la superficie de aislamiento térmico se reviste con una primera capa de mortero **weber.therm base blanco**, en un espesor de 2 mm, sobre la que se embeberá en su totalidad, con la ayuda de una llana de acero inoxidable, **weber.therm malla 160** (gramaje 160 gr/m<sup>2</sup>, apertura del entramado 3.5 x 3.8 mm, y con tratamiento alcalino resistente). Llana o regle dejando un espesor final homogéneo de máximo 5 mm.



Realizar una superposición mínima de 10 cm entre los diferentes tramos de malla, y ésta deberá envolver las aristas donde existan **weber.therm perfil esquinero**.

En las áreas accesibles del edificio, es recomendable repetir el procedimiento anterior, utilizando en este caso **weber.therm malla 320**, con un gramaje de 330 gr/m<sup>2</sup> o una doble **weber.therm malla 160**, para dotar al sistema de una mayor resistencia al impacto.

Tras el secado de esta primera capa (12-24 horas) se ancla al soporte mediante espigas de sujeción mecánica **weber.therm espiga H3**, formando una cuadrícula de 1x1 m (1 espiga/m<sup>2</sup>), y penetrando en el soporte 30-40 mm como mínimo. Los anclajes expansivos sirven para fijar la malla al soporte y dar solidez al sistema.

Finalmente, se aplica una última capa de **weber.therm base blanco** en un espesor de unos 2 mm, que envolverá completamente la malla, quedando una superficie lisa, sin marcas y con una textura constante en toda su extensión. Alisar toda la superficie para obtener un acabado sin marcas, y sin irregularidades.

Cuando la última capa de **weber.therm base blanco** esté completamente seca, mínimo 24 horas después de su aplicación en función de las condiciones meteorológicas, se aplica la capa de revestimiento de acabado, en este caso **weber.cal flexible**, aplicado en un mínimo de 3 manos.

- **Acabado orgánico (weber.therm base reforzado con weber.therm malla 160 + weber CS + gama weber.tene)**

Con este acabado realizar los mismos pasos que con el acabado mineral en capa fina pero pudiendo utilizar el mortero de regularización **weber.therm base** gris o blanco atendiendo a las necesidades de la obra.



Cuando la última capa de **weber.therm base** esté completamente seca, mínimo 24 horas después de su aplicación en función de las condiciones meteorológicas, se aplica **weber CS plus**, imprimación de fondo y regularizador de la absorción. Este producto se extiende con un rodillo o una brocha en 2 manos cruzadas, y debe presentar una coloración similar a la del revestimiento final. Es importante que esta capa sea uniforme en términos de coloración y textura.

Como revestimiento final, utilizar el producto orgánico de la **gama weber.tene** adecuado, en función del acabado deseado, p.e. **weber.tene stilo**, **weber.tene geos**, **weber.tene cromasil**, **weber.tene aquabalance**, **weber.tene habitat** o **weber.tene micro**, con el color y acabado deseados en función de los requerimientos exigidos.



Si el mortero de acabado elegido es **weber.tene micro**, la planimetría del soporte debe ser excelente, en caso contrario se recomienda aplicarlo sobre una capa de **weber.tene cromasil**. **weber.tene micro** debe ser siempre aplicado en 2 manos, obteniendo de esta manera un acabado regular.

Los remates superiores de la fachada deben ser realizados con vierteaguas o aleros con pendiente hacia el lado interior del muro, de tal manera que impidan al agua de lluvia discurrir sobre la superficie del revestimiento, arrastrando y depositando sobre ésta la suciedad acumulada en la superficie de los elementos de protección.

#### 4.9. Termo-enfoscado de interiores

El sistema **weber.renova.therm** en interiores se puede utilizar para la regularización de muros interiores, y permite la posibilidad de ser revestido con yeso proyectado de baja retracción, obteniendo un saneamiento del soporte con un acabado tradicional.

Limpiar la superficie eliminando las zonas mal adheridas. Si una vez realizada la limpieza el soporte presentase una superficie pulvulienta o disgregable superficialmente, se deberán aplicar de 2 a 3 manos de una dilución de **weber.prim TP05** (1:10) para su consolidación.



Una vez aplicado y seco el consolidante, se iniciará la aplicación del termo-enfoscado, **weber.therm** aisle hasta el espesor deseado, previamente al inicio de la aplicación se recomienda realizar maestras que servirán de guía para el control del espesor y la planimetría final.

Una vez respetados los tiempos de secado 1 día/cm de espesor, se puede proceder a revestir el mismo con yeso proyectado de baja retracción. Se recomienda la colocación de malla, **weber.therm** malla 200, para el refuerzo del sistema en caso de soportes muy disgregables y heterogéneos, y anclarla al soporte.



## 5. CONSIDERACIONES APLICACIÓN WEBER.THERM AISLONE

El método de aplicación del mortero de termo-enfoscado **weber.therm aislone** puede ser manual, mediante el mezclado a batidor eléctrico u hormigonera y aplicación manual sobre el soporte, o bien mecánicamente con las máquinas de proyección de morteros monocapa y enfoscados, ya sean de simple o doble amasado.

### Mezclado a hormigonera

Tanto con el mezclado a hormigonera o a batidor, se trata de verter el contenido del saco/s sobre el vaso de mezclado, añadir la cantidad de agua necesaria, y mezclar hasta obtener una pasta homogénea y ligera.



### Mezclado a batidor



### Aplicación manual

Respetados los minutos de mezclado necesarios 5-6 min, se obtiene una pasta homogénea, se iniciará la aplicación sobre el soporte mediante el uso de una llana cargando en el espeso máximo por capa, y en sucesivas capas hasta el espesor necesario



### Aplicación a máquina

El mortero de termo-enfoscado **weber.therm aislone** se puede aplicar mediante medios mecánicos existentes en el mercado, tanto de simple amasado como de doble amasado, haciendo las adaptaciones en las mismas para la aplicación de materiales ligeros para un mayor rendimiento durante la aplicación. Su utilización no es obliatoria pero

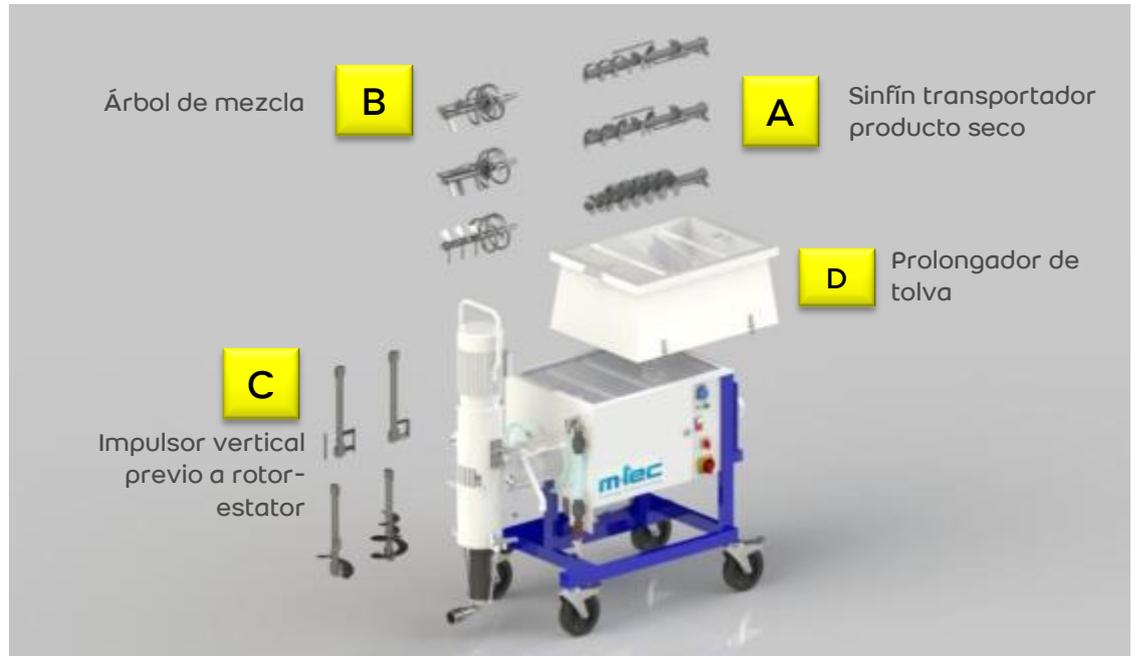


Máquina doble amasado

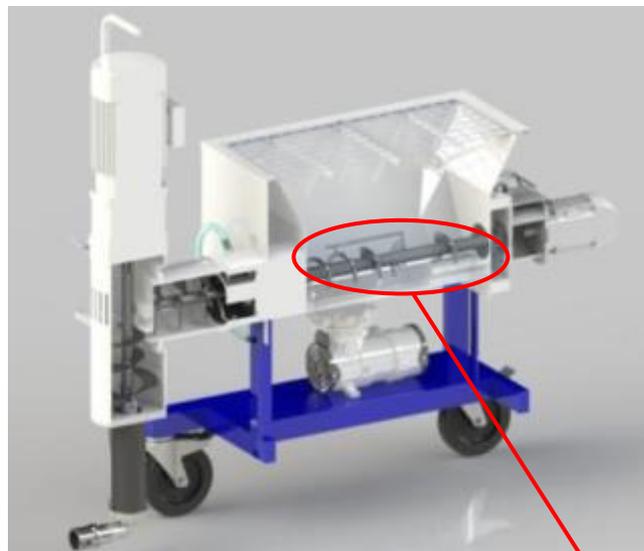


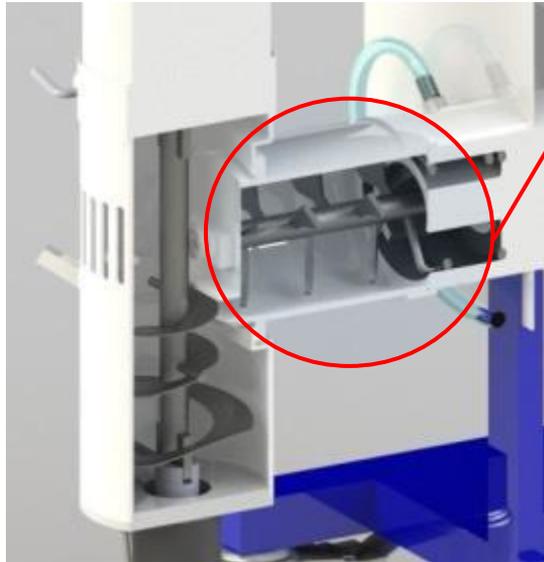
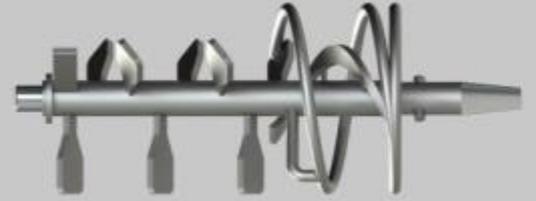
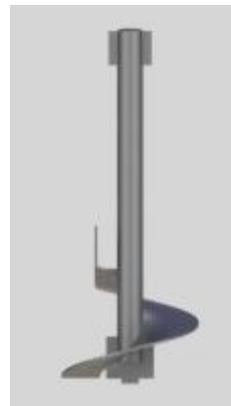
Máquina amasado simple

La adaptación de la máquina para proyectar materiales ligeros pasa por colocar el árbol de mezcla, el sinfín transportador de producto seco, el impulsor vertical, la camisa, y el prolongador de la tolva. Dependiendo del tipo de máquina será unos elementos u otros.



**A** Sinfín transportador producto seco



**B****Árbol de mezcla****Árbol de mezcla. Referencia m-tec 607009****C****Impulsor vertical previo a rotor-estator****Impulsor vertical.  
Referencia m-tec 607264****D****Prolongador tolva, ayuda a mantener una columna de material para que el transportador de producto seco tenga un aporte de material constante a la cámara de mezclado**

En el caso de la máquina amasado simple, la adaptación es mucho más sencilla, siendo el único elemento a adaptar el mezclador/impulsor, por uno adecuado para materiales ligeros.



Independientemente del tipo de máquina se recomienda utilizar la camisa de un caudal elevado, para tener un máximo rendimiento durante la aplicación siempre y cuando se hayan hecho las adaptaciones necesarias para este tipo de material de lo contrario se presentarán discontinuidades durante la proyección.



## 6. CARACTERÍSTICAS DE LOS COMPONENTES

### 5.1 Mortero de termo-enfoscado weber.therm aislone

#### **weber.therm aislone**

mortero de cal termoaislante y revestible del sistema weber.renova-therm

- Aporta carga mínima al soporte. 10 veces más ligero que un enfoscado tradicional
- Solución robusta y continua
- Máxima compatibilidad con soportes a rehabilitar
- Solución 2x1, regulariza y aísla el soporte con un único producto
- Aporta mejoras acústicas
- Composición mineral
- Impermeable y transpirable
- Fácil aplicación (a mano y a máquina, proyectable)



Características de empleo	
Agua de amasado	5,5-6 l/saco
Espesor mínimo de aplicación	30 mm
Espesor mínimo de aplicación en interiores	15 mm
Espesor máximo de aplicación por capa	40 mm
Espesor máximo de acabado	80 mm*
Prestaciones finales	
Densidad en polvo	0,15 ± 0,025 g/cm <sup>3</sup>
Densidad en masa	0,35 ± 0,075 g/cm <sup>3</sup>
Conductividad térmica (λ)	0,042 W/m·k (T1)
Adherencia sobre ladrillo cerámico	> 0,08 N/mm <sup>2</sup> (rotura cohesiva)
Coefficiente de capilaridad	≤ 0,4 kg/m <sup>2</sup> min <sup>0,5</sup> (W1)
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	μ ≤ 5
Densidad de endurecido	0,15 ± 0,050 g/cm <sup>3</sup>
Resistencia a la flexión	≥ 0,25 N/mm <sup>2</sup>
Resistencia a la compresión	CSI (0,4-2,5 N/mm <sup>2</sup> )
Comportamiento al fuego	Clase B s1 d0

Estos resultados se han obtenido con ensayos normalizados, y pueden variar en función de las condiciones en obra y el tipo de amasado.  
\* Los tiempos pueden alargarse a baja temperatura o acortarse a temperatura elevada. Para espesores mayores, consultar con el Departamento Técnico de Weber.

### 5.2 Malla de refuerzo

#### **weber.therm malla**

malla de fibra de vidrio para refuerzo de los sistemas weber.therm



Malla constituida por hilos de fibra de vidrio con doble torsión y tratamiento de resina que las protege del ataque a los álcalis de los materiales cementosos. Confieren resistencia y estabilidad al revestimiento, evitando la aparición de fisuras debidas a las variaciones de temperatura y del movimiento de las placas de aislamiento. Además la malla contribuye a la mejora del comportamiento a la resistencia al impacto del revestimiento donde esté incorporada.

Características generales	
Armado (en 100 mm)	Urdimbre: 25 x 2 Trama: 20,5
Tejido	Media gasa
Anchura estándar	110 cm
Longitud del rollo	50 m
Grosor de la malla tratada	0,52 mm
Peso de la malla salida del telar	131 g/m <sup>2</sup>
Peso de la malla tratada	160 g/m <sup>2</sup>
Contenido material combustible (LOI)	20% en masa
Tipo de tratamiento	Resistencia alcalina sin emoliente, arrastre obstructivo de hilo
Apertura del entramado	3,5 x 3,8 mm

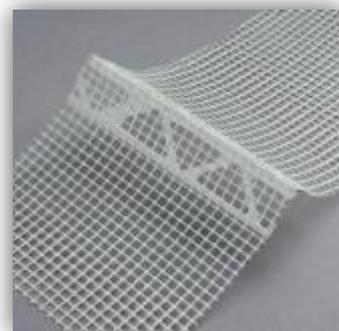
Resistencia a la tracción y elongación			
El valor individual mínimo de resistencia a la tracción (N/50 mm) y el valor máximo de elongación (%) cuando se alcanza la resistencia mínima a la tracción, establecidos de acuerdo con la norma DIN EN ISO 13934-1, son los siguientes:			
	RESISTENCIA TRACCIÓN		RESISTENCIA ELONGACIÓN
Método de deposición	Valor nominal	Valor individual	Valor medio
Condiciones estándar	2200 / 2200	1900 / 1900	3,8 / 3,8
Disolución 5% NaOH	1400 / 1400	1200 / 1200	3,5 / 3,5
Ensayo rápido (6 h)	1700 / 1700	1250 / 1250	3,5 / 3,5
Ensayo rápido (24 h)		50% / 50%	
Disolución 3 iones (ETAG 004)		1000 / 1000 50% / 50%	
Tolerancias: Armado: ± 5 % en trama y urdimbre      Longitud: - 0 %; + 2 % Anchura: ± 1 %      LOI: ± 4 %			

### 5.3 *Perfiles auxiliares y de refuerzo*

#### **weber.therm perfil esquinero**

perfil perforado de PVC con malla de fibra de vidrio para el refuerzo de esquinas

Espesor del PVC: 0,3 mm  
Largo: 2,5 m  
Malla de fibra de vidrio con tratamiento antiálcalis



#### **weber.therm junta dilatación**

perfil de PVC con malla y membrana deformable para el acabado de juntas de dilatación

Ancho máximo de junta: 30 mm  
Largo: 2,5 m  
Malla de fibra de vidrio con tratamiento anti álcalis.



### **weber.therm perfil arranque**

perfil de aluminio para el arranque inferior del sistema de aislamiento

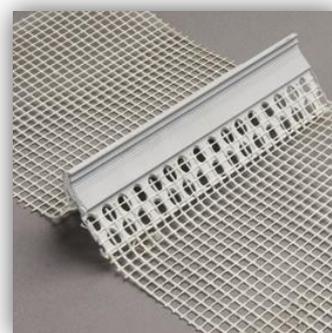
Espesor del aluminio: 0,88 mm  
Ancho: 30 a 100 mm  
Largo: 2,5 m  
(Para otros espesores consultar con nuestro Dpto. Técnico)



### **weber.therm perfil goterón**

perfil de perforado de PVC con malla de fibra de vidrio para dinteles

Ancho máximo de junta: 0,3 mm  
Largo: 2,5 m  
Malla de fibra de vidrio con tratamiento anti álcalis.



#### **5.4 Mortero de adhesión y regularización**

### **weber.therm base**

mortero adhesivo y regularizador de los sistemas weber.therm



#### **APLICACIONES**

Regularización de mortero de termo-enfoscado para acabados en capa fina del sistema weber.therm mineral.

#### **COMPOSICIÓN**

Cemento, cargas minerales, resina redispersable en polvo, fibras HD y aditivos especiales.

#### **RECOMENDACIONES**

- Temperaturas de aplicación: 5 a 35 °C.
- Respetar las juntas de dilatación de la fachada, utilizando soluciones específicas para su ejecución.
- En zonas enterradas y puntos singulares, utilizar técnicas específicas de ejecución (Consultar con el Departamento Técnico).
- No aplicar con tiempo muy húmedo, con lluvia, con fuerte calor, helado o en deshielo o con riesgo de heladas en 24 horas o insolación directa.

### CARACTERÍSTICAS DE EMPLEO

- Amasar un saco de **weber.therm base** con 5,5–6,5 l de agua limpia, obteniendo una pasta homogénea y sin grumos; la mezcla se debe realizar con un batidor eléctrico a velocidad lenta.
- Como mortero de regularización, el espesor de aplicación estará en 4-5 mm (aplicado en 2 capas).
- Tiempo de espera entre capas en el revestimiento: 12 a 24 horas.
- Tiempo de espera para revestir: mínimo 2 días.

Los tiempos indicados, obtenidos en condiciones normales, pueden variar de acuerdo las condiciones de obra, alargándose a temperaturas bajas y acortándose a temperaturas elevadas.

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS (\*)

- Densidad en polvo: 1,2 – 1,4 g/cm<sup>3</sup>
- Densidad en masa: 1,4 – 1,6 g/cm<sup>3</sup>
- Densidad de endurecido: 1,3 – 1,5 g/cm<sup>3</sup>
- Coeficiente de capilaridad: W2 ( $\leq 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{1/2})$ )
- Coeficiente de permeabilidad al vapor de agua ( $\mu$ ):  $\leq 10$
- Adherencia:
  - Sobre ladrillo cerámico:  $\geq 3,0 \text{ MPa}$
  - Sobre mortero termoaislante:  $\geq 0,08 \text{ MPa}$  – rotura cohesiva en el aislante

(\*) Estos resultados se han obtenido con ensayos realizados en laboratorio, y pueden variar en función de las condiciones de aplicación.

### CONSUMOS

8 a 9 kg/m<sup>2</sup> para el revestimiento del mortero termoaislante

Para más información consultar la Ficha Técnica y Ficha de Seguridad del producto.

### 5.5 Fijación mecánica

#### **weber.therm** espiga H3

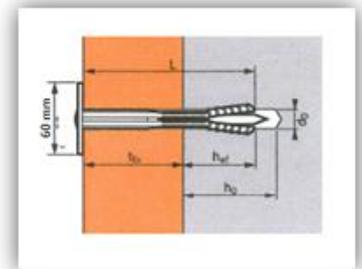
espiga con clavo de nylon de expansión,  
para la fijación mecánica de placas aislantes

#### SOPORTES ADMISIBLES

- Hormigón
- Ladrillo macizo
- Ladrillo perforado
- Bloque Arliblock®

#### MATERIALES

- Espiga expansiva: polipropileno
- Clavo de expansión: nylon reforzada con fibra de vidrio



#### CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Designación	Prof. de fijación mínima (mm)	Espesor de aislamiento (mm)	Ø de perforación (mm)	Largo total de la espiga (mm)
weber.therm espiga (*)	hef	t <sub>fix</sub>	d <sub>0</sub>	L
90	30-40	50	10	90
120	30-40	80	10	120

(\*) Para otras longitudes consultar con el Departamento Técnico.



Línea de consulta  
900 35 25 35



info@weber.es



www.weber.es



@SGweberES



http://www.youtube.com/SGweberES

## 5.6 Revestimientos de acabado

### weber.therm clima

#### revestimiento mineral de altas prestaciones

- Acabado mineral del sistema **weber.renova-therm**
- Ligero
- Armado con fibras HD
- Alta impermeabilidad y transpirabilidad
- Acabado raspado, fratasado, liso y texturado
- Especialmente indicado para la rehabilitación
- Excelente resistencia al impacto



Características de empleo	
Agua de amasado	5 a 6 l/saco
Espesor mínimo de aplicación sobre soporte tradicional y mortero termoaislante	12 – 15 mm
Espesor mínimo de acabado	10 mm
Espesor máximo de acabado como revestimiento del sistema <b>weber.therm mineral</b>	15 mm
Espesor máximo de acabado sobre soportes tradicionales	30 mm en dos capas
Tiempo de fratasado *	de 1 a 4 horas
Tiempo de raspado *	de 3 a 10 horas
Tiempo de texturado *	de 1 a 3 horas

\* Estos tiempos pueden variar según las condiciones meteorológicas.

Características técnicas generales	
Densidad en polvo	1,1 – 1,3 g/cm <sup>3</sup>
Densidad en masa	1,5 – 1,7 g/cm <sup>3</sup>
Granulometría máxima	1,25 mm
Prestaciones finales	
Adherencia sobre ladrillo cerámico	≥ 0,3 MPa
Coefficiente de capilaridad	W2 ( ≤ 0,2 kg/m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> )
Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	μ ≤ 10
Densidad de producto endurecido	1,4 – 1,6 g/cm <sup>3</sup>
Resistencia a la flexión	≥ 1 MPa
Resistencia a la compresión	≥ 3,5 MPa (CSIII)
Reacción al fuego	Clase A1
Conductividad térmica	0,47 W/m.K (P=50%)

## weber.cal revoco

### revestimiento mineral de altas prestaciones

- Acabados tradicionales de revocos del sistema **weber.renova-therm**
- Sobre termo-enfoscado aplicado en 1 sola capa
- Impermeable y transpirable
- Aplicación manual y mecánica
- Indicado para rehabilitación



Características técnicas	Características de empleo	
	Agua de amasado	4,5-6,5 l/saco
	Espesor mínimo de aplicación sobre enfoscado	10 mm
	Espesor mínimo de aplicación sobre fábrica de ladrillo	10 mm
	Espesor máximo de aplicación	20 mm en dos capas
	Espesor máximo por capa	15 mm
	Tiempo de fratasado	de 1 a 3 horas*
Características técnicas generales		
	Densidad en polvo	1,1-1,5 g/cm <sup>3</sup>
	Densidad en masa	1,4-1,8 g/cm <sup>3</sup>
	Granulometría máxima	1,25 mm
Prestaciones finales		
	Adherencia sobre ladrillo cerámico	>0,2 MPa
	Coefficiente de capilaridad	W2 ( $\leq 0,2 \text{ kg/m}^2 \text{ mm}^{0,5}$ )
	Coefficiente de permeabilidad al vapor de agua	$\mu \leq 10$
	Densidad de producto endurecido	1,2-1,6 g/m <sup>3</sup>
	Resistencia a la flexión	$\geq 0,4 \text{ MPa}$
	Resistencia a la compresión	1,5-5 MPa
	Reacción al fuego	Clase A1
	Conductividad térmica	0,45 W/m K (P = 50%)

Estos resultados se han obtenido con ensayos según la normativa europea EN-UNE-15824, y pueden variar en función de las condiciones en obra y el tipo de amasado. Las diferencias comprendidas en un rango de valores se deben a las variaciones en materias primas de los centros de producción.  
\* Estos tiempos pueden variar según las condiciones meteorológicas.

## weber.cal flexible

### estuco fino deformable de altas prestaciones

- Acabado liso satinado
- Textura fina, suave y sedosa
- Alto nivel estético
- Gran flexibilidad
- En exterior e interior
- Impermeable y transpirable
- Capacidad de autolavado
- Bajo mantenimiento
- Excelente trabajabilidad
- Acabado del sistema **weber.renova-therm**



Características de empleo	
Agua de amasado	0,4 - 0,45 l/kg
Espesor por capa	menos de 1 mm
Espesor de aplicación	1 - 1,5 mm
Tiempo de secado al tacto	30 minutos*
Tiempo de secado total	de 3 a 6 horas*
Características técnicas generales	
Densidad en polvo	0,80 - 0,85 g/cm <sup>3</sup>
Densidad en masa	1,50 - 1,55 g/cm <sup>3</sup>
Granulometría máxima	<0,1 mm
Prestaciones finales	
Adherencia sobre mortero base	>0,3 MPa
Coefficiente de capilaridad	W2
Conductividad térmica	0,54 W/m K (P = 50%)

## weber CS plus

### imprimación de fondo y regulador de absorción

- Regularización del color y absorción del soporte
- Listo al uso
- Fácil aplicación
- Amplia gama de colores

Características de empleo	
Tiempo de secado	de 1 a 24 horas *
Prestaciones finales	
Densidad en masa	1,275±0,075 g/cm <sup>3</sup>
Contenido en cenizas	450 °C 70±2% 900 °C 43±2%
Extracto en seco	42±2%
Viscosidad	5.000±2.500 mPas



## weber.tene geos

### mortero acrílico acabado fratasado, rústico y rayado

- Alta flexibilidad
- Elevada adherencia
- Impermeable
- Transpirable
- Obra nueva y rehabilitación
- Amplia gama de colores

Características de empleo	
Espesores de aplicación	2 – 3 mm
Tiempo de fratasado	10 – 20 minutos *
Tiempo de secado al tacto	2 – 3 horas *
Tiempo de secado	12 – 24 horas *
Prestaciones finales	
Permeabilidad al vapor de agua	70 gr/m <sup>2</sup> /día
Densidad en masa	1,81 ± 0,18 g/cm <sup>3</sup>
% sólidos	85 ± 4 %
Granulometría máxima	2 mm



## weber.tene stilo

### mortero acrílico acabado fratasado, gota y gota chafada

- Muy flexible
- Elevada resistencia superficial
- Impermeable
- Transpirable
- Elevada adherencia
- Obra nueva y rehabilitación
- Fácil aplicación
- Amplia gama de colores

Características de empleo	
Espesores de aplicación	2 – 3 mm
Tiempo de fratasado	10 – 20 minutos*
Tiempo de secado al tacto	2 – 3 horas
Tiempo de secado	12 – 24 horas*
Prestaciones finales	
Permeabilidad al vapor de agua	70 gr/m <sup>2</sup> /día
Densidad en masa	1,81 ± 0,18 g/cm <sup>3</sup>
% de sólidos:	85 ± 4
Granulometría máxima	1,5 mm



## weber.tene micro

mortero al siloxano de altas prestaciones  
acabado fratasado fino

- Alta flexibilidad
- Elevada resistencia superficial
- Impermeable
- Transpirable
- Elevada durabilidad
- Idóneo para exigente condiciones ambientales
- Elevada adherencia
- Amplia gama de colores



Características de empleo	
Espesores de aplicación	0,5 – 1 mm
Tiempo de fratasado	10 – 20 minutos*
Tiempo de secado al tacto	2 – 3 horas*
Tiempo de secado	12 – 24 horas*
Prestaciones finales	
Permeabilidad al vapor de agua	40 gr/m <sup>2</sup> /día
Densidad en masa	1,8 ± 0,18% g/cm <sup>3</sup>
% Sólidos	82 ± 4%
Granulometría máxima	0,5 mm

(\*) Estos resultados se han obtenido en ensayos realizados en condiciones estándar, y pueden variar en función de las condiciones de puesta en obra

**NOTA:** Para más información acerca de los productos de la gama **weber.tene**, consulte nuestra página web, donde encontrará Ficha Técnica y Ficha de Seguridad de los productos.

### Notas Legales

- Nuestras indicaciones se realizan según nuestro leal saber y entender, pero no eximen al cliente del examen propio del producto/los productos y la verificación de la idoneidad del mismo/los mismos para el fin propuesto.
- **Saint-Gobain Weber** no es responsable de los errores acaecidos durante la aplicación del productos/los productos en ámbitos diferentes de aquellos especificados en el documento, o de errores derivados de condiciones inadecuadas de aplicación o de omisión de las recomendaciones de uso.