

NOTAS LEGALES: El presente documento, tiene naturaleza meramente informativa. Saint-Gobain Weber Cemarksa, S.A. se reserva el derecho a modifice en cualquier momento las informaciones contenidas en el mismo. Saint-Gobain Weber Cemarksa, S.A. declina cualquier responsabilidad, en particular parti



arranque aislamiento fijación revestimiento

prepar	ación	
1.1	PREPARACIÓN DEL SOPORTE	ρág. 2
1.2	IMPERMEABILIZACIÓN DEL ZÓCALO	ρág. 3
arranq	ue	
2.1	CÓMO ARRANCAR UN SATE	ρág. 4
2.2	COLOCACIÓN DEL PERFIL DE ARRANQUE	ρág. 5
aislam	iento	
3.1	MONTAJE DE LAS PLACAS AISLANTES	ρág. 6
fijación	1	
4.1	FIJACIÓN DE LAS PLACAS AISLANTES	ρág. 7
4.2	DISTRIBUCIÓN DE LAS FIJACIONES	ρág. 8
refuer	zo	
5.1	TRATAMIENTO DE PUNTOS SINGULARES	ρág. 9
5.2	REFUERZO GENERAL DEL SISTEMA	ρág. 11
revest	imiento	
<b>5.1</b>	ACABADOS	ρág. 12

arranque aislamiento fijación revestimiento

## 1.1 PREPARACIÓN DEL SOPORTE

El éxito en la instalación de cualquier SATE vendrá directamente condicionado por el estado del soporte y su preparación. Por esta razón, antes de iniciar la instalación, es imprescindible comprobar su estado y, en caso necesario, realizar los tratamientos oportunos descritos en la siguiente tabla:

Tabla 1 Tratamientos a realizar en el soporte según su estado

ESTADO DEL SOPORTE	ACTUACIÓN REQUERIDA
Restos de desencofrante en hormigones nuevos	Eliminación del desencofrante mediante productos indicados para ello.
Desconches o irregularidades significativas en hormigones	Utilización de morteros de reparación estructural (gama <b>weberep</b> ) para e relleno de las oquedades. Y en caso necesario, pasivación de las armadura que estén al descubierto previa retirada del óxido.
Grietas o fisuras mayores a 0,5 mm	Reparación de las fisuras mediante la técnica más adecuada, dependiendo de cada caso y según haya determinado el técnico de la obra.
Restos de polvo y suciedad	Limpieza del soporte con agua limpia a presión.
Proliferaciones de microorganismos (hongos o moho) en revestimientos antiguos	Limpieza mediante agente desinfectante <b>weberneto clean</b> y lavado a las 2 horas con agua limpia a presión.
Defectos de plomada y planimetría mayores a 1 cm bajo un regle de 2 metros	Salvar el desplome y falta de planimetría mediante la realización de un enfoscado previo a la instalación del sistema (p.e. <b>webercal basic</b> ) respetando un fraguado mínimo de 7 días antes de la instalación del sistema.
	Cuando el desplome de la fachada sea mayor, realizar el enfoscado previo con <b>webertherm aislone</b> . Con este producto se regularizan desplomes de fachada hasta 4 cm en una sola mano, pudiendo llegar a 6 cm en zona puntuales de la fachada.  En estos casos, valorar el uso del sistema <b>webertherm mineral</b> basado el webertherm aislone, con Certificación Europea <b>ETA 18/0165</b> .
Revestimientos viejos poco resistentes	Valorar el uso de la imprimación weberprim TP05 para aportar al soporte la resistencias mecánicas apropiadas.
	Valorar la retirada por completo de este revestimiento hasta llegar o cerramiento si no se consiguen dichas resistencias.
Soportes muy nuevos	Espera del tiempo de curado necesario desde el final de su ejecución para que reúna las condiciones de estabilidad adecuadas (por ejemplo; 1 mes el el caso de soportes de material cerámico y 2 meses en el caso de bloque de hormigón o arcilla aligerados).
Soportes lisos o poco absorbentes	Imprimación previa mediante promotor de adherencia <b>weberprim FX15</b> .
Zócalos con humedad por ascensión capilar	Eliminar totalmente el revestimiento antiguo hasta, como mínimo, 50 cm por encima de la mancha producida por la humedad y las sales, y revesti la zona con un mortero altamente transpirable especialmente formulado para el tratamiento de este tipo de humedades (webercal hydromur).



preparación

arranque

aislamiento

fijación

refuerzo

revestimiento

### 1.2 IMPERMEABILIZACIÓN DEL ZÓCALO

El zócalo es una zona muy susceptible a filtraciones de agua debido a que cuando llueve, ésta puede acumularse en el plano horizontal y filtrarse hacia el interior del edificio, si éste no está bien impermeabilizado y protegido. Por ello, antes de empezar la instalación del SATE, se deberá impermeabilizar el zócalo hasta la altura en la que se situará el perfil de arranque:



Aplicar weberdry imperflex o weberdry imperflex 2C con brocha o llana de acero inoxidable, cubriendo en forma de "L" el encuentro el plano horizontal y vertical del zócalo, hasta la altura prevista para la colocación del perfil de arranque.



Con el mortero impermeabilizante aún en fresco, colocar la banda elástica **weberdry imperbanda** sobre el encuentro entre los dos planos, adaptándola al ángulo que éstos conforman.



Aplicar una segunda capa de mortero impermeabilizante cementoso flexible sobre los laterales de la banda elástica formados por malla de polipropileno, cubriéndolos totalmente y dejando la parte central de la banda sin cubrir y suelta para que pueda absorber correctamente los movimientos.



preparación

arranque

aislamiento

fijación

efuerzo

evestimiento

# 2.1 CÓMO ARRANCAR UN SATE

De entre las muchas y diversas formas de arrancar un SATE, se deberá elegir la más adecuada en función de algunos aspectos importantes a tener en cuenta:

#### ARRANQUES DESDE PLANTA BAJA

En planta baja existe una mayor exposición del SATE por encontrarse situado, a nivel de la calle y formar parte del espacio público. Todo ello implica, habitualmente, el encuentro con un plano horizontal, paso de gente o animales, salpicaduras de agua cuando llueve o paso de mayor cantidad de agua cuando llueve intensamente, etc.). El CTE define como "zona de salpicaduras", los primeros 30 cm del muro por encima de nivel de suelo.

# REHABILITACIÓN

En rehabilitación, se reduce la posibilidad de realizar un aislamiento enterrado. Nos encontramos con edificaciones donde el nivel freático es próximo a la zona de zócalo y la existencia de humedades en este punto requiere de un tratamiento previo a la instalación de un SATE. (ver apartado l. Preparación)

### OBRA NUEVA

El CTE exige, en obra nueva, frenar posibles humedades provenientes del subsuelo por ascensión capilar mediante la colocación de una barrera impermeable situada a una altura mínima de 15 cm en todo el espesor del muro (Apartado 2.3.3.2 DBHSI). Esto significa que no es recomendable el anclaje de cualquier elemento metálico (perfil de arranque o espigas) por debajo de los 15 cm., para que éstos no entren en contacto con la zona húmeda del muro.

Por otro lado, para cumplir con la exigencia, en términos de eficiencia energética, no conviene dejar el zócalo sin aislar ya que esto supondría una pérdida considerable de energía debido al puente térmico que se generaría en ese punto y una mayor dificultad en el cumplimiento de la norma.

#### ARRANQUE EN BALCONES, TERRAZAS, ...

- Impermeabilización hasta h≥15 cm (apartado 1.2)
- No requiere uso de perfil de arranque (excepto cuando no exista horizontalidad, que se realizaría como en caso de ARRANQUE SIN ENTERRAR en PB)
- Aconsejable el uso de primera hilera XPS para mayor resistencia en zona accesible.

# ARRANQUE VOLADO

- Altura perfil de arranque variable en cada proyecto (planta +1).
- No requiere impermeabilización

ARRANQUES DESDE OTRAS PLANTAS

En plantas superiores a las plantas bajas, el SATE se

encontrará más protegido por encontrarse menos

accesible y menos expuesto.

- No requiere primera hilera

### ARRANQUE ENTERRADO

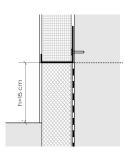
- Perfil de arranque h≥15 cm
- impermeabilización hasta la altura del perfil de arranque (apartado 1.2)
- XPS enterrado (aconsejable revestirlo con zócalo cerámico)

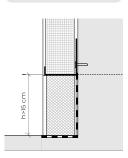
# ARRANQUE SIN ENTERRAR

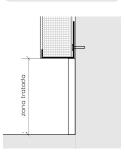
- Perfil de arranque h≥15 cm
- impermeabilización hasta la altura del perfil de arranque (apartado 1.2)
- primera hilera XPS (aconsejable revestirlo con zócalo cerámico)

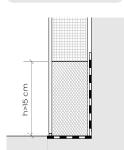
# CON HUMEDADES

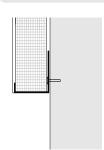
- Perfil de arranque h≥tratamiento **weberenova**
- Aconsejable instalar el SATE 50 cm por encima de la mancha de humedad











(\*) Consultar más detalles y otros tipos de arranques con dpto. técnico.



arranque aislamiento fijación refuerzo

### 2.2 COLOCACIÓN DEL PERFIL DE ARRANQUE

El perfil de arranque cumple con la función de punto de apoyo y de partida para garantizar la horizontalidad de las placas aislantes y alineación de unas con otras, así como de embellecedor en caso de sistemas que parten de plantas superiores. Su lugar de colocación dependerá de cada proyecto, pero en ningún caso deberá colocarse sobre una impermeabilización existente para no perforarla, ni por debajo de la barrera impermeable (mínimo 15 cm según CTE) contra las humedades de ascensión capilar, para que sus fijaciones no entren en contacto con la zona húmeda del muro.



Con la ayuda de un nivel y soportes de regla, marcar la posición del perfil de arranque.



Fijar el perfil, **webertherm perfil arranque**, con tornillos de zinc y tacos adecuados al soporte, separados entre ellos 30 cm.

En los encuentros y vértices, colocar el primer tornillo a una distancia no superior a 15 cm.



Dejar una separación de 2-3 mm entre perfil y perfil para permitir la dilatación.



Por otro lado y si es necesario, colocar otros perfiles de remate del sistema como pueden ser **webertherm perfil coronación** y **webertherm perfil lateral**.



#### 3.1 MONTAJE DE LAS PLACAS AISLANTES

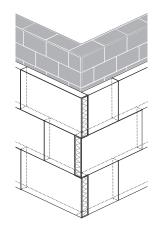


Cuando el soporte sea suficientemente plano (hormigón, enfoscado, placa Glasroc X, placa de madera...), aplicar el mortero sobre el reverso de la placa y repartirlo por toda la superficie con una llana dentada de 8-10 mm, realizando un peinando en el sentido longitudinal de la misma e inclinando la llana 45° respecto la cara de la placa.



Del mismo modo, aplicar el mortero de adhesión sobre el soporte y realizar el peinado en horizontal con una llana dentada de 8-10 mm.

Detalle 3.a Instalación de las placas de aislamiento en las aristas del edificio.

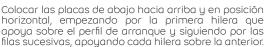


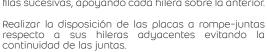
Sobre soportes de ladrillo, con pequeñas irregularidades o diferencias de planimetría pequeñas (menores de 1 cm en 2 m.), aplicar el mortero de adhesión sobre el reverso de la placa formando un cordón perimetral de unos 5 cm de ancho y 3 cm de alto, y tres pegotes centrales, asegurando siempre una adhesión mínima del 40% de la superficie de la placa.

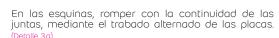




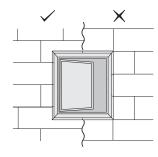
Inmediatamente después de la aplicación del adhesivo, colocar la placa en su posición final, presionando contra el soporte y realizando golpes secos con una llana de acero inoxidable en plano, para que el mortero de adhesión se extienda.













En los vértices de los huecos de fachada (como ventanas, puertas, etc.), colocar las placas aislantes en forma de "L" de forma que queden envueltos por la misma, evitando el alineamiento de los bordes del hueco con los de la placa, tanto en horizontal como en vertical. La disposición de las placas de este modo, contribuirá a disminuir el riesgo de aparición de fisuras a 45° en estos puntos. (Detalle 3b)



Forzar a que las juntas entre paneles sea mínima. Si por cualquier motivo ha quedado alguna separación entre ellas, es muy importante rellenarla con la espuma de poliuretano **weber foam PU32**.



Una vez finalizada la colocación de las placas, revestir éstas lo antes posible para evitar su deterioro debido a condiciones atmosféricas adversas (fuerte insolación, lluvia, etc.).



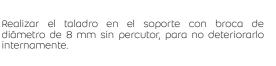
arranque aislamiento fijación refuerzo

### 4.1 FIJACIÓN MECÁNICA DE LAS PLACAS AISLANTES

La fijación mecánica de las placas aislantes se realizará mediante la utilización de anclajes mecánicos expansivos o atornillados de la gama **webertherm espiga**. Las espigas se colocarán después del endurecimiento del mortero de adhesión.

La colocación de espigas podrá realizarse de dos maneras:

- Instalación en superficie: las espigas se colocan en la superfície de las placas. Es muy importante que las espigas queden bien enrasadas para evitar posible defectos en la capa de regularización. Apto tanto para espigas de expansión de golpeo como para espigas atornilladas. (Detalle 4.1.a)
- Instalación avellanada: este método es el más eficaz a nivel térmico ya que la espiga queda protegida con una tapa de material aislante (EPS, EPS grafito, lana mineral,...) eliminando el puente térmico que puedan generar las espigas. Además, al quedar las espigas cubiertas por el tapón, la aplicación de la capa de regularización es más sencilla. Apto sólo para webertherm espiga SRD 5. (Detalle 4.lb)



Detalle 4.1.a Instalación en superficie



Detalle 4.1.b Instalaciónn avellanda





Colocar la espiga en el orificio y, en función del tipo de espiga elegido, realizar el atornillado o golpeo de la misma.



En caso de utilizar espigas de golpeo (webertherm espiga H3 o webertherm espiga SLD 5) en sistemas con paneles aislantes de lana de fibra de vidrio (webertherm placa clima 34), es obligatorio complementar la espiga con webertherm arandela 140 para repartir la presión en un radio mayor y evitar el excesivo hundimiento de las placas, así como para facilitar su instalación.



En caso de colocar las espigas mediante el método de avellanado, utilizar la herramienta webertherm herramienta SRD para crear el alojamiento para instalar posteriormente la webertherm tapa STR adecuada en función del material aislante.



preparación

arranque

aislamiento

fijación

### 4.2 DISTRIBUCIÓN DE LAS FIJACIONES MECÁNICAS

# Cantidad mínima de espigas en función del material

placa EPS placa EPS Grafito placa XPS placa PF

placa corcho



6 espigas/m²

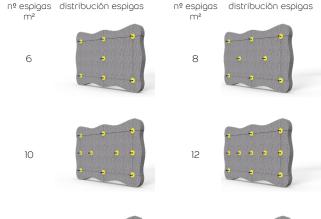
5,5 espigas/m²

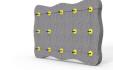
placa clima 34 (\*) placa DUO placa MD



(\*)Es obligatorio usar webertherm arandela 140 cuando se usa **webertherm espiga H3** o **webertherm espiga SLD 5** en combinación con **webertherm placa clima 34** y su uso es voluntario cuando se usan otras fijaciones. Con las placas webertherm placa DUO y webertherm placa MD no es necesario

# Esquema de colocación de las espigas por unidad de superficie.







### Esquema de colocación de espigas en las aristas del edificio:

Teniendo en cuenta que en las esquinas y los bordes de los edificios se forman cargas de viento mayores, la cantidad mínima de espiga deberá determinarse mediante el cálculo estático de cargas de la acción del viento en función de la ubicación y geometría del edificio (DB SE-AE apartado 3.3)

14

En el caso de no existir un cálculo estático que justifique el número de espigas por m², se recomienda utilizar los datos recogidos en la tabla 2 de la guía **IDAE**:



(\*) Para edificios de más de 50 m de altura consultar con dep. técnico.



Entorno del edificio:

Libre de construcción Protegido Con número elevado de construcciones



arranque aislamiento fijación refuerzo revestimiento

#### **5.1 REFUERZO DE PUNTOS SINGULARES**

Antes de la realización del refuerzo general del sistema, se deberá realizar el tratamiento de aquellos puntos de la fachada donde existe riesgo de aparición de patologías que puedan afectar al revestimiento, alterando su integridad y/o estética.

Los SATE acabados con revestimientos continuos (orgánico, mineral capa fina y mineral capa gruesa) son, principalmente, los que requieren de la instalación de mayor parte de elementos para el tratamiento de estos puntos. Sin embargo, en los sistemas con revestimientos discontinuos de aplacado cerámico (ceramic optima y ceramic plus) no será necesaria la instalación de algunos de los elementos, debido a la naturaleza de sus materiales. Ver en tabla 5 los elementos necesarios para el tratamiento de estos puntos

Tabla 5 - elementos de refuerzo en función del acabado

	Orgánico	Mineral capa fina	Aplacado cerámico
webertherm perfil esquinero	•	•	0
webertherm perfil remate ventana	•	•	0
webertherm perfil goterón CF	•	•	0
webertherm perfil alféizar	•	•	0
webertherm perfil junta dilatación	•	•	•
webertherm malla vértices	•	•	0

### 5.1.1 Tratamiento en ventanas y puertas (u otros huecos de fachada):



singulares en función del acabado.

Las jambas requieren de un refuerzo en las aristas frente a posibles impactos y de una terminación recta y estética (webertherm perfil esquinero),



así como un elemento de encuentro del sistema con los marcos de ventana que permita una unión limpia y flexible (webertherm perfil remate ventana).



El dintel requiere del tratamiento de la arista mediante un elemento que permita la evacuación correcta del agua de lluvia y evitar así problemas de humedades que puedan derivar en una rápida degradación del revestimiento (webertherm perfil goterón)



El alféizar requiere de un elemento de encuentro estanco y flexible entre el sistema y el propio alféizar (webertherm perfil alféizar).



En los vértices de los huecos, existe riesgo de aparición de fisuras a 45° en el revestimiento, que pueden minimizarse con el uso de una malla de fibra de vidrio dispuesta en la misma dirección que la tensión que las provoca. Colocar tiras de malla de fibra de vidrio de tamaño mínimo de 20x40 cm o webertherm malla vértices



arranque aislamiento fijación refuerzo

# 5.1.2 Otros puntos a tratar:



Las <u>aristas</u> o <u>esquinas</u> del edificio requieren de un refuerzo frente a posibles impactos y de una terminación recta y estética (**webertherm perfil esquinero**).



Las <u>juntas de dilatación</u> estructurales del edificio deben ser respetadas manteniendo la ruptura de la continuidad en el sistema SATE a instalar. Éstas requieren de algún elemento que permita una unión muy flexible, cuidada y estética (webertherm perfil junta dilatación).

Para la colocación de estos elementos:



Manchar la zona a tratar con mortero de adhesión y regularización (webertherm base, webertherm base plus o webertherm flex B), previamente amasado siguiendo las indicaciones descritas en su hoja técnica o envase.



Colocar la parte de malla del elemento sobre el mortero, presionar con el paso de una llana de acero hasta que la malla quede totalmente anclada al mortero y dejar secar mínimo 24 horas<sup>(1)</sup> antes de la aplicación del refuerzo general del sistema (apartado 52)

<sup>(1)</sup> Tiempo recomendado a 23 °C de temperatura y 50% de humedad relativa. Puede variar en caso de condiciones ambientales diferentes.



### **5.2 REFUERZO GENERAL DEL SISTEMA**

La capa de refuerzo del sistema, además de incluir la malla de refuerzo y dotar al revestimiento de una mayor resistencia frente a la aparición de fisuras, en los acabados de capa fina, también hace la función de regularizador ya que proporciona una superficie homogénea y plana que permitirá que la posterior aplicación del revestimiento sea sencilla y satisfactoria a nivel de aspecto.

La composición de la capa de refuerzo irá en función del acabado del sistema:

# Acabados mineral capa fina y orgánico

- . Mortero de regularización
- 2. Malla de refuerzo (webertherm malla 160)
- 3. Mortero de regularización

### Acabado ceramic optima

- Mortero de regularización
- 2. Malla de refuerzo (webertherm malla 320)
- 3. Mortero de regularización

### Acabado ceramic plus

- 1. Mortero de regularización
- 2. Malla de refuerzo (webertherm malla 160)
- . Mortero de regularización
- Malla de refuerzo (webertherm malla 160)
   + espiga de fijación (webertherm espiga STR U 2G)
- 5. Mortero de regularización



Aplicar una primera mano de espesor 2-3 mm del mortero de regularización (webertherm base, webertherm base plus o webertherm flex B) sobre la capa de aislamiento. Extender el mortero por toda la superficie, con una llana de acero inoxidable y realizar un peinado con una llana dentada de 6-8 mm inclinándola a 45º para controlar que la carga de material y el espesor sean los adecuados y homogéneos en toda la superficie.



Colocar la malla de fibra de vidrio sobre los surcos generados por el peinado de esta primera capa de mortero dispuesta en posición vertical y solapando un tramo con el otro un mínimo de 10 cm.



Pasar una llana de acero inoxidable de "ala ancha" con el objetivo de alisar el peinado y conseguir un espesor homogéneo del mortero (2-3 mm). No presionar en exceso con la llana metálica, ya que se desplazaría la malla hace el interior de la capa del mortero. Es muy importante que la webertherm malla se quede en la superficie de esta primera capa.



Una vez seca esta primera mano con malla, aplicar la segunda capa (2-3 mm) de mortero de regularización. Cuando ésta empiece a endurecer, fratasar y dejar la superficie lista para ser revestida.





En caso de SATE acabado **ceramic plus**, peinar esta segunda mano de mortero con una llana de peine, del mismo modo que en la primera mano, para recibir la segunda malla de refuerzo, repitiendo los pasos anteriores.

Antes de aplicar la última mano de mortero, cuando la aplicación haya secado, colocar **webertherm espiga STR U 2G** (1 espiga/m²). Aplicar la última capa de mortero de regularización asegurando en este caso un espesor total de 8-9 mm.



fijación

### 6.1 ACABADOS

preparación

## Acabado orgánico: webertene



Aplicar la imprimación **webertene primer** o **weberprim silicato** en función del acabado elegido (ver tabla), cubriendo la superficie en su totalidad.

	webertene primer	weberprim silicato
webertene classic XL y L	•	0
webertene advance M, S y XS	•	0
webertene premium M	0	•

Cuando se utiliza **webertherm base plus** o **webertherm flex B** como mortero de regularización, **no es necesario el uso de imprimación alguna en la gama acrílica (classic) y siloxánica (advance). Sí, en la gama de silicato de potasio (premium) ya que es necesario para garantizar la silicatización del producto.** 



Pasadas 24 horas aproximadamente, y cuando la imprimación esté totalmente seca, aplicar el revestimiento seleccionada de la gama **webertene**. Estos productos vienen listo al uso y se pueden aplicar a llana o pistola, en función del acabado final deseado.

# Acabado mineral: webercal flexible o webercal estuco



Aplicar una primera capa de **webercal flexible** o **webercal estuco** cubriendo toda la superficie.



Colocar una malla de refuerzo de fibra de vidrio, **webertherm malla 65**, solapándola 2 cm en los encuentros entre malla y malla.



Cubrir la malla en su totalidad aplicando el número de capas sucesivas necesarias hasta su total cubrición.



En caso de **webercal estuco**: una vez el revestimiento haya secado, aplicar el hidrofugante nanotecnológico **webemeto \$400** sobre toda la superficie con la ayuda de un pulverizador.

## Acabado cerámico



Aplicar el mortero cola **webercol flex<sup>2</sup> multirapid** o **webercol flex<sup>2</sup> superapid** (según formato de la pieza) mediante la técnica de doble encolado, con una llana dentada.



Colocar la pieza y apretar bien contra el soporte para repartir, homogéneamente, el mortero cola y aplastar los surcos de la llana dentada, asegurando el contacto en toda la superficie (mínimo 90%).



Pasadas mínimo 3 horas desde la adhesión de las piezas, realizar el rejuntado con **webercolor premium**, presionando la masa sobre las juntas con una llana de caucho y en paños pequeños. Eliminar el exceso de material con la misma llana.

### Dimensiones de las juntas:

Juntas de colocación entre piezas > 5 mm

Juntas de dilatación entre piezas: > 8 mm

- Por debajo de cada forjado
- Separación de 3-4 m lineales
- Área regular máx: 16 m²
- · Rellenar con weber flex P100





### CONDICIONES GENERALES PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA

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 30°C.

No iniciar la aplicación del sistema sobre soportes en los que no haya transcurrido el tiempo de curado necesario desde el final de su ejecución, 1 mes en el caso de soportes de material cerámico y 2 meses en el caso de bloques de hormigón o arcilla aligerada, para optimizar el sistema.

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, o bien 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 optimización del sistema.

Los trabajos deberán ser ejecutados por el personal cualificado, con el asesoramiento y supervisión adecuados.

