



SISTEMA SATE (ETICS)

Cuaderno de obra para la ejecución de sistemas SATE (ETICS)

Sistema SATE (ETICS)



El funcionamiento correcto de un sistema de aislamiento térmico por el exterior se deriva principalmente de un diseño preciso y minucioso de todo el sistema, comenzando desde el análisis del soporte hasta el control final, pasando por cada detalle constructivo.

Tanto el diseño como la instalación posterior del sistema deben seguir una secuencia precisa para garantizar la ejecución correcta del trabajo, así como su eficiencia óptima y su durabilidad.

Las características de los productos Kerakoll del Sistema KlimaExpert combinan practicidad y velocidad de aplicación con un alto rendimiento técnico, para garantizar una alta resistencia y durabilidad de todo el sistema.

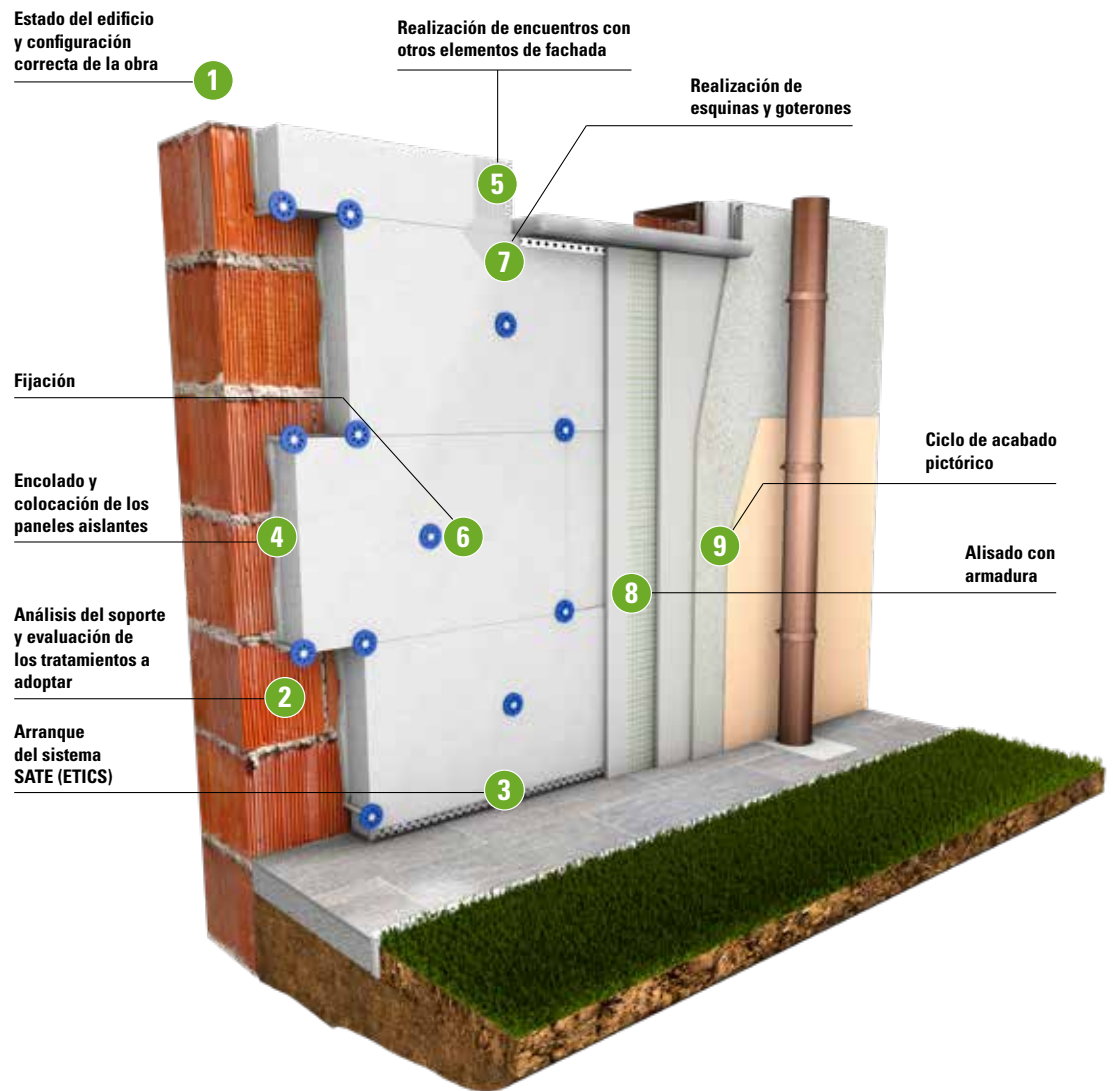


Sistema aislante con paneles de EPS

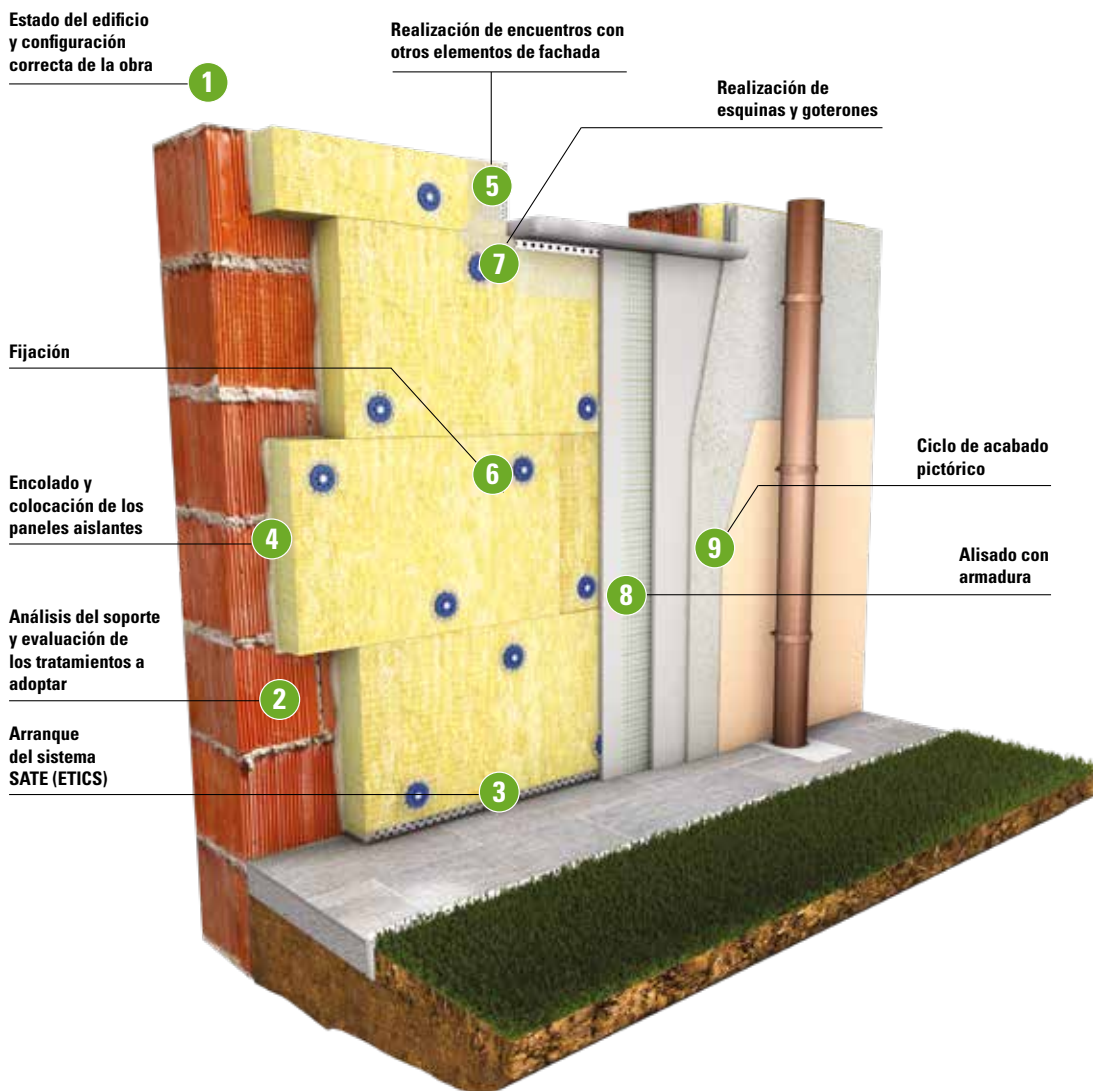
FASES OPERATIVAS

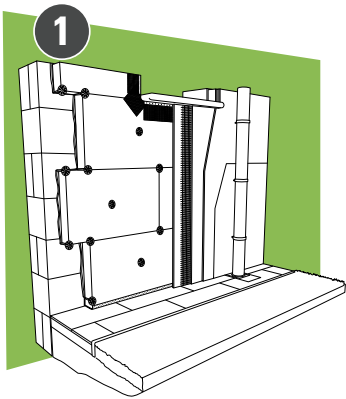
FASES PRINCIPALES PARA UNA CORRECTA REALIZACIÓN DEL SISTEMA DE AISLAMIENTO POR EL EXTERIOR SATE (ETICS)

- 1. OBRA**
Estado del edificio y configuración correcta de la obra
- 2. SOPORTE**
Análisis del soporte y evaluación de los tratamientos a adoptar
- 3. ARRANQUE**
Sistema SATE (ETICS)
- 4. PANELES AISLANTES**
Encolado y colocación
- 5. DETALLES**
Encuentros con otros elementos de fachada
- 6. FIJACIÓN**
Fijación del sistema colocado
- 7. DETALLES**
Perfiles angulares y de goterón
- 8. MORTERO DE ALISADO**
- 9. DECORACIÓN**



Sistema aislante con paneles de lana de roca





1 OBRA

Estado del edificio y configuración correcta de la obra

INFORMACIÓN ÚTIL



PREPARACIÓN DE LA OBRA

Para la correcta realización de un sistema de aislamiento térmico exterior es recomendable prever una serie de actuaciones previas en obra que permitan proceder correctamente con las fases de trabajo sucesivas. La verificación de las condiciones ambientales y de construcción, el correcto almacenamiento de los los materiales tanto en la temporada de invierno como de verano como en el control de las características arquitectónicas del edificio son esenciales para el éxito del aislamiento y su solidez a lo largo del tiempo.



PROYECTACIÓN

El sistema de aislamiento térmico por exterior debe tener el tamaño correcto para las condiciones de aislamiento requeridas. Además, lo más adecuado es que las zonas más críticas (por ejemplo, el arranque del sistema, encuentros con elementos existentes, fijación de cargas al sistema SATE (ETICS) se diseñen correctamente antes del inicio de los trabajos. Prever la correcta impermeabilización/protección adecuada en la coronación del edificio (revestimientos, perfiles metálicos de coronación, etc.) para evitar infiltraciones en la fachada.

CONDICIONES AMBIENTALES

Durante toda las fases de trabajo y en los días siguientes, la temperatura ambiente, el apoyo y los materiales deben ser al menos de +5° C. Las condiciones atmosféricas no favorables, como una temperatura mayor de +30° C, viento, lluvia, niebla o la exposición directa a la radiación solar puede modificar negativamente el rendimiento y las características de trabajo de los productos y de los soportes.

Se recomienda proteger siempre la obra con la mallas de sombreado adecuadas colocadas en el andamio. Verificar que las condiciones ambientales, del soporte y de los materiales sean conforme a lo declarado en la ficha técnica de los productos suministrados por el fabricante.



ALMACENAMIENTO DEL MATERIAL

Los materiales deben estar convenientemente protegidos y almacenados lejos de los agentes atmosféricos (lluvia, niebla) y de la luz solar, durante todo el tiempo que dure la obra.



CONDICIONES DE LA OBRA

Las regatas para las instalaciones y todos los sistemas que vayan insertados en la pared deben haberse construido y tapado correctamente antes de comenzar la fase de arranque para evitar, cuando sea posible, el cruce de instalaciones dentro del sistema SATE (ETICS). Los revocos y soleras interiores deben ya haber sido aplicadas y deben estar secas para evitar la formación de humedades a través del soporte.



PROTECCIÓN

Proteger con sistemas de protección adecuados todas las superficies sobre las que no se vaya a aplicar el sistema de aislamiento térmico por el exterior (alféizares, ventanas, aceras, etc.) así como cualquier acabado (puertas, ventanas, marquesinas, etc.) ya presente en la fachada del edificio.

HERRAMIENTAS

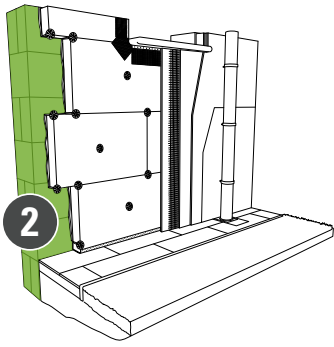


PALETA

PRODUCTOS



PRESTOCEM ECO
Mortero para la cubrición de regatas



2 SOPORTE

Análisis del soporte y evaluación de los tratamientos a adoptar

2.1 _MURO SIN ENFOSCAR

INFORMACIÓN ÚTIL



ANÁLISIS PRELIMINAR DEL SOPORTE

Para proceder a la correcta implantación del sistema de aislamiento exterior, es recomendable realizar un análisis previo del soporte sobre el que se va a aplicar el sistema para evaluar su estado, eventuales problemas y adoptar todas las técnicas necesarias para adecuarlo a soportar el sistema de aislamiento. En particular, siempre es apropiado analizar:

- Tipología de soporte
- Posible presencia de pinturas/ revestimientos preexistentes
- Exposición de las paredes
- Presencia de lesiones o irregularidades
- Presencia de humedad por remonte capilar y/o infiltración.

HERRAMIENTAS



REGLE

PRODUCTOS



GEOCALCETENACE

Enfoscado técnico compuesto

BIOCALCE ENFOSCADO

Enfoscado altamente transpirable



PRUEBA DE PLANICIDAD

Verificar mediante el uso de un regle la planicidad del soporte; posibles diferencias de planicidad respecto a lo indicado en la tabla inferior deben eliminarse mediante la nivelación del soporte con los productos adecuados de la línea Biocalce o Geocalce.

Tolerancias de planicidad del soporte

Referencia*	Medidas calibradas en mm como límite con puntos de referencia en m hasta					
	[m]	0,1	1 ^{a)}	4 ^{a)}	10 ^{a)(b)}	15 ^{a)(b)(c)}
Paredes con superficie sin terminar e intradós de forjados rústicos	[mm]	5	10	15	25	30

a) Para distancias intermedias, los valores de medición que se muestran en las columnas deben interpolarse.
 b) Para cumplir con las desalineaciones previstas, los soportes con tolerancias superiores a 15 mm deberán rectificarse antes de la colocación del aislamiento.
 c) Valores límite de planicidad válidos para distancias de 15 m, también válidos para distancias más elevadas.

TRATAMIENTOS PARA SOPORTES DE MAMPOSTERÍA SIN ENFOSCAR

Las paredes deben presentarse superficialmente resistentes, secas y sin fenómenos de degradación.

SopORTE tipo	Estado	Tratamiento
Muro de: - Ladrillo - Bloques de hormigón - Bloques de hormigón poroso - Elementos en piedra	Polvoriento	Cepillar, lavar con chorro de agua a alta presión, posible tratamiento consolidante.
	Residuos del enfoscado	Rascar.
	Irregularidades, agujeros	Nivelar con un mortero adecuado en una fase de trabajo separada (respetar los tiempos de secado).
	Humedad ¹⁾²⁾	Dejar secar.
	Eflorescencias ¹⁾²⁾	Raspar y cepillar en seco y, si es necesario, tratar la superficie con una imprimación adecuada.
	Escamoso, inestable	Rascar, reparar, nivelar (respetar los tiempos de secado).
	Sucio, grasiento	Lavado a alta presión con un detergente adecuado, enjuague con agua limpia, dejar secar.

1) Sanear el muro para eliminar los posibles efectos de la humedad por remonte capilar.
 2) Sobre muros saneados con enfoscados deshumidificantes es necesario prever sistemas SATE (ETICS) de la adecuada transpirabilidad al vapor.

* Referencias a la normativa italiana UNI/TR 11715.

2.2 _HORMIGÓN



PRUEBA DE PLANICIDAD

Verificar mediante el uso de un regle la planicidad del soporte; posibles diferencias de planicidad respecto a lo indicado en la tabla inferior deben eliminarse mediante la nivelación del soporte con los productos adecuados de la línea Rasobuild o Geocalce.

Tolerancias de planicidad del soporte

Referencia*	Medidas calibradas en mm como límite con puntos de referencia en m hasta					
	[m]	0,1	1 ^{a)}	4 ^{a)}	10 ^{a)(b)}	15 ^{a)(b)(c)}
Paredes con superficie sin terminar e intradós de forjados rústicos	[mm]	5	10	15	25	30

a) Para distancias intermedias, los valores de medición que se muestran en las columnas deben interpolarse.
 b) Para cumplir con las desalineaciones previstas, los soportes con tolerancias superiores a 15 mm deberán rectificarse antes de la colocación del aislamiento.
 c) Valores límite de planicidad válidos para distancias de 15 m, también válidos para distancias más elevadas.

TRATAMIENTOS PARA SOPORTES DE HORMIGÓN

Los soportes deben presentarse superficialmente resistentes, secos y sin fenómenos de degradación. Cualquier fenómeno de carbonatación en la armadura debe repararse preliminarmente.

Soporte tipo	Estado	Tratamiento
Muro realizado de: - hormigón puesto en obra; - elementos de hormigón, prefabricados - hormigón revestido.	Polvoriento	Cepillar, lavar con chorro de agua a alta presión, posible tratamiento consolidante.
	Con incrustaciones	Rascar y cepillar.
	Residuos de desencofrantes y otros residuos del encofrado	Lavado a alta presión con un detergente adecuado, enjuagado con agua limpia, dejar secar.
	Eflorescencias ^{1) 2)}	Rascar y cepillar en seco y, si es necesario, tratar la superficie con una imprimación adecuada.
	Sucio, grasiento	Lavado a alta presión con un detergente adecuado, enjuagado con agua limpia, dejar secar.
	Residuos del encofrado y de las crestas	Rascar.
	Irregularidades, agujeros	Nivelar con un mortero adecuado en una fase de trabajo separada (respetar los tiempos de secado).
	Escamoso, inestable, húmedo ¹⁾²⁾	Rascar, sustituir (respetar los tiempos de secado), dejar secar.
	Falta de adherencia entre paneles o piezas de recubrimiento y el núcleo de hormigón	Crear un soporte estable con encolado y/o anclado previo a la aplicación del sistema SATE (ETICS).
Juntas superiores a 5 mm entre paneles de hormigón prefabricado	Sellar las juntas con el producto adecuado.	

1) Sanear el muro para eliminar los posibles efectos de la humedad por remonte capilar.

2) Sobre muros saneados con enfoscados deshumidificantes es necesario prever sistemas SATE (ETICS) de la adecuada transpirabilidad al vapor.

* Referencias a la normativa italiana UNI/TR 11715.

HERRAMIENTAS



REGLE

PRODUCTOS



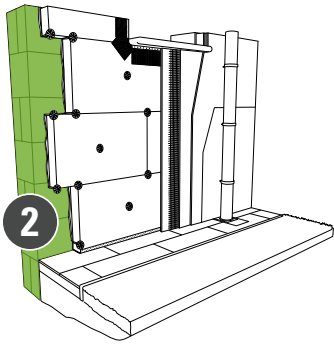
GEOLITE

Geomortero de reparación estructural



RASOBUILD ECO TOP GRANELLO

Mortero de alisado universal



2.3 _ ENFOSCADO EXISTENTE Y/O ACABADO COLOREADO

HERRAMIENTAS



MARTILLO



LLANA



REGLE



EVALUACIÓN DE LA CONSISTENCIA Y LA ADHESIÓN DEL ENFOSCADO Y ACABADO COLOREADO

Evaluar el estado y la continuidad del enfoscado y del acabado coloreado: se deben eliminar las partes sueltas y luego proceder al nivelado de la superficie. Cualquier presencia de humedad por capilaridad será debidamente tratada mediante sistemas especiales de deshumidificación, antes de la ejecución del sistema de aislamiento exterior.



PRUEBA DE PLANICIDAD

Después de un análisis visual preliminar del soporte, para evaluar la presencia de desprendimientos, compruebe la planitud del soporte con un regle. Cualquier diferencia en la planitud en comparación con lo que se indica en la tabla debe eliminarse nivelando el soporte con los productos adecuados.

Tolerancias de planitud del soporte

Referencia*	Medidas calibradas en mm como límite con puntos de referencia en m hasta					
	[m]	0,1	1 ^{a)}	4 ^{a)}	10 ^{a)(b)}	15 ^{a)(b)(c)}
Paredes con superficie terminada e intradós de forjados acabados	[mm]	3	5	10	20	25

a) Para distancias intermedias, los valores de medición que se muestran en las columnas deben interpolarse.
b) Para cumplir con las desalineaciones previstas, los soportes con tolerancias superiores a 15 mm deberán rectificarse antes de la colocación del aislamiento.
c) Valores límite de planitud válidos para distancias de 15 m, también válidos para distancias más elevadas.

* Referencias a la normativa italiana UNI/TR 11715.



PRUEBA DE ADHESIÓN (CUADRÍCULA)

Después de mojar la superficie, realizar, mediante el uso de un cúter o cualquier otro elemento puntiagudo, una cuadrícula en el revestimiento y evaluar la adhesión de la capa decorativa.



PRUEBA DE RESISTENCIA AL DESPEGUE

1_ Aplicar una primera mano del Adhesivo&Mortero de Alisado elegido para la aplicación del sistema SATE (ETICS) y embeber en el interior un trozo de malla de armadura (aproximadamente 30 x 40 cm).

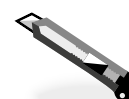
2_ Esperar a que seque la primera mano y proceder a la aplicación de la segunda mano de Adhesivo&Mortero de Alisado, dejando un trozo de malla sobresaliendo de la primera mano subyacente.



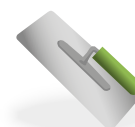
Después del secado, proceder a estirar la malla y evaluar el tipo de despegue.

El revestimiento existente se considera resistente a la rotura si la primera mano de Adhesivo&Mortero de Alisado permanece adherida al soporte. En todos los demás casos, continúe con la eliminación del revestimiento existente.

HERRAMIENTAS



CÚTER



LLANA PARA ALISADO

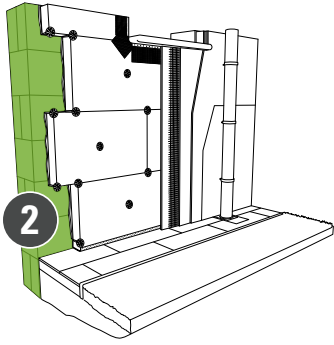
PRODUCTOS



KERAKOLLA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



RINFORZO V 50
Malla de armadura para el uso en sistemas SATE (ETICS)



LIMPIEZA Y PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL SOPORTE CON ACABADO DECORATIVO

TRATAMIENTOS PARA SOPORTES ENFOSCADOS Y ACABADOS ORGÁNICOS

Retirar siempre los enfoscados y/o acabados sueltos del soporte, hasta una altura adecuada sobre el límite visible de degradación.

Soporte tipo	Estado	Tratamiento
Revestimientos y pinturas a base de resinas sintéticas	Estable	Lavar con agua limpia, dejar secar.
	Sucio, grasiento	Lavado a alta presión con un detergente adecuado, enjuagado con agua limpia, dejar secar.
	Inestable (prueba de resistencia al desgarro negativa)	Retirar mecánicamente, lavar con agua limpia, dejar que se seque cualquier restauración realizada con el producto adecuado.

TRATAMIENTOS PARA SOPORTES ENFOSCADOS Y ACABADOS MINERALES

Retirar siempre los enfoscados y/o acabados sueltos del soporte, hasta una altura adecuada sobre el límite visible de degradación.

Soporte tipo	Estado	Tratamiento
Pinturas minerales	Polvoriento	Cepillar, lavar con chorro de agua a alta presión, posible tratamiento consolidante.
	Sucio, grasiento	Lavado a alta presión con un detergente adecuado, enjuague con agua limpia, dejar secar.
	Desmenuzable, calcáreo	Cepillar, rascar, lavar con chorro de agua a alta presión, dejar secar.
	Humedad ¹⁾²⁾	Dejar secar.
Enfoscados y revestimientos de acabado mineral	Polvoriento	Cepillar, lavar con chorro de agua a alta presión, posible tratamiento consolidante.
	Sucio, grasiento	Lavado a alta presión con un detergente adecuado, enjuague con agua limpia, dejar secar.
	Escamoso, inestable	Rascar, sustituir, nivelar.
	Irregularidades, agujeros	Nivelar con un mortero adecuado en una fase de trabajo separada (respetar los tiempos de secado).
	Eflorescencias	Raspar y cepillar en seco y, si es necesario, tratar la superficie con una imprimación adecuada.
	Humedad ¹⁾²⁾	Dejar secar.

1) Sanear el muro para eliminar los posibles efectos de la humedad por remonte capilar.

2) Sobre muros saneados con enfoscados deshumidificantes es necesario prever sistemas SATE (ETICS) de la adecuada transpirabilidad al vapor.

2.4_ REVESTIMIENTOS CERÁMICOS O DE PIEDRA



VERIFICACIÓN DEL REVESTIMIENTO

Verificar la adhesión del revestimiento cerámico al soporte subyacente mediante golpes: cuando el revestimiento no resulte perfectamente anclado, debe retirarse antes de la aplicación del sistema SATE (ETICS) para no perjudicar su vinculación. Tener la precaución de realizar un correcto alisado de nivelación para la recuperación de la planicidad con los productos adecuados.

HERRAMIENTAS



MARTILLO

TRATAMIENTOS PARA SOPORTES CON REVESTIMIENTOS CERÁMICAS O DE PIEDRA

Soporte tipo	Estado	Tratamiento
Revestimiento cerámico o de piedra	Polvoriento, sucio	Aspirar, lavar, dejar secar.
	Agujeros, cavidades	Eliminar agujeros o huecos y llenar.
	Falta de adhesión (por ejemplo, en superficies lisas o de vidrio)	Creación de un soporte adecuado mediante la aplicación de una imprimación o un tratamiento mecánico en superficie.
	Irregularidad	Nivelar.

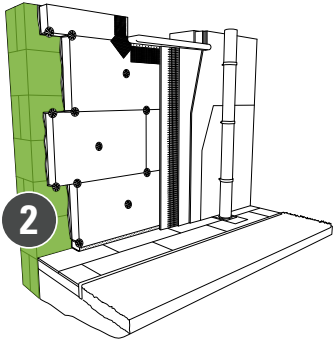
FOCUS



CÓMO INTERVENIR EN PRESENCIA DE REVESTIMIENTO CERÁMICO PERFECTAMENTE ADHERIDO AL SOPORTE

En caso de revestimiento cerámico perfectamente adherido al soporte, adoptar las siguientes medidas basadas en el tipo de revestimiento aplicado:

- Revestimiento cerámico con superficie absorbente (sin esmaltar tipo bizcocho): limpiar mediante el detergente adecuado según la tipología de suciedad presente.
- Revestimiento cerámico con superficie no absorbente (gres porcelánico): hidroarenado para generar rugosidad y/o alisado completo de la superficie mediante los productos adecuados.



2.5 _ MADERA Y PANELES DE CONSTRUCCIÓN LIGEROS

TRATAMIENTOS PARA SOPORTES DE MADERA Y PANELES DE CONSTRUCCIÓN LIGEROS

En líneas generales, el soporte deberá presentarse estable, libre de polvo superficial, exudaciones y con contenido de humedad limitado y conforme a la aplicación del Sistema SATE (ETICS).

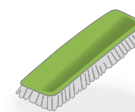
Soporte tipo	Estado	Tratamiento
Soporte de madera y paneles de construcciones ligeras	Sucio, polvoriento	Cepillar.
	Agujeros	Reparar con material adecuado, incluidas las fijaciones.
	Húmedo	Dejar secar (en caso de creciente humedad o infiltraciones eliminar las causas).
	Falta de unión con la estructura subyacente	Crear un soporte estable con atornillado y/o anclado previo a la aplicación del sistema SATE (ETICS).



VERIFICACIÓN DE FACTIBILIDAD

Para la evaluación de la idoneidad del soporte para la aplicación del Sistema SATE (ETICS), consulte las indicaciones del proveedor del soporte. Para las estructuras de madera, es tarea del diseñador considerar posibles movimientos, en particular en correspondencia con nudos, y aplicar medidas especiales en caso de necesidad (por ejemplo, rigidización).

HERRAMIENTAS



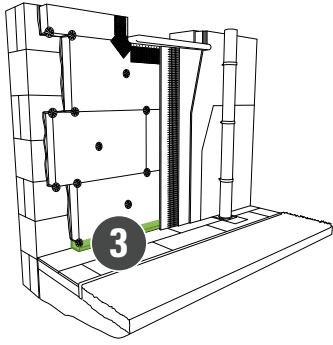
CEPILLO

FOCUS



Las estructuras de madera son especialmente susceptibles a la humedad, por lo tanto, en la creación de un sistema SATE (ETICS) se deberán tomar precauciones particulares para evitar riesgos de infiltración.

La verificación del soporte implica operaciones que deben ser realizadas por personal especializado y, por lo tanto, no son responsabilidad del instalador del sistema SATE (ETICS).



3 ARRANQUE

Sistema SATE (ETICS)

3.1 _SATE A RAS DE PAVIMENTO

INFORMACIÓN ÚTIL



LA IMPORTANCIA DEL USO DE LOS PERFILES DE ARRANQUE CON GOTERÓN

El uso de perfiles de arranque en un sistema de aislamiento externo tiene el objetivo de:

- Garantizar el arranque nivelado del sistema
- Evitar la absorción de agua por el sistema SATE (ETICS)
- Evitar que los insectos o los roedores pequeños se establezcan dentro del panel aislante.

Además, en todos los casos de arranque elevado respecto al suelo, el perfil de arranque tiene como finalidad evitar que el sistema de aislamiento exterior se desalinee por el peso de los paneles, generando microfisuras y consecuentemente imperfecciones en la fachada.

FOCUS



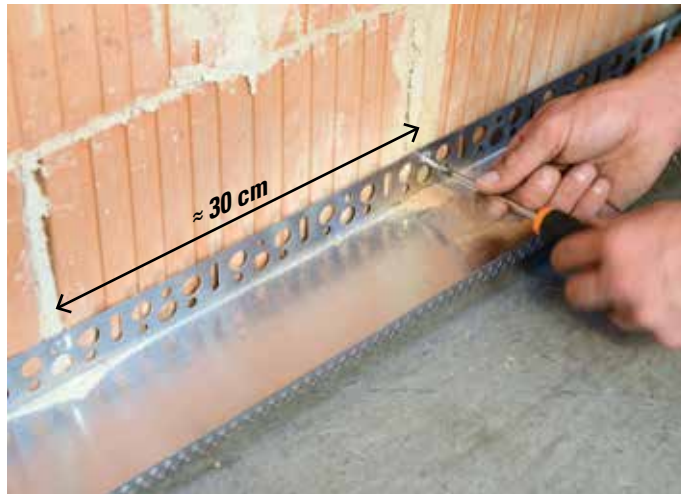
En el caso de arrancar con paneles de lana de roca o de elevada densidad, se recomienda retirar los espesores por debajo de los perfiles de arranque solo después de que el adhesivo haya fraguado y endurecido.



APLICACIÓN DEL PERFIL DE ARRANQUE

1_ Si es necesario, identificar el nivel de acabado del pavimento. Distanciarse unos 2 cm del nivel identificado e instalar la Base di Partenza sobre soportes especiales para mantener la distancia.

2_ Controlar frecuentemente la nivelación de la Base di Partenza, mediante el uso del nivel.



Anclar la Base di Partenza al soporte mediante el uso de tornillos adecuados, en base a la tipología del soporte. La distancia entre espigas debe ser de unos 30 cm para evitar flexiones de las Base di Partenza bajo el propio peso del sistema cuando el Adhesivo & Mortero de Alisado aún no ha fraguado ni endurecido.



Unir las Bases di Partenza mediante el Elemento di Giunzione para evitar la desalineación entre dos perfiles anexos.



No superponer los perfiles de arranque, utilizar el Elemento di Giunzione.



1



2

1_ En correspondencia con las esquinas (cóncavas y convexas) del edificio, garantiza siempre la continuidad de la Base di Partenza. Cortar el perfil de arranque con tijeras para chapa o radial, para crear un corte diagonal de la medida correcta.

2_ Utilizar el Elemento di Giunzione también en correspondencia con la esquina para acercar los dos Base di Partenza.



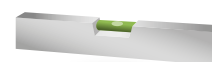
Aplicar el Rompigoccia per Base di Partenza deslizándolo por la parte delantera del perfil, para evitar microfisuras en la zona de contacto entre el panel aislante y la lámina.



OPCIONAL

Al final de la obra es posible aplicar un rodapié para cubrir el hueco de la Base di Partenza con el pavimento. Para eliminar el puente térmico, es posible aplicar espuma de poliuretano adecuada en el hueco.

HERRAMIENTAS



NIVEL



TALADRO



TIJERAS DE CHAPA



MARTILLO

PRODUCTOS



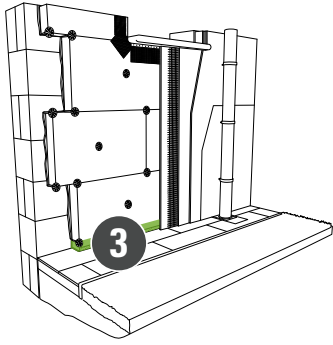
BASE DI PARTENZA



ELEMENTO DI GIUNZIONE



ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA



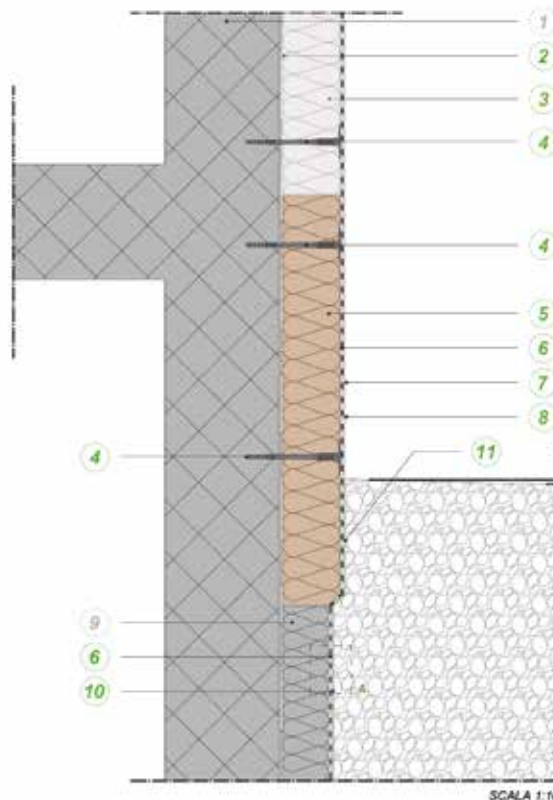
3.2 _ SATE CONTRATERRENO SOBRE AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE

INFORMACIÓN ÚTIL



¿CUÁNDO UTILIZAR EL PANEL DE ALTA DENSIDAD EN EL ZÓCALO?

El uso del panel específico para el zócalo de los sistemas de aislamiento exterior está previsto sobre todo en los casos en los que aún no se ha identificado el nivel de acabado del solado y el aislamiento del edificio se inicia bajo terreno. Específicamente, el panel de zócalo de XPS, con muy baja absorción de agua, se ha diseñado especialmente para la parte inferior del sistema SATE (ETICS).



- 1_ Soporte
- 2_ Adhesivo&Mortero de Alisado
- 3_ Panel aislante sintético EPS
- 4_ Espiga para sistemas SATE con marcado CE
- 5_ Panel de zócalo de XPS
- 6_ Alisado armado
- 7_ Fondo de acabado
- 8_ Revoco de acabado
- 9_ Aislamiento perimetral existente
- 10_ Producto impermeabilizante
- 11_ Geotextil antipunzonamiento

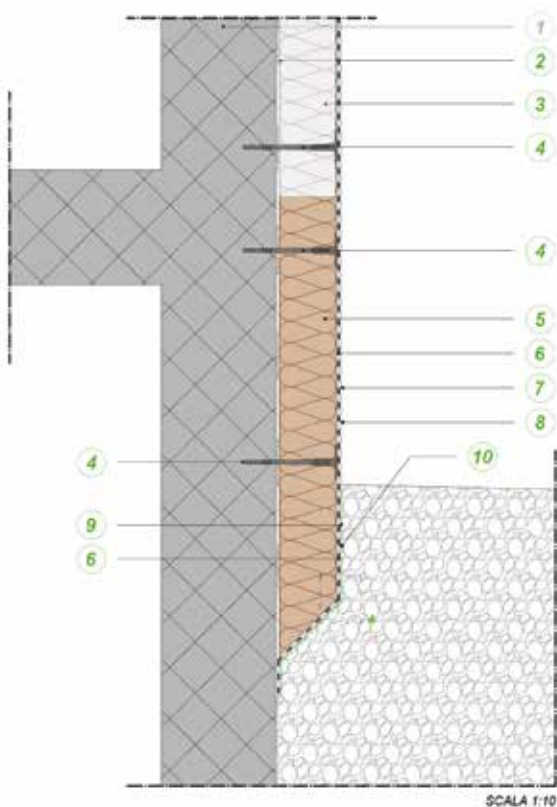
FOCUS



Para facilitar el encuentro con el aislamiento perimetral existente enterrado, se recomienda cortar el panel aislante oblicuamente; de esta manera la aplicación de geotextil antipunzonamiento es más fácil.

Se recomienda que el zócalo de XPS sobresalga unos 30 cm con respecto a la cota del suelo.

3.3 _SATE CONTRATERRENO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE



- 1_ Soporte
- 2_ Adhesivo&Mortero de Alisado
- 3_ Panel aislante sintético EPS
- 4_ Espiga para sistemas SATE con marcado CE
- 5_ Panel de zócalo de XPS
- 6_ Alisado armado
- 7_ Fondo de acabado
- 8_ Revoco de acabado
- 9_ Producto impermeabilizante
- 10_ Geotextil antipunzonamiento

PRODUCTOS



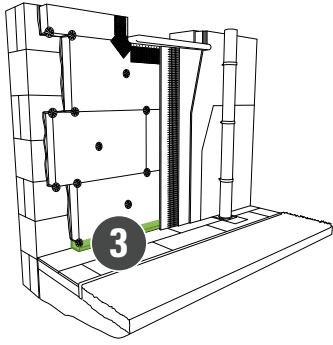
PANEL DE ZÓCALO DE XPS

FOCUS



Para facilitar la aplicación de la membrana de botones debajo del aislamiento perimetral enterrado, se recomienda cortar la parte inferior del panel de zócalo a 45°.

Se recomienda que el zócalo de XPS sobresalga unos 30 cm con respecto a la cota del suelo.



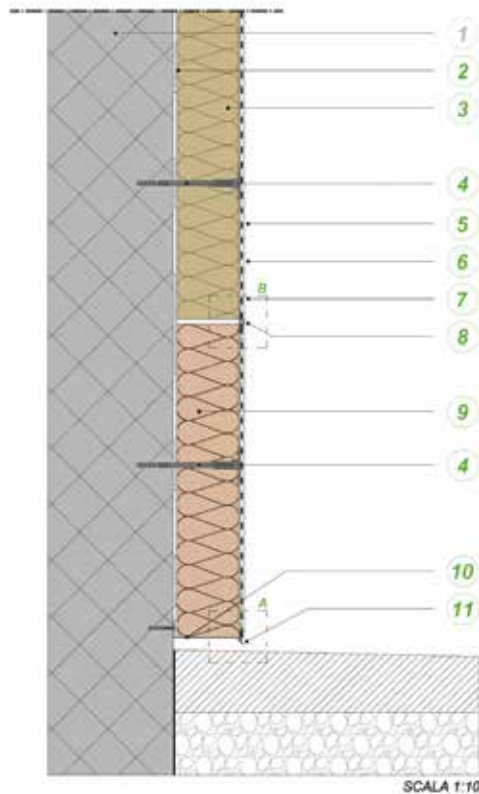
3.4_ SATE A RAS DE PAVIMENTO CON PANELES NATURALES O MINERALES

INFORMACIÓN ÚTIL



¿CUÁNDO UTILIZAR EL PERFIL DE ARRANQUE?

El uso del perfil Base di Partenza de los sistemas a SATE (ETICS) está previsto sobretodo en los casos en que se ha definido la cota de terminación del pavimento y el aislamiento del edificio empieza sobre el terreno. Si el soporte no requiere tratamientos destinados a resolver el problema de humedad por remonte capilar, se recomienda realizar el zócalo con panel XPS que, gracias a su muy baja absorción de agua, permite una alta durabilidad del sistema.



- 1_ Soporte
- 2_ Adhesivo&Mortero de Alisado
- 3_ Panel aislante natural mineral
- 4_ Espiga para sistemas SATE con marcado CE
- 5_ Alisado armado
- 6_ Fondo de acabado
- 7_ Revoco de acabado
- 8_ Giunto di Dilatazione Plus
- 9_ Panel de zócalo de XPS
- 10_ Perfil de arranque
- 11_ Goterón para el perfil de arranque

PRODUCTOS



PANEL DE ZÓCALO DE XPS

Panel en MW de uso específico para SATE (ETICS)

FOCUS



Para separar físicamente el panel de zócalo de XPS de los paneles naturales superiores, instalar el perfil Giunto di Dilatazione Plus en la interfaz entre paneles. Alternativamente, colocar una banda de malla de armadura colocada en horizontal sin superposición a lo largo de todo el perímetro y de la interfaz de los paneles aislantes del zócalo y aquellos superpuestos.

Cuando se prevea la aplicación de un zócalo, se recomienda sellar la zona inferior del perfil de arranque con la espuma poliuretánica adecuada. Una vez endurecida la espuma, recortar y pegar el rodapié con el adhesivo adecuado.



PRODUCTOS



BIOCALCE BENESSERE
Enfoscado termo-deshumidificante



GIUNTO DI DILATAZIONE PLUS
Perfil de fraccionamiento



BASE DI PARTENZA



ELEMENTO DI GIUNZIONE



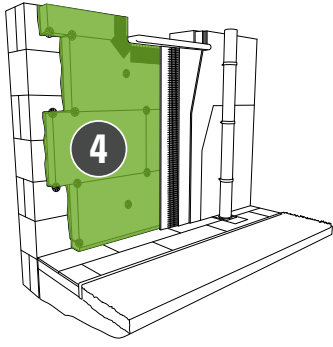
ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA

FOCUS



Si existe humedad por remonte capilar en correspondencia con el zócalo del edificio, es necesario sanear la mampostería utilizando el enfoscado deshumidificante Biocalce Benessere.

Posteriormente realizar el arranque del sistema utilizando el panel de lana de roca previa instalación de los accesorios Base di Partenza, Elemento di Giunzione y Rompigoccia per Base di Partenza.



4 PANELES AISLANTES

Encolado y colocación

4.1 _ENCOLADO DE LOS PANELES

INFORMACIÓN ÚTIL



La aplicación del Adhesivo&Mortero de Alisado, directamente sobre el panel aislante con el método de encolado a cordón y puntos, es ideal para todo tipo de soportes y para todo tipo de paneles aislantes. Para garantizar el encolado perfecto de los paneles aislantes y garantizar el máximo rendimiento técnico y de trabajabilidad, no se debe aplicar el Adhesivo&Mortero de Alisado al soporte ni realizar la técnica del doble encolado.

HERRAMIENTAS



PALETA



LLANA DENTADA



ENCOLADO CON CORDÓN PERIMETRAL Y PUNTOS CENTRALES

Aplicar el Adhesivo&Mortero de Alisado sobre todo el borde perimetral del panel aislante, para formar una banda de aproximadamente 5 cm de ancho.

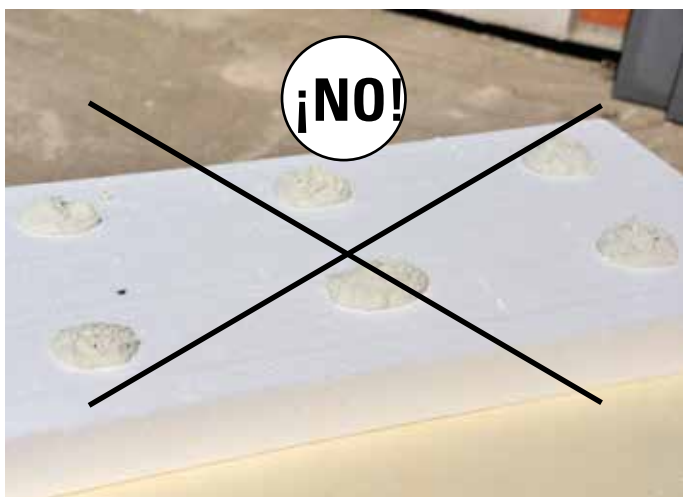
Distanciarse del borde del panel al menos 1 cm para evitar que el producto Adhesivo&Mortero de Alisado se salga durante la fase de colocación del panel sobre el soporte.



Aplicar el Adhesivo&Mortero de Alisado en la zona central del panel formando 3 puntos de un diámetro aproximado de 10 cm cada uno.



Interrumpir la continuidad del cordón realizado haciendo un corte, con el objetivo de evitar el "efecto ventosa" en la fase de colocación del panel sobre el soporte.



ATENCIÓN



No aplicar el Adhesivo&Mortero de Alisado a puntos. Esta metodología de encolado no asegura la correcta vinculación del panel aislante al soporte y puede llevar a imperfecciones y problemáticas en la fachada



ATENCIÓN



ENCOLADO CON LECHO MACIZO PARA SOPORTES PERFECTAMENTE PLANOS

Solo en caso de soportes con elevada planicidad y paneles naturales o minerales, es posible aplicar una capa de Adhesivo&Mortero de Alisado sobre el panel mediante el uso de la llana.



Continuar con la aplicación de una capa adicional de Adhesivo&Mortero de Alisado utilizando una llana dentada de 10 mm para aplicar un espesor adecuado del producto. Distanciarse 1 cm del borde del panel para evitar que el producto Adhesivo&Mortero de Alisado se salga durante la aplicación y al presionar posteriormente el panel al soporte.

PRODUCTOS



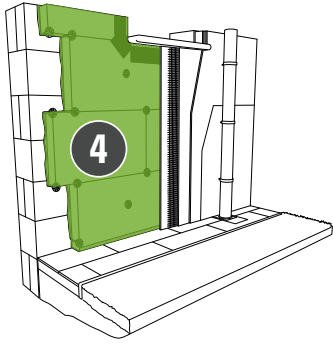
KERAKLIMA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



KLIMA AIR
Panel en EPS de uso específico para SATE (ETICS)



Panel en MW de uso específico para SATE (ETICS)

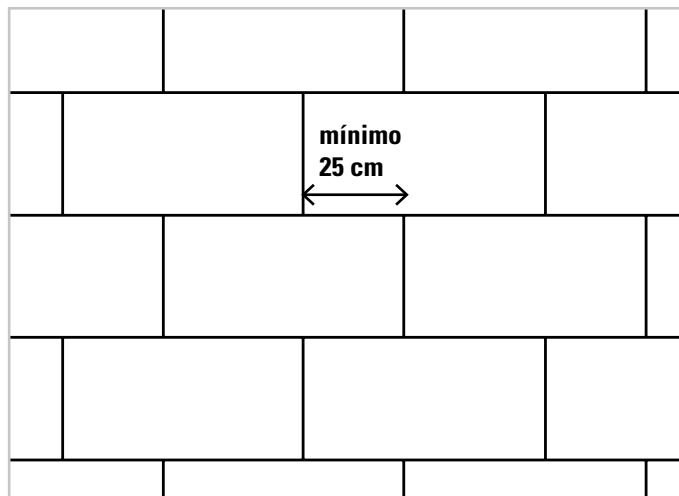


4.2 _ESQUEMAS DE COLOCACIÓN DE LOS PANELES



FACHADA CONTÍNUA

Aplicar los paneles en horizontal de abajo hacia arriba, con hileras trabadas al menos 25 cm.
Acercar perfectamente los paneles, tanto en horizontal como en vertical, evitando la formación de juntas.

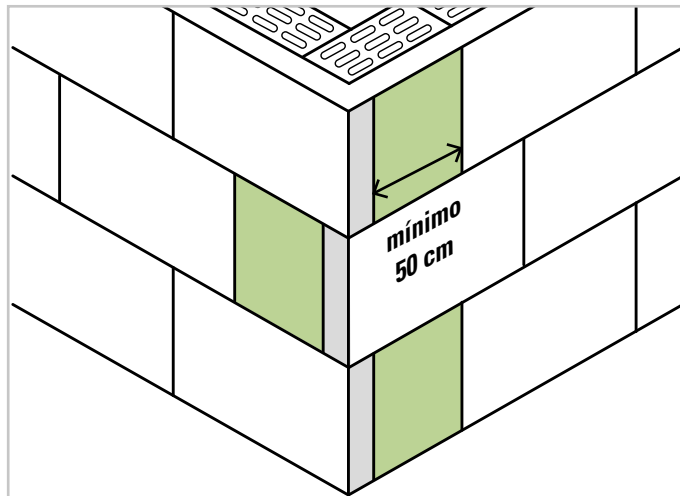
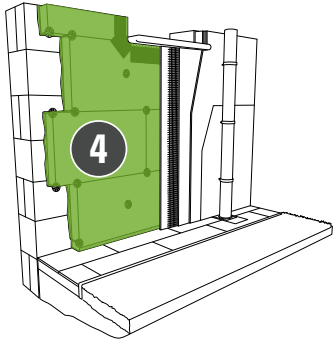


Para manipular paneles de lana de roca o fibra inorgánica se recomienda siempre el uso de Equipos de Protección Individual (EPI) adecuados como guantes, gafas, etc.



ARISTAS

En las aristas de los edificios, tanto cóncavas como convexas, trabar una hilada con la anterior.



ATENCIÓN

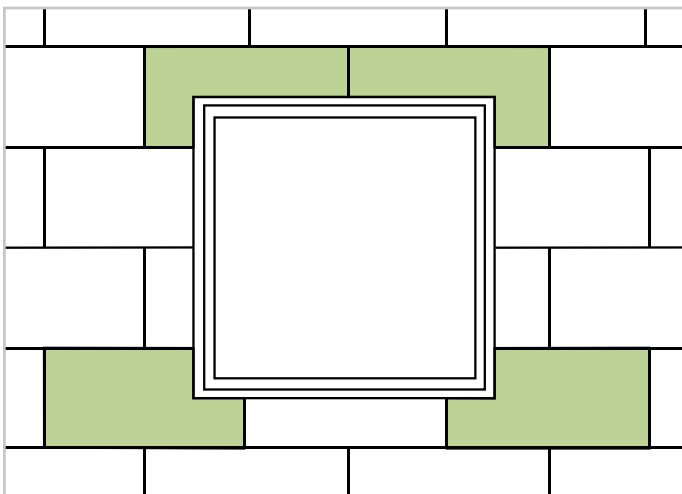


- No utilizar paneles de dimensiones inferiores a la mitad del panel (50 cm).
- No encolar las cabezas de los paneles en correspondencia con las aristas del edificio para evitar el escape del Adhesivo & Mortero de Alisado.



ABERTURAS DE PUERTAS Y VENTANAS

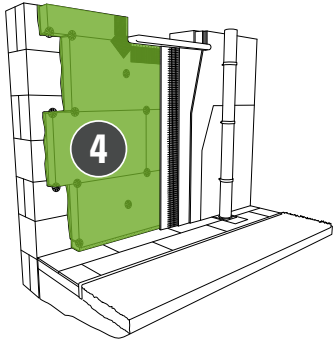
Alrededor de las aberturas, utilizando herramientas especiales, preformar los paneles aislantes en forma de L para garantizar la continuidad del material alrededor del marco, o abertura en general, y evitar que las tensiones generadas por el contacto de los diferentes materiales puedan crear microfisuras y las consiguientes imperfecciones.



INFORMACIÓN ÚTIL



Comenzar la colocación de los paneles aislantes desde las aberturas y las aristas del edificio con paneles preformados en L en las esquinas y de las dimensiones adecuadas. Se puede utilizar cualquier espesor de panel de menores dimensiones en las zonas sin hueco del muro.



4.3 _ACABADO DE ENCOLADOS DE PANELES

INFORMACIÓN ÚTIL



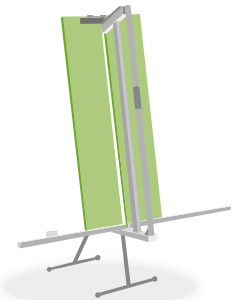
HERRAMIENTAS DE CORTE

Para facilitar el corte y el dar forma a los paneles, que debe ser lo más preciso posible, se recomienda el uso de herramientas adecuadas tipo cortadores de filo caliente que garanticen cortes perfectos y menor desecho de los paneles.

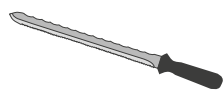
HERRAMIENTAS



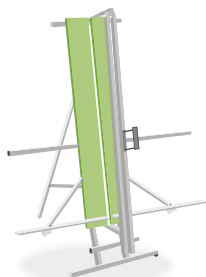
CUCHILLO DE FILO CALIENTE



CORTADOR DE FILO CALIENTE



CUCHILLO PARA LANA



CORTADOR PARA PANEL DE LANA DE ROCA



CORTE DE LOS PANELES AISLANTES DE EPS Y DE LANA DE ROCA

1_ Los paneles aislantes de EPS deben cortarse utilizando herramientas adecuadas que aseguren un corte preciso y a escuadra para evitar la formación de juntas y desniveles durante la fase de colocación. Específicamente, se recomienda el uso de cortadores o cuchillos de filo caliente.

2_ Los paneles aislantes en lana de roca deben cortarse utilizando herramientas adecuadas que aseguren un corte preciso y a escuadra para evitar la formación de juntas y desniveles durante la fase de colocación. Específicamente, se recomienda el uso de cortadores o cuchillos para lana.



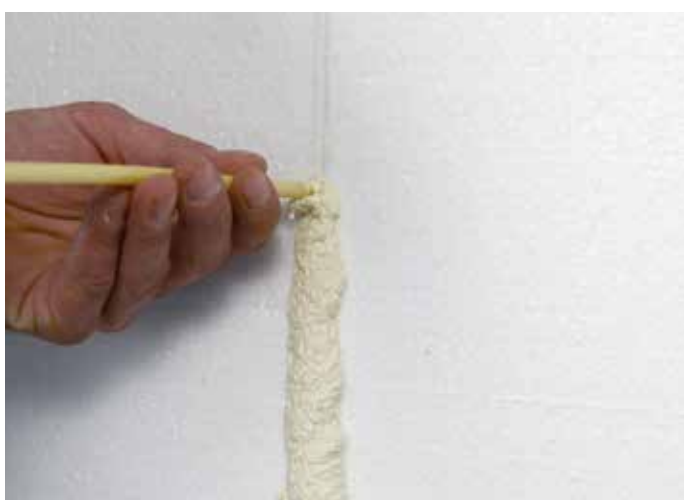
Cuanto mayor sea la precisión en el corte final de los paneles, mejor será la calidad y la funcionalidad del sistema SATE (ETICS).

JUNTAS ENTRE PANELES

Cualquier junta entre paneles debe rellenarse en todo su espesor:

- Con tiras del panel aislante utilizado adecuadamente cortadas, si tienen más de 5 mm de ancho.





- Con espuma adecuada, si es menor de 5 mm de ancho.



No utilizar el Adhesivo&Mortero de Alisado para rellenar las juntas.

La diferencia de conductividad y difusión térmica entre el panel aislante y el Adhesivo&Mortero de Alisado crea un puente térmico que provoca imperfecciones y problemas en la fachada.



PLANICIDAD

La superficie de los paneles colocados debe ser perfectamente plana, para garantizar una capa uniforme de Adhesivo&Mortero de Alisado. Cualquier irregularidad de los paneles de EPS debe nivelarse por abrasión con las herramientas adecuadas (por ejemplo, rascador metálico) teniendo la precaución de eliminar el polvo de poliestireno que quede en la superficie del panel. Verificar la planicidad de la superficie de los paneles antes de pasar a las fases de trabajo posteriores.



Cualquier irregularidad de los paneles aislantes de Lana Mineral debe nivelarse aplicando una mano de Adhesivo&Mortero de Alisado y antes de iniciar los trabajos posteriores. Verificar la planicidad de la superficie obtenida.

HERRAMIENTAS



ESPUMA DE POLIURETANO



RASPADOR METÁLICO

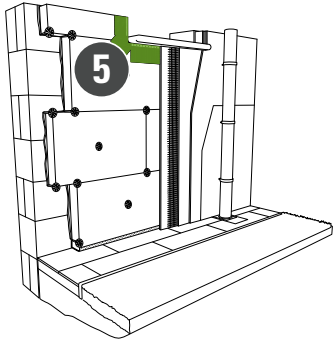


LLANA PARA ALISADO

PRODUCTOS



KERAKLIMA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



5 DETALLES

Encuentros con otros elementos de fachada

5.1 _ALFÉIZARES DE VENTANA

INFORMACIÓN ÚTIL



IMPORTANCIA DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS

Para obtener un sistema SATE (ETICS) funcional y duradero, es necesario garantizar la correcta ejecución de todos los detalles constructivos. La actuación en los puntos particulares debe realizarse utilizando perfiles para SATE (ETICS), diseñados para garantizar la estanqueidad al agua donde se prevea (por ejemplo, alrededor de las aberturas), compensar los movimientos diferenciales entre los elementos de la fachada y el sistema SATE (ETICS), y garantizar la resistencia mecánica (por ejemplo, perfiles de esquina).



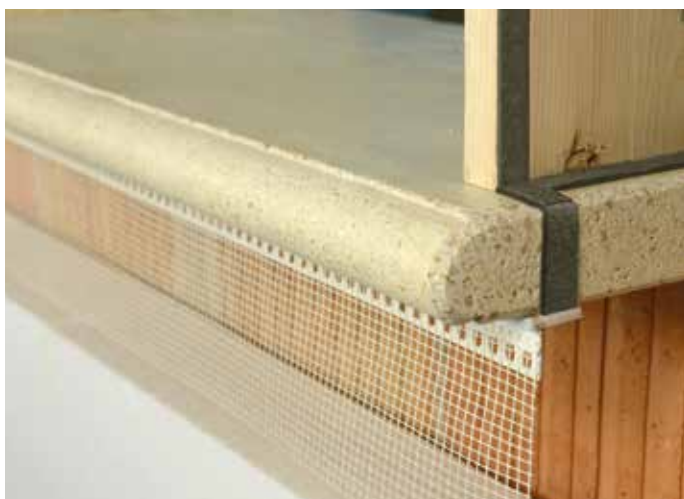
Prever un perfil específico para la zona de interfaz entre el alféizar y el panel aislante. De hecho, en esta zona se pueden generar tensiones debido a la presencia de diferentes materiales que pueden dar lugar a fisuras. Además, se debe evitar que el agua de lluvia pueda infiltrarse.



El Perfil per Davanzale debe aplicarse en el mismo alféizar de la ventana mediante la cinta adhesiva integrada, antes de colocar el panel aislante. La posición de la malla del perfil deberá quedar a ras del panel aislante una vez colocado.



Antes de la aplicación del panel aislante, preformado adecuadamente por medio de herramientas especiales, continuar con la aplicación del Nastro di Guarnizione Comprimibile para garantizar la estanqueidad al aire y al agua en todos los puntos de contacto entre el panel y el alféizar de la ventana.



Aplicar la cinta comprimible cortándola en los bordes del elemento de fachada para que siempre se expanda paralelo a él.



Encolar el panel aislante con la forma perfectamente adaptada, para que encaje contra el alféizar de la ventana.



Recordar instalar el Perfil per Davanzale antes del encolado del panel aislante.

PRODUCTOS



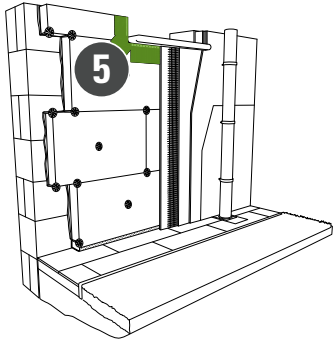
PROFILO PER DAVANZALE
Perfil para el refuerzo de la zona inferior del alféizar



NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIMIBILE
Cinta autoadhesiva comprimible



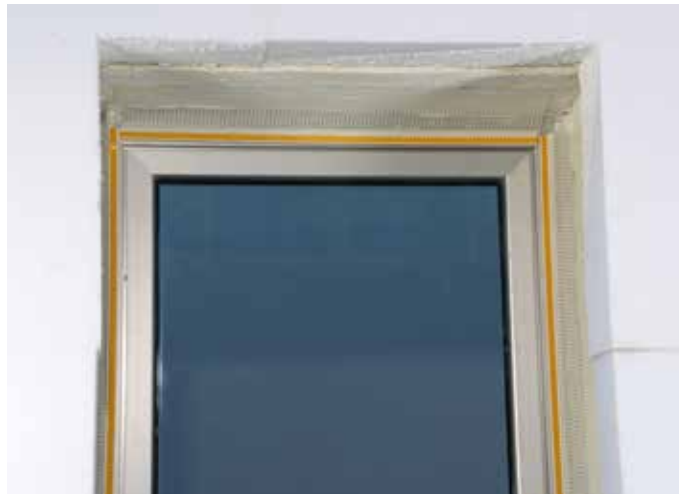
KERAKLIMA ECO
Adhesivo & Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



5.2 _ CONTORNO DE PUERTAS Y VENTANAS



En presencia de marcos premontados o existentes, se recomienda utilizar el Perfil per Finestre 3D que permite proteger el marco y evitar la infiltración de agua/aire en la zona de contacto entre el marco y el panel aislante. Pegar el Perfil per Finestre 3D directamente al marco, antes de aplicar el panel aislante para el aislamiento de la ventana. La posición de la malla del perfil deberá quedar a ras del panel aislante una vez colocado. La malla de fibra de vidrio servirá para armar en continuidad la jamba de la ventana.



Después de cortar a medida el panel aislante, para aislar térmicamente las jambas y el dintel de la ventana, proceder con el encolado por el Adhesivo&Mortero de Alisado para sistemas SATE (ETICS).



Recordar instalar el Perfil 3D per Finestre antes del encolado del panel aislante en las jambas y el dintel del hueco.



Retirar la protección naranja de la sección del Perfil per Finestre 3D y encolar un trozo de lámina de nylon previamente moldeada para proteger el marco.



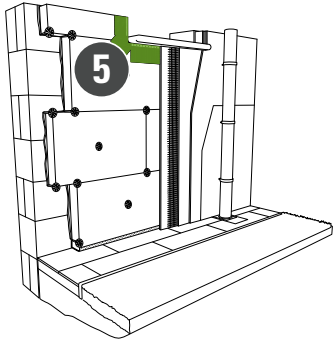
PRODUCTOS



PROFILO PER FINESTRE 3D
Perfil para el refuerzo del contorno de huecos



KERAKLIMA ECO
Adhesivo & Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



5.3 _ JUNTAS DE CONEXIÓN

INFORMACIÓN ÚTIL



¿CUÁNDO ES NECESARIO UTILIZAR EL NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIMIBILE?

En todos los casos en que el panel aislante está en contacto con diferentes elementos (por ejemplo, alféizar de ventana, accesorios, vigas de madera, etc.), prever la aplicación del Nastro di Guarnizione Comprimibile que garantiza la estanqueidad al aire y al agua del sistema SATE (ETICS), y actúa como una junta separadora entre el sistema SATE (ETICS) y los elementos de la fachada, para evitar posibles fisuras e imperfecciones.



VIGAS (DE TECHO) SALIENTES

Encolar los paneles aislantes hasta la penúltima hilera. Tomar con precisión la medida a realizar para los paneles aislantes que componen la última hilada en contacto con el techo de madera saliente (a moldear con herramientas especiales para seguir el perfil de las vigas).



Pegar sobre el perímetro de las viguetas de madera, a la distancia correcta considerando el espesor del panel aislante (filo externo del panel aislante), el Nastro di Guarnizione Comprimibile, teniendo la precaución de cortar piezas de dimensiones limitadas (máximo de 50 cm de longitud). Para la realización de esquinas, se recomienda aplicar el Nastro di Guarnizione Comprimibile en dos trozos separados para garantizar su correcta expansión incluso cerca de la arista.



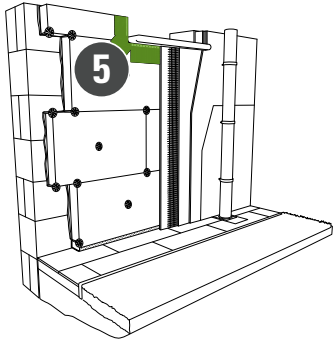
Proceder rápidamente al encolado del panel aislante, preformado previamente según medición, de modo que quede en contacto con la cinta comprimible, antes de que la propia cinta se haya expandido.



PRODUCTOS



**NASTRO DI GUARNIZIONE
COMPRIMIBILE**
Cinta autoadesiva comprimibile



5.4 _ JUNTAS DE DILATACIÓN

INFORMACIÓN ÚTIL



En presencia de juntas de cualquier naturaleza en el soporte, deben respetarse en la superficie externa del sistema SATE (ETICS), interrumpiendo la continuidad de todos los materiales que componen el sistema.



ENCUENTRO EN ÁNGULO

En caso de usar las Base di Partenza interrumpir la continuidad de los perfiles de arranque en la esquina (aproximadamente 2 cm), para evitar la formación de fisuras.



Interrumpir la continuidad de los paneles aislantes siguiendo la discontinuidad de los perfiles de arranque. Si es necesario, insertar un material aislante a granel específico para este uso dentro del espacio creado para evitar la formación de un puente térmico.



Aplicar el perfil para juntas de dilatación y de ángulo adecuado teniendo la precaución de insertar la parte en polipropileno blanca en el interior del espacio dejado entre paneles.



Embeber la malla de conexión del perfil en el interior del Adhesivo&Mortero de Alisado, teniendo la precaución de que no se formen burbujas de aire.



Para evitar que la junta se ensucie en trabajos sucesivos y para garantizar la planicidad y un trabajo más preciso, insertar una pieza de madera o EPS correctamente cortada en el interior y retírela solo después de que se complete el trabajo.

HERRAMIENTAS



LLANA PARA ALISADO

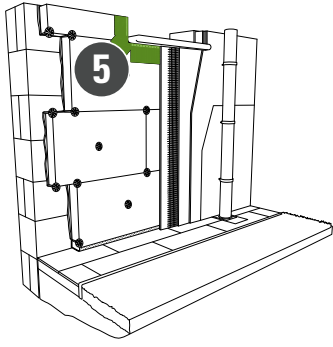
PRODUCTOS



GIUNTO DI DILATAZIONE AD ANGOLO
Perfil para juntas en esquina



KERAKLIMA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



HERRAMIENTAS



LLANA PARA ALISADO

PRODUCTOS



GIUNTO DI DILATAZIONE FACCIATA
Perfil para juntas en fachada



KERAKLIMA ECO
Adhesivo & Mortero de Alisado para uso
específico en sistemas SATE (ETICS)



JUNTA DE FACHADA

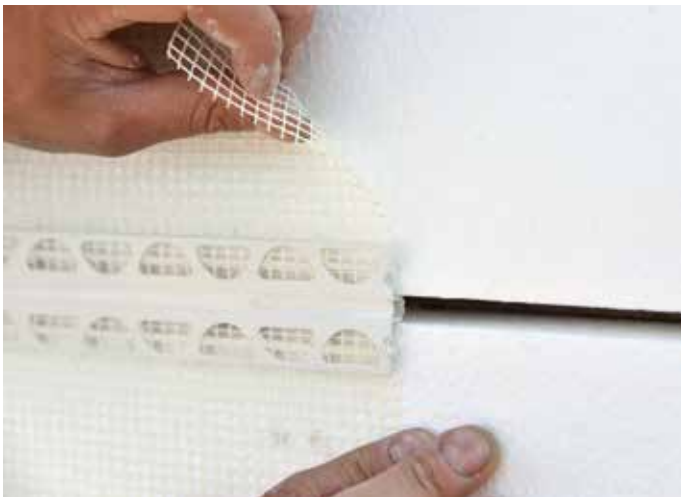
Interrumpir la continuidad de los perfiles de arranque y de los paneles en presencia de juntas en la fachada. Si es necesario, insertar un material aislante adecuado suelto en el interior para eliminar el puente térmico.



Aplicar el Giunto di Dilatazione Facciata al interior del espacio entre paneles y realizar el raseo de la malla de conexión de fibra de vidrio.



Para evitar que la junta se ensucie en trabajos sucesivos y para garantizar la planicidad y un trabajo más preciso, insertar una pieza de madera o EPS correctamente cortada en el interior y retírela solo después de que se complete el trabajo.



JUNTAS DE FRACCIONAMIENTO

Después de haber instalado la hilada de paneles aislantes debajo de la junta, separar físicamente la siguiente hilada utilizando el espesor del Giunto di Dilatazione Plus como plantilla.



Encolar las hileras de paneles aislantes, por encima de la junta, correctamente separados. Si es necesario, rellenar el espacio vacío con un material aislante voluminoso comprimible para eliminar el puente térmico. Enrasar la malla de fibra de vidrio del Giunto di Dilatazione Plus teniendo la precaución de instalar el perfil con la parte de polipropileno blanca hacia fuera.



Si es necesario, es posible eliminar la cobertura blanca del Giunto di Dilatazione Plus y rellenar el espacio con un sellante silánico neutro adecuado.

INFORMACIÓN ÚTIL



¿CUÁNDO ES NECESARIO CREAR UNA JUNTA CON EL FRENTE DE FORJADO/DE FRACCIONAMIENTO?

En correspondencia con paños grandes sin aperturas, cambios de tipología de aislante térmico y, en general, en todos los casos, donde es necesario dividir el sistema SATE (ETICS) (por ejemplo, salientes) usar Giunto di Dilatazione Plus.

HERRAMIENTAS



LLANA PARA ALISADO

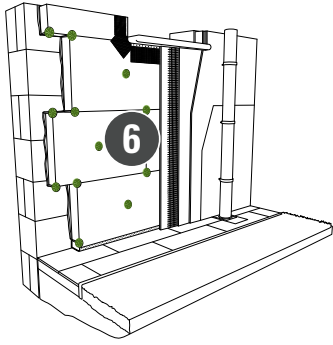
PRODUCTOS



GIUNTO DI DILATAZIONE PLUS
Perfil de fraccionamiento



KERAKLIMA ECO
Adhesivo & Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



6 FIJACIÓN

Fijación del sistema colocado

6.1 _ESQUEMA DE ANCLADO EN EPS

INFORMACIÓN ÚTIL



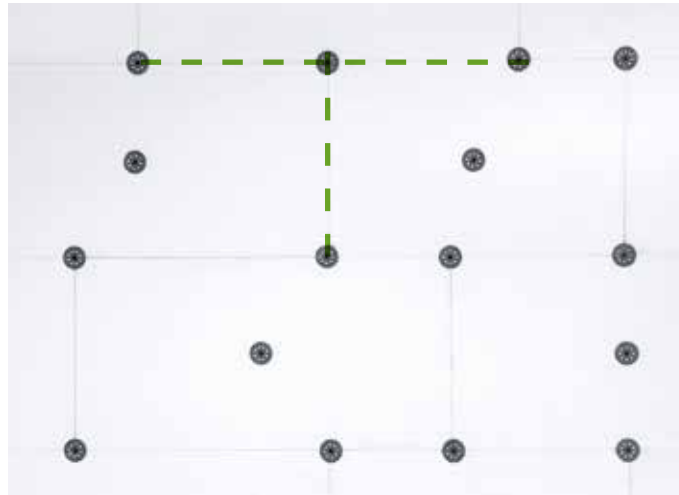
TIPOLOGÍA DE ESPIGA EN BASE AL SOPORTE

Los sistemas tradicionales de aislamiento térmico prevén, además del encolado, también la aplicación de fijaciones mecánicas especiales, certificadas para su uso en sistemas de aislamiento por el exterior, para anclar los paneles aislantes al soporte. El anclaje de los paneles aislantes debe realizarse al menos de 24 a 48 horas después del encolado, o en una vez endurecido el Adhesivo&Mortero de Alisado, teniendo la precaución de realizar los agujeros en función de la tipología de soporte.

Tipología de soporte	Categoría de uso
Hormigón	A
Bloques macizos	B
Bloques huecos o perforados	C
Hormigón aligerado	D
Hormigón celular	E

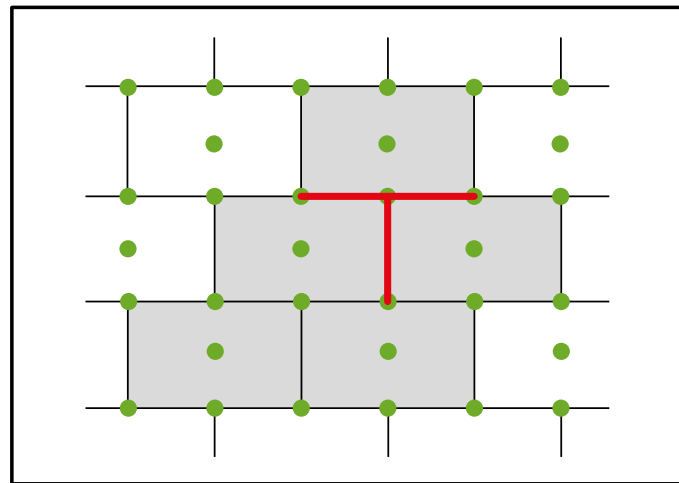
LONGITUD DE LA ESPIGA

La longitud de la espiga debe elegirse en función del espesor del panel aislante, del Adhesivo&Mortero de Alisado detrás del propio panel y del posible enfoscado presente en el soporte (t_{fix}), teniendo en cuenta que la inserción de la espiga en el soporte deberá ser de al menos 4 cm.



El número de espigas a instalar debe ser dimensionada por el proyectista del sistema, de acuerdo con varios parámetros, incluidos:

- Tipología y características de la espiga
- Altura del edificio
- Zona de viento



En la mayoría de las aplicaciones, es suficiente proporcionar un mínimo de 6 espigas por m^2 dispuesto de acuerdo con el esquema de anclaje en "T". En este esquema se coloca una espiga en cada intersección del panel, más una espiga en el centro de cada panel.

6.1.1 _ESPIGAS ESTÁNDAR A PERCUSIÓN



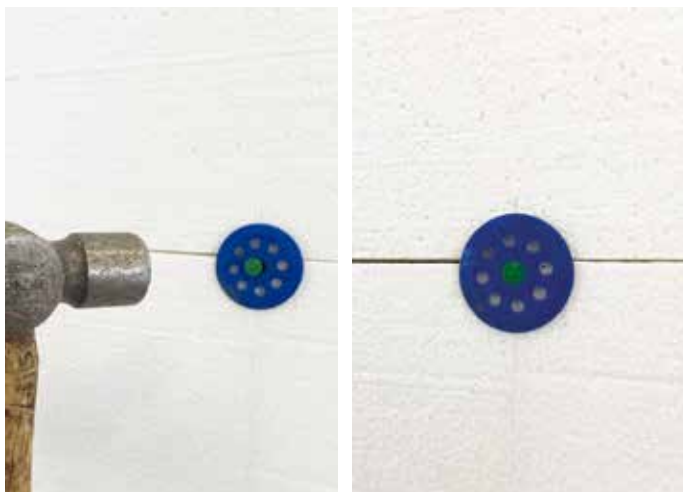
En base a la tipología del soporte, realizar un agujero perpendicular al soporte con la punta adecuada del diámetro de 8 mm (ver la documentación técnica del producto). El agujero debe ser de al menos 1 cm más largo que la longitud total de la espiga. La metodología de perforación se determina en base al tipo de soporte:

- Soportes de ladrillo hueco o cualquier otro material poco resistente: utilizar solamente la rotación para no comprometer la estabilidad del propio soporte.
- Soportes de ladrillo macizo, hormigón o cualquier otro material de estructura maciza: utilizar la rotopercusión.



Después de limpiar el agujero realizado, insertar la espiga suministrada dentro del mismo agujero. La espiga tendrá que entrar con facilidad, hasta que la cabeza de la espiga esté en contacto con la superficie del panel. Cuando la espiga encuentre dificultad en introducirse, no debe forzarse su instalación y se deberá volver a limpiar el agujero.

Proceder con la aplicación del clavo hasta que se enrase con la cabeza de la espiga. La cabeza de la espiga debe quedar perfectamente enrasada al panel aislante.



HERRAMIENTAS



TALADRO



MARTILLO

PRODUCTOS



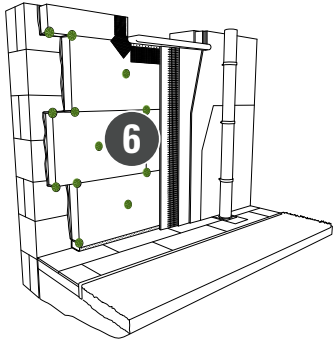
TASSELLO SGR A PERCUSSIONE NYLON

Espiga para uso en sistemas SATE (ETICS)



TASSELLO SGR A PERCUSSIONE ACCIAIO/NYLON

Espiga para uso en sistemas SATE (ETICS)



6.1.2 _ ESPIGAS ATORNILLABLES A RAS DEL PANEL

HERRAMIENTAS



TALADRO

PRODUCTOS



TASSELLO SGR AVVITABILE ACCIAIO
Espiga para uso en sistemas
SATE (ETICS)



En base a la tipología del soporte, realizar un agujero perpendicular al soporte con la punta adecuada del diámetro de 8 mm (ver la documentación técnica del producto). El agujero debe ser de al menos 1 cm más largo que la longitud total de la espiga. La metodología de perforación se determina en base al tipo de soporte:

- Soportes de ladrillo hueco o cualquier otro material poco resistente: utilizar solamente la rotación para no comprometer la estabilidad del propio soporte.
- Soportes de ladrillo macizo, hormigón o cualquier otro material de estructura maciza: utilizar la rotopercusión.



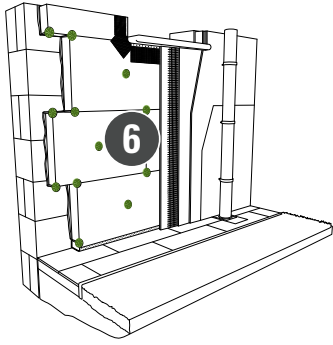
Después de limpiar el agujero realizado, insertar la espiga suministrada dentro del mismo agujero. La espiga tendrá que entrar con facilidad, hasta que la cabeza de la espiga esté en contacto con la superficie del panel. Cuando la espiga encuentre dificultad en introducirse, no debe forzarse su instalación y se deberá volver a limpiar el agujero.



Proceder al atornillado del
clavo de la espiga mediante el
taladro con punta Torx.



La cabeza de la espiga
debe quedar perfectamente
enrasada al panel aislante.



6.1.3 _ESPIGAS ATORNILLABLES ENCASTRADAS

HERRAMIENTAS



TALADRO

PRODUCTOS



TASSELLO SGR AVVITABILE ACCIAIO

Espiga para uso en sistemas SATE (ETICS)



KIT TRAPANO

Accesorio para fijación de espigas atornillables



TAPPO EPS

Tapón de EPS para espigas encastradas



En base a la tipología del soporte, realizar un agujero perpendicular al soporte con la punta adecuada del diámetro de 8 mm (ver la documentación técnica del producto).

El agujero debe ser al menos 4 cm más largo que la longitud total de la espiga.

La metodología de perforación se determina en base al tipo de soporte:

- Soportes de ladrillo hueco o cualquier otro material poco resistente: utilizar solamente la rotación para no comprometer la estabilidad del propio soporte.
- Soportes de ladrillo macizo, hormigón o cualquier otro material de estructura maciza: utilizar la rotopercusión.

Después de limpiar el agujero realizado, insertar la espiga suministrada dentro del mismo agujero. La espiga tendrá que entrar con facilidad, hasta que la cabeza de la espiga esté en contacto con la superficie del panel. Cuando la espiga encuentre dificultad en introducirse, no debe forzarse su instalación y se deberá volver a limpiar el agujero.

Inserción de espigas atornillables al interior de los paneles aislantes.



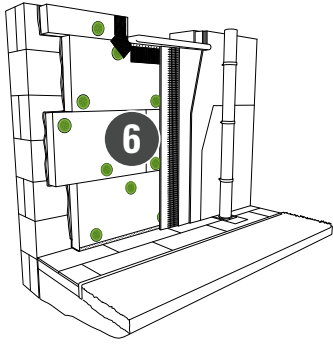
Proceder al atornillado del
clavo de la espiga mediante el
taladro con punta Torx.
La espiga quedará encastrada
1,5 cm dentro del panel.



**Se recomienda encastrar
las espigas en todas las
aplicaciones de paneles
aislantes de espesores
superiores a 14 cm para
evitar la formación de
puente térmico y cualquier
imperfección en la fachada.**



Aplicar sobre la espiga
encastrada el tapón de EPS.



6.2 _ESQUEMA DE ANCLADO LANA DE ROCA

INFORMACIÓN ÚTIL



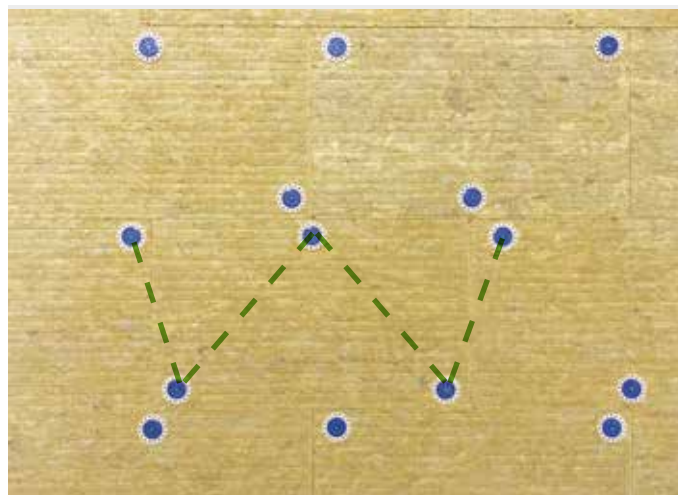
TIPOLOGÍA DE ESPIGA EN BASE AL SOPORTE

Los sistemas tradicionales de aislamiento térmico prevén, además del encolado, la aplicación de fijaciones mecánicas especiales, certificadas para su uso en sistemas de aislamiento por el exterior, para anclar los paneles aislantes al soporte. El anclaje de los paneles aislantes debe realizarse al menos de 24 a 48 horas después del encolado, o en una vez endurecido el Adhesivo&Mortero de Alisado, teniendo la precaución de realizar los agujeros en función de la tipología de soporte.

Tipología de soporte	Categoría de uso
Hormigón	A
Bloques macizos	B
Bloques huecos o perforados	C
Hormigón aligerado	D
Hormigón celular	E

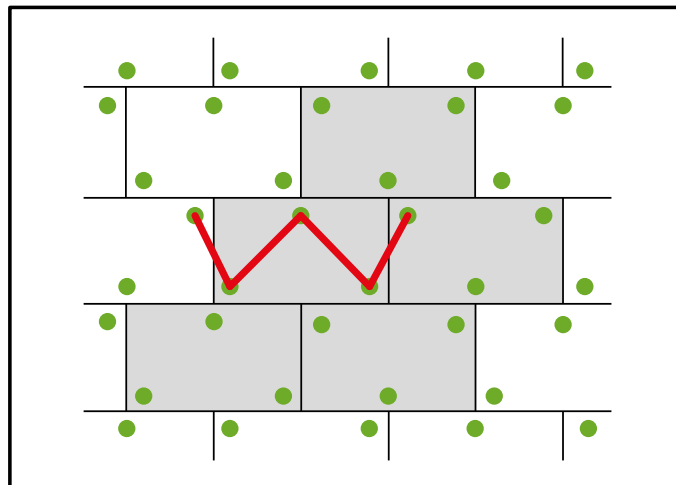
LONGITUD DE LA ESPIGA

La longitud de la espiga debe elegirse en función del espesor del panel aislante, del Adhesivo&Mortero de Alisado detrás del propio panel y del posible enfoscado presente en el soporte (t_{fx}), teniendo en cuenta que la inserción de la espiga en el soporte deberá ser de al menos 4 cm.



El número de espigas a instalar debe ser dimensionada por el proyectista del sistema, de acuerdo con varios parámetros, incluidos:

- Tipología y características de la espiga
- Altura del edificio
- Zona de viento



En la mayoría de las aplicaciones, es suficiente proporcionar un mínimo de 6 espigas por m² dispuesto de acuerdo con el esquema de anclaje en "W".

En este esquema, cada espiga se coloca dentro del panel aislante de lana mineral para evitar un aplastamiento excesivo de los bordes del mismo.

6.2.1 _ESPIGAS ESTÁNDAR A PERCUSIÓN



En base a la tipología del soporte, realizar un agujero perpendicular al soporte con la punta adecuada del diámetro de 8 mm (ver la documentación técnica del producto).

El agujero debe ser de al menos 1 cm más largo que la longitud total de la espiga.

La metodología de perforación se determina en base al tipo de soporte:

- Soportes de ladrillo hueco o cualquier otro material poco resistente: utilizar solamente la rotación para no comprometer la estabilidad del propio soporte.
- Soportes de ladrillo macizo, hormigón o cualquier otro material de estructura maciza: utilizar la rotopercusión.



Después de limpiar el agujero realizado, insertar la espiga suministrada, en combinación con el Disco Maggiorato 90/140, dentro del mismo agujero. La espiga tendrá que entrar con facilidad, hasta que la cabeza de la espiga esté en contacto con la superficie del panel. Cuando la espiga encuentre dificultad en introducirse, no debe forzarse su instalación y se deberá volver a limpiar el agujero.



Proceder con la aplicación del clavo hasta que se enrase con la cabeza de la espiga. La cabeza de la espiga debe quedar perfectamente enrasada al panel aislante.

HERRAMIENTAS



TALADRO



MARTILLO

PRODUCTOS



TASSELLO SGR A PERCUSSIONE NYLON

Espiga para uso en sistemas SATE (ETICS)

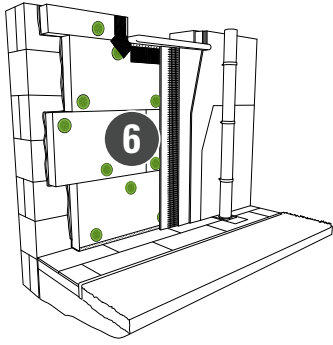


TASSELLO SGR A PERCUSSIONE ACCIAIO/NYLON

Espiga para uso en sistemas SATE (ETICS)



DISCO MAGGIORATO 90
DISCO MAGGIORATO 140



6.2.2 _ EPIGAS ATORNILLABLES A RAS DEL PANEL

HERRAMIENTAS



TALADRO

PRODUCTOS



TASSELLO SGR AVVITABILE ACCIAIO
Espiga para uso en sistemas
SATE (ETICS)



DISCO MAGGIORATO 90
DISCO MAGGIORATO 140



En base a la tipología del soporte, realizar un agujero perpendicular al soporte con la punta adecuada del diámetro de 8 mm (ver la documentación técnica del producto).

El agujero debe ser de al menos 1 cm más largo que la longitud total de la espiga.

La metodología de perforación se determina en base al tipo de soporte:

- Soportes de ladrillo hueco o cualquier otro material poco resistente: utilizar solamente la rotación para no comprometer la estabilidad del propio soporte.
- Soportes de ladrillo macizo, hormigón o cualquier otro material de estructura maciza: utilizar la rotopercusión.



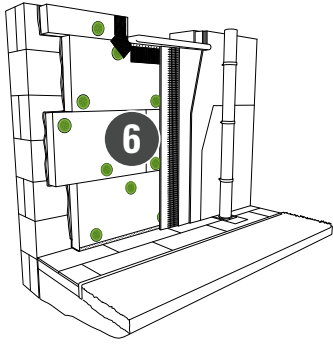
Después de limpiar el agujero realizado, insertar la espiga suministrada, en combinación con el Disco Maggiurato 90/140, dentro del mismo agujero. La espiga tendrá que entrar con facilidad, hasta que la cabeza de la espiga esté en contacto con la superficie del panel. Cuando la espiga encuentre dificultad en introducirse, no debe forzarse su instalación y se deberá volver a limpiar el agujero.



Proceder al atornillado del
clavo de la espiga mediante el
taladro con punta Torx.



La cabeza de la espiga
debe quedar perfectamente
enrasada al panel aislante.



6.2.3 _ESPIGAS ATORNILLABLES ENCASTRADAS

HERRAMIENTAS



TALADRO

PRODUCTOS



TASSELLO SGR AVVITABILE ACCIAIO

Espiga para uso en sistemas SATE (ETICS)



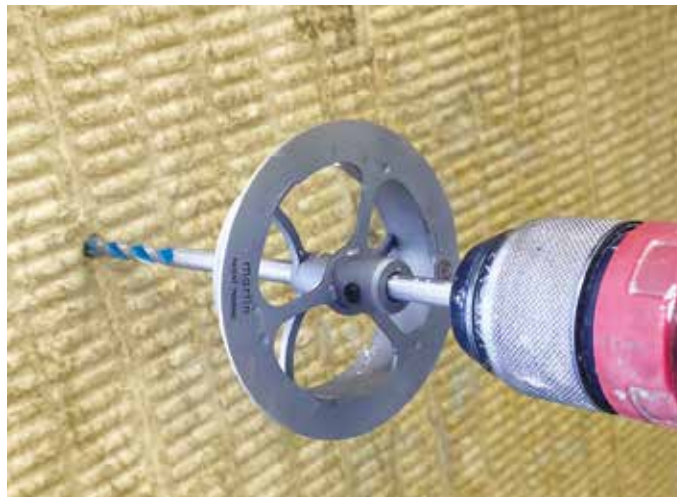
KIT TRAPANO

Accesorio para aplicación de espigas atornillables



TAPPO MW

Tapón de Lana de Roca (MW) para espigas encastradas



En base a la tipología del soporte, realizar un agujero perpendicular al soporte con la punta adecuada del diámetro de 8 mm (ver la documentación técnica del producto).

El agujero debe ser al menos 4 cm más largo que la longitud total de la espiga.

La metodología de perforación se determina en base al tipo de soporte:

- Soportes de ladrillo hueco o cualquier otro material poco resistente: utilizar solamente la rotación para no comprometer la estabilidad del propio soporte.
- Soportes de ladrillo macizo, hormigón o cualquier otro material de estructura maciza: utilizar la rotopercusión.



Después de limpiar el agujero realizado, insertar la espiga suministrada dentro del mismo agujero. La espiga tendrá que entrar con facilidad, hasta que la cabeza de la espiga esté en contacto con la superficie del panel. Cuando la espiga encuentre dificultad en introducirse, no debe forzarse su instalación y se deberá volver a limpiar el agujero.



Inserción de espigas atornillables en el interior de los paneles aislantes.

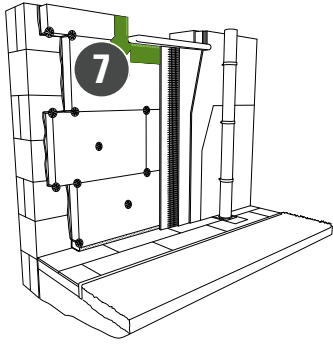


Proceder al atornillado del
clavo de la espiga mediante el
taladro con punta Torx.
La espiga quedará encastrada
1,5 cm dentro del panel.



**Se recomienda encastrar
las espigas en todas las
aplicaciones de paneles
aislantes de espesores
superiores a 14 cm para
evitar la formación de
puente térmico y cualquier
imperfección en la fachada.**

Aplicar sobre la espiga
encastrada el tapón en Lana
de Roca.



7 DETALLES

Perfiles angulares y de goterón

INFORMACIÓN ÚTIL



IMPORTANCIA DE LOS DETALLES CONSTRUCTIVOS

Para obtener un sistema SATE (ETICS) funcional y duradero, es necesario garantizar la correcta ejecución de todos los detalles constructivos. La actuación en los puntos particulares debe realizarse utilizando perfiles para SATE (ETICS), diseñados para garantizar la estanqueidad al agua donde se prevea (por ejemplo, alrededor de las aperturas), compensar los movimientos diferenciales entre los elementos de la fachada y el sistema SATE (ETICS) aplicado (ejemplo: nudo del pórtico) garantizar resistencia mecánica (ejemplo: perfiles de esquina).



ARISTAS CONVEXAS

En todas las aristas convexas de los edificios, instalar el Perfil Angolare (de aluminio o de PVC) para reforzar la arista. Aplicar el Adhesivo&Mortero de Alisado sobre la arista y embeber la malla de conexión del perfil para una correcta colocación.



Si fuera necesario aplicar más perfiles de esquina, en una misma arista, utilizar la parte inicial compuesta únicamente por malla, sin alma de PVC o aluminio como solape, para evitar crear un mayor espesor y asegurar la continuidad en el refuerzo de la arista.

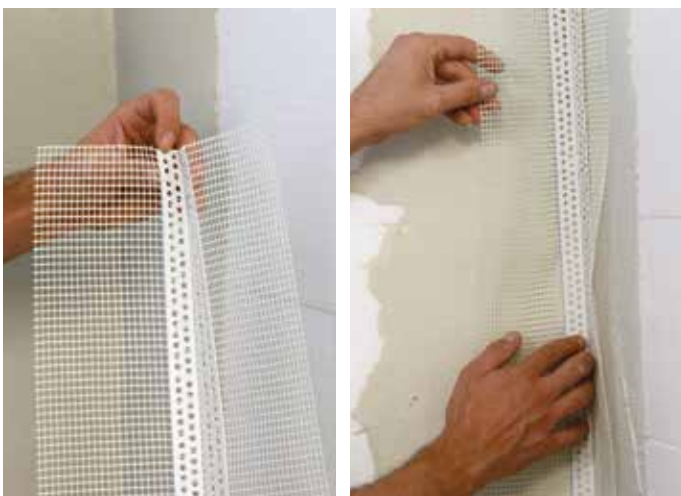


Embeber la malla de conexión del perfil en el interior del Adhesivo&Mortero de Alisado, teniendo la precaución de que no se formen burbujas de aire.



ARISTAS CÓNCAVAS

En presencia de aristas cóncavas, aplicar el perfil Angolare Universale, también apto para aristas (cóncavas o convexas) que no sean de 90°, para evitar que las tensiones debidas a la presencia de la arista puedan generar fisuras. Aplicar el Adhesivo&Mortero de Alisado sobre la arista con el objetivo de embeber en el interior la malla de conexión.



Cortar el Angolare Universale en piezas de dimensiones medias (en torno a 1 m) e instalarlo sobre la arista interna, dando forma al alma interna de PVC para que se adhiera perfectamente a la arista.



Embeber la malla de conexión del perfil en el interior del Adhesivo&Mortero de Alisado, teniendo la precaución de que no se formen burbujas de aire.



Como alternativa a la Angolare Universale utilizar una banda de malla de armadura Refuerzo V 50 aplicada en la mitad de la propia esquina.

HERRAMIENTAS

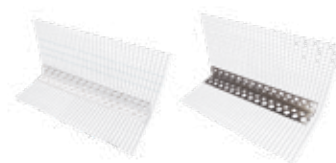


LLANA PARA ALISADO

PRODUCTOS



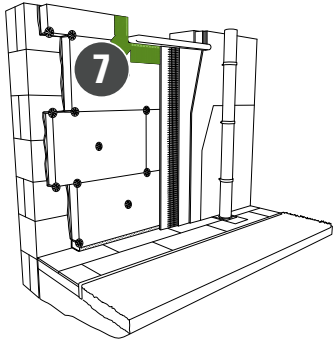
KERAKLIMA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



ANGOLARE PVC O ALLUMINIO
Perfil para el refuerzo de aristas convexas



PROFILO ANGOLARE UNIVERSALE
Perfil para el refuerzo de aristas cóncavas



HERRAMIENTAS



LLANA PARA ALISADO

PRODUCTOS



RETE ANGOLARE PER FINESTRE
Perfil para el refuerzo de aristas en huecos



RINFORZO V 50
Malla de armadura para el uso en sistemas SATE (ETICS)



KERAKLIMA ECO
Adhesivo & Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



MALLA ANGULAR PARA VENTANAS

Aplicar sobre la arista generada por el hueco el producto Rete Angolare per Finestre.

La malla de fibra de vidrio armará en continuidad tanto la unión entre dintel/jamba y la fachada en proximidad a la esquina, para evitar la formación de fisuras.



Recordar instalar el Perfil Angolare también sobre cada arista en los huecos y, si fuera necesario, de conectar la malla de fibra de vidrio del Perfil per Finestre 3D y del Perfil Angolare mediante un trozo de malla de Refuerzo V 50 adecuadamente cortado, para garantizar la continuidad del armado.



PERFIL ANGULAR CON GOTERÓN

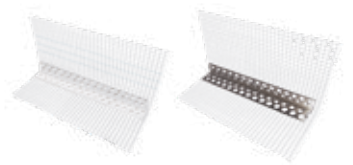
En correspondencia con el dintel de la abertura aplicar el Perfil Angolare con Rompigoccia apropiado con el fin de evitar el arrastre del agua de lluvia hacia la ventana y la posible formación de fisuras.

HERRAMIENTAS

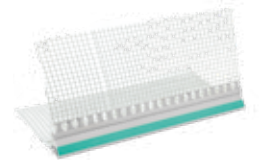


LLANA PARA ALISADO

PRODUCTOS



ANGOLARE PVC O ALLUMINIO
Perfil para el refuerzo de aristas convexas



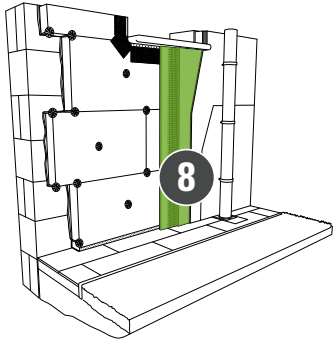
ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA
Perfil con goterón para refuerzo de dintel



ROMPIGOCCIA INVISIBLE
Perfil con goterón para refuerzo de dintel



KERAKLIMA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



8 MORTERO DE ALISADO

Alisado armado del sistema instalado

INFORMACIÓN ÚTIL



La capa de alisado armado, aplicada en dos manos con armadura de fibra de vidrio alcalino resistente, tiene la tarea de proteger el sistema SATE (ETICS) de impactos y agentes atmosféricos.



Aplicar la capa de Adhesivo&Mortero de Alisado sobre la capa aislante previamente preparada, aplicada a mano con llana de acero o a máquina. Realizar un espesor adecuado para el embebido de la malla de armadura de fibra de vidrio alcalino resistente.



Embeber en el interior del Adhesivo&Mortero de Alisado aún fresco la malla Rinforzo V50, procediendo en bandas verticales, de arriba a abajo, teniendo la precaución de que no se formen pliegues o burbujas de aire que puedan perjudicar el acabado sucesivo del sistema SATE (ETICS).



Es recomendable superponer con la malla Rinforzo V 50 todas las mallas de conexión de los perfiles previamente alisados.



Superponer las bandas de malla al menos 10 cm, utilizando las bandas coloreadas como guía para verificar que la superposición se realice siempre.



Verificar que la malla se encuentre en la capa más superficial del Adhesivo&Mortero de Alisado.



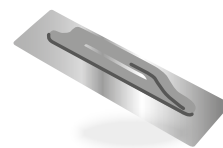
No aplicar la malla antes de la primera mano de Adhesivo&Mortero de Alisado porque estaría demasiado en contacto con el panel aislante.



Una vez que la primera mano de Adhesivo&Mortero de Alisado esté completamente seca y comprobado el correcto embebido de la malla de refuerzo en su interior, proceder a la aplicación de la segunda mano de alisado hasta cubrirla completamente, para obtener una superficie lisa y plana.



HERRAMIENTAS



LLANA PARA ALISADO

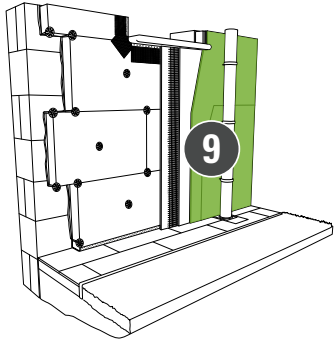
PRODUCTOS



KERAKOLLA ECO
Adhesivo&Mortero de Alisado para uso específico en sistemas SATE (ETICS)



RINFORZO V 50
Malla de armadura para el uso en sistemas SATE (ETICS)



9 DECORACIÓN

Ciclo de acabado pictórico

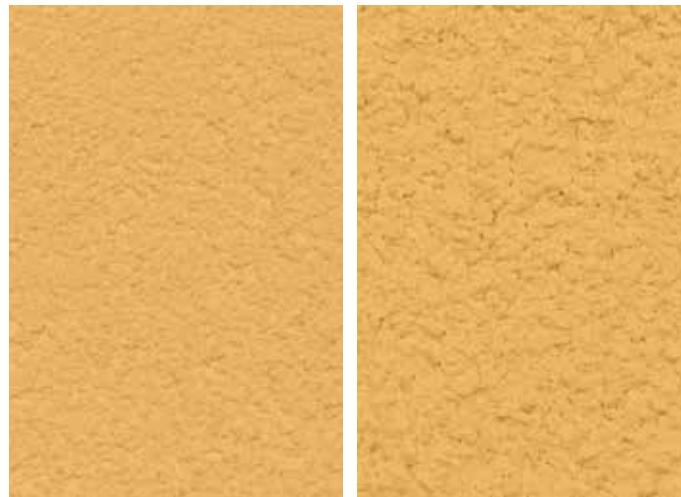
INFORMACIÓN ÚTIL



Cuando la capa de alisado armado esté completamente seca, y en cualquier caso transcurridos al menos 10 - 15 días desde la colocación de la última capa de alisado, aplicar el ciclo de acabado decorativo sobre el sistema, compuesto por un fondo de relleno y un revoco de acabado.

El ciclo tiene la tarea de:

- Garantizar la impermeabilización frente al agua y la agresión por agentes atmosféricos en general.
- Proteger el sistema de la formación de algas y mohos superficiales.
- Dar una apariencia estética duradera y mecánicamente resistente al sistema SATE (ETICS) acabado.



ESPESOR DEL ACABADO

En aplicaciones de sistemas SATE (EITCS) se recomienda usar revocos de acabado de tamaño con granulometría $\geq 1,0$ mm.

Si se desea un acabado más fino, se recomienda aplicar siempre dos manos, siempre que la granulometría no sea inferior de 0,6 mm.

TOLERANCIAS DE PLANICIDAD DEL SISTEMA SATE (ETICS) ACABADO

Referencia*	Medidas calibradas en mm como límite con puntos de referencia en m hasta					
	m	0,1	1 ^{a)}	4 ^{a)}	10 ^{a)(b)}	15 ^{a)(b)(c)}
Superficies con planicidad estándar	mm	3	5	10	20	25
Superficies con planicidad mejorada	mm	2	3	8	15	20

a) Para distancias intermedias, los valores de medición que se muestran en las columnas deben interpolarse.
 b) Para cumplir con las desalineaciones previstas, los soportes con tolerancias superiores a 15 mm deberán rectificarse antes de la colocación del aislamiento.
 c) Valores límite de planicidad válidos para distancias de 15 m, también válidos para distancias más elevadas. Las medidas de hasta 4 metros se pueden llevar a cabo con regla, las medidas con distancias más altas se realizan con respecto a una superficie de referencia, por ejemplo, trazada con hilo o rayo láser.

* Referencias a la normativa italiana UNI/TR 11715.

FOCUS

ÍNDICE DE REFLEXIÓN DEL COLOR

En la elección del color, siempre es apropiado considerar su índice de reflexión, es decir, la capacidad de reflejar la luz solar (variable basada en la tonalidad, de IR = 100 para el color blanco a IR = 0 para el color negro).

Para evitar un sobrecalentamiento excesivo del sistema de aislamiento exterior, que puede provocar graves imperfecciones, es necesario utilizar colores con un ÍNDICE DE REFRACCIÓN > 20 para limitar la absorción de calor y la consecuente dilatación térmica.



El índice de reflexión de cada color viene indicado en la Carta de Colores de Exterior de Kerakoll.



CICLO DECORATIVO

Aplicar el fondo de acabado con un rodillo de cerdas suaves o una brocha, con el fin de preparar el soporte para la siguiente capa decorativa y rellenar las posibles fisuras. Es posible usar fondos coloreados del mismo color que el revoco de acabado.



Después de aproximadamente 24 horas, aplicar el revoco mediante el uso de la llana metálica adecuada. La aplicación debe realizarse de arriba a abajo, con movimientos semicirculares, teniendo la precaución de eliminar cualquier cresta de material.



Para completar el acabado, continuar con el fratasado con llana de plástico, con movimientos circulares.

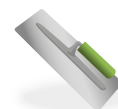
HERRAMIENTAS



RODILLO



LLANA DE ACERO



FRATÁS DE PLÁSTICO

PRODUCTOS



KERAKOVER ACRILEX FONDO
Fondo de acabado



KERAKOVER KOMPACT
Revoco de acabado específico para su uso en sistemas SATE (ETICS)

Tablas para proyectistas

DETALLES CONSTRUCTIVOS

TABLA 1:

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE (Perfil de arranque con paneles sintéticos)

TABLA 1A:

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE - APLICACIÓN DE RODAPIÉ (perfil de arranque con paneles sintéticos)

TABLA 2:

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE (Perfil de arranque con paneles naturales o minerales)

TABLA 2A:

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE - APLICACIÓN DE RODAPIÉ (perfil de arranque con paneles naturales o minerales)

TABLA 3:

ARRANQUE ENTERRADO CON AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS

TABLA 3A:

ARRANQUE ENTERRADO CON AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO

TABLA 3B:

ARRANQUE ENTERRADO CON AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES NATURALES/MINERALES Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO

TABLA 4:

ARRANQUE ENTERRADO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS

TABLA 4A:

ARRANQUE ENTERRADO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO

TABLA 4B:

ARRANQUE ENTERRADO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES NATURALES/MINERALES Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO

TABLA 5:

ARRANQUE EN EDIFICIOS CON PLANTA EN VOLADIZO

TABLA 6:

ARRANQUE SOBRE ZÓCALO

TABLA 7:

TIPOLOGÍA DE FIJACIÓN

TABLA 8:

APLICACIÓN DE PERFILES ANGULARES SOBRE ARISTAS CÓNCAVAS O CONVEXAS (secciones horizontales)

TABLA 9:

APLICACIÓN DE PERFIL PARA JUNTA DE DILATACIÓN EN SISTEMAS SATE (fachada)

TABLA 10:

APLICACIÓN DE PERFIL PARA JUNTA DE DILATACIÓN EN SISTEMAS SATE (ángulo)

TABLA 11:

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD DE MARCOS RETRANQUEADOS EXISTENTES (sección horizontal)

TABLA 12:

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD DE MARCOS EXISTENTES A RAS DE FACHADA (sección horizontal)

TABLA 13:

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD DE MARCOS SALIENTES EXISTENTES (sección horizontal)

TABLA 14:

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD DE MARCOS EXISTENTES, CON ALFÉIZAR EXISTENTE NO SUSITUIDO

TABLA 15:

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD DE MARCOS EXISTENTES, CON SUSTITUCIÓN DEL ALFÉIZAR

TABLA 16:

APLICACIÓN DE PERFIL DE CIERRE LATERAL (sección horizontal)

TABLA 17:

ENCUENTRO CON CUBIERTA INCLINADA

TABLA 18:

ENCUENTRO CON CUBIERTA PLANA SALIENTE

TABLA 19:

CONEXIÓN CON CUBIERTA PLANA NO SALIENTE

TABLA 20:

ENCUENTRO CON BALCÓN: INTRADÓS SIN AISLAMIENTO

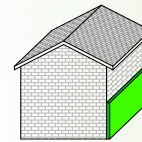
TABLA 21:

ENCUENTRO CON BALCÓN: INTRADÓS CON AISLAMIENTO

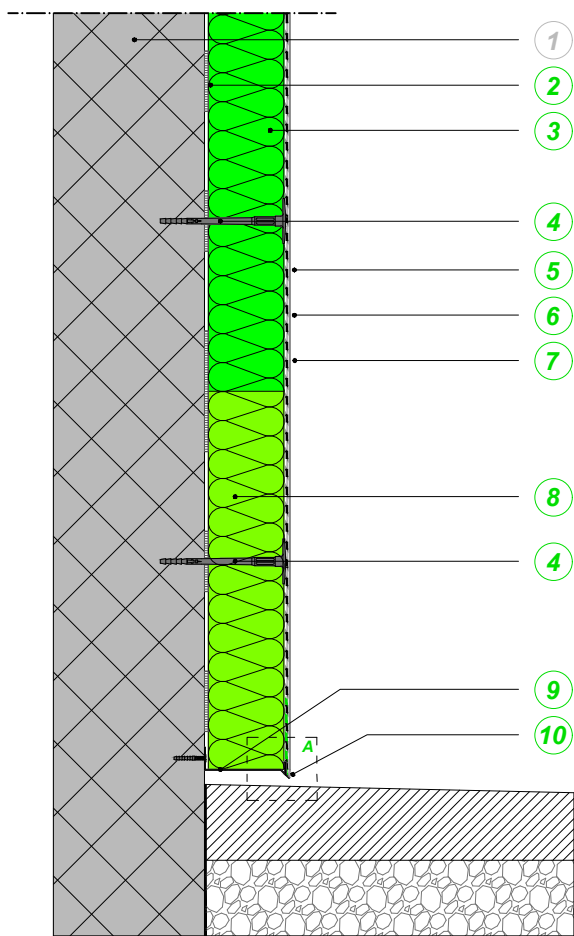
TABLA 22:

APLICACIÓN DE PERFILES PARA LESENES

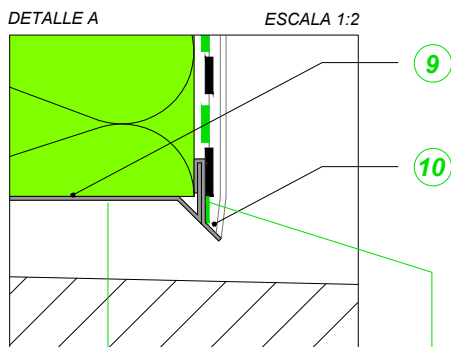
ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE (PERFIL DE ARRANQUE CON PANELES SINTÉTICOS)



1



ESCALA 1:10



DETALLE A

ESCALA 1:2



BASE DI PARTENZA
(PERFIL DE ARRANQUE)



ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA
(GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO (EPS)
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 9 BASE DI PARTENZA
(PERFIL DE ARRANQUE)
- 10 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA
(GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)

Se recomienda instalar las Base di Partenza (Perfil de Arranque) distanciando aproximadamente 2 cm de la cota del terreno, fijándolo con los correspondientes anclajes al muro; verificando la colocación a nivel. Unir los Perfiles de Arranque con los adecuados Elemento di Giunzione (Elementos de Unión).

NOTA

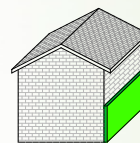


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

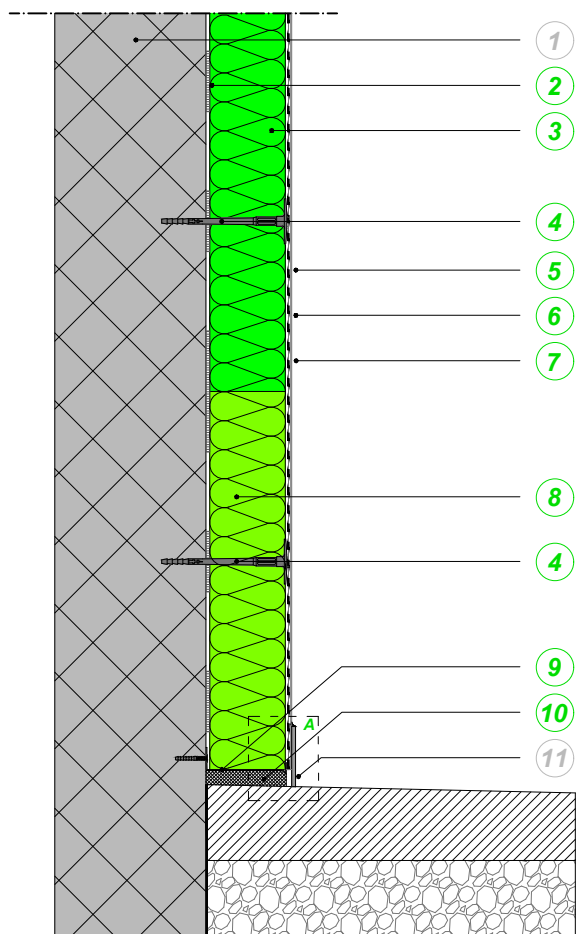
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE - APLICACIÓN DE RODAPIÉ (PERFIL DE ARRANQUE CON PANELES SINTÉTICOS)



1A



ESCALA 1:10

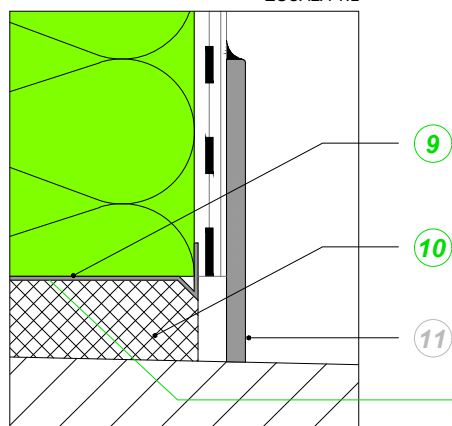
- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO (EPS)
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 9 BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 10 ESPUMA DE POLIURETANO
- 11 RODAPIÉ

Si se prevé la instalación de un rodapié, se recomienda sellar la zona inferior de la Base di Partenza (Perfil de Arranque) con espuma de poliuretano. Una vez endurecida la espuma, eliminar el sobrante y proceder al encolado del zócalo con el adhesivo específico.

NOTA

DETALLE A

ESCALA 1:2



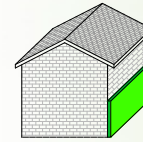
BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)

La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

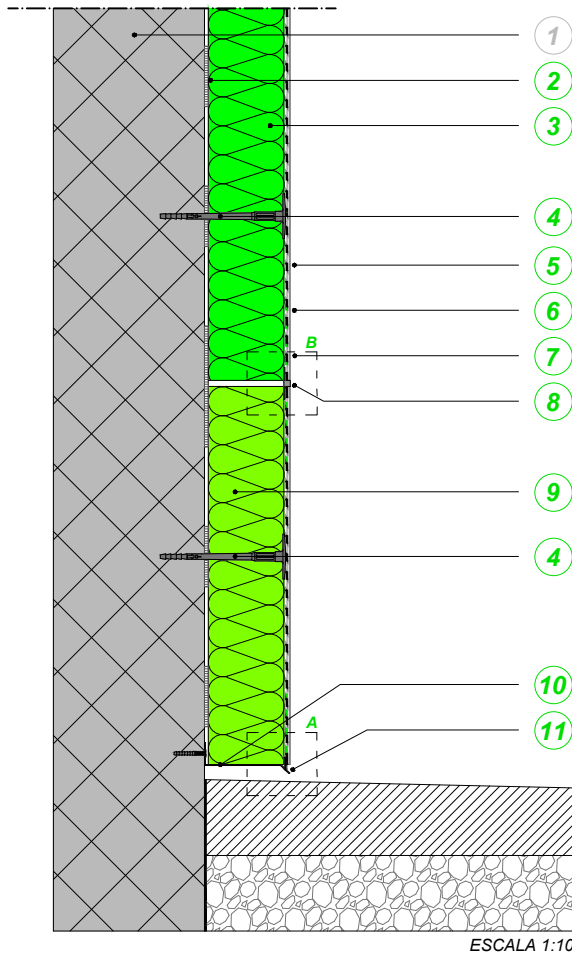
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE (PERFIL DE ARRANQUE CON PANELES NATURALES/MINERALES)



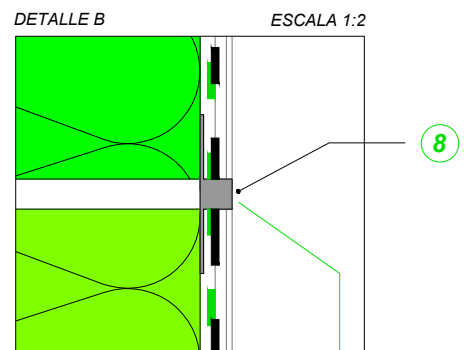
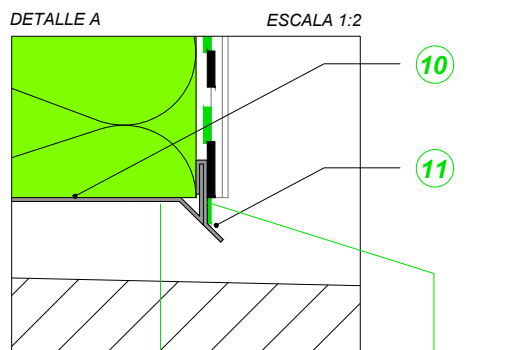
2



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE NATURAL O MINERAL
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 GIUNTO DILATAZIONE PLUS (JUNTA DE DILATACIÓN PLUS)
- 9 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 10 BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 11 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)

Para separar físicamente el panel de zócalo de los paneles naturales superiores, aplicar el Giunto Dilatazione Plus (Junta de Dilatación Plus) entre paneles. Como alternativa colocar una banda de malla de armadura horizontalmente sin superposiciones a lo largo de todo el perímetro y en la interfaz de los paneles aislantes de zócalo y los superiores, sin solución de continuidad.

NOTA

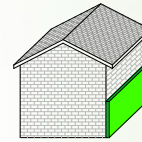


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

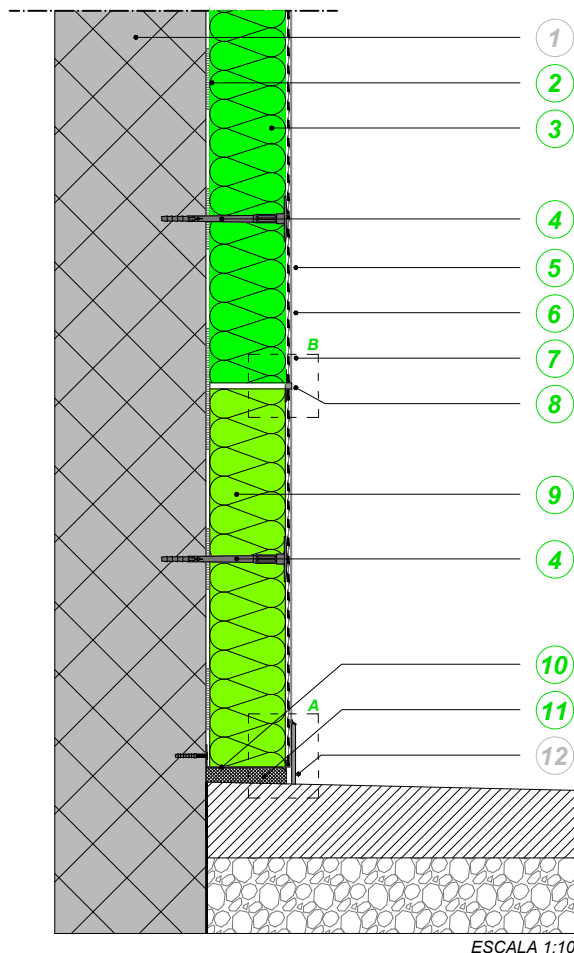
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE DEL SISTEMA DESDE PAVIMENTO EXISTENTE - APLICACIÓN DE RODAPIÉ (PERFIL DE ARRANQUE CON PANELES NATURALES/MINERALES)



2A



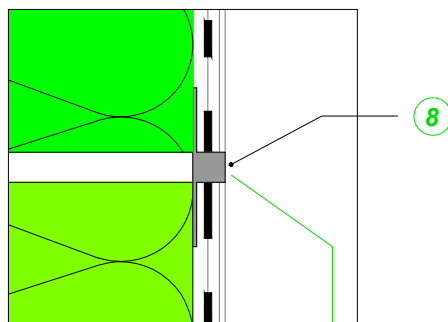
ESCALA 1:10

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE NATURAL O MINERAL
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 GIUNTO DILATAZIONE PLUS (JUNTA DE DILATACIÓN PLUS)
- 9 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 10 BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 11 ESPUMA DE POLIURETANO
- 12 RODAPIÉ

- Para separar físicamente el panel de zócalo de los paneles naturales superiores, aplicar el Giunto di Dilatazione Plus (Junta de Dilatación Plus) entre paneles. Como alternativa colocar una banda de malla de armadura horizontalmente sin superposiciones a lo largo de todo el perímetro y en la interfaz de los paneles aislantes de zócalo y los superiores, sin solución de continuidad.
- Si se prevé la instalación de un rodapié, se recomienda sellar la zona inferior de la Base di Partenza (Perfil de Arranque) con espuma de poliuretano. Una vez endurecida la espuma, eliminar el sobrante y proceder al encolado del zócalo con el adhesivo específico.

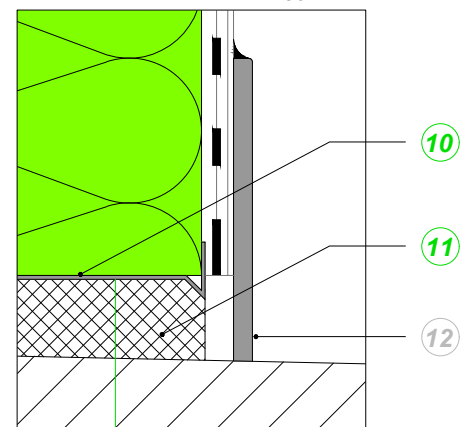
NOTA

DETALLE B ESCALA 1:2



GIUNTO DILATAZIONE PLUS (JUNTA DE DILATACIÓN PLUS)

DETALLE A ESCALA 1:2

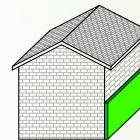


BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)

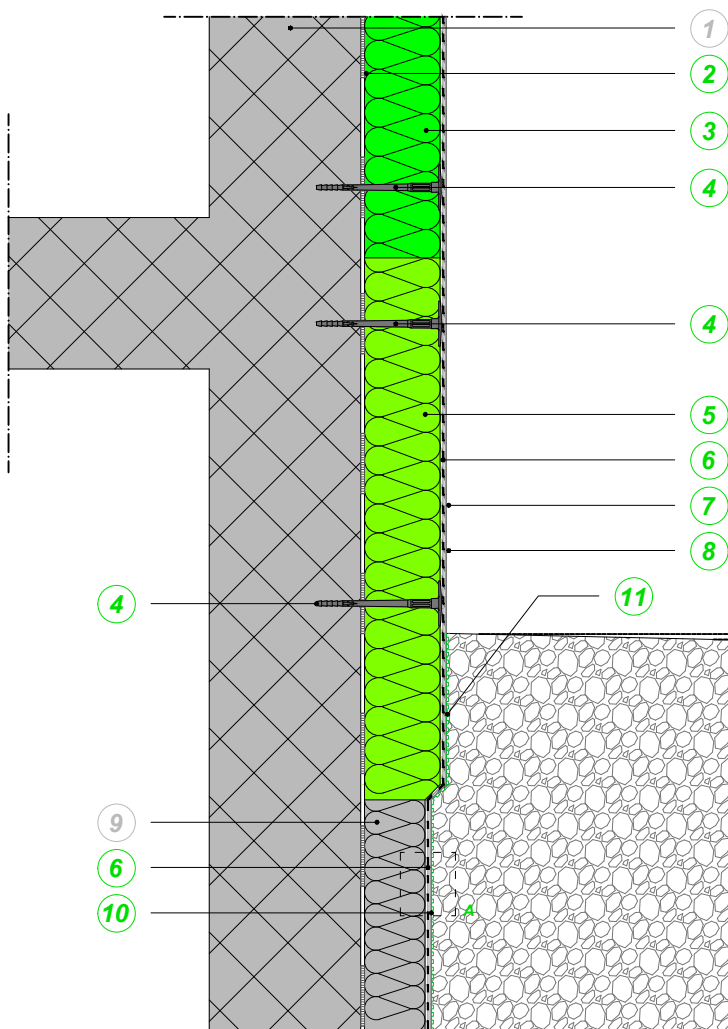
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE ENTERRADO CON AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS



3



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 6 ALISADO ARMADO
- 7 FONDO DE ACABADO
- 8 REVOCO DE ACABADO
- 9 AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE
- 10 PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE
- 11 MEMBRANA DE BOTONES

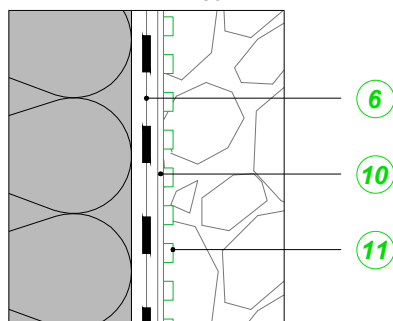
En presencia de membrana bituminosa, utilizar el adhesivo/impermeabilizante adecuado para la instalación del panel de zócalo.
Prever una pendiente adecuada del terreno para alejar el agua meteórica del sistema de aislamiento térmico.

NOTA

Aplicar el producto impermeabilizante adecuado sobre el alisado armado, en toda la zona enterrada y, al menos, 5 cm por encima de la cota del terreno.

NOTA

DETALLE A ESCALA 1:2

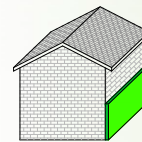


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

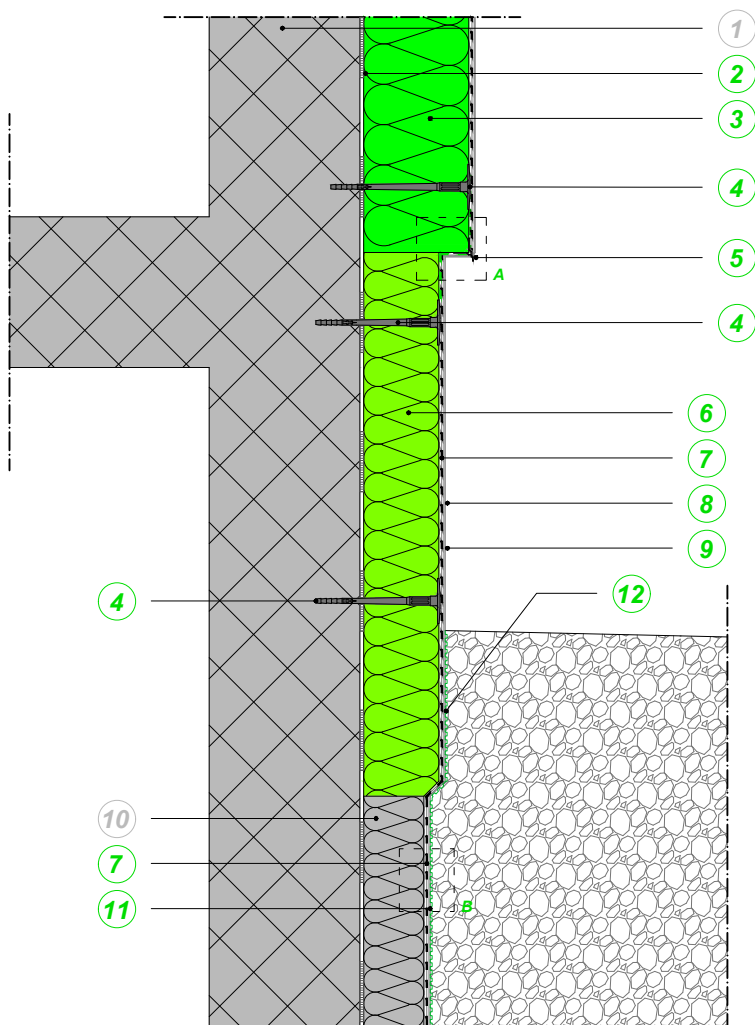
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE ENTERRADO CON AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO



3A



ESCALA 1:10

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO (EPS)
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA STRIP (GOTERÓN VISTO CON BANDA STRIP) O ROMPIGOCCIA INVISIBLE (GOTERÓN INVISIBLE)
- 6 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 7 ALISADO ARMADO
- 8 FONDO DE ACABADO
- 9 REVOCO DE ACABADO
- 10 AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE
- 11 PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE
- 12 MEMBRANA DE BOTONES

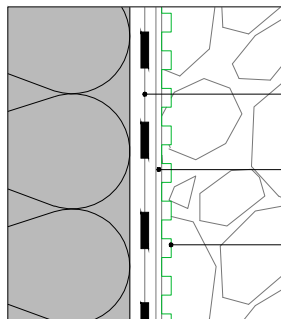
En presencia de membrana bituminosa, utilizar el adhesivo/impermeabilizante adecuado para la instalación del panel de zócalo. Prever una pendiente adecuada del terreno para alejar el agua meteórica del sistema aislamiento térmico.

NOTA

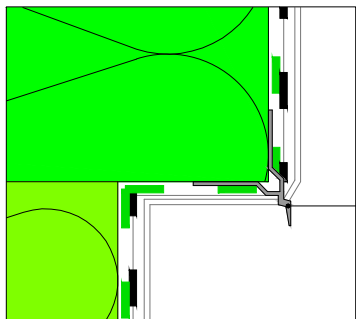
Aplicar el producto impermeabilizante adecuado sobre el alisado armado, en toda la zona enterrada y, al menos, 5 cm por encima de la cota del terreno.

NOTA

DETALLE B ESCALA 1:2



DETALLE A ESCALA 1:2



ROMPIGOCCIA INVISIBLE (GOTERÓN INVISIBLE)



ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA STRIP (GOTERÓN VISTO CON BANDA STRIP)

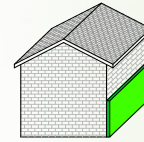
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

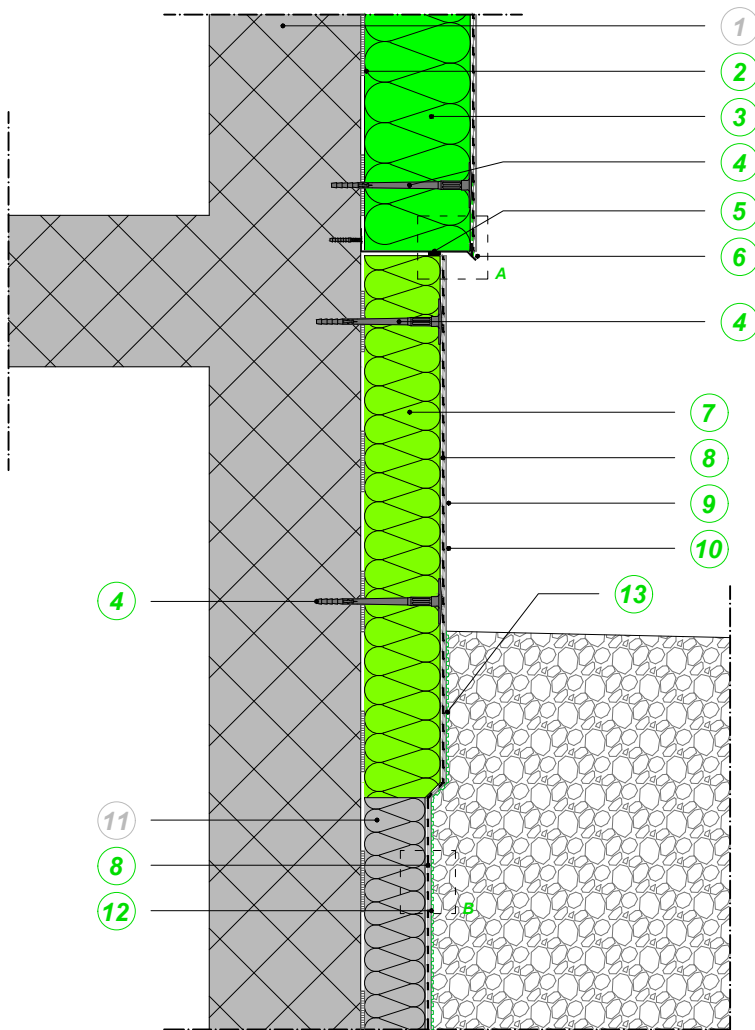
KERAKOLL

The GreenBuilding Company

ARRANQUE ENTERRADO CON AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES NATURALES/MINERALES Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO



3B

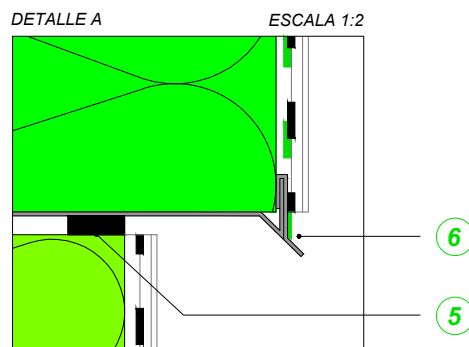
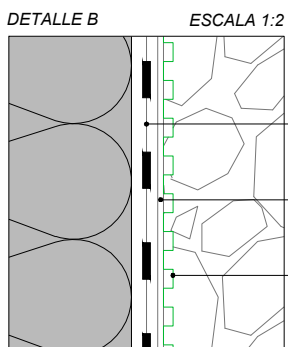


ESCALA 1:10

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE NATURAL O MINERAL
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIBILE)
- 6 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)
- 7 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 8 ALISADO ARMADO
- 9 FONDO DE ACABADO
- 10 REVOCO DE ACABADO
- 11 AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE
- 12 PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE
- 13 MEMBRANA DE BOTONES

Aplicar el producto impermeabilizante adecuado sobre el alisado armado, en toda la zona enterrada y, al menos, 2 cm por encima de la cota del terreno.

NOTA

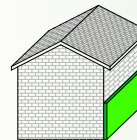


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

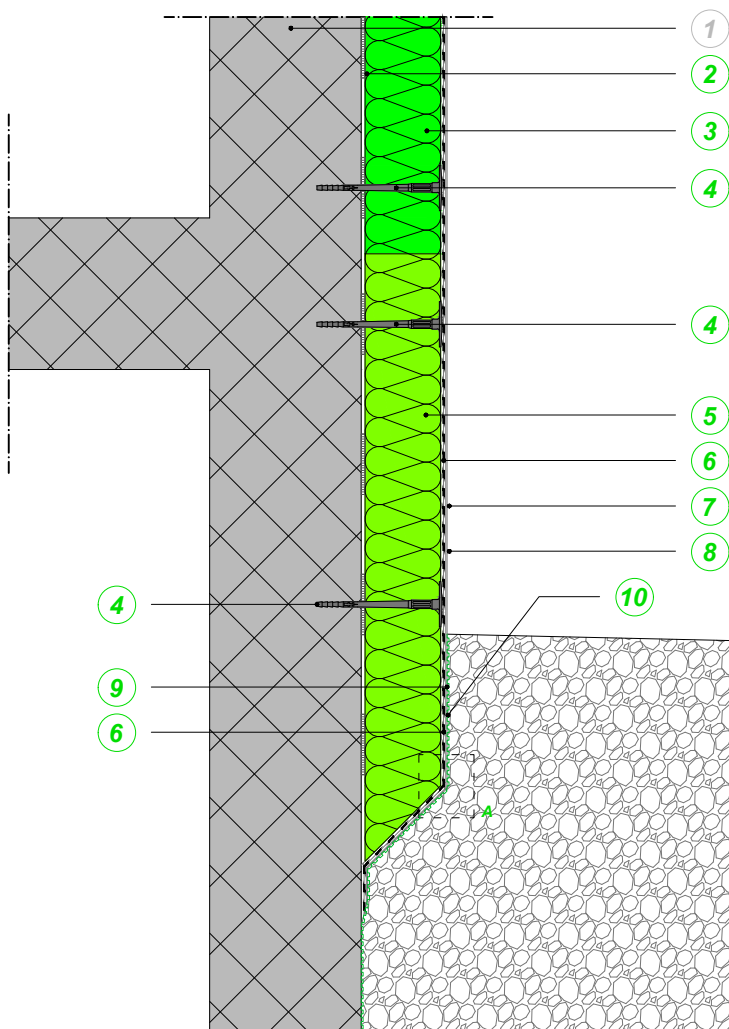
KERAKOLL

The GreenBuilding Company

ARRANQUE ENTERRADO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS



4



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 6 ALISADO ARMADO
- 7 FONDO DE ACABADO
- 8 REVOCO DE ACABADO
- 9 PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE
- 10 MEMBRANA DE BOTONES

En presencia de membrana bituminosa, utilizar el adhesivo/impermeabilizante adecuado para la instalación del panel de zócalo.
Prever una pendiente adecuada del terreno para alejar el agua meteórica del sistema aislamiento térmico.

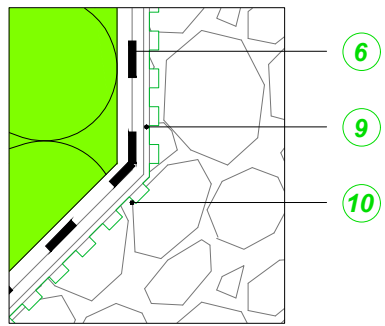
NOTA

Aplicar el producto impermeabilizante adecuado sobre el alisado armado, en toda la zona enterrada y, al menos, 5 cm por encima de la cota del terreno.

NOTA

ESCALA 1:10

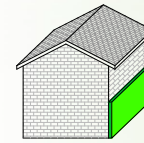
DETALLE A ESCALA 1:2



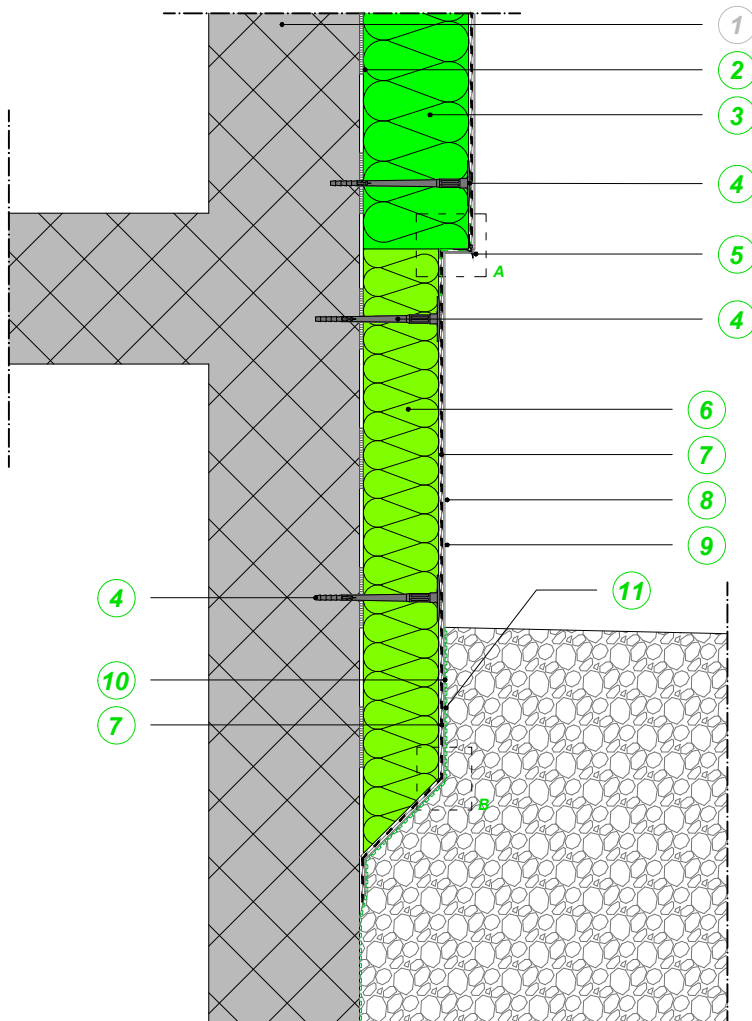
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
 Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.



ARRANQUE ENTERRADO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES SINTÉTICOS Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO



4A



ESCALA 1:10

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA STRIP (GOTERÓN VISTO CON BANDA STRIP) O ROMPIGOCCIA INVISIBLE (GOTERÓN INVISIBLE)
- 6 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 7 ALISADO ARMADO
- 8 FONDO DE ACABADO
- 9 REVOCO DE ACABADO
- 10 PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE
- 11 MEMBRANA DE BOTONES

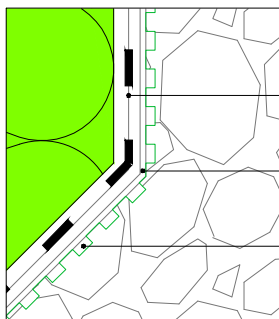
En presencia de membrana bituminosa, utilizar el adhesivo/impermeabilizante adecuado para la instalación del panel de zócalo.
Prever una pendiente adecuada del terreno para alejar el agua meteórica del sistema aislamiento térmico.

NOTA

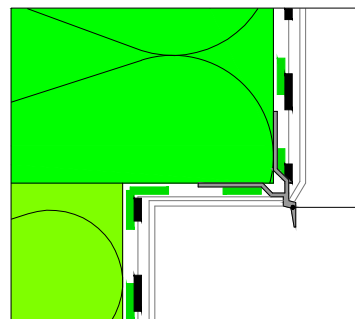
Aplicar el producto impermeabilizante adecuado sobre el alisado armado, en toda la zona enterrada y, al menos, 5 cm por encima de la cota del terreno.

NOTA

DETALLE B ESCALA 1:2



DETALLE A ESCALA 1:2



ROMPIGOCCIA INVISIBLE (GOTERÓN INVISIBLE)



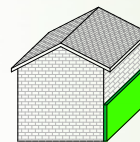
ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA STRIP (GOTERÓN VISTO CON BANDA STRIP)

La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

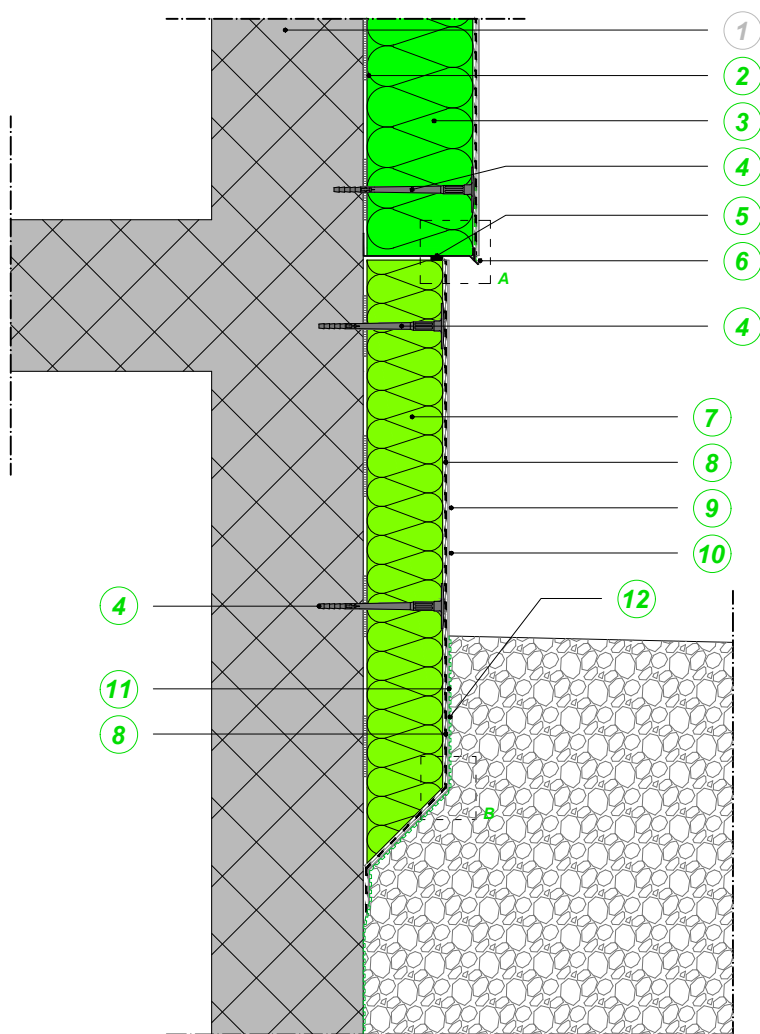
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE ENTERRADO SIN AISLAMIENTO PERIMETRAL EXISTENTE. SISTEMA CON PANELES NATURALES/MINERALES Y PANEL DE ZÓCALO RETRANQUEADO



4B



ESCALA 1:10

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE NATURAL O MINERAL
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIBILE)
- 6 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)
- 7 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 8 ALISADO ARMADO
- 9 FONDO DE ACABADO
- 10 REVOCO DE ACABADO
- 11 PRODUCTO IMPERMEABILIZANTE
- 12 MEMBRANA DE BOTONES

Aplicar el producto impermeabilizante adecuado sobre el alisado armado, en toda la zona enterrada y, al menos, 5 cm por encima de la cota del terreno.

NOTA



NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIBILE)

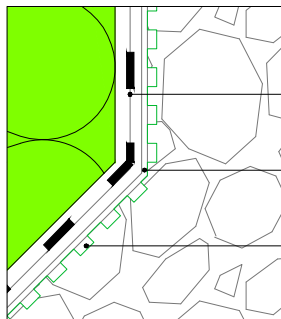


ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)

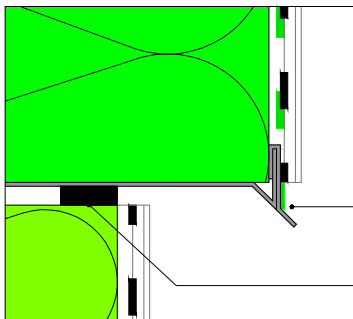


BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)

DETALLE B ESCALA 1:2



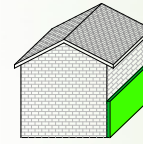
DETALLE A ESCALA 1:2



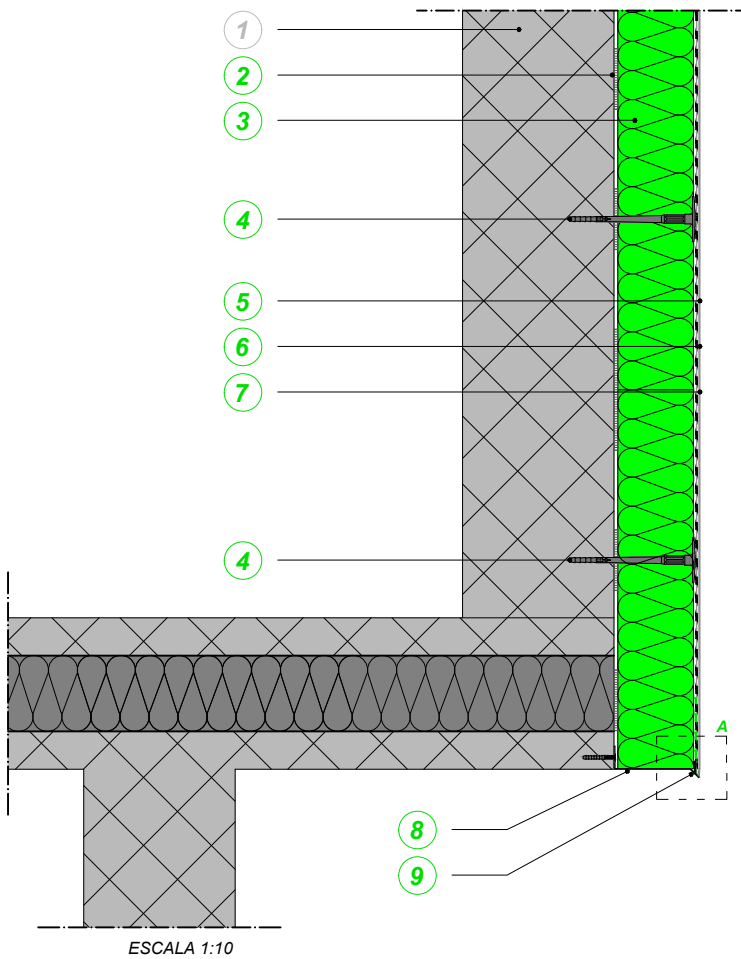
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

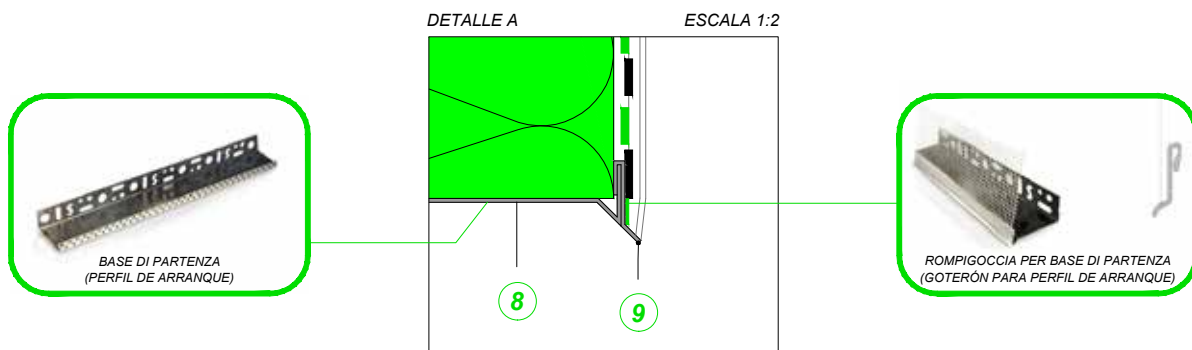
ARRANQUE EN EDIFICIOS CON PLANTA EN VOLADIZO



5



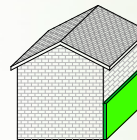
- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 9 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)



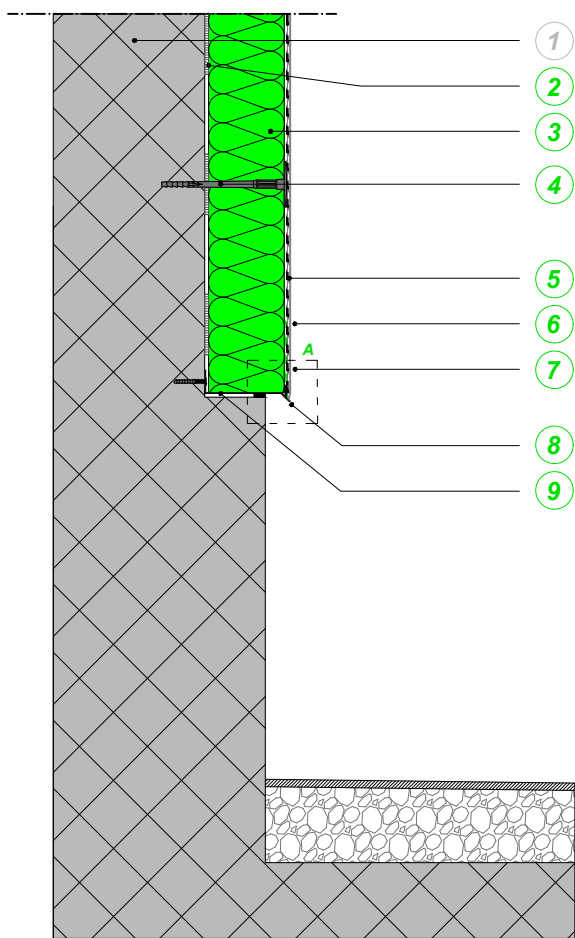
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

ARRANQUE SOBRE ZÓCALO



6

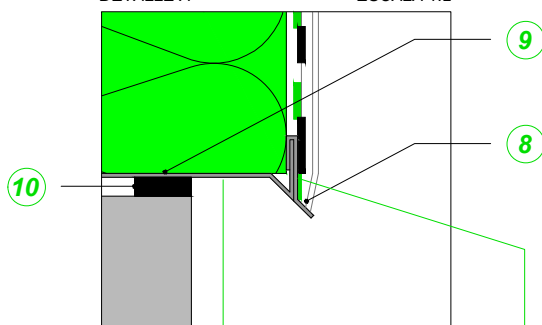


ESCALA 1:10

- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)
- 9 BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 10 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIMIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIMIBLE)

DETALLE A

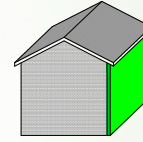
ESCALA 1:2



La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

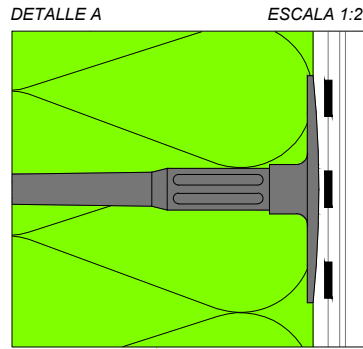
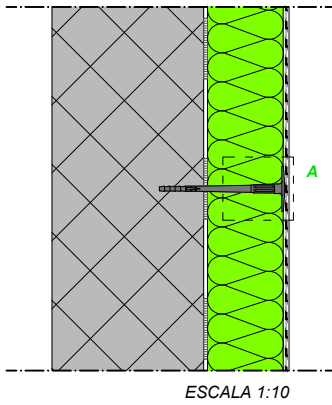
KERA KOLL
The GreenBuilding Company

TIPOLOGÍA DE ESPIGAS

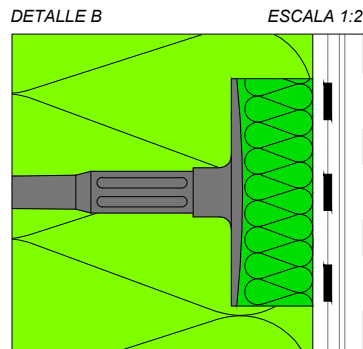
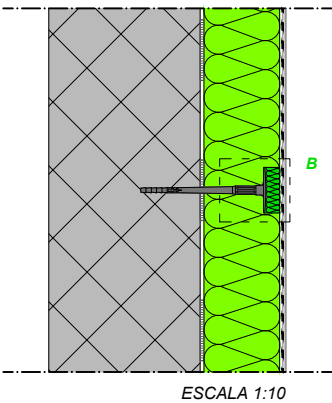


7

ESPIGA A PERCUSIÓN



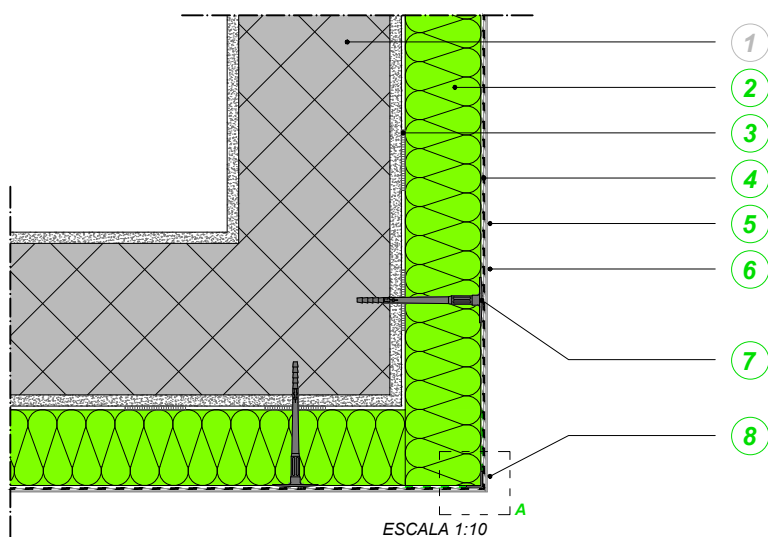
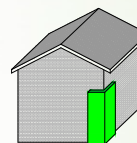
ESPIGA ATORNILLABLE



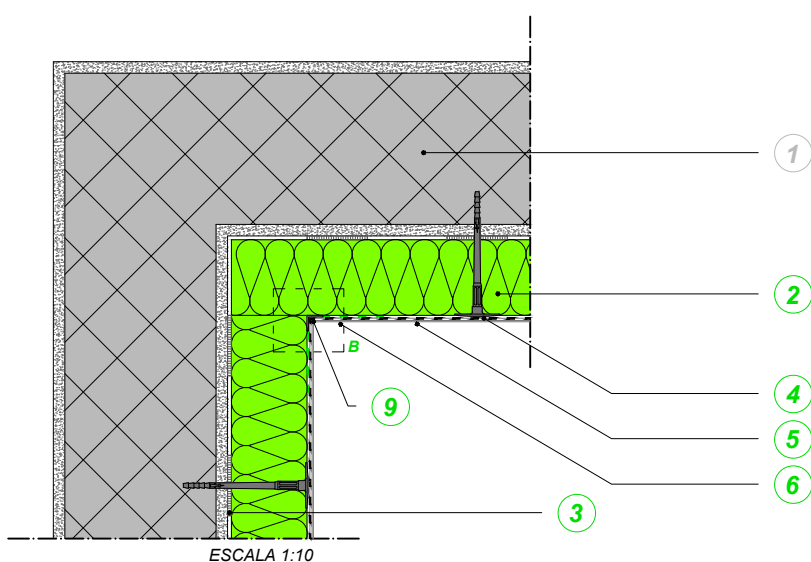
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

APLICACIÓN DE PERFILES ANGULARES SOBRE ARISTAS CÓNCAVAS Y CONVEXAS (SECCIONES HORIZONTALES)

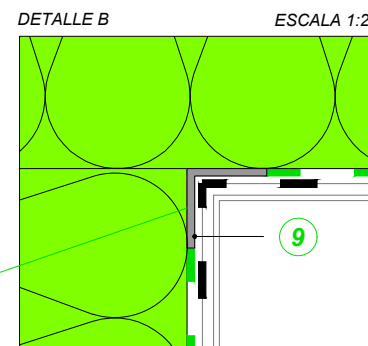
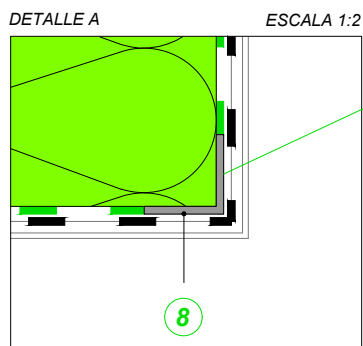


- 1 SOPORTE
- 2 PANEL AISLANTE
- 3 ADHESIVO
- 4 ALISADO ARMADO
- 5 FONDO DE ACABADO
- 6 REVOCO DE ACABADO
- 7 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 8 **ANGOLARE PVC/ALLUMINIO**
(ANGULAR DE PVC/ALUMINIO)
- 9 **ANGOLARE UNIVERSALE**
(ANGULAR UNIVERSAL)



En presencia de aristas cóncavas y convexas aplicar los perfiles angulares adecuados, como refuerzo de los puntos más solicitados. Como alternativa, en correspondencia de aristas cóncavas, en sustitución del perfil angular, aplicar una tira de malla de armadura superpuesta con el alisado armado.

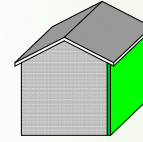
NOTA



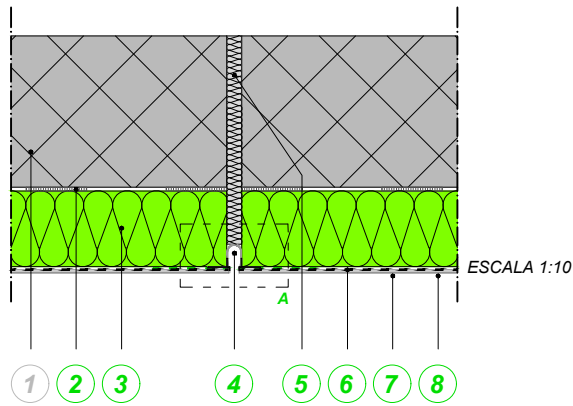
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

TRATAMIENTO DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN SOBRE SISTEMAS SATE (FACHADA)

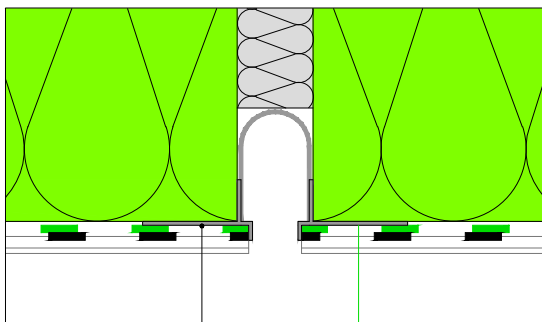


9



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 **GIUNTO DI DILATAZIONE FACCIATA**
(JUNTA DE DILATACIÓN DE FACHADA)
- 5 MATERIAL AISLANTE DE RELLENO
- 6 ALISADO ARMADO
- 7 FONDO DE ACABADO
- 8 REVOCO DE ACABADO

DETALLE A ESCALA 1:2



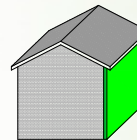
4



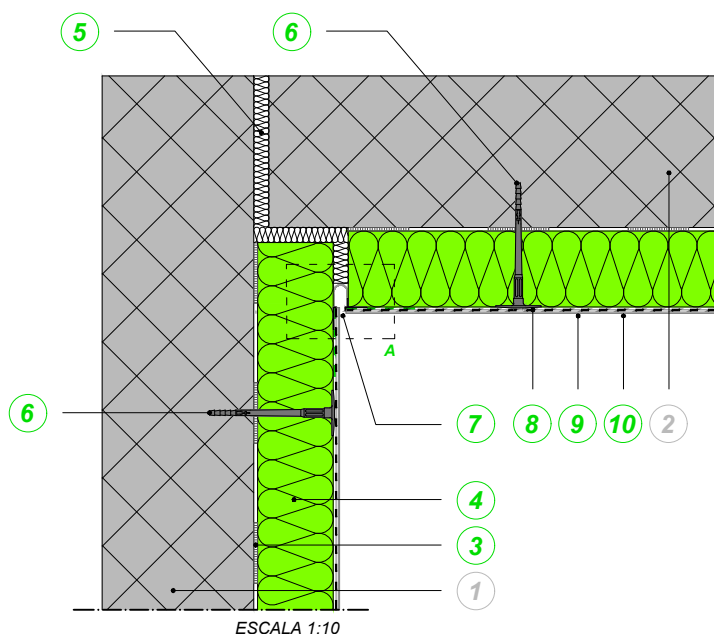
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

TRATAMIENTO DE LAS JUNTAS DE DILATACIÓN SOBRE SISTEMAS SATE (ESQUINA)



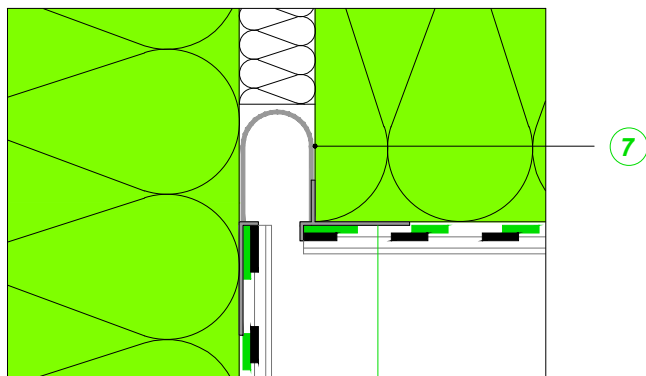
10



- 1 SOPORTE 1
- 2 SOPORTE 2
- 3 ADHESIVO
- 4 PANEL AISLANTE
- 5 MATERIAL AISLANTE DE RELLENO
- 6 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 7 GIUNTO DI DILATAZIONE AD ANGOLO (JUNTA DE DILATACIÓN EN ÁNGULO)
- 8 ALISADO ARMADO
- 9 FONDO DE ACABADO
- 10 REVOCO DE ACABADO

DETALLE A

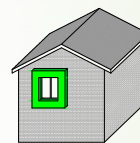
ESCALA 1:2



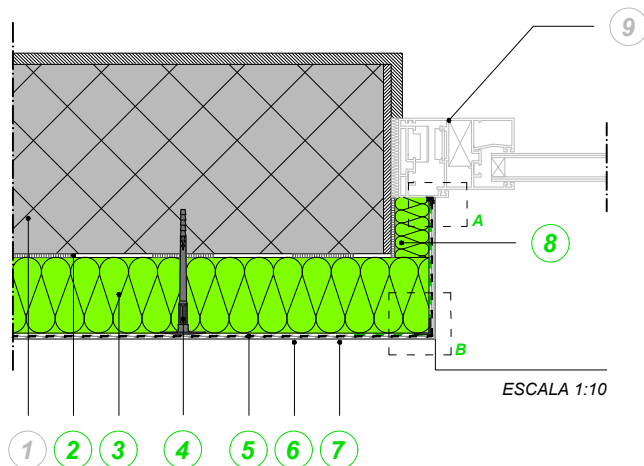
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD A HUECO DE VENTANA EXISTENTE RETRANQUEADA (SECCIÓN HORIZONTAL)

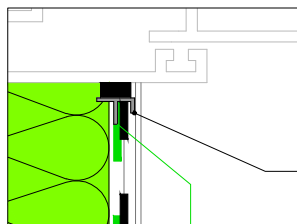


11

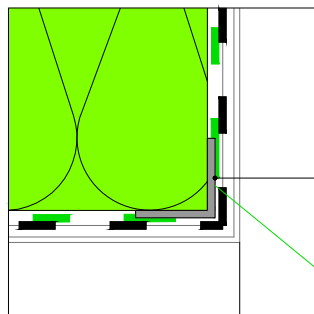


- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 PANEL AISLANTE SOBRE LA JAMBA
- 9 PERFIL VENTANA
- 10 PROFILO PER FINESTRE 3D (PERFIL PARA VENTANA 3D)
- 11 PROFILO ANGOLARE PVC / ALLUMINIO (PERFIL ANGULAR DE PVC / ALUMINIO)

DETALLE A ESCALA 1:2



DETALLE B ESCALA 1:2



Quando la malla de conexión del angular no se superponga (al menos parcialmente) a la malla de conexión del perfil para ventana, prever la aplicación de una banda de malla de armadura para armar en continuidad dinteles y jambas.

NOTA

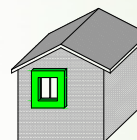


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

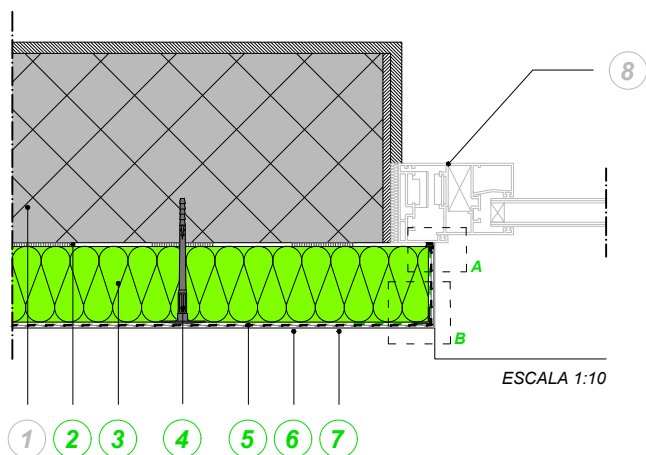
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD A HUECO DE VENTANA A RAS DE FACHADA (SECCIÓN HORIZONTAL)



12

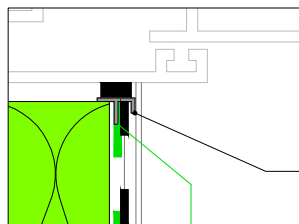


- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 PERFIL VENTANA
- 9 **PROFILO PER FINESTRE 3D**
(PERFIL PARA VENTANA 3D)
- 10 **PROFILO ANGOLARE PVC / ALLUMINIO**
(PERFIL ANGULAR DE PVC / ALUMINIO)

Quando la malla de conexión del angular no se superponga (al menos parcialmente) a la malla de conexión del perfil para ventana, prever la aplicación de una banda de malla de armadura para armar en continuidad dinteles y jambas.

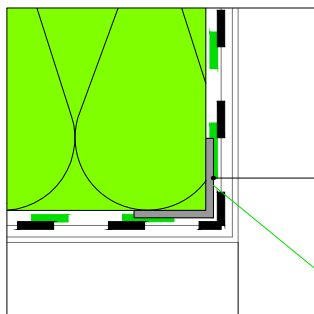
NOTA

DETALLE A ESCALA 1:2



9

DETALLE B ESCALA 1:2



10



PROFILO PER FINESTRE 3D
(PERFIL PARA VENTANA 3D)

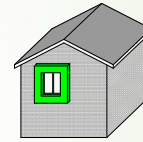


PROFILO ANGOLARE PVC / ALLUMINIO
(PERFIL ANGULAR DE PVC / ALUMINIO)

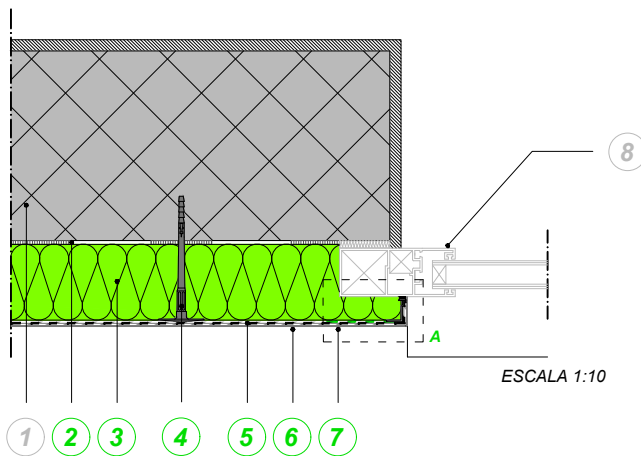
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD A HUECO DE VENTANA SALIENTE (SECCIÓN HORIZONTAL)



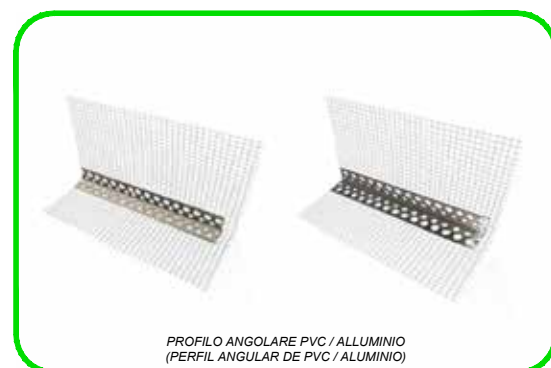
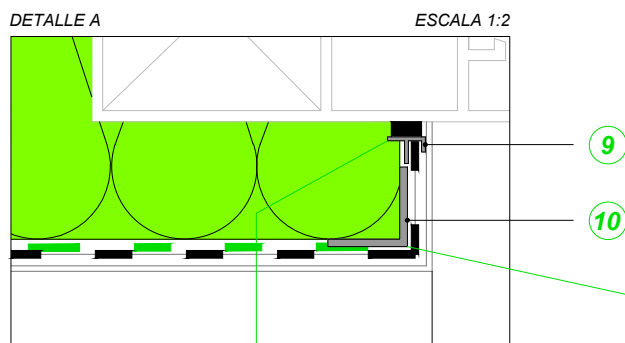
13



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 MARCO DE LA VENTANA
- 9 **PROFILO PER FINESTRE 3D**
(PERFIL PARA VENTANA 3D)
- 10 **PROFILO ANGOLARE PVC / ALLUMINIO**
(PERFIL ANGULAR DE PVC / ALUMINIO)

Quando la malla de conexión del angular no se superponga (al menos parcialmente) a la malla de conexión del perfil para ventana, prever la aplicación de una banda de malla de armadura para armar en continuidad dinteles y jambas.

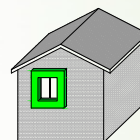
NOTA



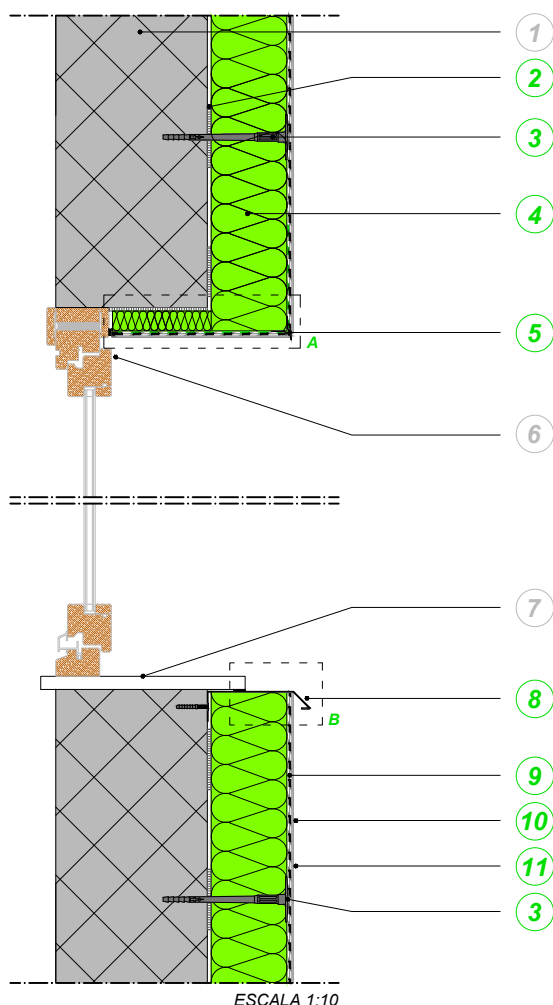
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD A HUECO DE VENTANA, CON ALFÉIZAR EXISTENTE SIN SUSTITUIR



14



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 4 PANEL AISLANTE
- 5 ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA STRIP (GOTERÓN VISTO CON BANDA STRIP)
- 6 HUECO DE VENTANA EXISTENTE
- 7 ALFÉIZAR EXISTENTE
- 8 SCOSSALINA CON GOCCIOLATOIO (PERFIL VIERTEAGUAS)
- 9 ALISADO ARMADO
- 10 FONDO DE ACABADO
- 11 REVOCO DE ACABADO
- 12 PROFILO PER FINESTRE 3D (PERFIL PARA VENTANA 3D)
- 13 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIMIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIMIBLE)

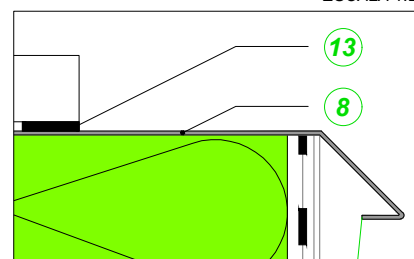
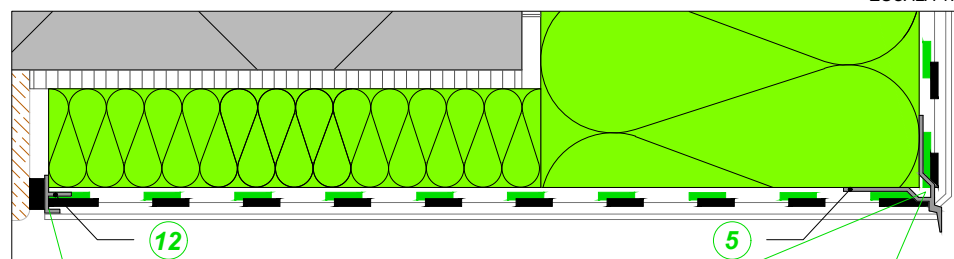


DETALLE A

ESCALA 1:2

DETALLE B

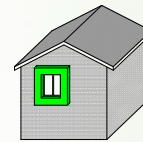
ESCALA 1:2



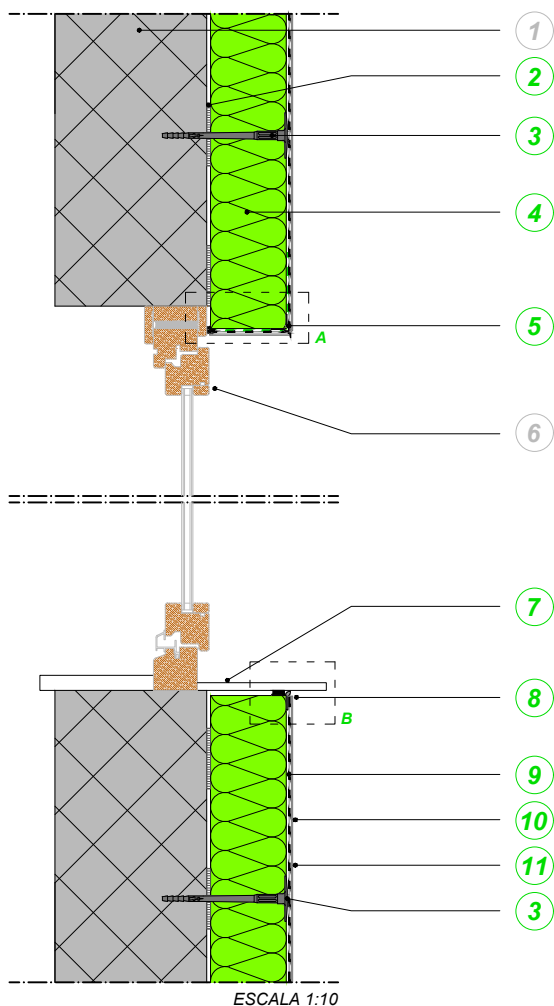
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

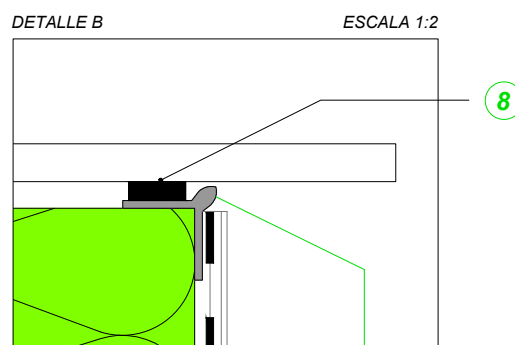
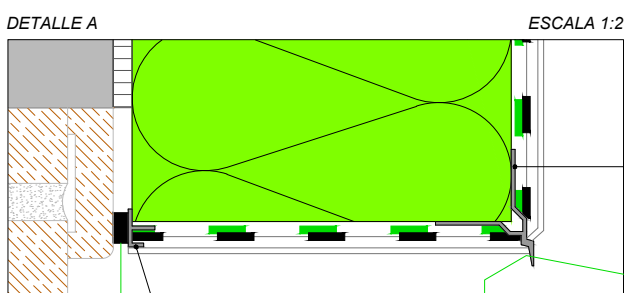
AISLAMIENTO EN PROXIMIDAD A HUECO DE VENTANA, CON SUSTITUCIÓN DEL ALFÉIZAR



15



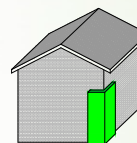
- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 4 PANEL AISLANTE
- 5 ROMPIGOCCIA A VISTA CON BANDELLA STRIP (GOTERÓN VISTO CON BANDA STRIP)
- 6 HUECO DE VENTANA EXISTENTE
- 7 ALFÉIZAR
- 8 PROFILO PER DAVANZALE (PERFIL DE ALFÉIZAR)
- 9 ALISADO ARMADO
- 10 FONDO DE ACABADO
- 11 REVOCO DE ACABADO
- 12 PROFILO PER FINESTRE 3D (PERFIL PARA VENTANA 3D)



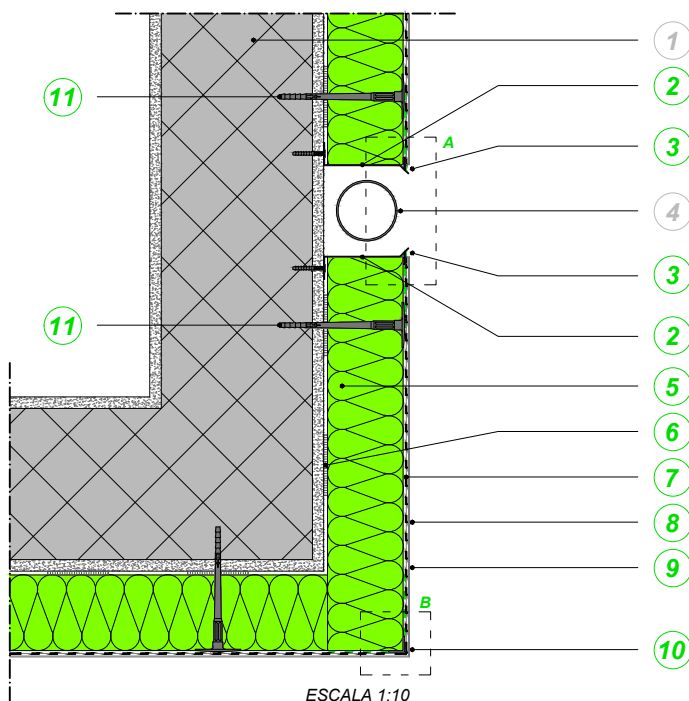
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

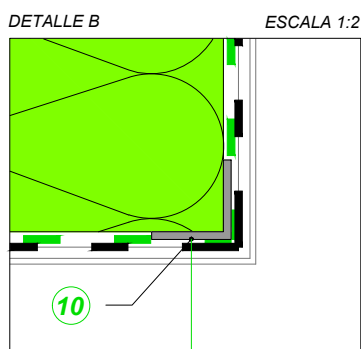
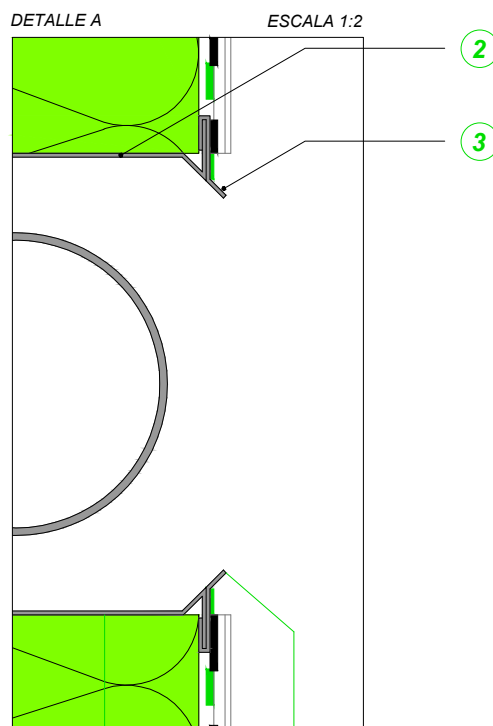
APLICACIÓN DE PERFIL DE CIERRE LATERAL (SECCIONES HORIZONTALES)



16



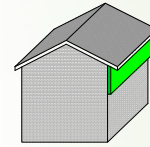
- 1 SOPORTE
- 2 PROFILO DI CHIUSURA (PERFIL DE CIERRE)
- 3 ROMPIGOCCIA PER BASE DI PARTENZA (GOTERÓN PARA PERFIL DE ARRANQUE)
- 4 CANAL DE DESAGÜE
- 5 PANEL AISLANTE
- 6 ADHESIVO
- 7 ALISADO ARMADO
- 8 FONDO DE ACABADO
- 9 REVOCO DE ACABADO
- 10 ANGOLARE PVC/ALLUMINIO (ANGULAR DE PVC/ALUMINIO)
- 11 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE



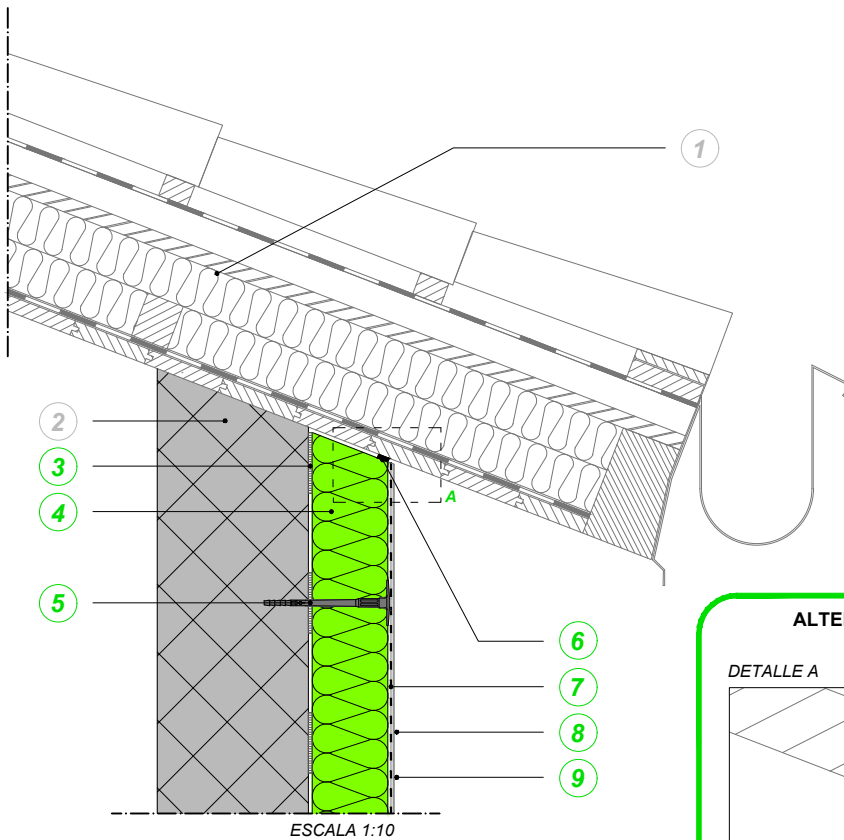
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada. Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

ENCUENTRO CON CUBIERTA INCLINADA

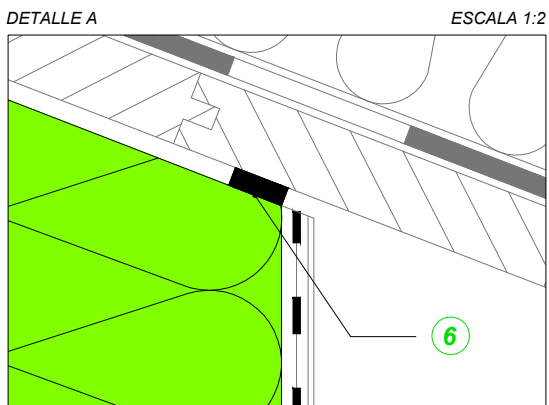


17



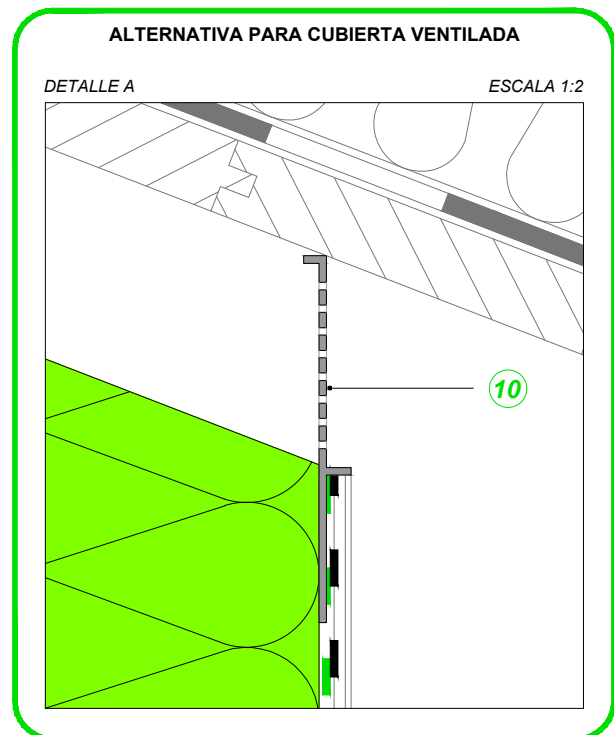
- 1 ESTRUCTURA DE CUBIERTA INCLINADA
- 2 SOPORTE
- 3 ADHESIVO
- 4 PANEL AISLANTE
- 5 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 6 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIBILE)
- 7 ALISADO ARMADO
- 8 FONDO DE ACABADO
- 9 REVOCO DE ACABADO
- 10 TERMINALE PER SOTTOTETTO (PERFIL BAJO TECHO)

ESCALA 1:10



DETALLE A

ESCALA 1:2



ALTERNATIVA PARA CUBIERTA VENTILADA

DETALLE A

ESCALA 1:2



NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIBILE
(CINTA DE SELLADO COMPRIBILE)



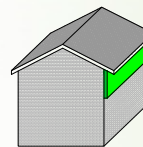
TERMINALE PER SOTTOTETTO
(PERFIL BAJO TECHO)

La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

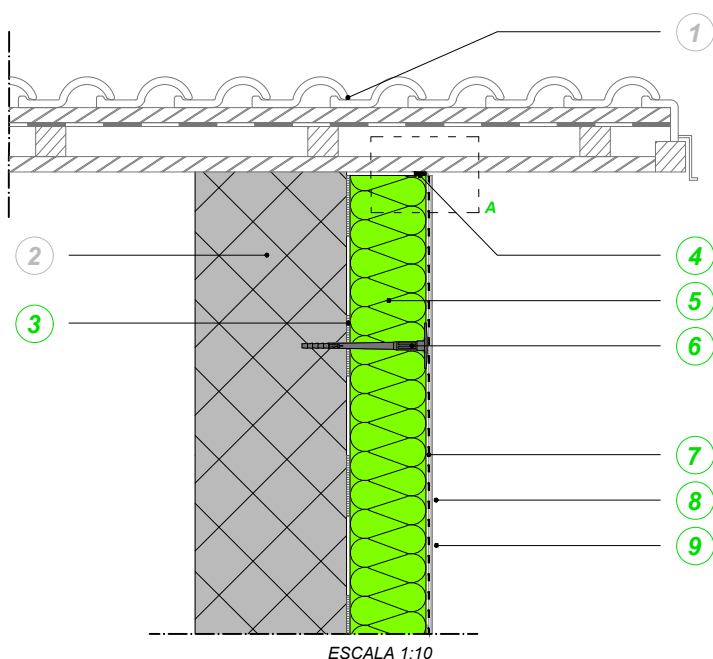
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

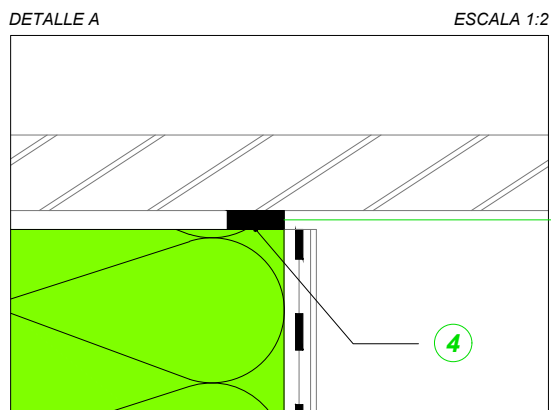
ENCUENTRO CON CUBIERTA PLANA SALIENTE



18



- 1 ESTRUCTURA DE CUBIERTA PLANA
- 2 SOPORTE
- 3 ADHESIVO
- 4 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIMIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIMIBLE)
- 5 PANEL AISLANTE
- 6 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 7 ALISADO ARMADO
- 8 FONDO DE ACABADO
- 9 REVOCO DE ACABADO

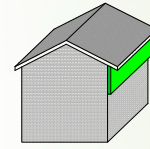


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

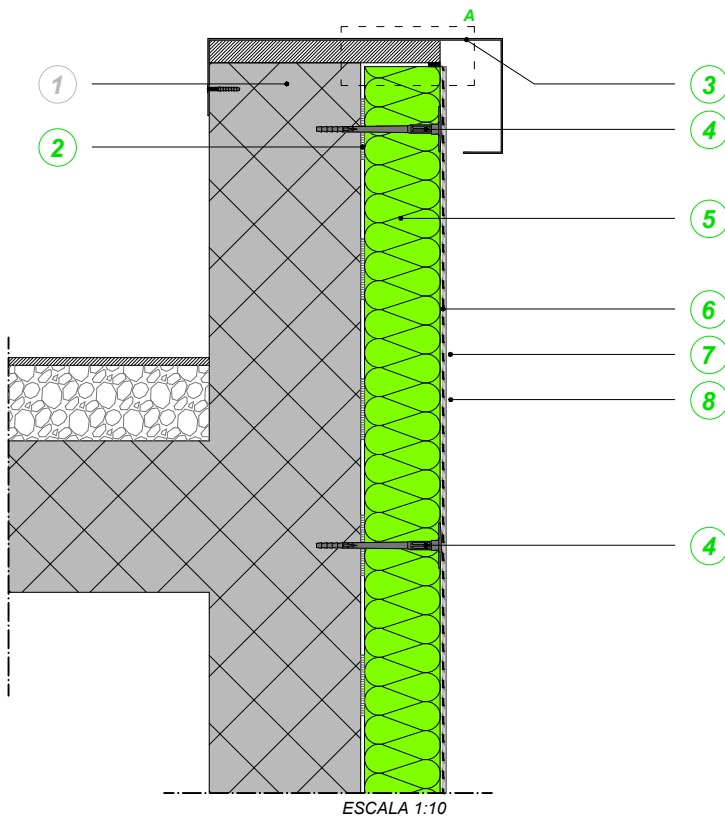
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

CONEXIÓN CON CUBIERTA PLANA NO SALIENTE



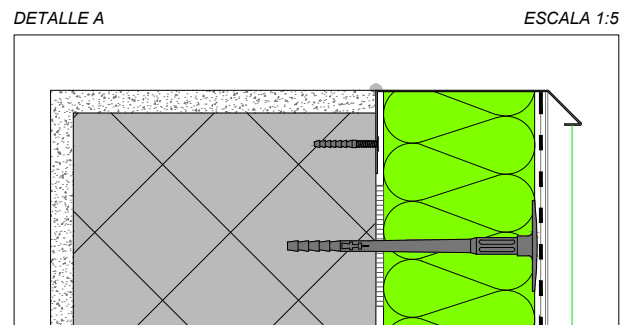
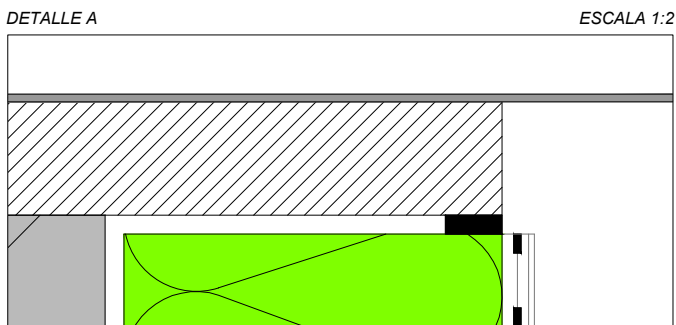
19



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 CUBIERTA DE CHAPA
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 PANEL AISLANTE
- 6 ALISADO ARMADO
- 7 FONDO DE ACABADO
- 8 REVOCO DE ACABADO

Se recomienda la realización de una cubierta de chapa de dimensiones adecuadas, para proteger el soporte y el sistema SATE.

NOTA

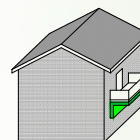


La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

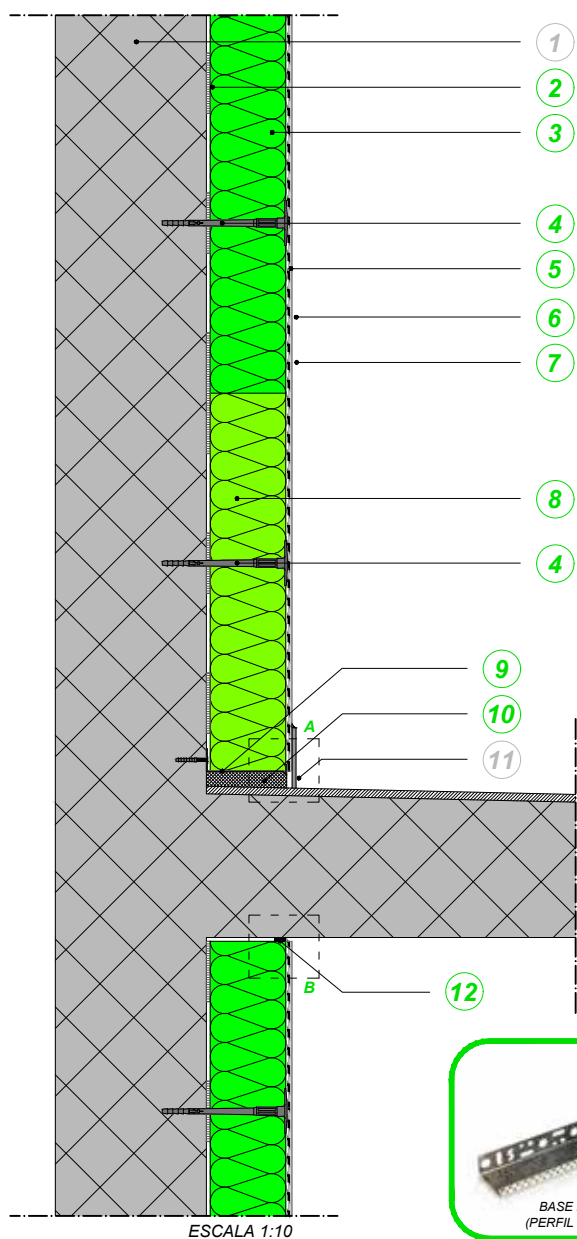
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERAKOLL
The GreenBuilding Company

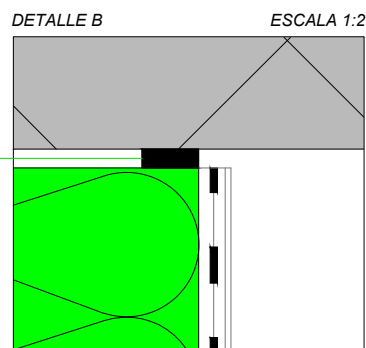
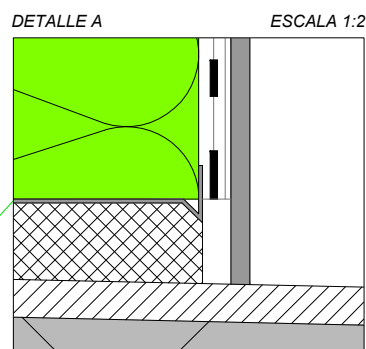
ENCUENTRO CON BALCÓN: INTRADÓS SIN AISLAMIENTO



20



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 9 BASE DE PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 10 ESPUMA DE POLIURETANO
- 11 RODAPIÉ
- 12 NASTRO DI GUARNIZIONE COMPRIBILE (CINTA DE SELLADO COMPRIBILE)



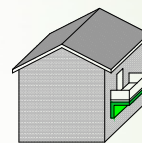
Instalar el perfil de arranque espaciado, al menos, 2 cm de cualquier superficie horizontal o inclinada. Fijarlo al soporte con los tacos adecuados.

NOTA

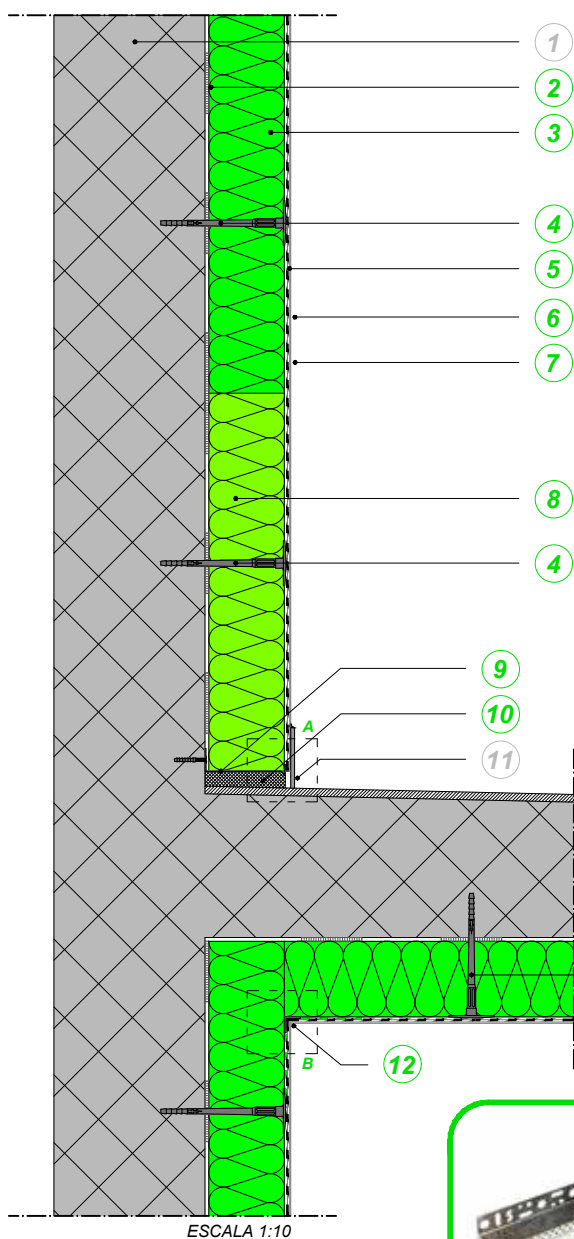
La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

ENCUENTRO CON BALCÓN: INTRADÓS CON AISLAMIENTO

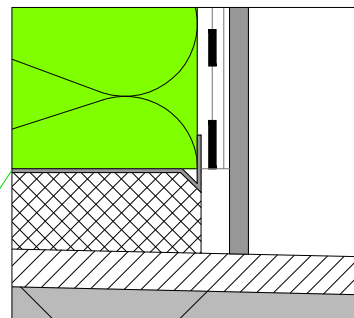


21

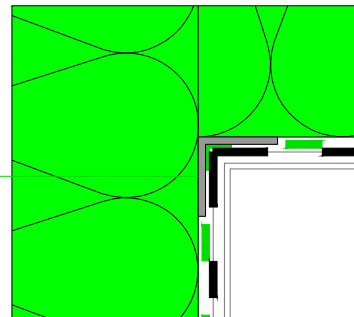


- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE
- 4 ESPIGA PARA SATE CON MARCADO CE
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO
- 8 PANEL DE ZÓCALO (XPS)
- 9 BASE DI PARTENZA (PERFIL DE ARRANQUE)
- 10 ESPUMA DE POLIURETANO
- 11 RODAPIÉ
- 12 ANGOLARE UNIVERSALE (ANGULAR UNIVERSAL)

DETALLE A ESCALA 1:2



DETALLE B ESCALA 1:2



Instalar el perfil de arranque espaciado, al menos, 2 cm de cualquier superficie horizontal o inclinada. Fijarlo al soporte con los tacos adecuados.

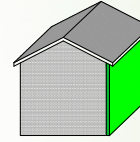
NOTA

La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.

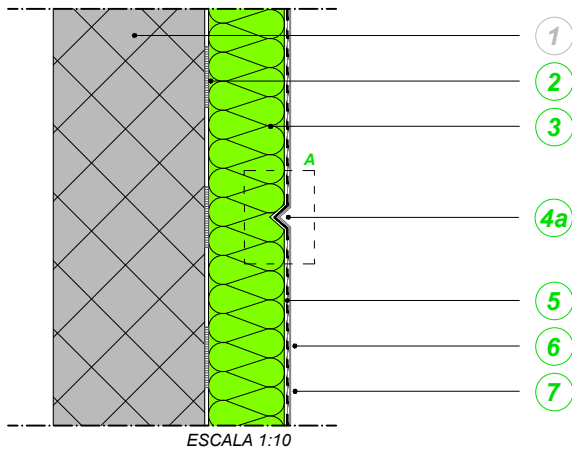
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA**KOLL**
The GreenBuilding Company

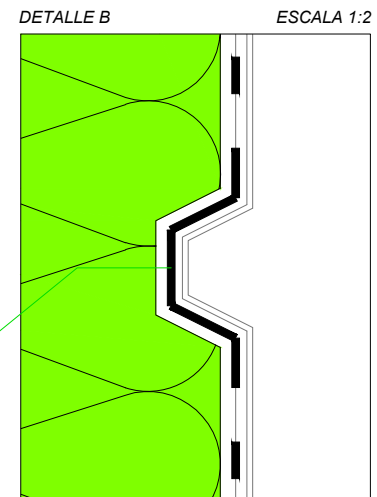
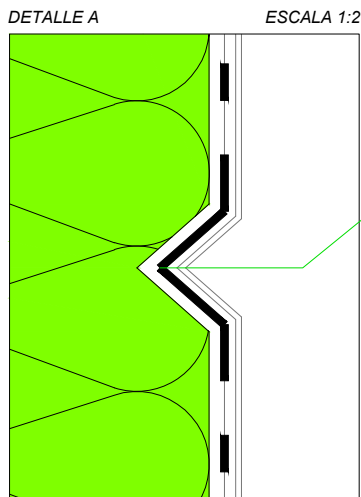
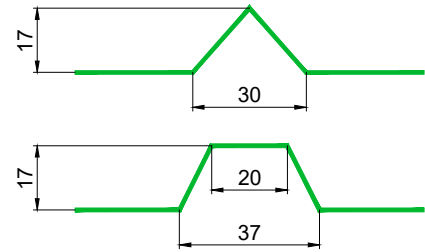
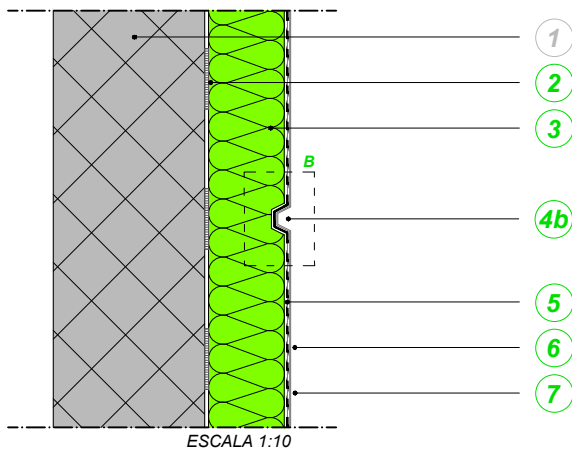
APLICACIÓN DE PERFILES PARA LESENES



22



- 1 SOPORTE
- 2 ADHESIVO
- 3 PANEL AISLANTE SINTÉTICO
- 4a **RETE PREFORMATA PER SCANALATURE A TRIANGOLO** (MALLA PREFORMADA PARA HENDIDURAS TRIANGULARES)
- 4b **RETE PREFORMATA PER SCANALATURE A TRAPEZIO** (MALLA PREFORMADA PARA HENDIDURAS TRAPEZOIDALES)
- 5 ALISADO ARMADO
- 6 FONDO DE ACABADO
- 7 REVOCO DE ACABADO



NOTA: Los perfiles van siempre superpuestos con la malla de armadura al menos 10 cm

La presente información es de carácter general y está redactada en base a nuestros conocimientos técnicos y de aplicación, sin tener conocimiento de posibles problemáticas relativas a la obra en objeto y sin poder intervenir directamente sobre las condiciones de la obra ni sobre la ejecución de los trabajos. Es necesario verificar en obra la funcionalidad de las soluciones propuestas, en base a las tipologías de construcción presentes. Será responsabilidad del proyectista, de la D.F. y de la empresa verificar la idoneidad y, si es posible, adaptar cada caso particular a la metodología desarrollada.
Para el uso correcto de los materiales propuestos y para conseguir una actuación exitosa, es indispensable que el aplicador siga las instrucciones contenidas en la documentación técnica corporativa de cada producto.

KERA KOLL
The GreenBuilding Company

La presente Guía Técnica está redactada en base a los mejores conocimientos técnicos y prácticos de Kerakoll Group.

Sin embargo, dichas informaciones representan indicaciones de carácter general que no comprometen en modo alguno a nuestra Compañía.

Al no intervenir Kerakoll directamente ni en las condiciones de obra ni en el proyecto de la obra ni en la ejecución de los trabajos, la información y las directrices aquí plasmadas no comprometen en modo alguno a Kerakoll.

Todos los derechos reservados. © Kerakoll. Todos los derechos de propiedad industrial e intelectual de esta publicación están reservados conforme a lo establecido por la normativa vigente.

Está prohibida cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública, modificación y, en general, cualquier acto de explotación de la totalidad o parte de los contenidos sin la expresa y previa autorización escrita. Las informaciones presentes pueden ser sujetas a variaciones en el tiempo por parte de Kerakoll, S.p.A. Para las posibles actualizaciones, consultar la web www.kerakoll.com.

Kerakoll Spa responde, por tanto, de la validez, de sus informaciones sólo si son extrapoladas directamente de su web. Para informaciones sobre los datos de seguridad de los productos, referirse a las correspondientes fichas previstas y entregadas conforme a lo establecido por la ley junto al etiquetado sanitario presente en el envase. Se aconseja una prueba preventiva de cada producto para verificar su idoneidad para el uso concreto previsto.



www.kerakoll.com

KERAKOLL IBÉRICA S.A.U. - Carretera de Alcora, km 10,450 - 12006 Castellón de la Plana - España
Tel +34 964 25 15 00 - info@kerakoll.es - www.kerakoll.com