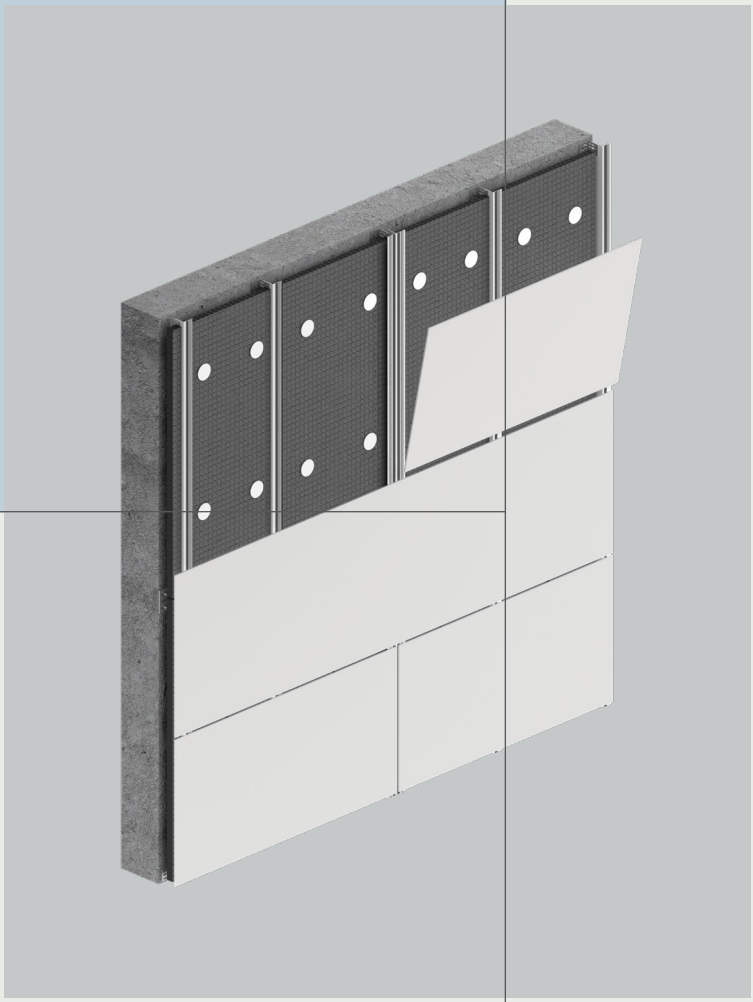
COSENTINO®

Sistema de fachada DKC
Anclaje químico Sika®

FACHADAS COSENTINO®
DKC. ANCLAJE QUÍMICO SIKA®



DEKTON®

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

Índice

Fachadas ventiladas	4
Sistema adhesivado	6
Recomendaciones generales	10
Preparación del soporte	10
Cámara de ventilación	10
Preparación e información de la estructura	11
Subestructura de aluminio	11
Instalación del panel	12
Recomendaciones generales	12
Instalación	13
Patrones de colocación	15
Materiales y complementos del sistema	16
Placa Dekton® Protek by Cosentino®	16
Recomendaciones de diseño	17
Recomendaciones de diseño y cargas de viento recomendadas	17
Detalles sistema DKC	19
Seguridad y salud	22

Fachadas ventiladas

Las nuevas exigencias de ahorro energético y mejoras en la eficiencia de los edificios han contribuido a que la fachada no solo sea la piel externa e imagen del edificio, sino que gana protagonismo como elemento vital para mejorar la eficiencia de los edificios.

Entre las ventajas de las fachadas ventiladas Dekton®, destacamos:

- → Excelente aislamiento térmico.
- → Cámara de ventilación. Elimina todo tipo de condensaciones y disipa gran parte de la energía absorbida por la capa exterior.
- → Material ultracompacto con nula absorción de agua, lo que implica máxima durabilidad y mínimo mantenimiento.
- → Placas de gran formato hasta 3200 x 1440 mm y amplia gama de diseños.

→ Chalet Ryanair - Dekton® Sirocco.

→ Viviendas Sanatorio Blanco (Oviedo, España).

Sistema adhesivado

Las soluciones de adhesivos de la empresa Sika® para la fijación de los paneles Dekton® Protek son capaces de absorber las vibraciones provocadas por las cargas de viento y asegurar una adherencia de larga duración en las condiciones más extremas. Para ello, Sika® ensaya la adherencia de los materiales pegados y los somete a ensayos de envejecimiento.

El sistema adhesivado evita que el panel se deslice verticalmente y absorbe expansiones y contracciones derivadas de los cambios de temperatura en el ambiente.

La información aquí recogida es sólo una guía general. Dado que las aplicaciones de pegado estructural son críticas y tanto las condiciones como los sustratos pueden variar en gran medida, los clientes y aplicadores deben ensayar la idoneidad del producto para cada proyecto específico y contactar con Sika® para consejos específicos.

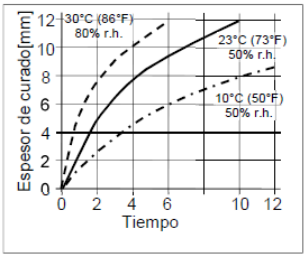
El sistema adhesivado para fachadas ventiladas con paneles Dekton® Protek by Cosentino® en exteriores se compone de:

- → Adhesivo elástico SikaTack® Panel.
- → Promotor adherencia SikaTack® Aktivator-205.
- → Imprimación "Primer" SikaTack® Panel Primer, para el preparado de las superficies de encolado.
- → Cinta de doble cara SikaTack® Panel 3.
- → Panel Dekton® Protek by Cosentino®.

Adhesivo elástico SikaTack®: Adhesivo mono-componente

Datos técnicos		
Base química		1-C Poliuretano
Color (CQP[1] 001-1)		Blanco marfil
Mecanismo de curado		Curado por humedad
Densidad (sin curar) (CQP 006-4)		1,1 Kg/L aprox.
Tixotropía		Muy buena
Temperatura de aplicación ambiente		+ 5 °C a + 35 °C
Formación de piel[2] (CQP 019-2)		35 minutos aprox.
Velocidad de curado (CQP 049-1)		Ver diagrama 1
Contracción (CQP 014-1)		6% aprox.
Dureza Shore A (CQP 023-1 / ISO 868)		45 aprox.
Resistencia a tracción (CQP 036-1 / ISO 37)		2,5 MPa
Alargamiento de rotura (CQP 036-1 / ISO 37)		500% aprox.
Resistencia a la continuación del desgarro (CQP 045-1 / ISO 34)		7 N/mm
Resistencia a cortadura por tracción (CQP 046-1 / ISO 4587)		2 MPa aprox.
Temperatura de transición vítrea (CQP 509-1 / ISO 4663)		- 40 °C aprox.
Temperatura de servicio (CQP 509-1 / ISO 4663)	-	- 40 °C a - 90 °C
	4 horas	130 °C
	1 hora	150 °C
Vida útil (almacenado ≤ 25 °C) (CQP 016-1)		9 meses (Almacenado en lugar seco, por debajo de 25 °C)

→ (1) CQP = Procedimiento Corporativo de Calidad. (2) 23 °C (73 °F) / 50% H.R.



→ Diagrama 1: Velocidad de curado del SikaTack® Panel

Imprimación SikaTack® Panel Primer: Imprimación para rastreles y paneles

Datos técnicos		
Base química		Solución epoxi en base solvente
Color (CQP[1] 001-1)		Negro
Contenido de sólidos		32%
Temperatura de aplicación		+ 5 °C a + 40 °C
Método de aplicación		Aplicador de cepillo, fieltro o espuma
Poder cubriente (depende de la porosidad del sustrato)		50 ml/m²
Temperatura de aireación	**≥ 15 °C**	10 minutos
	< 15 °C	30 minutos
	Máximo	8 horas
Vida útil		9 meses (Almacenado en envases sellados en posición vertical en lugar fresco y seco, por debajo de 25 °C)

Promotor SikaTack® Aktivator-205: Promotor de adherencia para paneles y rastreles

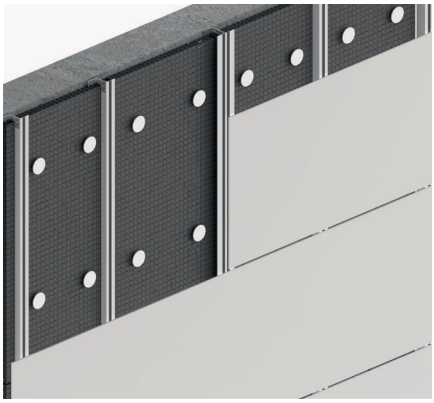
Datos técnicos		
Descripción		Solventes para substratos no porosos
Aplicación		Promotor de adhesión para substratos no porosos para subestructura y paneles
Color		Incoloro
Temperatura de aplicación		+ 5 °C a + 40 °C
Método de aplicación		Impregnar toalla de papel sin pelusa
Poder cubriente		20 ml/m²
Temperatura de aireación	**Mínimo**	10 minutos*
	Máximo	2 horas*
Vida útil (CQP 016-1)		12 meses (Almacenado en envases sellados en lugar fresco y seco, por debajo de 25 °C)
Presentación		Botellas de 750 ml; 4 L
Precauciones		Extremadamente inflamable. Consultar Ficha de Seguridad antes de su utilización. No fumar y mantener fuera del alcance de cualquier fuente de ignición.

→ (*) 23 °C / 50% H.R. (Para una aplicación específica, la temperatura y el tiempo de secado pueden ser diferentes).

Cinta SikaTack® Panel 3: Cinta autoadhesiva de doble cara

Datos técnicos		
Base química		Núcleo de espuma de polietileno de celda cerrada con adhesivo sensible a la presión
Color		Antracita
Resistencia a tracción (ISO 527)		MD(2) 25 N / 15 mm; TD(3) 20 N / 15 mm
Alargamiento a la rotura (ISO 527)		MD 250%; TD 150%
Densidad		50 Kg/m³
Grosor (sin protector)		3 mm + 10%
Resistencia a compresión (ISO 844)	**Desviación 10%**	0,02 MPa
	Desviación 25%	0,02 MPa
	Desviación 50%	0,02 MPa
Adhesión por pelado (FTM(1) 1)		23 N / 25 mm (180 °C, 30 min., acero inoxidable)
Resistencia a la cizalladura (FTM 8)		150 h (1 Kg / 25 x 25 mm)
Temperatura de aplicación		+ 5 °C a + 35 °C
Temperatura de trabajo		- 40 °C a + 70 °C
Vida útil		24 meses (Almacenado en lugar fresco y seco, por debajo de 25 °C, protegido de la luz solar)

→ (1) FTM: Método de Ensayo FINAT. (2) MD: Dirección de la máquina. (3) TD: Dirección transversal.



→ Detalles sistema DKC.

Recomendaciones generales

→ La colocación de Dekton® en fachadas requiere de personal cualificado. Solo se recomienda emplear profesionales con experiencia demostrada en este tipo de trabajos.

→ Se recomienda que los instaladores implementen un sistema de control de calidad estricto. El control de calidad es, principalmente, responsabilidad del instalador/aplicador.

→ Respetar las indicaciones de la dirección facultativa y revisar la información contenida en Fichas Técnicas o embalajes antes del uso de cualquier producto.

→ Imprescindible utilizar las herramientas adecuadas para cada tipo de trabajo.

→ Respetar las normas de seguridad laboral.

Preparación del soporte

→ Comprobar que el soporte o fondo de colocación sea estable, no deformable y sin riesgo de fisuración.

→ El soporte ha de tener desviaciones inferiores a 3 mm por metro en la vertical, e inferiores a 10 mm cada 2 metros en la horizontal.

→ Determinar el nivel final de la fachada, considerando desplomes, voladizos o cualquier elemento que sobresalga de la vertical de la fachada.

→ Respetar las juntas estructurales y considerar la realización de juntas de expansión.

Cámara de ventilación

→ La cámara de aire debe tener un espacio mínimo de entre 3 y 10 cm para que se produzca una convección natural ascendente detrás del revestimiento.

→ El área efectiva total de las aberturas de ventilación será de 120 cm^2 por cada 10 m^2 de superficie de fachada entre forjados.

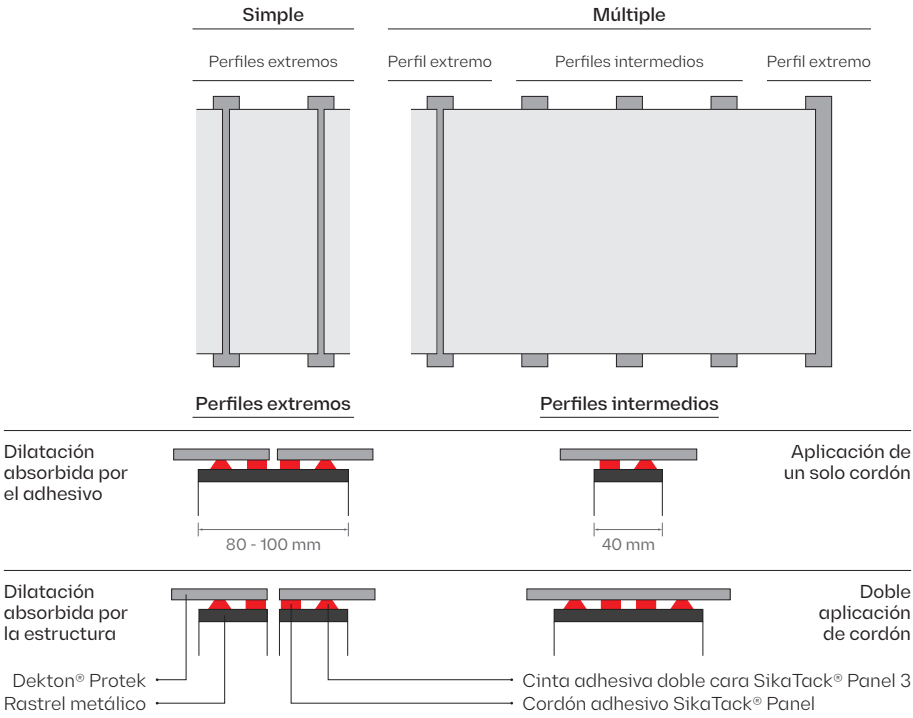
→ El espesor y las características del aislamiento térmico se definirán en función del proyecto.

Preparación e información de la estructura

Subestructura de aluminio

→ Debido a la gran variedad de calidades y tratamientos para el aluminio que hay en el mercado, es necesario realizar pruebas previas en laboratorio. Pero en todos los casos deberán constar de aleaciones tipo 6060 o superiores con la finalidad de garantizar una adecuada adherencia.

→ La recomendación de Sika® es limpiar e imprimar la superficie con SikaTack® Aktivator-205 y SikaTack® Panel Primer.



Tanto el adhesivo SikaTack® Panel como la cinta de doble cara SikaTack® Panel 3 se deben aplicar sobre la longitud (altura) total del panel de forma continua.

→ Anchura del cordón del adhesivo SikaTack® Panel: 10 mm.

→ Anchura de la cinta doble cara SikaTack® Panel 3: 12 mm.

Instalación del panel

Recomendaciones generales

→ El lugar de trabajo deberá estar lo más limpio de polvo y seco posible. Los substratos y adhesivos no pueden exponerse nunca a los rayos directos del sol, lluvia, nieve u otros impactos climáticos directos.

→ La temperatura óptima para aplicar los productos está entre los 15 °C y los 30 °C (60 °F a 85 °F). Como esto puede ser difícil de conseguir en la obra, el sistema SikaTack® Panel se puede utilizar entre 5 °C y 35 °C (40 °F a 95 °F).

→ La humedad relativa no deberá sobrepasar el 75%.

→ Tras la instalación, la temperatura no puede caer por debajo de los + 5 °C durante cinco horas.

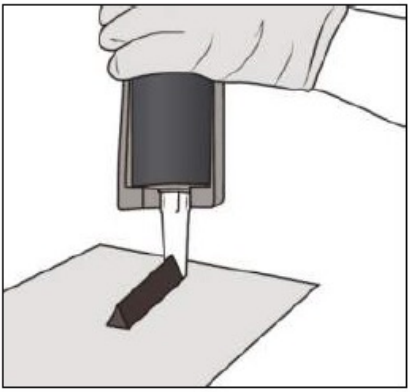
→ La temperatura de los componentes a unir (paneles de fachada, subestructuras) deberá ser al menos 3 °C superior al punto de rocío del aire para evitar la condensación sobre las superficies.

→ Los adhesivos SikaTack® Panel se aplican a mano directamente desde los cartuchos o unipacks con una pistola manual o de aire comprimido (neumática).

→ Hay que aplicar el adhesivo uniformemente y sin burbujas de aire.

→ Los productos mono-componentes forman piel pasado cierto tiempo (tiempo de formación de piel), que varía en función de la humedad y temperatura ambiente.

→ Aplicar el adhesivo SikaTack® Panel en un cordón triangular usando la boquilla triangular suministrada (ancho 8 mm, altura 10 mm) dejando un espacio de, al menos, 5 mm a la cinta de doble cara y al borde de los perfiles de la subestructura.



→ Algunas aplicaciones a modo de prueba ayudarán a encontrar la velocidad de aplicación adecuada para obtener las dimensiones correctas de la unión.

→ El fabricante de la solución adhesiva (Sika®) exige realizar el control de obra utilizando el formulario “Registro diario: Instalación y manipulación del revestimiento”.

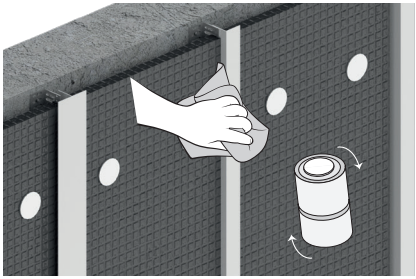
Instalación

1. Limpieza

Agitar el bote de promotor SikaTack® Aktivator-205 varias veces.

Aplicar una fina capa de promotor SikaTack® Aktivator-205 sobre el soporte (rastrel) mediante un papel de celulosa desechable, frotando de arriba a abajo (no en círculo) tantas veces como sea necesario, hasta que este no se manche y siempre en el mismo sentido.

Desechar el papel con cada nueva pasada de aplicación.



2. Dejar evaporar durante 10 minutos

3. Imprimación

Agitar con fuerza el bote de SikaTack® Panel Primer, hasta conseguir una mezcla homogénea (debe oírse el movimiento de las bolas de acero al chocar contra el envase).

Aplicar mediante pincel o esponja absorbente, y sin contaminar por agentes externos, sobre toda la superficie de contacto con el adhesivo.

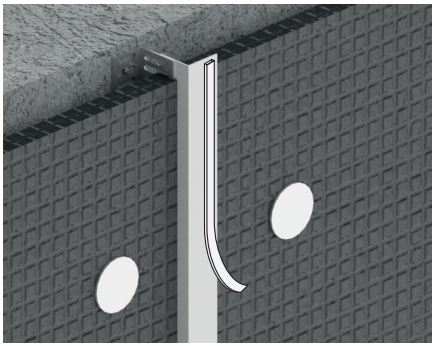
La imprimación va de arriba hacia abajo (no en círculo), aplicando una sola capa. Una vez seca, no debemos aplicar otra capa encima.

4. Dejar evaporar durante 30 minutos

5. Aplicar la cinta

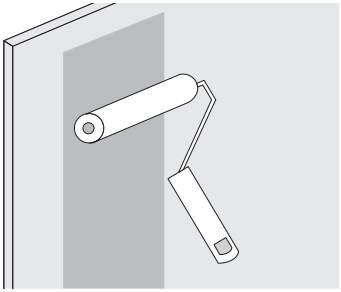
Aplicar SikaTack® Panel 3 a todo lo largo (altura) del rastrel de forma continua y presionar firmemente, garantizando que toda la altura del panel tendrá contacto con la cinta.

No quitar la cinta protectora de momento.



6. Tratamiento sobre el panel Dekton®

Aplicar el mismo procedimiento de limpieza e imprimación, pero sobre el panel.

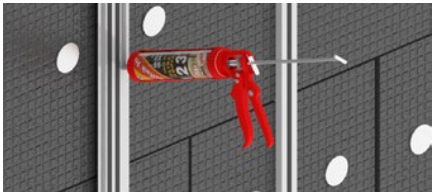


7. Aplicación del adhesivo

Aplique el adhesivo SikaTack® Panel en forma de cordón triangular, con la boquilla triangular suministrada, dejando al menos 5 mm de separación con la cinta de doble cara y el borde del perfil de la subestructura.

Tiempo de montaje:

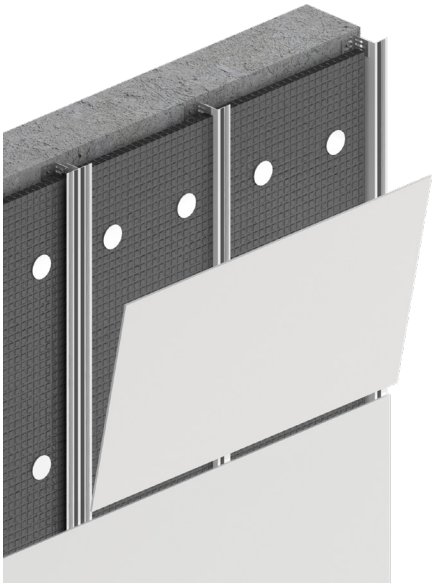
→ SikaTack® Panel < 30 minutos



8. Quitar el papel protector de la cinta

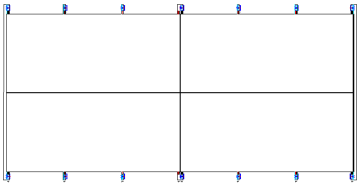
9. Colocar el panel

Colocar el panel en su sitio y asegurar que la posición sea correcta, ya que, una vez entre en contacto con la cinta, no se podrá modificar su colocación.

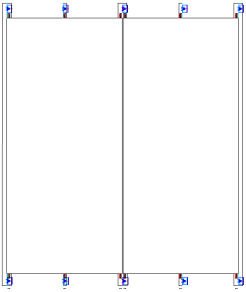


Patrones de colocación

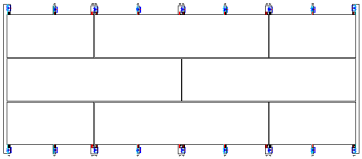
Patrón recto con revestimiento horizontal



Patrón recto con revestimiento vertical



Patrón contrapeado con revestimiento horizontal



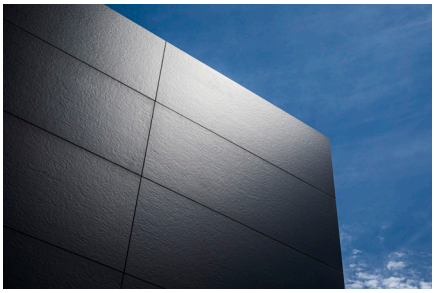
→ Detalles sistema DKC.

Materiales y complementos del sistema

Placa Dekton® Protek by Cosentino®

Cosentino® suministra placas ultracompactas Dekton® en diversos espesores (4, 8, 12 y 20 mm) con formato de hasta 3200 x 1440 mm, reforzadas en la parte posterior por una malla de fibra de vidrio que mejora la resistencia a la flexión de la placa.

La casi nula absorción de agua, su resistencia a los agentes atmosféricos, resistencia al hielo-deshielo y estabilidad de color en el tiempo, hacen de Dekton® una excelente solución para todo tipo de fachadas.



Espesor	4 mm	8 mm	12 mm	20 mm
Peso	10 Kg/m²	21 Kg/m²	32 Kg/m²	52 Kg/m²

→ Vivienda en Sant Gregori (Girona, España) - Dekton® Sirius.

Recomendaciones de diseño

Recomendaciones de diseño y cargas de viento recomendadas

→ El diseño y las dimensiones de la subestructura dependen de la situación de la construcción y del sistema usado. Las distancias entre los perfiles de la subestructura y su anchura se determinan en función de las necesidades de carga que deba soportar tanto a succión como a peso propio del panel Dekton®. Las distancias indicadas en este documento son meramente informativas y deberán ser validadas por el proveedor del sistema.

→ Cada proyecto requiere un diseño detallado específico. La subestructura deberá ser diseñada por otros, de acuerdo con todas las normas pertinentes y teniendo en cuenta el diseño y su ejecución.

→ Los cálculos y planos específicos del proyecto deberán ser elaborados por una persona cualificada y competente. Sika® no puede proporcionar ni aprobar ningún diseño, más allá de la interfase específica entre los paneles de revestimiento y el perfil de la subestructura vertical mediante el sistema adhesivado SikaTack® Panel.

→ Las recomendaciones y cargas de viento mostradas en este manual se han realizado en base a cálculos realizados por Sika®.

→ Las declaraciones se dan sólo como recomendación. Para todos los proyectos es obligatorio ponerse en contacto con Sika® local para obtener recomendaciones de diseño adicionales y específicas y apoyo para la correcta aplicación del Sistema Adhesivo SikaTack® Panel.

Carga de viento (Dekton® 8 mm)

Espesor [mm]	Orientación	Distancia máx. perfiles [mm]		Resultado test [Pa]	Coeficiente de seguridad	Resultado [Pa]
		2 cordones por perfil	1 cordón por perfil			
8	Vertical*	360	No procede	5.000	1,5	3.333
8	Vertical*	720	360	2.400	1,5	1.600
8	Horizontal	457	No procede	5.000	1,5	3.333
8	Horizontal	800	457	2.400	1,5	1.600

→ (*) Sika® limita la longitud máxima de la tabla en posición vertical a 2800 mm.
Para paneles de altura superiores a 2800 mm, póngase en contacto con Sika® para su validación.

Carga de viento (Dekton® 4 mm)

Espesor [mm]	Orientación	Distancia máx. perfiles [mm]		Resultado test [Pa]	Coeficiente de seguridad	Resultado [Pa]
		2 cordones por perfil	1 cordón por perfil			
4	Vertical*	700	360	2.400	1,5	1.600
4	Vertical*	No evaluado	480	1.800	1,5	1.200
4	Horizontal	700	457	2.400	1,5	1.600
4	Horizontal	No evaluado	640	1.800	1,5	1.200

→ (*) Sika® limita la longitud máxima de la tabla en posición vertical a 2800 mm.
Para paneles de altura superiores a 2800 mm, póngase en contacto con Sika® para su validación.

Las recomendaciones y cargas de viento mostradas en este manual se han realizado en base a cálculos de resistencia del adhesivo,facilitados por Sika®, y en base a la resistencia del panel.

Cosentino® recomienda revisar la normativa local vigente para aplicar los coeficientes de minoración oportunos a cada proyecto. En caso de no existir normativa vigente, Cosentino® recomienda aplicar un coeficiente de seguridad mínimo de 1,5, tal y como se indica en las tablas de carga de Viento.

Notas legales

→ Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento dado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Cosentino®/ Sika® con los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo con las recomendaciones de los fabricantes.

→ La información se aplica únicamente a la(s) aplicación(es) y al (los) producto(s) a los que se hace expresamente referencia.

→ En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los soportes, o en caso de una aplicación diferente, consulte con el Servicio Técnico del fabricante previamente a la utilización de los productos.

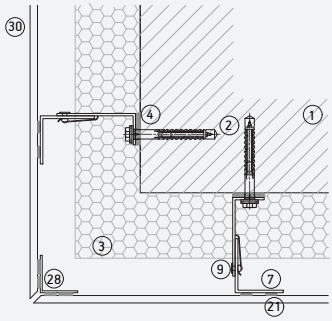
→ La información aquí contenida no exonera al usuario de ensayar los productos para la aplicación y la finalidad deseadas.

→ Los pedidos son aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última, y actualizada, de la Hoja de Datos del Producto concernido, copias de la cual se mandará a quién las solicite.

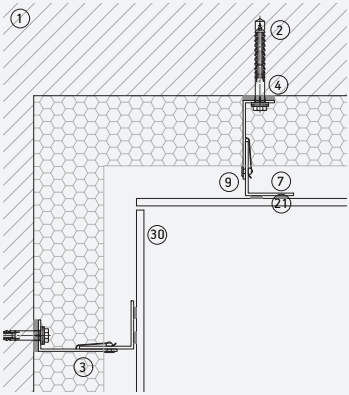
Detalles sistema DKC

DKC sección horizontal

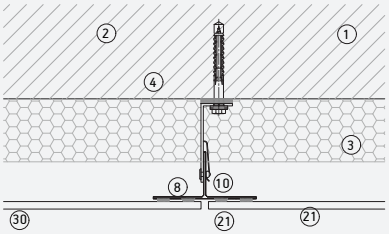
Esquina exterior biselada



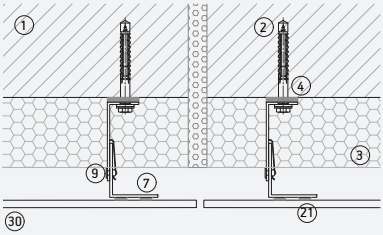
Esquina interior



Junta vertical



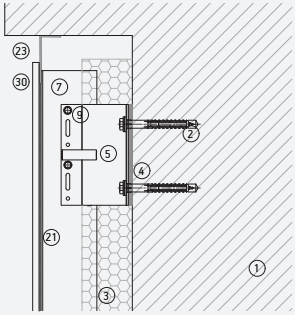
Junta de dilatación vertical



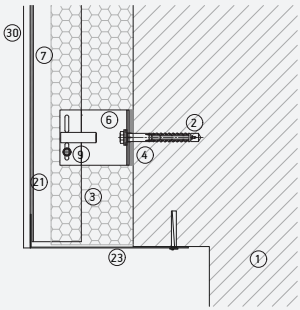
1. Muro soporte
2. Anclaje ménsula
3. Aislamiento
4. Base aislante
5. Escuadra punto fijo
6. Escuadra punto móvil
7. Perfil "L"
8. Perfil "T"
9. Tornillo autotaladrante
10. Remache
11. Anclaje oculto destalonado
12. Perfil horizontal
13. Gancho "C"
14. Gancho "C" regulable
15. Perfil/Grapa borde inferior/superior
16. Perfil/Grapa borde medio
17. Grapa vista inferior/superior
18. Grapa vista media
19. Grapa interior trasera
20. Perfil exterior trasero
21. Sistema anclaje químico
22. Fijación de seguridad
23. Perfil de ventilación
24. Dintel
25. Jamba
26. Vierteaguas
27. Remate superior
28. Perfil de esquina
29. Sistema adhesivo
30. Dekton® Protek

DKC sección vertical

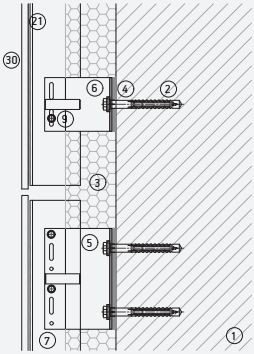
Remate superior



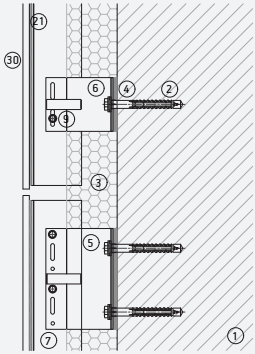
Arranque



Junta horizontal



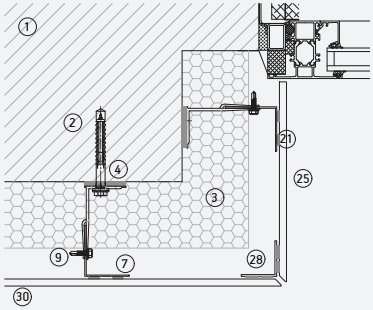
Junta entre perfiles



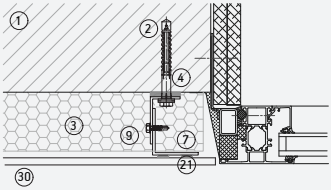
1. Muro soporte
2. Anclaje ménsula
3. Aislamiento
4. Base aislante
5. Escuadra punto fijo
6. Escuadra punto móvil
7. Perfil "L"
8. Perfil "T"
9. Tornillo autotaladrante
10. Remache
11. Anclaje oculto destalonado
12. Perfil horizontal
13. Gancho "C"
14. Gancho "C" regulable
15. Perfil/Grapa borde inferior/superior
16. Perfil/Grapa borde medio
17. Grapa vista inferior/superior
18. Grapa vista media
19. Grapa interior trasera
20. Perfil exterior trasero
21. Sistema anclaje químico
22. Fijación de seguridad
23. Perfil de ventilación
24. Dintel
25. Jamba
26. Vierteaguas
27. Remate superior
28. Perfil de esquina
29. Sistema adhesivo
30. Dekton® Protek

DKC secciones

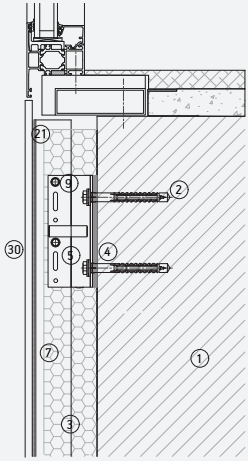
Jamba Dekton®



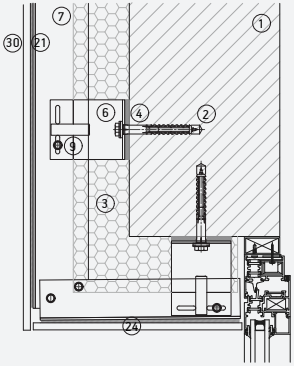
Carpintería a haces exteriores Sección horizontal



Carpintería a haces exteriores Sección vertical



Dintel Dekton®



1. Muro soporte
2. Anclaje ménsula
3. Aislamiento
4. Base aislante
5. Escuadra punto fijo
6. Escuadra punto móvil
7. Perfil "L"
8. Perfil "T"
9. Tornillo autotaladrante
10. Remache
11. Anclaje oculto destalonado
12. Perfil horizontal
13. Gancho "C"
14. Gancho "C" regulable
15. Perfil/Grapa borde inferior/superior
16. Perfil/Grapa borde medio
17. Grapa vista inferior/superior
18. Grapa vista media
19. Grapa interior trasera
20. Perfil exterior trasero
21. Sistema anclaje químico
22. Fijación de seguridad
23. Perfil de ventilación
24. Dintel
25. Jamba
26. Vierteaguas
27. Remate superior
28. Perfil de esquina
29. Sistema adhesivo
30. Dekton® Protek

Seguridad y salud

Riesgos asociados a la manipulación y transporte

Los fabricantes e instaladores que trabajen con Dekton®, deben cumplir la totalidad de leyes y reglamentos que le sean de aplicación en materia de seguridad y salud laborales.

Durante el transporte y manejo de materiales Dekton®, pueden materializarse riesgos tales como golpes, cortes, trastornos musculo-esqueléticos, atrapamientos o lesiones por proyecciones debidos a una manipulación incorrecta.

Aplique las medidas de seguridad en el trabajo necesarias para cumplir los requisitos de la normativa local. Esta *Guía* no es exhaustiva o sustitutiva de la regulación pertinente, y se entrega a título informativo. Las medidas de seguridad dependerán de las condiciones específicas de cada puesto de trabajo.

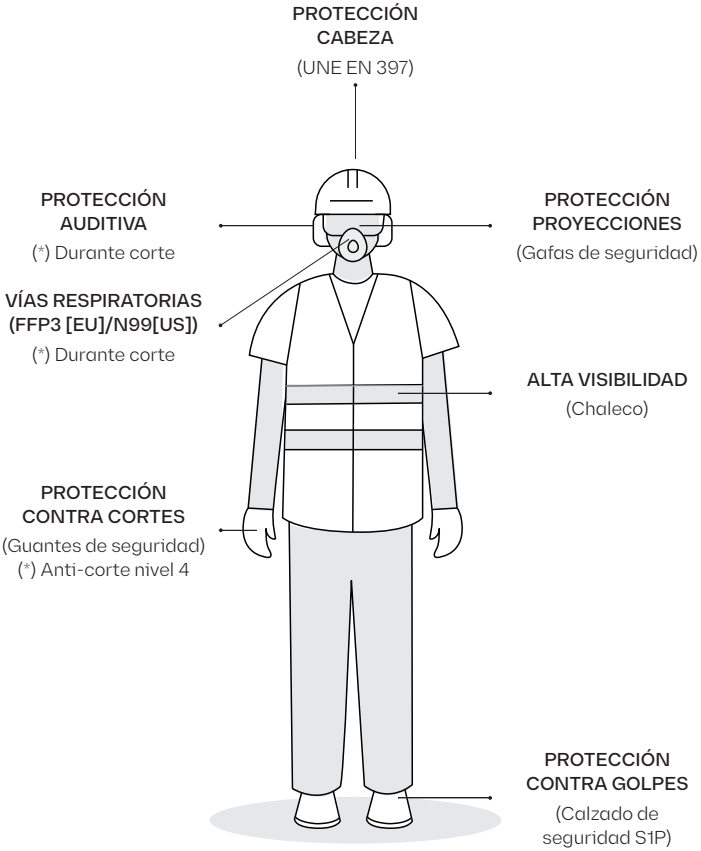
Consulte también las *Fichas de Datos de Seguridad* de los productos y las *Guías de Buenas Prácticas* disponibles, por ejemplo, en la web *osh.cosentino.com* o bajo solicitud al distribuidor o fabricante.

Riesgos asociados a la elaboración y transformación

El proceso de elaborado puede entrañar riesgos de cortes, lesiones por proyecciones, atrapamiento o exposición a niveles de ruido elevados y a sustancias químicas tales como polvo de sílice libre cristalina.

Para conocer más detalles acerca de estos riesgos y sus medidas preventivas, consulte la *Ficha de Datos de Seguridad*, así como la *Guía de Buenas Prácticas* que Cosentino® tiene publicadas.

Si no dispone de ellas, puede solicitar esta información a su proveedor.


PROTECCIÓN CABEZA
(UNE EN 397)
PROTECCIÓN AUDITIVA
(*) Durante corte
VÍAS RESPIRATORIAS (FFP3 [EU]/N99[US])
(*) Durante corte
PROTECCIÓN CONTRA CORTES
(Guantes de seguridad)
(*) Anti-corte nivel 4
PROTECCIÓN PROYECCIONES
(Gafas de seguridad)
ALTA VISIBILIDAD
(Chaleco)
PROTECCIÓN CONTRA GOLPES
(Calzado de seguridad S1P)

COSENTINO®

Ctra. Baza a Huércal-Overa, km 59 / 04850
Cantoria - Almería (España) / Tel.: +34 950 444 175
info@cosentino.com / www.cosentino.com

GREENGUARD

GREENGUARD GOLD

MANAGEMENT SYSTEM CERTIFICATION DNV ISO 9001 • ISO 14001 ISO 45001 • ISO 50001

GBCe miembro asociado

REV. 02 - 05/2023