



**SOLUCIONES
INTEGRADAS PARA
EL MURO CORTINA:
DESDE EL DISEÑO
HASTA LA
CONSTRUCCIÓN
E INSPECCIÓN**

INTRODUCCIÓN

Los edificios actuales tienen que cumplir muchas expectativas: Deben ser estéticamente agradables, respetuosos con el medio ambiente y satisfacer las demandas de una arquitectura creativa y revolucionaria. Al mismo tiempo, deben proporcionar protección contra temperaturas extremas, ruido, incendios y otras condiciones adversas.

Las fachadas de las paredes de cortina son perfectamente adecuadas para satisfacer todas estas demandas. Por eso están desempeñando un papel cada vez mayor en la industria de la construcción.



Los principales proyectos con muro cortina pueden ser desafiantes. Un proyecto en un lugar específico puede reunir a contratistas principales, contratistas de fachada y consultores de otras regiones que no tengan experiencia en los requisitos locales de cumplimiento.

Hilti no sólo tiene esta experiencia que aprovechar, sino que hemos desarrollado una serie de soluciones para muros cortina, integradas y compatibles con códigos de construcción basadas en los tres pilares del hardware, software y servicios. Con estos, Hilti puede apoyarle en cada etapa del proceso, desde el diseño del muro cortina hasta el posicionamiento, la instalación, el sellado perimetral y la documentación.

Nuestras soluciones de muro cortina le ofrecen las principales ventajas, entre las que se incluyen un diseño optimizado, una instalación correcta, asistencia experta en todo el mundo, soluciones certificadas y reducciones significativas de costos y tiempo.

Este folleto está diseñado para mostrarle cómo las soluciones de Hilti pueden transformar sus proyectos, independientemente de lo complejo que sea su diseño o de las condiciones en las que necesite construir. Estamos aquí para apoyarle durante todo el proceso, independiente de dónde se encuentre y dónde se ejecute el proyecto.



Ignacio Cuenca
Jefe Global de Fachada

CONTENIDO

Presentando a Hilti	4
Su Equipo Global Dedicado	5
Soluciones Integradas	6
Comprendiendo sus Retos	8
Simplificando sus proyectos	10
Sistemas de canales de anclaje superiores	14
Soluciones especiales para diseños retadores	16
Portafolio completo de anclajes post-instalados	18
Soluciones de sellado perimetral	20
Ejecución rápida y confiable	24
De principio a fin y más allá	26
Experiencia en proyectos globales	28

PRESENTANDO A HILTI



Apasionadamente creamos clientes entusiastas y construimos un futuro

En Hilti diseñamos y fabricamos tecnología, software y servicios a la vanguardia, que lideran la industria de la construcción profesional.

Somos globales, con sede en más de 120 países y más de 30,000 empleados.

Fundada en 1941 en Schaan, Liechtenstein, Hilti sigue siendo propiedad de toda la familia, con todas las acciones en poder del Martin Hilti Family Trust. Hilti generó ventas anuales de CHF 5.9 billones (US\$ 5,2 billones) en 2019.

El 6% de nuestros ingresos por ventas se invierte en Investigación y desarrollo y estuvimos entre los 100 primeros solicitantes de patentes europeas en 2019. Un número creciente de nuestras 2,000 familias activas de patentes se relacionan con productos utilizados para el diseño y la construcción de muro cortina.

La tecnología de nuestras soluciones para muro cortina se utilizan regularmente en los edificios a la vanguardia en todo el mundo, de San Francisco a Kuala Lumpur y de Londres a Sidney.

Una empresa verdaderamente global, tenemos vínculos con empresas y universidades de todo el mundo. Nuestros clientes incluyen muchas de las marcas más grandes del mundo, todas ellas han llegado a confiar en la experta mezcla de calidad, innovación y servicio al cliente de Hilti.

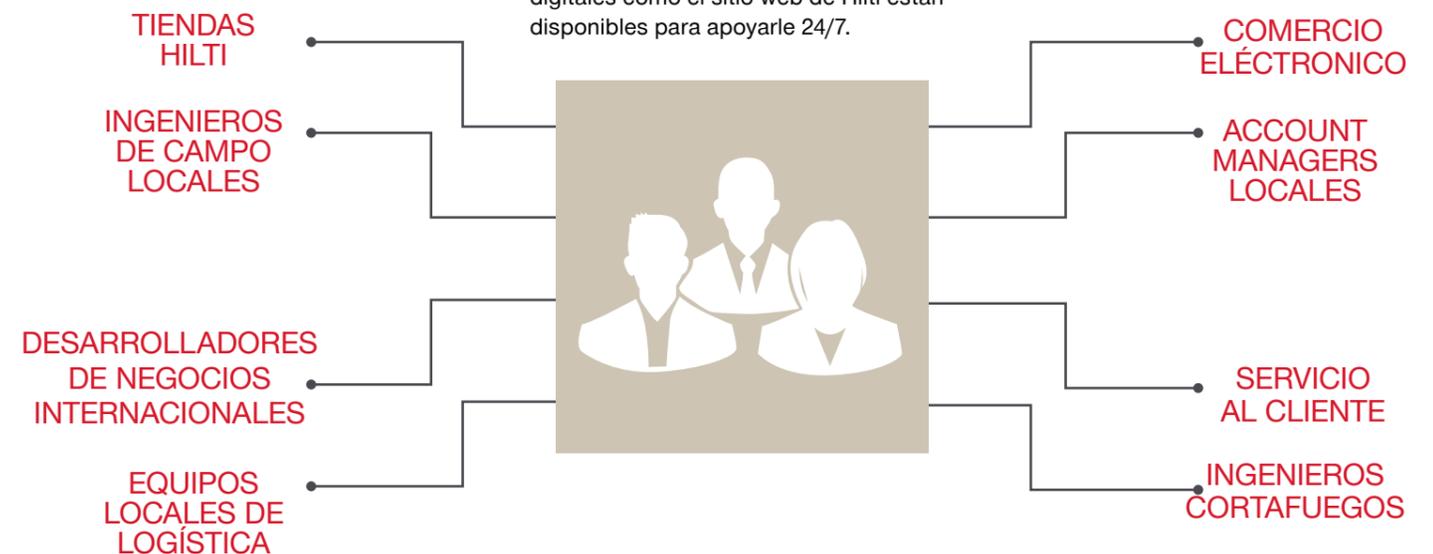
SU EQUIPO GLOBAL DEDICADO

Le ofrece conocimientos a escala mundial

Con equipos dedicados basados en todo el mundo, el alcance global de Hilti nos permite ayudarle a diseñar, crear, inspeccionar y mantener sus proyectos en cualquier continente, lo que le ofrece eficiencia, aceleración en la ejecución de sus proyectos y ahorro.

Nuestros equipos reúnen a todas las personas que usted necesita, en la región que usted necesita y hablando su idioma, desde ingenieros especializados en muros cortina y desarrolladores de negocios hasta gerentes de cuentas locales y equipos de servicio al cliente. También tenemos una red de tiendas locales Hilti para la recogida inmediata de productos e incluso la opción de Clic y Recolectar. Además, recursos digitales como el sitio web de Hilti están disponibles para apoyarle 24/7.

Los miembros del equipo en terreno pueden ofrecerle experiencia experta en la gestión de proyectos tal y como la suya. No importa dónde en el mundo usted está construyendo, ellos le traen el conocimiento local en una escala global.



SOLUCIONES INTEGRADAS



Desde el software de fijación de soporte hasta un sistema de sellado perimetral diseñado específicamente para aplicaciones de muro cortina, tenemos las soluciones que necesita y podemos colaborar con usted en cada paso del camino. *

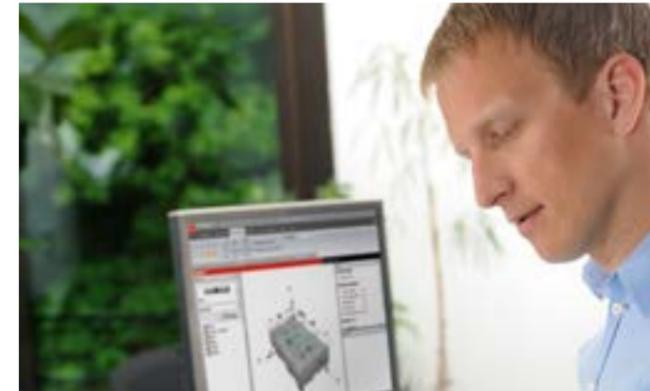
A medida que siga leyendo, aprenderá cómo agrupamos software que le ayuda a diseñar soluciones de fijación de soportes de muro cortina con hardware innovadores que le ayuden a repararlos. También descubrirá nuestra gama de servicios que abarcan todo, desde el diseño hasta la asistencia técnica de ingeniería y el entrenamiento en el lugar de trabajo.

Pocos socios pueden ofrecerle una solución completa de principio a fin, a escala mundial.



HARDWARE

- **Soluciones innovadoras de fijación de soportes:** Canales de anclaje Hilti (HAC), así como anclajes mecánicos y químicos, se pueden diseñar para cargas de 2D y 3D, eventos sísmicos, incendios y fatiga, lo que hace que la instalación de paneles de muro cortina sea eficiente y capaz de resistir cargas durante la vida útil de una fachada.
- **Soluciones cortafuegos:** Soluciones eficaces y fáciles de instalar que pueden ayudar a sellar su perímetro y ayudar a reducir el humo, el fuego, los gases y el agua que pasan de un piso al siguiente.
- **Sistemas de medición:** Sistemas digitales que hacen que la fijación del anclaje sea precisa y rápida.
- **Herramientas de escaneo:** Herramientas de alto rendimiento que revelan rápidamente obstáculos ocultos, como cables de tensión posterior y de refuerzo, lo que ayuda a garantizar que no se perfora en ellos.
- **Herramientas eléctricas:** Diseñadas para ofrecer la velocidad y flexibilidad que necesita y, al mismo tiempo, ayudarle a cumplir los requisitos de seguridad e higiene en materia de polvo y vibraciones.



SOFTWARE

- **PROFIS Engineering Suite:** Software de diseño de anclaje todo en uno que calcula y analiza diferentes elementos de una conexión de acero a concreto, todo ello desde una herramienta basada en la nube.
- **PROFIS Anchor Channel:** 8 Para la optimización eficaz del diseño del canal de anclaje, con cálculos basados en las últimas disposiciones de diseño internacional.
- **BIM / CAD Library:** Una amplia biblioteca de productos Hilti como objetos de 2D y 3D BIM/CAD, todos ellos capaces de integrarse directamente en el software de diseño de construcción líder, como AutoCAD®, Revit® y Tekla® Structures.
- **CFS-DM Firestop Documentation Manager:** Este sistema garantiza que sus proyectos estén organizados y actualizados, y facilita la elaboración de informes de cumplimiento.



SERVICIOS

- **Asesoramiento técnico completo:** Nuestros ingenieros de diseño e ingenieros de campo pueden ayudarle desde el diseño hasta la ejecución, garantizando que su proyecto cumple con los estándares y la legislación locales, al tiempo que le ayudan a aumentar la productividad.
- **Juicios de ingeniería:** Nuestros ingenieros de diseño e ingenieros de campo pueden ayudarle desde el diseño hasta la ejecución, garantizando que su proyecto cumple con los estándares y la legislación locales, al tiempo que le ayudan a aumentar la productividad.
- **Capacitación sobre instalación en sitio:** Bajo petición, el personal de Hilti le asesorará y le entrenará en el mejor método de fijación para su instalación de soportes y cortafuegos.
- **Servicios de logística:** Los proyectos principales requieren grandes cantidades de material. Le ayudamos a aumentar la productividad y reducir los errores programando sus entregas según la programación de su proyecto.
- **Pruebas en sitio:** Podemos comprobar si sus soportes se han instalado como se especifica en su diseño o si el trabajo de reparación se ha llevado a cabo correctamente.

* Not all solutions and services are available in all markets. Please consult your local Hilti representative for region-specific information and availability.

COMPRENDIENDO SUS RETOS

El diseño y la construcción de muro cortina pueden ser muy complejos, especialmente cuando necesita satisfacer las demandas de condiciones difíciles. El tiempo, el costo y el cumplimiento son las tres principales preocupaciones de cualquier proyecto.



Creación de soluciones compatibles con códigos

Los errores en las primeras etapas pueden tener un efecto importante en los plazos y presupuestos, por lo que es esencial mantener los errores al mínimo. Las soluciones de fijación de soportes y sellado perimetral de Hilti le ayudan a conseguirlo. Aunque la fijación del soporte y el sellado perimetral sólo representan hasta el 2% del costo total de un proyecto de muro cortina, normalmente representan alrededor del 30% del tiempo dedicado a él. Nuestras soluciones de muro cortina compatibles no solo pueden reducir el tiempo de diseño hasta en un 20%, sino que también pueden ahorrarle hasta un 10% en costos de materiales, al tiempo que reducen el tiempo de ejecución hasta en un 15%.*

Los principales proyectos deben reunir a contratistas principales, consultores de fachada y contratistas de fachada de diferentes partes del mundo. Su reto es asegurarse de que el diseño y la instalación de muro cortina cumplen plenamente con las regulaciones y estándares de la región en la que se encuentra el proyecto. La estrecha cooperación de Hilti con las oficinas de ingeniería y consultoría de todo el mundo nos hace muy conocedores de los requisitos de cumplimiento regionales. Nuestra red global de expertos locales está siempre a su disposición para ayudar a garantizar que sus proyectos sean cumplan, desde el diseño hasta la construcción y la inspección.

Juicios de ingeniería

Durante la fase de diseño de su proyecto, podemos ayudarle con juicios de ingeniería que le ayudarán a optimizar sus soluciones de fijación de soportes, seleccionar los tamaños de soporte correctos, reducir profundidades de empotramiento y desarrollar soluciones fiables y compatibles con código de construcción para configuraciones de cortafuegos retadoras. Esto ayuda a asegurar que los problemas se resuelven antes de que comience la construcción.

Soporte técnico e instalación Documentación

Desea resolver los problemas de instalación a medida que surgen, reducir los errores y corregirlos lo antes posible. Nuestros equipos de ingeniería locales pueden proporcionarle asistencia en sitio para resolver problemas de diseño e instalación en sitio, así como para reducir al mínimo los errores y arreglarlos rápidamente. También podemos proporcionarle informes y dibujos en todas las fases del proyecto, lo que ayuda a garantizar que las soluciones diseñadas se instalan correctamente.

Podemos proporcionar documentación relevante para las soluciones de fijación y protección contra incendios relevantes para sus actividades de diseño, licitación e inspección.

Soporte global

Como organización global, podemos ofrecerle los productos que mejor conoce y entregarlos a más de 120 países, para ayudarle a acelerar y reducir significativamente los costos generales de diseño y ejecución. Puesto que también contamos con miembros de equipos en todo el mundo, puede confiar en el apoyo personal de personas que no son sólo expertos de Hilti, sino expertos locales.

** Cifras basadas en la experiencia del proyecto Hilti. Estos pueden variar

SIMPLIFICANDO SUS PROYECTOS

Hilti ofrece un ecosistema integrado de soluciones de hardware, software y servicios para mejorar el diseño y la construcción de muro cortina.



SOLUCIONES DE MURO DE CORTINA INTEGRADAS

Diseño

El software PROFIS le permite diseñar sus proyectos de la forma más eficiente, seleccionar las fijaciones de soporte correctas y ayudarle a cumplir las normativas más estrictas, incluidas las relacionadas con la fatiga, sísmica y la resistencia al fuego. También podemos apoyar a su equipo creando soluciones de sellado perimetral de borde de losa que cumplan con el código, preparando todos los juicios de ingeniería y documentación técnica necesarios para todos sus proyectos, independientemente de dónde se lleven a cabo en el mundo.

Posición

El posicionamiento de los sistemas de sujeción y los soportes se tornan más rápidos y precisos gracias a las herramientas digitales Hilti. Las estaciones totales le permiten medir y marcar posiciones y elevaciones con precisión. Los escáneres ayudan a garantizar que puede localizar fácilmente los objetos de barras de refuerzo y otros objetos incrustados. Los láseres giratorios facilitan la realización de nivelación horizontal, alineación vertical, nivelación y cuadratura.

Fije los soportes

Con los sistemas Hilti, la instalación es flexible y ajustable y ayuda a reducir la mano de obra en el lugar de trabajo. Las innovadoras soluciones de canal de anclaje y perno desarrolladas específicamente para aplicaciones de fachada proporcionan la conexión entre los paneles de muro cortina y los edificios. Estas soluciones son un método eficaz y eficiente de instalación de paneles que ayuda a garantizar que los paneles resisten las condiciones actuales y futuras. El diseño de nuestros pernos en T y los anclajes garantizan que las cargas exteriores se transfieren a través de los soportes y a la estructura de hormigón. Nuestro sistema de torque adaptativo (AT) reconoce y registra cuándo ha aplicado la cantidad correcta de torque para facilitar la instalación y cumplir más que nunca. También ofrecemos sistemas de eliminación de polvo para un lugar de trabajo más seguro.

Sellar el espacio perimetral

Un muro cortina puede ser difícil de sellar, pero Hilti ofrece soluciones inteligentes que pueden resistir el movimiento, el fuego y otras condiciones adversas. Nuestras soluciones corta fuego de borde de losa pueden proporcionar una barrera flexible alrededor del perímetro de una losa que ofrece una mayor resistencia a las llamas, el humo, el gas y el agua, y tiene capacidades de movimiento que ayudan a cumplir los requisitos legales y técnicos más estrictos.

Documentar

Hilti CFS-DM Firestop Documentation Manager se puede utilizar para registrar la solución de sellado perimetral que ha utilizado durante la instalación del proyecto, así como cualquier adaptación futura. Puede utilizarlo para generar informes y detalles completos de planos de planta, tomar fotografías o crear archivos PDF de aprobaciones, o registrar detalles de instaladores y contratistas, los ingenieros de Hilti también pueden llevar a cabo pruebas en sitio, trabajando con equipos precisos y calibrados para garantizar que todos los sistemas de fijación estén instalados correctamente.

Diseño



Posición



Fije los soportes



Sellar el espacio perimetra



Documentar



SOFTWARE PARA OPTIMIZAR EL DISEÑO DE MURO CORTINA



Hilti le ofrece una gama de potentes soluciones de software para diseñar la fijación del soporte hasta el último detalle.

PROFIS ENGINEERING

PROFIS Engineering cumple plenamente con los siguientes códigos y normativas de construcción para el diseño de anclajes a hormigón: Eurocódigo (EN 1992-4), European Technical Assessment Guidelines (ETAG) y American Concrete Institute (ACI) y realiza cálculos de forma precisa y automática, teniendo en cuenta las restricciones seleccionadas en el lugar de trabajo.

Las herramientas sencillas y fáciles de usar de PROFIS Engineering le permiten:

- **Reducir:** Tiempo de diseño y validación con cálculos detallados para cada condición del proyecto.
- **Colaborar:** Desde el cálculo hasta la selección de productos y la generación de informes, con una solución integral basada en la nube.
- **Reducir errores y retrabajo:** Transferencia automática de carga desde paquetes de software estructurales o Excel, procesamiento simultáneo de combinación de carga múltiple y generación/exportación de modelos BIM/CAD
- **Mejorar la productividad:** El uso compartido de datos integrado en una única plataforma implica el acceso de las partes interesadas a los archivos e informes de diseño más actualizados. Esto ayuda a mejorar la transparencia, eliminar los atascos de comunicación y aumentar la eficacia.

PROFIS ANCHOR CHANNEL DESIGN SOFTWARE

Los diseñadores de fachadas confían en nuestro software de canal de anclajes para especificaciones eficientes. Los cálculos de diseño se basan en el internacional Eurocode 2, EOTA TR047, EOTA TR050 y GEN TR17080 para las normas europeas y AC232 para las normas bajo ICC. El software es mantenido al día por un equipo dedicado de expertos en software y fijación. El software incluye las últimas versiones de 3D y diseños sísmicos. Otras ventajas incluyen:

- Software rápido, flexible y fácil de usar, basado en la probada plataforma de aplicación PROFIS
- Informes de cálculo bien estructurados que muestran el diseño al detalle.
- Enlace de base de datos a archivos DWX / DWG en 2D y 3D para su integración en dibujos CAD.

BIBLIOTECA HILTI BIM/CAD

BIM es esencial para muchos proyectos y, en algunos países es fundamental si se quiere competir. Con la biblioteca BIM / CAD de Hilti, puede añadir las soluciones elegidas en su modelo de construcción 3D con unos pocos clics. En esta biblioteca hemos creado nuestros productos incluyendo datos técnicos en formato 2D y como objetos 3D en el formato de archivo nativo de su software de planificación. Esto le da un proceso de trabajo directo, de principio a fin para sus proyectos de muro de cortina.

GESTOR DE DOCUMENTACIÓN DE CFS-DM FIRESTOP

Hilti Firestop Documentation Manager puede ayudarle a mantener sus proyectos organizados y actualizados, y a garantizar informes y documentación en regla. Le permite:

- Gestionar todo un edificio o proyecto, lo que ayuda a facilitar la implementación de las reformas y las nuevas instalaciones de cortafuegos
- Acceder al diseño de la instalación, las aprobaciones y la documentación del producto en un solo lugar
- Subir fotos desde su teléfono móvil, tomadas antes y después de las instalaciones de cortafuegos
- Crear informes completos del proyecto con detalles del plano de planta, imágenes, archivos PDF de las aprobaciones, además de detalles del instalador y del contratista
- Dar acceso limitado, a corto plazo a sus proyectos para las inspecciones - no más papeleo.
- Utilizar el sistema con aplicaciones de IOS y Android.

SISTEMAS SUPERIORES HAC (HILTI ANCHOR CHANNEL)

Los sistemas de canales de anclaje forman el enlace entre los modernos paneles de muro cortina y los edificios. Proporcionan un método eficiente y eficaz para instalar paneles de muro cortina que pueden resistir cargas durante la vida útil de una fachada.



CANALES DE ANCLAJE HILTI Y PERNOS EN T

Los sistemas de muro cortina se preconfiguran generalmente en una fábrica y se elevan con una grúa a su posición en el lugar de trabajo.

El diseño de los canales de anclaje de Hilti, incluidos los pernos en T, garantiza que las cargas exteriores se transfieren a través del soporte, los pernos en T y los canales a la estructura de hormigón.

Este sistema puede ofrecerle importantes ventajas, como la capacidad de ajuste y la reducción del tiempo y los costos de mano de obra durante la instalación.

Los canales de anclaje Hilti se pueden diseñar de acuerdo con los estándares Eurocode 2-4 y US para manejar cargas 3D, condiciones sísmicas, cargas de impacto, fuego y fatiga. Se pueden utilizar en condiciones de diseño extremo, incluidas las placas o bolsillos de menos de 100 mm de espesor, para hormigón ligero o en secciones expuestas a una fuerte succión de viento.

Un sistema de tapas finales e innovadores insertos de espuma ayuda a proteger el interior de los canales durante la concreción. Gracias a una tira única la espuma se puede retirar

del canal de forma fácil, rápida y prácticamente sin residuos, sin dañar la protección contra la corrosión. Un sistema galvanizado en caliente también ofrece un grado probado de seguridad. La exclusiva geometría de los canales significa que sólo se necesita el tipo de perno en T para la instalación de todos los tamaños de canal. Los productos se pueden personalizar bajo demanda, mientras que la producción ecológica hace que estos productos sean perfectos para proyectos con altos estándares medioambientales.



Canales de anclaje HAC

- ESR y ETA aprobados para 3D, cargas sísmicas, de incendios y de fatiga
- Soluciones disponibles para condiciones de diseño extremas.



Canales de anclaje HAC-C

- Perfiles tradicionales para los requisitos cotidianos
- ETA aprobada para cargas 2D



Pernos de cabeza en T

- Pernos en T ranurados y dentados para cargas en las tres direcciones
- Montaje universal de pernos en T HBC-C para canales de anclaje HAC-40 a HAC-70

SOLUCIONES ESPECIALES PARA DISEÑOS DESAFIANTES

Hilti ofrece innovadores canales de anclaje para superar los desafíos de cargas 3D, aplicaciones de rotura de borde de hormigón y frontal de losa.



Canales de anclaje dentados HAC-T

Las estrías de los labios del canal y los pernos en T permiten una colocación y ajuste sencillos, lo que permite una instalación más rápida. Los canales se pueden colocar en su posición con un torque de instalación hasta un 50% menor, lo que significa que se puede utilizar una llave de impacto más pequeña en muchas aplicaciones. Estos canales están certificados y aprobados de acuerdo con ESR-3520, permitiendo una evaluación completa de cargas estáticas y sísmicas. En Europa, cuentan con la aprobación de ETA y el CEN TR 17080 permite el diseño de 3D.



HAC-EDGE

En lugar de depender de la capacidad de tracción relativamente baja del hormigón para evitar la ruptura de bordes, HAC-Edge ofrece un rendimiento superior de los bordes de hormigón al optimizar la transferencia de carga para distancias de borde pequeñas, miembros delgados de hormigón, fuerzas de compresión de hormigón bajas y hormigón ligero.

Los canales HAC-EDGE con una nueva placa de confinamiento de bordes de barra de refuerzo le proporcionan barras de refuerzo instaladas en la parte posterior del canal, lo que le ofrece una solución que supera a los canales de anclaje estándar en un factor de hasta cinco.



Todos los canales de anclaje y las soluciones especiales de esta página cumplen con UL, ETA. Tenga en cuenta que los productos disponibles pueden variar según el país. Por favor pregunte a su contacto local de Hilti para más detalles.

PORTAFOLIO COMPLETO DE ANCLAJES POST-INSTALADOS

Los diseños de muros cortina pueden ser desafiantes y estar sujetos a cambios con poca antelación. En estas circunstancias, puede ser poco práctico utilizar canales de anclaje en todas las áreas de una estructura. En su lugar, necesita una solución que se pueda implementar de forma eficaz cuando el tiempo es muy importante o cuando la planificación y ejecución del muro cortina se ejecutan casi en paralelo o necesita realizar algún trabajo de reparación durante el proyecto.

Hilti le ayuda a satisfacer estas demandas, gracias a una innovadora gama de anclajes post-instalados mecánicos y químicos.



Soluciones de anclajes mecánico

Los anclajes mecánicos ofrecen sistemas versátiles y probados para la fijación de fachadas.

Los sistemas de anclaje adhesivos de secado rápido y lento le proporcionan un método único para fijar los soportes de fachada tanto en hormigón fisurado como no fisurado. Por ejemplo, al combinar el adhesivo de secado rápido HY-200 con la varilla HIT-Z especializada, puede instalar rápidamente anclajes adheridos controlados por torque donde sean necesarios.

La mayor resistencia, junto con la flexibilidad de diseño e instalación, también hace de los anclajes post-instalados una opción atractiva para proyectos de muro cortina.



KB-TZ2

Anclaje acuñado de máximo rendimiento aprobado para concreto fisurado y antisísmico (acero al carbono)

- Corrosión de material: Acero al carbono, galvanizado y acero inoxidable
- Configuración del cabezal: Enroscado externamente
- Aprobaciones/informes de pruebas: ESR-4266, ESR-4561, incendio, sísmica
- Disponible también en acero inoxidable para su uso en entornos corrosivos



KB1

Anclaje acuñado de alto desempeño para concreto fisurado y antisísmico (acero al carbono)

- Corrosión de material: Acero al carbono, galvanizado
- Configuración del cabezal: Enroscado externamente
- Aprobaciones/informes de pruebas: IAPMO, incendio, sísmica



HST3/HST3-R

Anclaje de cuña de máximo rendimiento para cargas estáticas y sísmicas exigentes en hormigón agrietado (acero al carbono)

- Corrosión de material: Acero al carbono, chapado en zinc
- Configuración del cabezal: Enroscado externamente
- Aprobaciones/informes de pruebas: BZS/shock, ETA, incendio, sísmica
- Disponible también en acero inoxidable para su uso en entornos corrosivos



HSA

Un anclaje de acero inoxidable para su uso en entornos muy corrosivos.

- Distancias de borde y separación pequeñas
- Cargas altas
- Tres profundidades de incrustación para una máxima flexibilidad de diseño
- ETA aprobada

PORTAFOLIO COMPLETO DE ANCLAJES POST-INSTALADOS

Los diseños de muros cortina pueden ser desafiantes y estar sujetos a cambios con poca antelación. En estas circunstancias, puede ser poco práctico utilizar canales de anclaje en todas las áreas de una estructura. En su lugar, necesita una solución que se pueda implementar de forma eficaz cuando el tiempo es muy importante o cuando la planificación y ejecución del muro cortina se ejecutan casi en paralelo o necesita realizar algún trabajo de reparación durante el proyecto.

Hilti le ayuda a satisfacer estas demandas, gracias a una innovadora gama de anclajes post-instalados mecánicos y químicos.



Soluciones de anclajes químicos

Los anclajes mecánicos ofrecen sistemas versátiles y probados para la fijación de fachadas.

Los sistemas de anclaje adhesivos de secado rápido y lento le proporcionan un método único para fijar los soportes de fachada tanto en hormigón fisurado como no fisurado. Por ejemplo, al combinar el adhesivo de secado rápido HY-200 con la varilla HIT-Z especializada, puede instalar rápidamente anclajes adheridos controlados por torque donde sean necesarios.

La mayor resistencia, junto con la flexibilidad de diseño e instalación, también hace de los anclajes post-instalados una opción atractiva para proyectos de muro cortina.



RE500 V3

Resina epóxica de máximo rendimiento con aprobaciones para conexiones de barras de refuerzo y anclaje de altas cargas

- Materiales de base: Hormigón (fisurado y no fisurado) y algunas piedras naturales
- Condición del material base: concreto húmedo, concreto lleno de agua, concreto seco, concreto sumergido
- Aprobaciones/informes de pruebas: Informe ICC-ES (concreto), actividad sísmica, BZS (choque), Fuego



RE100

Resina epóxica de máximo rendimiento con aprobaciones para conexiones de barras de refuerzo y anclaje de altas cargas

- Materiales de base: Hormigón (fisurado y no fisurado) y albañilería con Grout
- Condición del material base: Seco, húmedo
- Aprobaciones/informes de pruebas: Informe ICC-ES (concreto)



HIT-HY 200-R

Mortero híbrido inyectable de máximo rendimiento con aprobaciones para conexiones de barras de refuerzo y anclaje de servicio pesado

- Materiales de base: Hormigón (Fisurado y no fisurado)
- Condición del material base: Seco, húmedo
- Aprobaciones/informes de pruebas: ESR 3187



HIT-HY 170

Mortero híbrido inyectable de alto rendimiento con aprobaciones diarias para anclaje hormigón y mampostería

- Materiales de base: Hormigón (agrietado y sin agrietar)
- Condición del material base: Seco, húmedo
- Aprobaciones/informes de prueba: ETA

SOLUCIONES DE SELLADO PERIMETRAL



Hilti es líder global en soluciones de cortafuegos para muchas aplicaciones

Para la construcción del muro cortina, uno de sus mayores desafíos es sellar el hueco entre sus losas del piso y la fachada. Este pequeño vacío es en realidad la junta más grande de un edificio y puede agregar cientos de metros cuadrados de espacio abierto, permitiendo potencialmente que el gas, el humo y las llamas se eleven de piso a piso. No es de extrañar que casi todos los códigos internacionales de construcción reconozcan la importancia crucial de las barreras perimetrales para la seguridad general de los edificios.

Unos diseños ambiciosos y unos programas estrictos hacen que la contención de incendios perimetral sea rápida y fácil de instalar correctamente.

Tampoco se pueden ignorar los requisitos de movimiento, acústicos y térmicos.

Teniendo en cuenta estas tendencias del sector, hemos desarrollado soluciones de compartimentación contra incendios que no sólo pueden ayudar a salvar vidas, sino que también pueden ayudar a resolver otros retos de ingeniería e instalación.

También ofrecemos juicios de ingeniería basados en normativas locales e internacionales, además de pruebas exhaustivas que van mucho más allá de los requisitos de las normas.

Sellador en spray versátil

Nuestro sellador tradicional basado en agua, CFS-SP WB, es un pulverizador versátil para aplicaciones de muro cortina o bordes de losas.

Al igual que con otros selladores de pulverización Hilti, CFS-SP WB tiene capacidades de movimiento de alto rendimiento que cumplen los estándares de prueba líderes del sector.

El sellador Ultimate Quick Seal - EOS

CFS-EOS QS - Quick Seal, es una solución cortafuego preformada para sellar juntas en el borde de la losa: instalación de alta velocidad, sin ensuciar, sin rociar, sin desperdicio, sin COV, y con tres tamaños para diferentes anchos de junta.

Las capacidades de movimiento de Quick Seal cumplen con los estándares de la industria, y su resistencia al agua ayuda a reducir daño por humedad en todo el perímetro del muro cortina

EJECUCIÓN RÁPIDA Y CONFIABLE

Hilti ofrece una amplia gama de herramientas y sistemas de medición a la vanguardia, diseñados para hacer sus proyectos más productivos, eficientes y precisos.

Estas son sólo algunas de nuestras soluciones para la construcción de muros cortina.



Sistema PS 1000 x-scan

- Escáner de hormigón para análisis estructural
- Localiza fácilmente objetos incrustados en varias capas
- Detecta hasta una profundidad de 400 mm



Láser rotatorio PR30-HVS A12

- La forma más rápida de alinear los puntos de control en largas distancias
- Se puede utilizar para nivelar, alinear, cuadrar y graduar



Llaves de impacto inalámbricas SIW

- Ideal para instalar anclajes y los pernos de cabeza en T para soportes / brackets
- Caja de cambios de baja vibración
- Punto de equilibrio centrado



Módulo de torque adaptativo SI-AT-A22

- Módulo para llaves SIW
- Para anclaje rápido y atornillado a torques aprobados
- Documenta todas las fijaciones ejecutadas



TE 6-A22

- Potente martillo perforador diseñado para la perforación de agujeros de anclaje en serie en concreto
- Compatibilidad total con todas las baterías de 22 V de Hilti
- Sistema de reducción activa de la vibración (AVR) que reduce el cansancio e incrementa la productividad diaria

DE PRINCIPIO A FIN Y MÁS ALLÁ

Hilti está aquí para apoyarle en cada etapa de su proyecto, no importa dónde se encuentre o dónde se esté ejecutando su proyecto.



Servicio de ingeniería

Nuestros especialistas pueden ayudarle desde el diseño y la ejecución hasta la inspección, ayudando a garantizar que su proyecto cumple con las condiciones, normas y legislación locales.

Nuestros equipos de ingeniería pueden aprovechar su experiencia global para ofrecerle juicios de ingeniería que le ayuden a garantizar que cree diseños que cumplan, incluso en las condiciones más difíciles. También pueden optimizar su diseño para ahorrar material y reducir el tiempo de instalación.

Los equipos de campo también están a su disposición para apoyar sus proyectos localmente, ayudándole a evitar errores de instalación y completar el trabajo más rápidamente y con una instalación de mayor calidad.



Periodo Costo Cero & Garantía Hilti

Factores imprevistos u ocultos como los costos de reparación pueden provocar graves problemas presupuestarios. Nuestra oferta de servicios puede ayudarle a evitar estos costos adicionales y a mantenerse dentro del presupuesto.

Aunque nuestras herramientas están construidas para durar, pagaremos cualquier costo de reparación de su herramienta hasta 2 años a partir de la fecha de compra. Esto incluye costos de mano de obra, sustitución de piezas defectuosas (sujetas a desgaste), así como recogida y entrega.

Después de la expiración del período inicial sin costo ponemos un límite en lo que una reparación puede costarle. Durante la vida útil de la herramienta garantizamos que el costo de reparación no superará un precio determinado. Si el costo de la reparación permanece por debajo de este límite, sólo pagará el costo real. Nuestra garantía de por vida cubre los fallos de fabricación durante 20 años.



Fleet Management

La Optimización del Parque de herramientas, es una consultoría enfocada en la gestión de su parque de herramientas que tiene el propósito de brindar transparencia acerca de sus costos directos e indirectos, valorizar potenciales ahorros y proponer una solución optimizada. Analizaremos las herramientas que necesita en su día a día para conseguir la máxima eficiencia en sus aplicaciones, traducéndose en menos herramientas paradas, más agilidad en la administración de sus procesos internos y menos tiempo de inactividad en obra.

Hilti Fleet Management es un servicio todo incluido en el que los costos de las herramientas son predecibles y transparentes, estando totalmente cubiertos durante el tiempo que dure su proyecto. No va a incurrir en costos ocultos al tener siempre un parque de herramientas optimizado: las reparaciones son gratuitas, está incluido el transporte, el cambio de baterías y la calibración de láseres. Tendrá la posibilidad de alquilar equipos para aplicaciones específicas y disfrutar de una cobertura antirrobo para una total tranquilidad. Asegúrese de trabajar siempre con herramientas de última generación y con los más altos estándares de seguridad.

*Sujeto a condiciones del mercado y revisiones de crédito



ON!Track Asset Management

Con sólo tocar una pantalla o hacer clic con el mouse, el sistema de gestión de activos de Hilti ON!Track le indica exactamente qué equipo tiene, dónde está y quién lo está utilizando. Le avisa cuando los elementos necesitan mantenimiento o calibración. Cuando llegue el momento de renovar la capacitación o la certificación, se lo indicará de antemano. Con esta información crítica al alcance de su mano, es fácil mantener su trabajo en marcha, rentable y totalmente compatible

Los códigos de barras y las etiquetas Bluetooth resistentes de su equipo se comunican con el software de gestión de activos basado en la nube que se ejecuta en dispositivos móviles o de escritorio, lo que significa que puede encontrar sus activos en un instante. Y con nuestros mejores servicios y asistencia técnica, siempre estamos a su disposición para ayudarle a sacar el máximo partido al sistema. Por lo tanto, si desea mantener la productividad y la conformidad de la forma más sencilla posible, ¡es el momento de ponerse ON! Track.

EXPERIENCIA GLOBAL EN PROYECTOS



Las soluciones de Hilti se han utilizado en los principales proyectos de muro cortina de todo el mundo, lo que permite construir muchos hitos emblemáticos conforme a las normas y reglamentos locales.



AMERICAS

NOMBRE DEL EDIFICIO	País
Brock Commons Tallwood House	Canadá
Capitol Tower	EE.UU
The Union - Office Tower	EE.UU
111 West 57 th Street	EE.UU
Virgin Hotel	EE.UU
One Gotham Center	EE.UU
Three Gotham Center	EE.UU
New Brunswick Performing Arts Center	EE.UU
Coda at Tech Square	EE.UU
Centene Plaza Two	EE.UU
Reforma 180	EE.UU
Torre Reforma Latino	EE.UU
Birman	Brasil
Mitkah	México
Faria Lima Plaza	Brasil



EUROPA

NOMBRE DEL EDIFICIO	País
Allianz Tower	Italia
Lakhta Center	Rusia
Roche Turm Bau 1	Suiza
Nidakule Levent	Turquía
Providence Tower	Reino Unido
Riverwalk	Reino Unido
Angel Court	Reino Unido
The Corniche, Building 2	Reino Unido
The Scalpel	Reino Unido



META

NOMBRE DEL EDIFICIO	País
Talan Tower 1 & 2	Kazajstán
Golden Tower	Arabia Saudí
Burj Khalifa Tower & Podium	EAU
Dubai Opera	EAU
Fairmont Hotel	EAU
The Address Hotel Downtown	EAU



APAC

BUILDING NAME	Country
Raffles City Hangzhou Tower 1	China
Raffles City Hangzhou Tower 2	China
Shenzhen Energy Headquarters North Tower	China
Shenzhen Energy Headquarters South Tower	China
Suzhou IFS	China
Yujiapu Yinglan International Finance Center	China
World Crest	India
Trump Tower @ The Park	India
Menara Pertiwi	Indonesia
Gramercy Park I	Singapur
Gramercy Park II	Singapur
V on Shenton Residential Tower	Singapur
DUO Residences	Singapur



Hilti Aktiengesellschaft
9494 Schaan, Liechtenstein
P +423-234 2965

www.facebook.com/hiltigroup
www.hilti.group