



Hilti y los Gremios

Hilti en la aplicación de fachadas ventiladas.

La fachada ventilada no surgió sólo como un elemento estético, sino como una solución más económica para ahorrar energía en edificios. [\(ver artículo\)](#)

Actualidad Hilti



Nuestra Tienda Hilti en Isla de Java está de estreno. [\(ver artículo\)](#)

Nuevas Soluciones

Nuevos discos de pulido Hilti, durabilidad inigualable.

Hilti presenta sus nuevos discos de pulido AF-D. [\(ver artículo\)](#)



Nuevas Soluciones

Corte y mucho más. Sistemas completos de Hilti.



Hormigón, granito, ladrillo, mampostería o metal. [\(ver artículo\)](#)

Actualidad Hilti



Renovación de herramientas: Su vieja Hilti tiene valor. [\(ver artículo\)](#)

Nuevas Soluciones

SIW 22T-A, la llave de impacto con un elevado par de apriete.

[\(ver artículo\)](#)



A pie de obra

Cocheras del Metro Ligero Oeste:

Estacionamiento y trabajos de mantenimiento para los trenes de la línea.

[\(ver artículo\)](#)



Nuevas Soluciones

Es el momento de ir más allá.

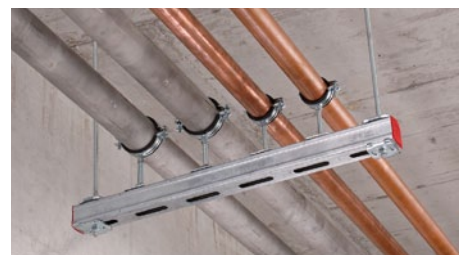


Libérese del cable, ha llegado el momento de la autonomía total. [\(ver artículo\)](#)

Nuevas Soluciones

Adaptados a sus necesidades.

[\(ver artículo\)](#)



Servicios

Servicio de Mantenimiento Express: La respuesta más inmediata.

Nuestros clientes nos lo dicen en repetidas ocasiones, la rapidez es un factor fundamental cuando sus herramientas requieren de nuestro servicio posventa. [\(ver artículo\)](#)

**Edita:**

Hilti Española, S.A.
 Avda. Fuente de la Mora, 2. Edificio 1
 28050 Madrid
 Tel. 902 100 475. Fax 900 200 417
 Departamento de Comunicación

Colaboradores:

Marketing
 Oficina Técnica
 Grandes Proyectos

Diseño y maquetación:

Pulse Comunicación, S.L.

Frecuencia de aparición:

Trimestral

Despertar el entusiasmo de nuestros Clientes, comprendiendo el entorno de su actividad y respondiendo rápidamente a sus necesidades, es una obsesión para Hilti. Con nuestra capacidad innovadora y disposición para modificar nuestros productos y procesos perseguimos ese objetivo día a día.

La nueva gama de herramientas con tecnología Ion-Litio, los martillos **TE 6A-36 AVR** y **TE4-A22** son un ejemplo de cómo seguimos ayudando a mejorar la metodología de trabajo permitiendo una autonomía total con un peso mínimo y un mayor rendimiento. Y continuamos innovando. Entramos en una nueva dimensión de corte con diamante, al presentar la nueva gama de discos SP que incorporan la nueva Tecnología **“Equidist”**, con una composición de diamante uniforme en toda su superficie que logra una mayor velocidad de corte y un aprovechamiento óptimo del disco.

Las herramientas **DSH 700 y 900**, cortadoras a gasolina, continúan en esta línea como herramientas perfectas para el gremio de construcción y obra civil. Sus prestaciones son indiscutibles, ofreciendo un inigualable rendimiento de corte a gran profundidad unido a la movilidad que aporta la ausencia de cables.

Toda esta innovación se orienta hacia la salud y la seguridad. El sistema DRS, también en martillos a batería, responde a la demanda del mercado de medidas anti-polvo que alarguen la vida de las herramientas y mejoren las condiciones del operario. Asimismo los elementos de seguridad ATC (desactivación ante giros bruscos) o AVR (anti-vibración) avalan nuestra preocupación por crear un entorno de trabajo seguro.

Pero Hilti no supone únicamente herramientas de calidad, sino también altas prestaciones y servicios. **Fleet Management** ofrece un servicio de pago por uso que plantea hasta 4 años de garantía incluyendo servicio de reparaciones, mantenimiento y seguro de robo en una sola cuota mensual. Una oferta de rentabilidad para los usuarios intensivos. Y para una respuesta inmediata en su día a día, ponemos a su disposición nuestro **Servicio de Mantenimiento Express**: una solución inmediata y profesional en todas nuestras tiendas Hilti cuando sus herramientas necesiten de nuestro servicio postventa.

Espero que el contenido de este Hilti informa nº 55 le resulte interesante.

Laurent Giménez

Director General, Hilti Española, S.A.

Índice

Actualidad Hilti

- Nuestra Tienda Hilti en Isla de Java está de estreno.
- Joven Orquesta Simón Bolívar: Excelencia musical, un proyecto de vida.
- Fiesta de la innovación en nuestra Tienda de Burgos.
- Renovación de herramientas: Su vieja Hilti tiene valor.

Nuevas Soluciones

- Es el momento de ir más allá.
- Nuevos discos de pulido Hilti, durabilidad inigualable.
- SIW 22T-A, la llave de impacto con un elevado par de apriete.
- Corte y mucho más. Sistemas completos de Hilti.
- Adaptados a sus necesidades.

Hilti y los Gremios

- Hilti en la aplicación de fachadas ventiladas.

Servicios

- Servicio de Mantenimiento Express: La respuesta más inmediata.

A pie de Obra

- Cocheras del Metro Ligero Oeste: Estacionamiento y trabajos de mantenimiento para los trenes de la línea.



Nuevo aspecto del interior de la Tienda Hilti en Isla de Java, Madrid.

Nuestra Tienda Hilti en Isla de Java está de estreno

Desde el mes de septiembre, los clientes de una de nuestras tiendas más emblemáticas, la [Tienda Hilti](#) ubicada en la calle Isla de Java de Madrid, disfrutan de una tienda renovada que ha sido diseñada para que el producto esté más accesible, pueda probarse de manera más cómoda y para que el servicio de mantenimiento express sea todavía más fácil para nuestros clientes. Esta tienda lleva 20 años ofreciendo servicio a los profesionales de la construcción de Madrid gracias a la confianza que han depositado en nosotros. Ahora continuamos a su disposición con mejor servicio que nunca.

[◀ ir a inicio](#)



Con motivo de este evento patrocinado por la Fundación Hilti, además de la presencia del Alcalde de Granada y otras personalidades políticas relacionadas con el sector, tuvimos la oportunidad de invitar a algunos de nuestros Grandes Clientes, un grupo de 20 personas, entre las que se encontraban representantes de empresas como OHL, Acciona, FCC, Corsan-Corviam junto a otros Clientes importantes de la zona de Andalucía.

Joven Orquesta Simón Bolívar: Excelencia musical, un proyecto de vida.

El pasado viernes 25 de junio se celebró en el *Palacio de Carlos V de La Alhambra, Granada* el concierto ofrecido por la Orquesta Simón Bolívar bajo el patrocinio de la Fundación Hilti.

Dirigida por **Gustavo Dudamel**, la Joven Orquesta Simón Bolívar fundada en Venezuela gracias a un sistema nacional basado en la formación social, musical y educacional, ha conseguido grandes éxitos con su esfuerzo personal y se ha convertido en un excepcional movimiento para la difusión de la música.

La **Fundación Hilti** lleva proporcionando instrumentos musicales de primera clase a la Joven Orquesta Simón Bolívar desde 2008. Se compone de 200 jóvenes músicos, con edades comprendidas entre 16 y 26 años, cuyo origen está en las clases más pobres y más desfavorecidas de Venezuela. El compromiso de la Fundación Hilti implica promover su desarrollo profesional y personal, gracias a este proyecto se han creado nuevas oportunidades a través de la educación musical, consiguiendo mayor independencia y una fuente de ingresos segura, que consecuentemente han conducido a un rescate social para la juventud de este país.



[◀ ir a inicio](#)



Jornada de la innovación en la Tienda Hilti de Burgos.

Fiesta de la innovación en nuestra Tienda de Burgos

El pasado 7 de octubre, Hilti reunió a profesionales del sector en la [Tienda de Burgos](#) para compartir las [últimas soluciones](#) en:

**Taladros a batería (Hilti TE 6-A36 AVR y Hilti TE 4-A22),
Llaves de impacto (SIW 22T-A),
Sierras a gasolina (Hilti DSH 700/900),
Discos de diamante (Discos DC-D),
Anclajes de rosca (Hilti HUS-I/HUS/P y HKD short)
...y mucho más.**

Hilti celebró esta jornada de la innovación con más de 70 empresas y 80 personas que pudieron comprobar las ventajas que estos productos ofrecen a su negocio. Aprovechamos la ocasión para agradecerles haber compartido con nosotros esta jornada de novedades.

[← ir a inicio](#)



Renovación de herramientas: Su vieja Hilti tiene valor.

Sabemos que hoy en día las inversiones en herramientas son más calculadas, pero también sabemos que trabajar con la última tecnología les aporta a nuestros clientes un mayor rendimiento, autonomía y [seguridad](#) en las aplicaciones diarias y evita los costes de reparación inevitables en herramientas ya más antiguas. Por este motivo para ayudarle en su inversión, Hilti le asesorará sobre la [última tecnología](#) disponible adecuada a sus aplicaciones, y le valorará su vieja herramienta a través de un cheque para utilizar con consumibles Hilti.

Todas las herramientas recogidas se destruyen a través de recuperadores de residuos homologados, para [reciclar](#) sus componentes de forma adecuada y no contaminar al medio ambiente. Hilti además colabora con la Fundación Apadrina un Árbol donando toda la valorización de los residuos generados para la reforestación del bosque de Guadalajara incendiado en 2005, próximo al Parque Natural del Alto Tajo. ¡El bosque Hilti tiene ya casi 5 hectáreas!



A través de su técnico comercial, de nuestro Servicio de Atención al Cliente, y de todos nuestros Centros Hilti, podemos informarle del estado de su parque de herramientas: antigüedad, número de reparaciones, servicios y garantías, y otras informaciones adicionales que le ayudarán a tomar la decisión de seguir trabajando con su antigua herramienta, o cambiar a la última tecnología Hilti en caso de que esta opción sea la más conveniente. **¡Consúltenos!**

[← ir a inicio](#)

Nuevas Soluciones



Es el momento de ir más allá.



TE 4-A22: el más ligero.

Libérese del cable, ha llegado el momento de la autonomía total.

La innovación Hilti no deja indiferente a nadie. Gracias a ella, los profesionales pueden dar un paso más en su negocio mediante los sistemas a batería Hilti. Los nuevos martillos TE 6-A36 AVR y TE 4-A22 permiten realizar el trabajo de una jornada con una sola carga de batería.

Es un proceso imparables. Cada vez más y más profesionales incrementan su productividad gracias a los sistemas a batería. Las indudables ventajas de la autonomía y el ahorro de tiempo, al no depender del suministro eléctrico, convierten a estas herramientas en la mejor elección.

Sin duda la innovación Hilti es la clave para generar este cambio en la metodología de trabajo. La tecnología de Litio Hilti lleva ya años demostrando sus indiscutibles ventajas en el mercado, y los nuevos martillos perforadores Hilti TE 6-A36 AVR y TE 4-A22 junto con el sistema de aspiración DRS-A dan un paso más allá.



TE 6-A36 AVR: la mayor autonomía del mercado.



La tecnología ión-Litio Hilti despeja cualquier duda

Uno de los principales inconvenientes que tenían los primeros martillos a batería era sin duda el peso y la autonomía comparada con los martillos tradicionales de cable. Siempre pensando en las necesidades del usuario final, Hilti decidió dedicar sus esfuerzos en desarrollar una tecnología que permitiese obtener una autonomía total con un peso mínimo.

Y esa tecnología se denomina [Hilti Litio CPC](#), con un resultado que ha superado todas las expectativas:

- Peso extremadamente reducido
- Una autonomía que permite realizar la mayoría de los trabajos de una jornada con la carga de una sola batería
- Ausencia de efecto memoria: la tecnología Hilti CPC permite cargar las baterías de modo inteligente: se puede poner a cargar una batería a media carga sin afectar lo más mínimo a su durabilidad.
- Nivel de potencia constante. Las herramientas a batería Hilti mantienen su potencia y velocidad constante incluso justo antes de que se agote la batería, asegurando el máximo rendimiento en todo momento.
- Tiempo de carga mínimo. En el caso de que sea necesario cargar las baterías en mitad de la jornada, el usuario puede despreocuparse de que vaya a hacerle perder tiempo. Con 25 minutos se completa la carga.
- Almacenamiento fiable: con la antigua tecnología de Níquel, las baterías almacenadas se descargaban en la mitad de tiempo que las baterías de la nueva tecnología de Litio.

El rendimiento, fuera de cualquier duda

Una de las grandes evoluciones de los martillos a batería es el rendimiento comparado con los de cable. Originalmente la velocidad y rendimiento de estos martillos no era equiparable. Una vez más Hilti ha desarrollado un mecanismo de percusión específicamente diseñado para estos martillos, junto al motor, batería y broca de la herramienta, que permite obtener una velocidad de taladro igual o superior que martillos similares de cable.

Una nueva gama de productos

Con este desarrollo, el resultado de los nuevos martillos Hilti es espectacular. El nuevo martillo [TE 6-A36 AVR](#) incorpora aún más **autonomía** y mayor **velocidad** con el mismo peso que el anterior modelo, al tiempo que reduce la vibración. Un paso más que permite a los usuarios que requieren trabajar en serie, desarrollar su trabajo diario con una sola carga de batería. 200 taladros para anclajes de expansión tipo [HKD M8x30](#) es lo que permite esta nueva herramienta. Y con la funcionalidad del cambio de mandril que permite taladrar en metal o madera, un elemento muy demandado por los instaladores.

El martillo [TE 4-A22](#) aporta la **manejabilidad** y **ligereza** que requieren muchos usuarios. Se trata de un nuevo producto que deslumbra al minuto de emplearlo. Con apenas 500 g más de peso que un martillo de cable, su autonomía y rendimiento duplican la de cualquier otro martillo de batería de voltaje similar.

Extractor de polvo Hilti DRS-A

La última gran innovación de los martillos Hilti es el nuevo extractor de polvo a batería [DRS-A](#). Por fin un extractor de polvo para martillos autónomos y 100% eficiente y fiable. Basta verlo trabajar para entender los beneficios del mismo: un **95% del polvo es aspirado**, evitando las incomodidades y perjuicios a la salud que se sufren trabajando a techo y recibiendo el polvo del taladro en la cara. Un taladro realizado limpio y sin polvo prolonga la vida útil de la broca e incrementa la velocidad al reducir el rozamiento de la broca durante el taladro.

HILTI	2 Años
SERVICIO DE POR VIDA	COSTE CERO
De por vida	De por vida
COSTE LIMITADO DE REPARACIÓN	GARANTÍA DE FABRICACIÓN

Una vez más, unos servicios espectaculares

La fiabilidad de los productos Hilti se demuestra a través de sus [servicios](#). Es tal la confianza que merecen que Hilti otorga **dos años de coste cero** sobre los martillos a batería, incluyendo baterías y cargadores. Durante los dos primeros años de vida útil de la herramienta, Hilti cubre sin coste alguno para el usuario todas las reparaciones y mantenimiento. Desde el transporte hasta las piezas y la mano de obra, aún cuando sea una reparación debida al desgaste natural: todo ello queda cubierto por la garantía Hilti durante los dos primeros años de vida de la máquina (excluyendo las reparaciones debidas al mal uso o accidentes), **incluyendo** además las propias **baterías**.



Por si fuera poco, Hilti dispone de un servicio de mantenimiento instantáneo de sus baterías en todos sus centros. Gracias a este servicio, el usuario puede comprobar sin coste alguno, el estado de sus baterías, actualizar el software que asegura su rendimiento, y en el caso de que estén empezando a perder capacidad, sustituirlas sin coste si se encuentran en garantía.

HILTI**FLEET
MANAGEMENT**

Fleet Management, la mejor opción para los usuarios intensivos de baterías

Si cree que dos años de coste cero en baterías es espectacular, ¿qué piensa de un servicio que le ofrece **cuatro años de garantía** en dicho producto? Cuatro años en los que el usuario se despreocupa por completo del estado de sus herramientas, porque por una cuota mensual están cubiertas las reparaciones, robos y mantenimiento del producto sin coste adicional. Es el [modelo de pago por uso](#) frente a la tradicional propiedad, algo que sin duda es enormemente rentable para los usuarios intensivos para los que el mantenimiento de estos equipos (martillo, cargador y baterías) puede suponer un coste relevante.

Soluciones a batería, la mejor opción en todos los casos

Al igual que en otros productos, el paso natural en las herramientas profesionales es hacia los sistemas a batería. Estos equipos ya no son sólo útiles cuando no hay tomas de luz en la obra, sino por una pura cuestión de ahorro de tiempo y dinero en situaciones cotidianas.

¿Sabe cuánto tiempo invierte un trabajador en buscar las tomas de corriente, desplegar y recoger las alargaderas y moverlas de un sitio a otro? El promedio son 15 minutos al día. Imagine la cantidad de dinero que esto supone a lo largo de un año de trabajo, y el ahorro que puede suponer el disponer de un producto que le permita realizar el mismo trabajo sin esas servidumbres.

Datos técnicos

	TE 4-A22	TE 6-A36 AVR
Voltaje	22 V	36 V
Energía de batería	49 Wh	108 Wh
Tipo de batería	Ion-Litio	Ion-Litio
Taladros por carga de 10x33 mm para anclaje de expansión HKD 10x30	100	200
Peso (según EPTA)	3.3 kg	4 kg
Dimensiones (LxAxA)	324x94x201 mm	344x94x215 mm
Diám. máx. de perforación en hormigón	16 mm	20 mm
Rendimiento de perforación / minuto	-	636 mm (6 mm Hormigón)

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

◀ ir a inicio

HILTI

Informa Noviembre 2010

Nuevas Soluciones

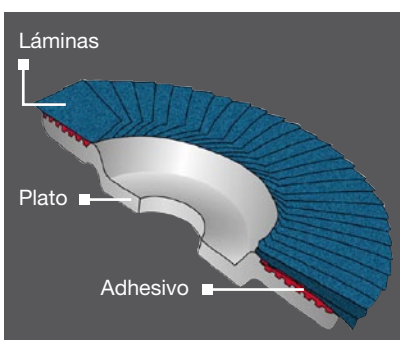
Nuevos discos de pulido Hilti, durabilidad inigualable

Hilti presenta sus nuevos [discos de pulido AF-D](#). Unos discos que sorprenden por su calidad.

En su fabricación son utilizadas materias primas de primera calidad que garantizan su elevada durabilidad comparados con otros discos. La calidad de los tres componentes del disco, láminas, plato y adhesivo de las láminas, unido a una combinación óptima y un adecuado proceso de fabricación marcan la diferencia superior del disco. Esto supone una **mayor velocidad de pulido** y una **mayor vida útil** del mismo.

El papel de las láminas o segmentos está fabricado en especial para los discos de pulido, no es un simple papel de lija. Ello unido a la altura del segmento y el adhesivo utilizado, minimiza dos de los problemas más habituales: el desprendimiento o cristalización del grano de las láminas, o que las láminas se suelten. El desgaste del disco es mucho más homogéneo, y el resultado una durabilidad superior.

◀ ir a inicio



Nuevas Soluciones



SIW 22T-A, la llave de impacto con un elevado par de apriete

La SIW 22T-A de Hilti es la nueva llave de impacto a batería con un diseño compacto, para una completa autonomía.

Esta nueva herramienta está indicada para la colocación de [anclajes de rosca externa HUS](#) en métricas de 10 a 14 mm y para el montaje y desmontaje de tuercas de M12 a M24. Tiene cabida en múltiples aplicaciones como la instalación tuberías, conexiones a vigas, bandejas de cables, guías de ascensores, barreras de seguridad, etc.

Potente y manejable

Destaca por su **alto par de apriete** 450 Nm y por sus 2.500 golpes/minuto. Al tiempo otras dos importantes características de la máquina son su **excelente relación peso-rendimiento**, así como el vaso de impacto de 1/2" con su sistema de retención bola-muesca. Este exclusivo sistema garantiza una sujeción extremadamente segura del vaso y un cambio rápido y fácil del mismo.

Gracias a que no se transmite par a la empuñadura de la máquina durante el trabajo, el tamaño compacto de la máquina y su diseño ergonómico, es una herramienta muy segura de usar, permitiendo un perfecto agarre de la misma. La superficie de la máquina ha sido recubierta de caucho, por lo que no existen posibles piezas metálicas calientes de contacto. Al tiempo este recubrimiento protege a la herramienta durante su uso, en las condiciones especiales de obra.

Dispone de un interruptor electrónico preciso que regula el inicio del trabajo, especialmente indicado en la colocación de tuercas. Su mecanismo de impacto desarrolla la máxima eficacia. La máquina alcanza el mejor rendimiento en su clase, en términos del **mayor número de anclajes por carga de batería**. Igualmente dispone de elementos en el diseño interior de la máquina que absorben las vibraciones, alargando de esta forma la vida del motor, y evitando la transmisión de vibraciones al usuario.

Baterías de Ion-Litio con tecnología CPC

Sus baterías son de Ion-Litio con tecnología CPC. Esta tecnología examina cada celda electrónicamente, garantizando una larga durabilidad de la batería. Las baterías van recubiertas de fibra de vidrio reforzado con caucho de protección en las zonas más expuestas a desgaste.

El sistema de refrigeración activo (ACS) produce un circuito de aire en batería y cargador durante el proceso de carga, reduciendo el tiempo al mínimo. Con el cargador C 4/36-ACS se necesitan tan solo **24 minutos** de carga para una batería B 22 2.6 de Ion-Litio – el sistema más rápido del mercado.



Montaje y desmontaje de tuercas de M12 a M24.



Colocación de anclajes de rosca externa HUS 10-14 mm en hormigón.

Nuevas Soluciones



Corte y mucho más. Sistemas completos de Hilti.

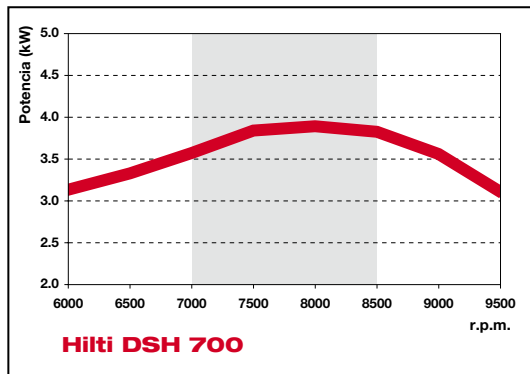
Hormigón, granito, ladrillo, mampostería o metal.



La DSH 900-40 hace más fácil el corte en tubos de hormigón con una profundidad hasta 150mm.

Las herramientas Hilti acortan sus trabajos de corte de materiales minerales de todos los tipos, de forma limpia y precisa. Es muy fácil aumentar su productividad con las herramientas Hilti, tales como [cortadoras](#), [amoladoras](#) y [rozadoras](#) robustas, con diseño ergonómico, incluyendo los nuevos discos de diamante que introducen la nueva tecnología equidist, aspiradores de alto rendimiento y otros accesorios, son la combinación perfecta para una máxima eficiencia.

Sencillamente un corte superior. ¡Arranque, corte y listo!



Experimente una libertad y velocidad de corte excepcional con las nuevas [cortadoras a gasolina Hilti DSH 700/900](#). Estas increíbles herramientas además de una capacidad de corte inigualable a profundidades impresionantes reducen sus costes operativos. Su alta fiabilidad junto con los servicios únicos que le ofrece Hilti, convierten esta máquina en una compañera indispensable para todo tipo de obra.

Gracias a la resonancia ajustada del tubo del escape, la potencia máxima se desarrolla a bajas revoluciones y la mantiene constante en todo rango de velocidad.



Corte de tuberías de fundición con discos abrasivos.

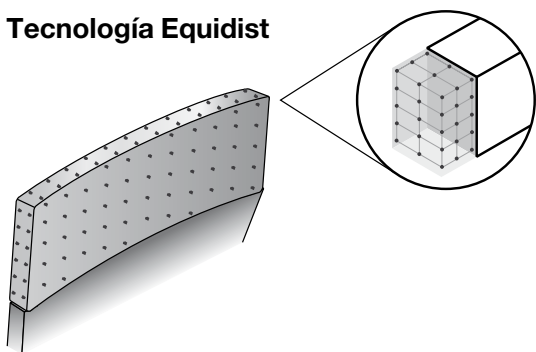
El alto par en conjunción con los discos de diamante y abrasivos son la combinación perfecta para un rendimiento óptimo.

Pero velocidad de corte y profundidades de corte impresionantes no son las únicas ventajas de estas increíbles máquinas. El filtro de aire y la cuerda de arranque pueden ser cambiadas rápida y fácilmente por el usuario. Largos intervalos entre mantenimiento que reducen sus costes operativos comparados con las cortadoras a gasolina convencionales.



Las herramientas Hilti y los accesorios Hilti han sido desarrollados en conjunto, testados en conjunto y utilizados en conjunto son la combinación perfecta. Usted notará un beneficio a nivel de rendimiento del sistema y no solamente la suma de dos componentes.

Tecnología Equidist



Rendimiento impresionante - día tras día. Más rápido, mayor durabilidad.

Los [nuevos discos de diamante](#) Hilti proporcionan una solución óptima para cortar una amplia gama de materiales minerales.

Línea de Alto Rendimiento

Los discos de corte de alto rendimiento son la gama alta de Hilti destacándose por su innovadora tecnología Equidist que asegura una distribución perfecta de los diamantes en los 12mm del segmento del disco. El resultado es un rendimiento constante a lo largo de toda la vida útil del disco. Mayor velocidad de corte, mayor durabilidad y agujeros en la superficie de los discos para un menor ruido, hacen que estos discos sean un placer para trabajar en hormigón, piedra natural y mampostería.

Línea de Rendimiento Universal

Como complemento de la línea de los discos de diamantes de alto rendimiento, Hilti también ofrece una línea de discos universales. Los [discos UP](#), con los segmentos de diamante de 10mm, son una solución excepcional para cortar todo tipo de material.



Servicios únicos - la elección es suya.

HILTI

**FLEET
MANAGEMENT**

HILTI

**SERVICIO
DE POR VIDA**

De por vida

COSTE LIMITADO DE
REPARACIÓN

1 Año

**COSTE
CERO**

De por vida

**GARANTÍA DE
FABRICACIÓN**

Independientemente de si usted prefiere pagar por el uso de la máquina o tenerla en propiedad, la DSH siempre estará lista para su uso - con un control absoluto de los costes de mantenimiento.

Datos de rendimiento

	DSH 700		DSH 900	
	DSH 700 30	DSH 700 35	DSH 900 35	DSH 900 40
Disco / Diámetro disco (mm)	300	350	350	400
Profundidad máx. corte (mm)	100	125	125	150
Potencia (kW)	3.7	3.7	4.5	4.5
Sistema antipolvo recomendado	DWP 10 bomba de agua			
Vibración (m/s ²)	4.5/3.2	4.7/5.0	6.3/6.2	5.2/4.5
Peso (kg)	11.3	11.5	11.7	11.9
Capacidad del tanque (l)	0.9	0.9	0.9	0.9

Reservado el derecho a modificaciones técnicas.

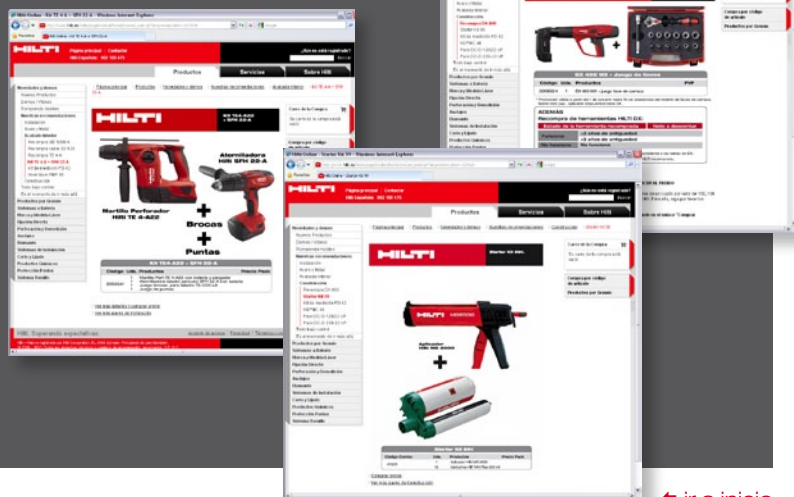
Hilti Online

“Nuestras recomendaciones”

Ahora en Hilti Online conozca todas las semanas las recomendaciones gremiales donde podrá aprovecharse de los packs más interesantes para su trabajo diario.

Sea el primero, no pierda la oportunidad.

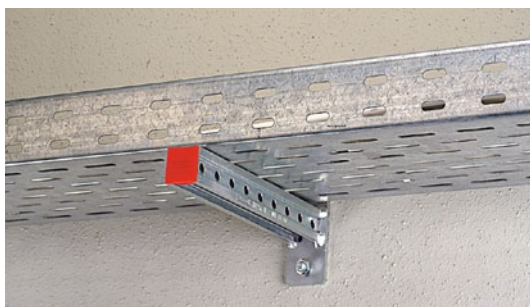
Haga click en “Nuestras Recomendaciones” y sea el primero en probar algunas de nuestras novedades y packs especialmente diseñados para usted.



◀ ir a inicio



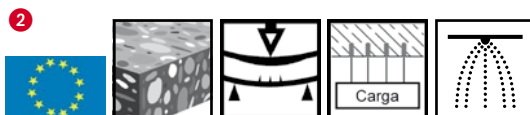
HUS-I / HKD / HKV
Soluciones para descuelgue.



HUS-P / HUS-H
Soluciones para soporte a pared.



HKD SHORT
Evite tocar armadura.



Adaptados a sus necesidades

¿Le gustaría poder realizar sus fijaciones a techo con garantía de no encontrar corrugados en el taladro?, ¿necesita máxima rapidez en el montaje?, ¿está buscando una solución de fijación para abordar aplicaciones de menor exigencia?

Hilti da respuesta a todas estas preguntas y a muchas más con su renovada gama de productos para la fijación en el gremio de instalación mecánica y eléctrica.

Al tradicional anclaje de impacto hembra HKD añadimos nuevas versiones de este producto así como la novedosa fijación por roscado directo, la línea HUS. El portfolio se completa a su vez con los anclajes HKV, ideales para aplicaciones de menor exigencia.

3 opciones para una fijación perfecta

HKD: Anclaje hembra para fijaciones de responsabilidad. ¿por qué el HKD?

Evite tocar armadura

Desde M6 a M12, versiones disponibles en 25 mm de empotramiento.

Máxima productividad

Optimice el tiempo de montaje gracias a la nueva [broca tope](#) y al [expansionador](#) mecánico.

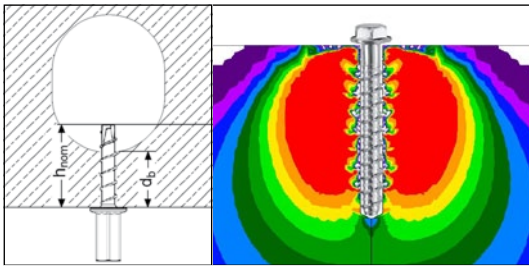


Máxima garantía de montaje

El diseño del cono interior del [HKD](#) permite que el anclaje funcione adecuadamente tanto en hormigón de baja como de alta resistencia evitando la fisuración del material. ❶

Los útiles de montaje permiten una inspección ocular que garantiza el correcto montaje del anclaje. ❶

Anclaje con DITE válido para hormigón fisurado y no fisurado, homologado para uso en sprinkler, máximo nivel de cargas, soporte en diseño... ❷



1 Adaptación al material base y reparto de fuerzas



2 Máxima adaptación al sistema de carril MM



3



4 Máxima garantía Técnica.

HUS-I/HUS-P: una nueva forma de entender la fijación. ¿Por qué HUS?



Versatilidad

a) **Distancia a borde.** [La tecnología HUS](#) permite abordar la fijación mecánica de una manera completamente novedosa. En lugar de concentrar los esfuerzos en la cabeza los distribuye logrando un mejor comportamiento frente a borde. 1

b) **Materiales base.** Los anclajes HUS-I/HUS-P están homologados con normativa europea para su uso en losa alveolar, siendo la primera fijación en disponer de esta homologación para uso en este material. 1

c) **Máxima compatibilidad.** El anclaje HUS-P, de cabeza alomada está especialmente diseñado para ser 100% compatible con el sistema de carriles MM. 2

Productividad

Gran ahorro de tiempo de montaje: 50% de ahorro en tiempo frente a la solución tradicional. 3

Máxima garantía de montaje

Frente a las soluciones tradicionales el control de la correcta instalación del anclaje HUS es directo. (El atornillado es la mejor prueba).

Anclaje con DITE válido para hormigón fisurado y no fisurado, homologado para uso en sprinkler, máximo nivel de cargas, soporte en diseño... 4

HKV: Anclaje hembra para el día a día. ¿por qué el HKV?



Amplio rango

Desde M6 a M16 en varias longitudes y en varios formatos de venta para lograr adaptarse a sus necesidades. 1

Máxima productividad

Al igual que el HKD, optimice el tiempo de montaje gracias a la nueva broca tope y al expansionador mecánico. 2

Excelente montaje

El diseño del cono interior del [HKV](#) permite que el anclaje funcione adecuadamente tanto en hormigón de baja y de alta resistencia evitando la fisuración del material. 3

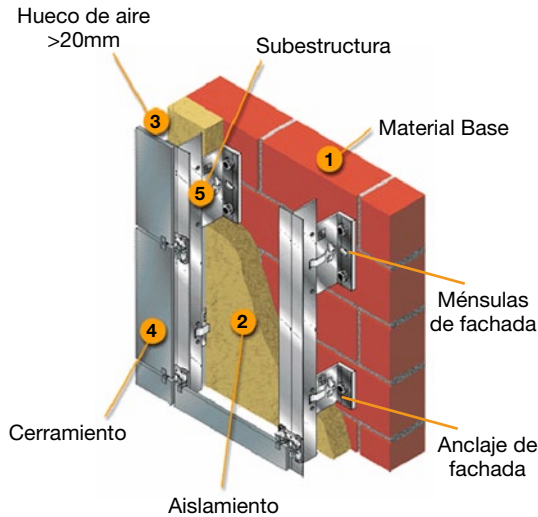
Los útiles de montaje permiten una inspección ocular que garantiza el correcto montaje del anclaje.

Si desea más información sobre estos productos contacte con nuestro departamento comercial y nuestros agentes técnicos. No dude en probar nuestra gama de anclajes para fijación en instalación: nos adaptamos a sus necesidades.

Déjenos demostrarle por qué Hilti es líder en fijación

Hilti y los Gremios. Acero y Metal

Hilti en la aplicación de fachadas ventiladas.



La fachada ventilada no surgió sólo como un elemento estético, sino como una solución más económica para ahorrar energía en edificios.

El principio consiste en formar una cámara de aire entre la pared exterior del edificio y la subestructura anclada con revestimiento cerámico. Esta subestructura crea un doble efecto térmico, en invierno como barrera al frío y en verano produciendo una ventilación que hace descender la temperatura de las paredes.

Según sea el material base de la pared, ladrillo u hormigón, se pueden recomendar distintas [soluciones de anclaje](#):



Fijación de la subestructura en zonas traccionadas del hormigón.



Pared de hormigón

Las ménsulas para sujetar la subestructura se fijan con anclaje metálico. Hilti ofrece varias soluciones, según las necesidades del cliente:

Anclaje metálico HUS que trabaja por auto-excavado

- Una de las ventajas principales de este anclaje es que reparte el esfuerzo en toda su longitud lo que permite una **pequeña distancia a borde y entre anclajes**, y está homologado para trabajar en zonas traccionadas del hormigón.
- Otra ventaja está en la **colocación**: Una vez realizado el taladro, se atornilla directamente, sin necesidad de golpear con un martillo y apretar con una llave posteriormente.
- Rango de aplicación: Para colocación de fachadas ventiladas se recomienda [HUS M6 o M8](#), y hay disponibilidad en acero inoxidable.

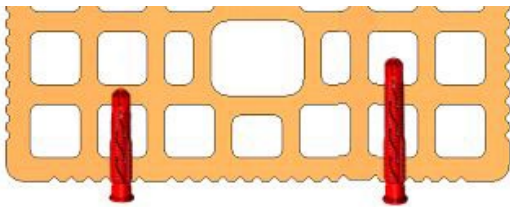


Fijación de la subestructura a frente de forjado.



Anclaje metálico HSA que trabaja por rozamiento

- Este tipo de anclaje trabaja por la expansión de los segmentos.
- Al estar conformado en frío, no se pierde material en el proceso de fabricación del anclaje y se obtienen mayores cargas que si fuese mecanizado.
- Este tipo de anclaje no está homologado para zonas traccionadas del hormigón.
- Para montar este tipo de anclajes es necesario utilizar un martillo para introducir el anclaje y posteriormente apretar con llave (dinamométrica).



Detalle del tornillo con doble rosca del anclaje HRD.



Pared de ladrillo

Sobre ladrillo, las ménsulas para sujetar la subestructura se fijan con anclaje plástico o resina. Hilti ofrece varias alternativas, según la situación del cliente:

Nuevo anclaje plástico HRD

El [nuevo anclaje de plástico](#) para cargas medias contiene innovaciones técnicas que le hacen ser idóneo para las aplicaciones de fachada:

Diseño del vástago

- Se modifica la sección transversal en contacto con la primera capa de ladrillo. De una sección circular pasamos a una elíptica, **reduciendo la capacidad de giro y aumentando el agarre** en la sección superior del fuste.
- Nueva definición del vástago del anclaje permitiendo una expansión repartida a lo largo del anclaje.
- Arandela integrada para evitar puente galvánico.
- El nuevo diseño de las alas impide que se quedan enganchadas en el perfil del cliente.

Definición del tornillo

- La doble rosca permite más apriete en la parte final y el montaje resulta más rápido.
- Cabeza con resaltes en su parte inferior para mejorar el agarre a la pieza.
- Marcado CE y altos valores de carga (datos de carga homologados para ladrillos españoles).

Versatilidad y amplio programa

Con un amplio programa para adaptarse a todas las aplicaciones:

- Para aplicaciones en mampostería, hormigón y hormigón aireado
- Amplio rango de tipo de cabezas.
- Programa en acero galvanizado, en A2 y en A4.
- Longitudes hasta 310 mm.

En resumen, es el anclaje con mayores niveles de carga en el mercado para ladrillo hueco (datos de carga también para hormigón y hormigón aireado). Niveles de carga a partir de 50mm de empotramiento.

Sistema con resina HIT-HY 70

Para todo tipo de mampostería, con un rápido tiempo de curado.

- Esta resina no contiene estirenos ni fenoles.
- Mantiene el 100% del valor de carga en un amplio rango de temperatura (desde -40°C hasta 70°C).
- Es resistente a la corrosión.

El [sistema](#) se complementa con tamices HIT-SC que añaden las siguientes ventajas:

- Se pueden combinar, dando flexibilidad en la profundidad de empotramiento.
- Mejoran el control del volumen de resina, ahorrando producto y, por tanto, dinero.
- Anilla de centrado para mantener la varilla roscada siempre centrada.

Además, el formato de cartucho flexible le proporciona el valor añadido de la facilidad de aplicación y el máximo aprovechamiento del producto por desperdiciarse menos cantidad.



Con el sistema HY-70 y sus combinaciones de tamices se pueden lograr distintas profundidades de empotramiento.



Servicio de Mantenimiento Express: La respuesta más inmediata.

Nuestros clientes nos lo dicen en repetidas ocasiones, la rapidez es un factor fundamental cuando sus herramientas requieren de nuestro [servicio posventa](#), ya sea reparaciones o mantenimiento.

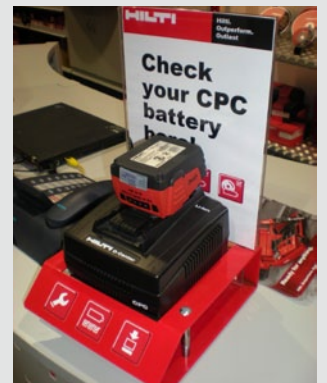
Ya esa necesidad justamente responde el Servicio de Mantenimiento Express que Hilti ofrece en [todas sus tiendas](#): **solución inmediata y profesional**, que asegura el buen funcionamiento de sus herramientas prolongando su vida útil y evitando averías mayores y reparaciones.



Diagnóstico de baterías

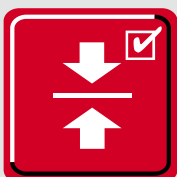
Nuestro **D-Center** proporciona un chequeo del estado de sus [baterías de Ion Litio de Hilti](#) que puede ayudarle en su trabajo diario. En tan sólo 5 minutos podemos indicarle en qué estado se encuentran las celdas de su batería, que capacidad de carga tiene actualmente, y si lo desea, actualizar el software. La actualización del software puede ayudarle a obtener mayor rendimiento de su batería, así como a tener un mejor comportamiento en temperaturas extremas.

Además, si la batería falla por electrónica o capacidad de carga inferior al 60% y se encuentra en el periodo de Coste Cero (2 años para herramientas y baterías de Ion Litio de Hilti), se la repondremos de forma inmediata sin ningún coste para usted.



Verificación y limpieza de herramientas de fijación directa DX y GX

Nuestro personal especializado le hará un chequeo de su [herramienta DX o GX](#) en el momento. Le mostraremos cómo desmontar el guía clavos de su herramienta GX para verificar en qué estado se encuentra, y le enseñaremos cómo cambiarlo si éste estuviera deteriorado. Le mostraremos también cómo limpiar por dentro su herramienta DX, y le ayudaremos a identificar el estado de los repuestos (pistón y arandela de retén) para un mejor funcionamiento y mantenimiento. Y todo sin coste alguno para usted.



Chequeo de calibración de herramientas de nivelación por láser

También disponemos en nuestras tiendas de un servicio de chequeo de calibración de [herramientas láser](#) que puede ayudarle en su trabajo diario. En sólo 2 minutos le informamos de si su herramienta tiene la precisión necesaria, evitándole tener que prescindir de ella en caso de que esté correctamente calibrada. En caso contrario, se lo comunicaremos y la enviaremos directamente a nuestro taller.



Salud y Seguridad

Nuestro personal puede asesorarle sobre todas las innovaciones que incorporan nuestros productos en relación con la [salud y seguridad](#) de sus operarios. Elementos como el ATC, el AVR, o los sistemas integrados de eliminación del polvo, son sólo un ejemplo de la preocupación de Hilti por crear un entorno de trabajo seguro y saludable.



Cocheras del METRO LIGERO OESTE: Estacionamiento y trabajos de mantenimiento para los trenes de la línea.

Nave de estacionamiento.
Cocheras de Metro
Ligero Oeste.



Vista exterior de las cocheras de Metro Ligero Oeste.

Este inmenso recinto de 42.000 m² es el centro neurálgico del Metro Ligero Oeste, el cual da servicio a una población de más de 120.000 habitantes del Oeste de Madrid.

Metro Ligero Oeste S.A., constituida por las sociedades OHL, Ahorro Corporación, Comsa y Transdev, resultó adjudicataria en julio de 2006 del Contrato de Concesión de obra pública para la construcción, explotación y mantenimiento durante 30 años de las líneas de metro ligero entre Colonia Jardín y Pozuelo de Alarcón (8,7 km de longitud), y entre Colonia Jardín y Boadilla del Monte (13,7 km de longitud). El proyecto supuso una importante inversión en material, obras, equipos técnicos y humanos e instalaciones, con una financiación total de 673 millones de euros, quedando la red de Metro Ligero Oeste totalmente integrada en el sistema comercial y tarifario del Consorcio Regional de Transportes de la Comunidad de Madrid.

Una de las ventajas de este sistema de transporte público es su seguridad, los vehículos del Metro Ligero circulan a velocidades máximas de 70 km/h en plataforma, de 45 km/h en plataforma compartida y de 20 km/h en zona peatonal. Su plataforma no presenta ni barreras longitudinales ni transversales y comparte la misma rasante que el resto de la calzada, quedando los cruces con los demás vehículos y peatones debidamente señalizados. La supervisión y control de la circulación de Metro Ligero Oeste se monitoriza y gestiona desde el Puesto de Control Central ubicado en las cocheras de la Ciudad de la Imagen. Con la instalación del metro ligero, Madrid ha pasado a figurar entre las ciudades europeas que han adoptado este sistema en los últimos tiempos, junto a Barcelona, Valencia, Lyon, Estrasburgo, Oporto, Burdeos y Dublín, entre otras.

Datos de la obra

Proyecto:

Renovación de redes de saneamiento y drenaje de las Cocheras de Metro Ligero Oeste

Tramo:

Ciudad de la Imagen
Pozuelo de Alarcón

Propiedad:

MINTRA

Concesionaria:

Metro Ligero Oeste

Constructora:

UTE Cocheras
(50% Ortiz y 50% Rubau S.A.)

Dirección Facultativa:

Paymacotas

Ingeniería de estructuras:

IDEAM



Colectores aéreos en nave de estacionamiento.



Colectores aéreos en muro de ladrillo.

Diseño del carril - New [250_MQ-52_1200-MQ-SL.chi] - [Hilti Channel - Diseño de carriles]

Archivo Editar Opciones Ayuda

11/09/2010 10:59:13

MQ-52

Máx. tensión normal permitida σ 182 [N/mm²]

Módulo de elasticidad E 210000 [N/mm²]

Máx. flecha permitida f 1/200 Vigas

Máx. flecha permitida f 1/150 Soportes

Momento de inercia Iy 11,8066 [cm⁴]

Módulo resistente Wy 4,7769 [cm³]

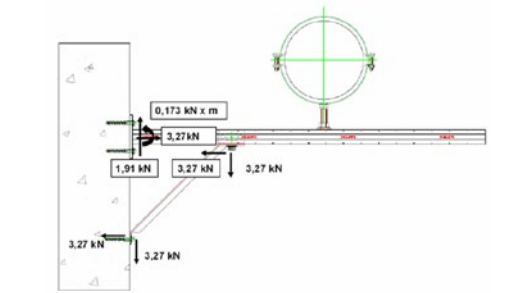
Diagramas

Selección del carril

OK	Exp.
<input checked="" type="checkbox"/>	ML-C-20
<input checked="" type="checkbox"/>	ML-C-30
<input checked="" type="checkbox"/>	ML-B-30
<input checked="" type="checkbox"/>	MQ-21
<input checked="" type="checkbox"/>	MQK-21
<input checked="" type="checkbox"/>	MQ-31
<input checked="" type="checkbox"/>	MQ-41
<input checked="" type="checkbox"/>	MQK-41
<input checked="" type="checkbox"/>	MQ-41.3
<input checked="" type="checkbox"/>	MQK-41.3
<input checked="" type="checkbox"/>	MQ-52
<input checked="" type="checkbox"/>	MQ-72

	A 1	L 1	A 2	L 2	A 3	L 3
Puntos de apoyo A.L. [m]	0	0,81	0,81	0,477	0,487	0,713
Reacción en pto. apoyo R [kN]	22,85	0	-23,45	0	-2,4	0
Carga cortante a izq. Ql [kN]	0	0	22,85	-1,4	0,58	0
Carga cortante a dcha. Qr [kN]	22,85	0	-1,4	0	-0,58	0
Momento flector Mb [kNm]	0	0	0,22	-0,452	-0,452	0
Tensión de flexión σ [N/mm ²]	0	0	51	-105	-105	0
Flecha f [mm]	0	0	0	-0,159	-0,159	0

Cálculo de soportes con el software Hilti Channel.



Fuerzas de reacción en los soportes.

Las cocheras del Metro Ligero Oeste, situadas en las inmediaciones de la Ciudad de la Imagen (Pozuelo de Alarcón) constituyen el centro neurálgico de la línea, ocupando una superficie de 42.760 m² y en la que se distinguen las siguientes dependencias: nave de estacionamiento, nave de taller, nave de lavado, nave de servicios, edificio de oficinas, edificio de seccionadores, edificio de transformadores, edificio de vigilancia, viales y zonas verdes.

En 2005 se constituyó una UTE para la construcción de las Cocheras de Metro Ligero Oeste, formada por las empresas Ortiz Construcciones y Proyectos S.A. y Rubau S.A. al 50% de participación. En estos momentos la UTE, una vez concluidos los trabajos de la obra principal, está realizando una serie de actuaciones complementarias en la red de drenaje de la instalación.

Suportación de colectores aéreos: Una solución para cada caso

La [Oficina Técnica de Hilti Española](#) recibió, por encargo de la UTE, el estudio de suportación de toda la red de colectores aéreos. Dichos colectores surgen ante la necesidad de sustituir la red de drenaje enterrada de las naves de estacionamiento, taller y oficinas. Los nuevos colectores aéreos recogen el agua de lluvia en cada bajante y la trasladan hasta la red principal enterrada de pluviales, dejando así de funcionar la red de drenaje enterrada, que queda condenada. La instalación recoge el agua caída sobre la cubierta de la nave de estacionamiento (superficie de 7.340 m²), parte de la nave de taller (2.064 m²) y el patio interior del edificio de oficinas (590 m²).

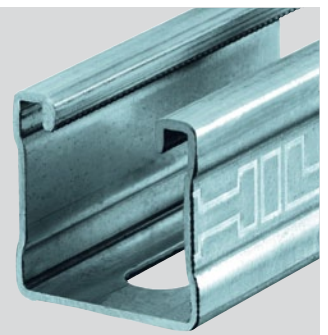
La nueva instalación está compuesta por más de 450 metros lineales de tubería de PVC, con diámetros comprendidos entre 200 y 250 mm. para los colectores aéreos y entre 100 y 125 mm. para las bajantes. La instalación traslada el agua por gravedad, con pendientes que oscilan entre el 0,5% y el 1,8%, y una altura respecto del suelo de 8 m. en el punto más alto y 2,5 m. en el más bajo. Toda la instalación tiene que ir fijada con soportes separados cada 1,5 metros en las paredes y pilares de la nave de estacionamiento, así como en la fachada de la nave de oficinas.

Sistema de Instalación MQ: Rapidez, flexibilidad y garantía técnica

Uno de los desafíos a resolver técnicamente fue el poder ofrecer una [solución de suportación](#) con vuelos de tubería de hasta 1,2 m, debido a que la línea de la instalación tenía que salvar los pilares de las naves. Añadido a este problema fue diseñar un sistema de anclaje estándar que fuese válido para los tres materiales base distintos que se tenían en la obra: Hormigón macizo, placa alveolar de hormigón y ladrillo hueco.

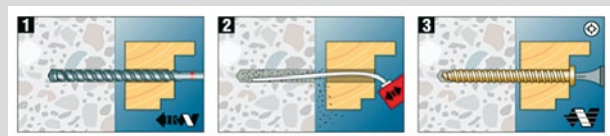
Carriles para instalación

- Sección dentada y en forma de C.
- Mejora esfuerzos a cortante.
- Marcas cada 5 cm. Para facilitar el corte y el montaje.
- Gran flexibilidad gracias a las ranuras.
- Buena apariencia estética.
- Carriles dobles roblonados.



Anclaje HUS-H

Instrucciones montaje



Material base

- Hormigón, mampostería (sólida), hormigón (aireado), losa alveolar.

Características y Ventajas

- Homologado según normativa europea. Opción 1: hormigón no fisurado y fisurado de calidad 25 a 50 N/mm².
- Rápida y sencilla instalación. Mejores condiciones de ergonomía.
- Gran productividad y ahorro de tiempo de trabajo.
- Pequeña distancia a borde y entre anclajes.
- Certificado de resistencia al fuego.



Anclaje HIT-HY 70



Aplicaciones

- Fijación de placas y perfiles metálicos.
- Fijación de estructuras metálicas.
- Anclajes en fachadas de piedra.

Material base

- Ladrillo hueco y macizo.
- Bovedilla cerámica, bloque de hormigón.
- Mampostería de piedra y hormigón ligero.

Para resolver el problema del vuelo de la tubería se recurrió al sistema de instalación Hilti MQ, que permitió la utilización de jabalcones y tirantes que solucionaron el diseño de las estructuras de suportación, calculadas con el [software de cálculo Hilti Channel](#). Para resolver el reto de anclaje en tres materiales base distintos se recurrió al [anclaje tipo tornillo Hilti HUS-H](#), válido para hormigón macizo y placa alveolar y al [anclaje químico con tamiz Hilti HIT-HY 70](#), óptimo para ladrillo hueco. Como medida adicional al anclaje en material hueco se utilizó un carril vertical donde se atornillaron los soportes; de esta forma se redistribuyen los esfuerzos sobre los anclajes, disminuyéndose así las tracciones que aparecen en los mismos.

A pesar de la dilatada experiencia que posee Hilti en el cálculo estructural de soportes y anclajes, todo el proyecto de suportación fue supervisado por la Ingeniería de estructuras IDEAM, que validó el cálculo de las estructuras, impuso los coeficientes de seguridad a utilizar y requirió una serie de informes de cálculo especiales y detallados para la aprobación y posterior montaje de las estructuras de suportación Hilti.

Para más información al respecto contacte con la Oficina Técnica de Hilti Española en el 902 100 475

Diseño de anclajes en un click

- Menú de herramientas y selector de anclajes automático. Cada paso de su diseño, visible en una única pantalla.
- Opción de introducción tanto de cargas estáticas como dinámicas.
- Nueva herramienta de optimización y ajuste de geometrías.
- Posibilidad de preparar una biblioteca de diseño a medida del proyectista.
- Informes de cálculo más completos e información técnica actualizada.

