

EL EXPERT

Edita Hilti Española, S.A. Isla de Java, 35. Tel. 902 100 475. Fax 900 200 417. 28034 Madrid.

de diamante

1

Nuevo equipo de
corte mural Hilti

2

Artículo Especial
Hilo eléctrico de diamante

3

Métodos Constructivos
Demolición con diamante

5

Dossier
Nuevos discos de diamante Hilti

6

Artículo Técnico
Brocas especiales de diamante

7

Noticias Breves

8

Consejos Prácticos
Protagonistas



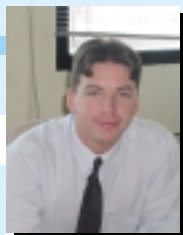
Nuevo equipo de corte mural Hilti

El equipo de corte mural Hilti D-LP 32 sustituye al veterano D-LP 30 aportando sustanciales mejoras en cuanto al diseño del producto y manejo a través de control digital.

El nuevo D-LP 32 aporta interesantes novedades en los equipos hidráulicos grandes de corte mural con disco (profundidad máxima 73 cm). El grupo hidráulico D-LP 32 puede desarrollar una potencia max. de 32 kW y una presión de 210 bar (32/63 A). Este grupo cuenta además con ruedas antidesgaste y punto de carga para grúas. La cabeza de sierra, de avance semi-automático con caperuza móvil de disco, dispone de una única

marcha universal para evitar averías.

El telemando digital proporciona al operario comodidad de manejo, indicaciones sobre el estado de la máquina, mensajes de error e instrucciones completas de trabajo según el equipo y la aplicación concreta. El D-LP 32 puede ampliarse para trabajar con hilo de diamante o realizar perforaciones hidráulicas con broca de diamante. Este equipo cuenta además con dos años de Garantía Total Hilti. ■



Luis Rodríguez
Jefe de Producto
de Diamante

¡Bienvenidos al segundo número del Experto de Diamante Hilti! Ante todo, queremos agradecer la excelente acogida de nuestro primer número, publicado este verano. En Hilti queremos estar a la altura de la profesionalidad de nuestros clientes procurándoles informaciones útiles e interesantes.

En este número os presentamos un dossier sobre la gama de discos de diamante Hilti, recientemente ampliada y que cubre discos de mesa, para radiales y rozadoras, para equipos de corte mural y cortasuelos.

Un año más Hilti Española se consolida como uno de los grandes proveedores de productos diamantados en nuestro país. Con un nuevo récord en equipos de perforación, brocas y discos vendidos en el 2001, además de los equipos de corte mural, Hilti es una empresa que crece gracias a la confianza depositada por el mercado en nuestros productos y servicios. ¡Gracias a todos!

Sin más, os deseo una amena lectura y os emplazo para el próximo número...



Nuevo Equipo de hilo



Miembros del equipo técnico de Hilti Española y Hilti Portugal en una obra con el nuevo DS-WS 15.

Estamos ampliando. Todas las ventajas de un accionamiento eléctrico en un equipo de hilo óptimo en comodidad y robustez.

El nuevo DS-WS 15 es una máquina eléctrica de corte con hilo que permite realizar cortes de demolición rápida y cómodamente, sin necesidad de usar grupos hidráulicos.

El sistema se compone de un atril de control para el operario, para el manejo de la velocidad, la refrigeración de agua, el aire comprimido (compresor incluido de serie), ON/OFF, parada de emergencia, presión, etc.

El hilo se recoge en una unidad de accionamiento con capacidad de reserva de 9,2 m de hilo. Las poleas interiores son tensadas por el compresor y movidas por 2 motores eléctricos que alcanzan los 22 kW en conjunto (15 kW en continuo), lo que permite a la máquina generar la potencia suficiente para afrontar cualquier tipo de corte. Asimismo, gracias al aire, el equipo se comporta mejor en enganchones, reduciendo el peligro de rotura de hilos. Por último, se añade el juego de poleas independientes, que ofrece la ventaja de reposicionar el corte sin mover elementos voluminosos.

El equipo trabaja a 400 V y 32 A, con una necesidades de agua de refrigeración para el hilo de 8-10l/min.



El DS-WS 15 puede trabajar en los lugares más complicados.



Demolición con diamante en Barcelona

La demolición con diamante es una tecnología consolidada en el mercado, como demuestra la empresa Regos, Perforaciones y Regatas, S.L. en su última obra en Barcelona.

La obra consistió en la demolición de 3 fachadas de un edificio de oficinas para la futura unión de la estructura restante con un edificio nuevo actualmente en construcción. El plazo de ejecución fue de 3 meses.

El personal de Regos se encargó de la evacuación de las fachadas del edificio (7 plantas de hormigón armado), la apertura de huecos para 2 escaleras y 4 ascensores, con un total de 3.000 m lineales de corte. Aparte se reforzaron los pilares con la colocación con el equipo de diamante Hilti DD EC-1 de anclajes químicos Hilti HVU 20, 16 y 14. En total entre pasantes y colocación de anclajes, Regos realizó más de 7.000 taladros con diamante.

Regos combinó equipos Hilti de perforación con diamante (DD EC-1, DD 250) y de corte mural con



Los equipos de corte mural de Hilti fueron accionados con 2 robustos grupos hidráulicos D-LP 30, de hasta 30 kW de potencia.



El equipo de corte con hilo hidráulico DS-WSS 30 con las 2 poleas pivotantes independientes.

disco (dos D-LP 30) para espesores de corte entre 20 y 50 cm y con hilo de diamante (DS-WSS 30), para la apertura de unos antepechos de 80 cm de espesor desde el interior del edificio. En total, Regos consumió 15 discos de corte mural Hilti y parte de un juego de hilo de diamante Hilti de 14 m de longitud.

Regos contó en todo momento con la presencia de técnicos de diamante de Hilti tanto para la puesta en marcha de los equipos como para asesorar en obra y formar a su personal.



Nuevos Discos diamantados Hilti

Los discos de diamante constituyen actualmente una tecnología consolidada, utilizada prácticamente en todos los gremios de la construcción e instalación. Hilti ofrece una amplia gama de productos situándose entre las mejores marcas de mercado en cuanto a la calidad.

La filosofía de Hilti respecto a los discos es sencilla: para conseguir los mayores rendimientos hay que seleccionar el disco correcto dependiendo no sólo del material a cortar, sino también del tipo y potencia de la herramienta de corte usada.

En la fabricación Hilti emplea los mejores materiales y los diseños más innovadores para conseguir que nuestros clientes trabajen rápidamente, con comodidad y para que obtengan una larga vida útil del disco.

Discos de corte mural

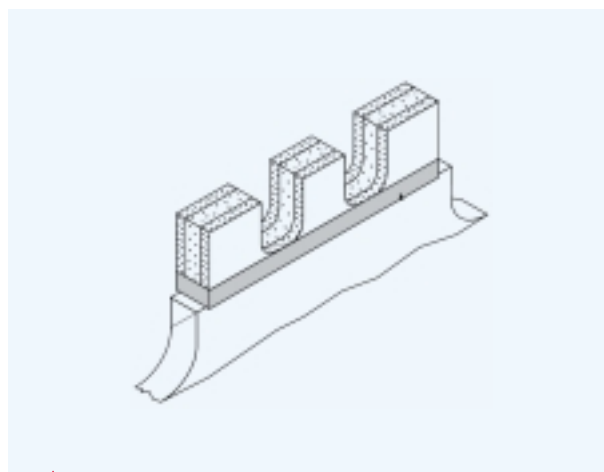


Los más rápidos en corte del mercado y de alta duración, gracias al segmento Hilti de 50 mm de longitud y 11 mm de altura útil.

Desde diámetro 600 mm hasta 1600 mm, se ofrecen para hormigón armado estándar y hormigón muy duro.

Aptos para equipos hidráulicos de corte mural de cualquier marca desde 12 kW hasta 35 kW de potencia.

Los equipos de corte eléctrico hasta profundidad máxima de 28 cm disponen de discos especiales de 500 y 700 mm.



El exclusivo diseño del segmento en tres almenas, de 50 mm de longitud y 11 mm de altura útil hacen del disco cortamuros Hilti uno de los mejores del mercado.

Discos de corte de suelos

Aptos para asfalto y hormigón fresco (A10/A20) y curado (C10/C20), diseñados tanto para máquinas hasta 13 CV y hasta 20 CV.

Los discos Hilti pueden usarse tanto en húmedo como en seco. Los diámetros estándar van desde 300 mm hasta 450 mm.

(consultar para otras medidas). Los segmentos Hilti (soldados por láser) tienen una altura útil de 7 mm y un ancho de 3,2 mm (2,8 mm en discos para equipos hasta 13 CV), lo que garantiza una larga vida del disco.





La inserción estándar de los discos Hilti es de 25,4 mm (una pulgada), siendo posible el suministro también con inserción de 20 mm.

Los discos para asfalto y hormigón fresco se pueden suministrar opcionalmente con segmentos especiales antidesgaste para proteger la chapa de acero del disco y alargar la vida del diamante en contacto con materiales tan abrasivos como éstos.



Discos de corte de mesa

Los habituales de la obra, para corte universal (U10), mampostería (M10), granito y mármol (M20), de uso en húmedo o seco. Los diámetros disponibles son de 300 y 350 mm. (consultar para otros diámetros). Los discos Hilti se suministran con inserción de 25,4 mm y con un segmento de diamante, soldado por láser, de altura útil de 5 mm y un ancho de 2,8 mm.

Estos discos se caracterizan por su gran duración (adaptación del diamante al material base) y gran velocidad de corte.

Discos para cortadoras manuales de gasolina

Estos discos están preparados para el exigente trabajo de corte en seco universal (GP), mampostería (SAND) y granito o mármol (GRAN) con cortadoras manuales de gasolina. Los diámetros estándar son de 300 y 350 mm. Estos discos se suministran de serie con inserción de 25,4 mm y arandela de reducción de 20 mm (opcionalmente con inserción 22,2 mm).



El segmento de diamante tiene una altura útil de 8 mm y 3,2 mm de ancho, para garantizar un óptimo rendimiento y velocidad. La chapa del disco con 2,2 mm de anchura garantiza un corte perfecto sin vibraciones.

Hilti dispone del disco que el profesional necesita, con calidad y rendimiento, adecuado para cada necesidad.



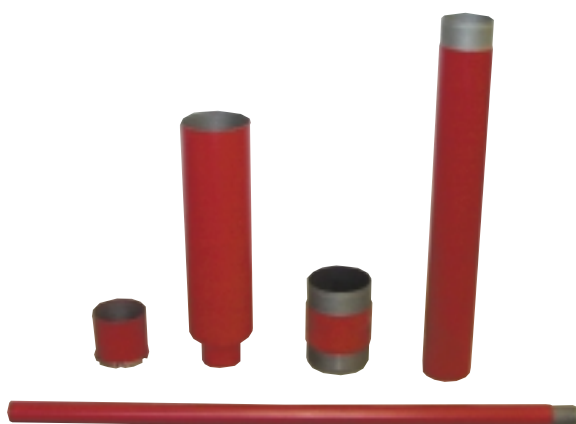


Brocas especiales de diamante

Existen varios métodos para la realización de taladros de longitud o diámetro especial. Básicamente hay que decidir el tipo de broca a emplear, tener en cuenta el material base y las prestaciones del equipo de perforación.

La realización de taladros especiales supone una complicación especial comparado con los taladros habituales en la construcción (bajantes, anclajes, etc.). El largo o diámetro especial de las brocas exige al operario más tiempo, esfuerzo y concentración, a la empresa mayor gasto en material y gastos de personal.

Las brocas utilizadas son fabricadas por el proveedor de forma especial, haciéndose a la medida de la aplicación. Es necesaria una buena comunicación entre cliente y fabricante. Las brocas de largo especial pueden fabricarse como baterías roscadas, acoplando, a medida que se taladra, tramos intermedios roscados (es la más utilizada). Existe también la posibilidad de usar brocas de cuerpo entero de distintas longitudes, es un método más económico y rápido, aunque es incómodo de usar por las longitudes extremas que pueden llegar a necesitarse.



De izda. a dcha.: corona roscada, batería roscada, calibrador (uso con muelle extractor de testigos) y tramos intermedios.

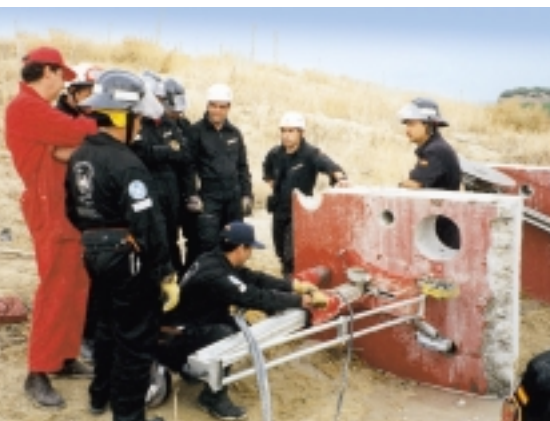


Equipo hidráulico Hilti DD 750 HY taladrando con broca de largo especial.

Hilti ha realizado taladros con brocas de diámetro 1000 mm y en longitudes hasta 20 m en hormigón. Es aconsejable realizar varios taladros en forma de roseta para evitar (si se puede) el uso de brocas de gran diámetro, más delicadas e incómodas de usar.

Es muy aconsejable tener un estudio geológico del terreno antes de realizar un taladro de gran profundidad para determinar qué materiales vamos a encontrar (concentración adecuada del diamante) y si hay capas quebradizas no susceptibles de extraer con broca de diamante. En general, siempre que se trate de terreno firme y compacto, el diamante puede taladrar hormigón, piedra, asfalto, cuarcita y otros materiales.

Los equipos a usar deben tener una gran potencia de motor para mover brocas especiales. Incluso es conveniente, para brocas de grandes dimensiones, el uso de equipos accionados por un grupo hidráulico.



Hilti con los bomberos españoles

Hilti colabora con la ONGD Bomberos Unidos sin Fronteras apoyando y formando en equipos de diamante y otros, como martillos ligeros y equipos de marca y medida. Hasta la fecha se han impartido cursillos teóricos y prácticos por la división de Diamante, además de colaborar con artículos de prensa, publicidad y en simulacros de salvamento. ■

Anclaje metálico especial para diamante

Con objeto de asegurar un anclaje perfecto para los equipos de perforación de diamante, Hilti ha desarrollado un anclaje metálico llamado HKD-D. Este anclaje, de métrica 12,



tiene un diámetro exterior de 16 mm para asegurar perfectamente la carga, evitando caídas del equipo, sobre todo en taladros en paredes o techos. Asegure a su personal contra accidentes, también usando el expansionador Hilti. ■

Museo de testigos



Sokoa Geotecnia es una empresa de Hernani (Guipúzcoa) que se dedica desde hace muchos años al taladro y corte con diamante en construcción y sondeos. Gracias a esta gran experiencia acumulada, disponen actualmente de muchos testigos raros extraídos de perforaciones con equipos Hilti. Su gerente, Carlos Pascual (en la foto) tiene la intención de organizar un museo con este material. ¡Aplaudimos la original idea y prometemos visitarlo! ■

Anillo para taladros en techos con la DD EC-1

Un buen número de clientes han elegido la DD EC-1 para aplicaciones en techos. Como herramienta manual rápida, la DD EC-1 es mucho más comfortable que otros sistemas. Para

mejorar el trabajo en techos, use la junta especial para taladros en techo (código 278692).



Esta junta, en forma de embudo, asegura mejor la recogida del agua residual, evitando incomodidades al operario. ■

Taladrando en la Sagrada Familia

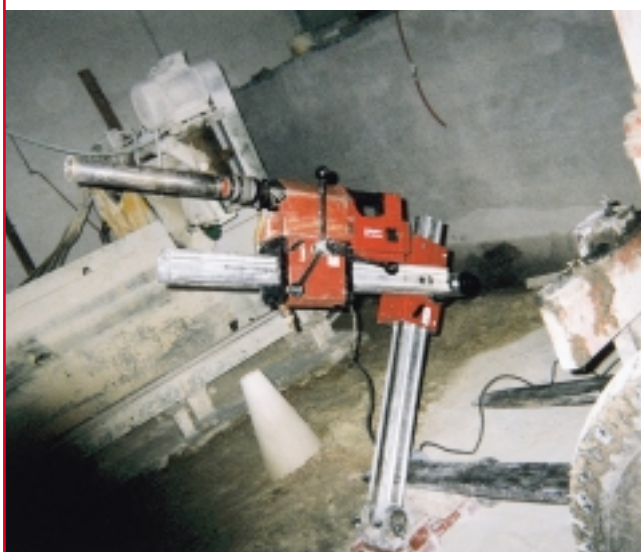
La Junta Constructora del Templo Expiatorio de la Sagrada Familia confió en los equipos y brocas Hilti para la realización de unos taladros en 5 piezas de granito blanco, que van a formar parte de la cúpula de la catedral como tragaluces. El granito blanco es un material duro y frágil a la vez, por lo que se decidió usar un sistema de diamante. Estos taladros, de diámetro 202 mm por 1800 mm de longitud se realizaron con brocas roscadas con segmentos especiales de diamante. La Hilti DD 160 E con doble columna y cono especial taladró con 15º de inclinación. El trabajo del cliente fue apoyado por la presencia del Especialista Hilti de Diamante de Barcelona. ■



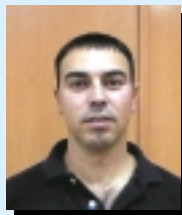
Consejos Prácticos

¿No puede anclar su equipo en la pared?

No pasa nada. Hilti pone a su disposición el dispositivo de cruce de columnas (DD 160 y DD 250). Consta de un carro guía y un carril extras donde se coloca el motor en la dirección adecuada. En aquellos casos donde no pueda anclar su máquina en la superficie a taladrar, ni usar un puntal de obra, el cruce de columnas es un apoyo sencillo y sólido para realizar el trabajo.



Protagonistas



Salvador Cano García es el gerente de la empresa barcelonesa de contratas de corte y taladros con diamante Regos, Perforaciones y Regatas, S.L.

• **Salva, ¿cómo os decidisteis a entrar en este negocio?**

Era un negocio familiar que se encargaba de la realización de regatas (rozas), pero la alta demanda en perforaciones nos obligó a incrementar nuestro parque de maquinaria, y en 1985 nos introdujimos en la perforación y demolición con diamante.

• **¿Cuál ha sido hasta ahora vuestra obra más importante?**

Nuestra obra más importante ha sido la demolición de tres fachadas de un edificio en Barcelona de siete plantas de hormigón armado. En total 3.000 metros lineales de corte y 7.000 agujeros.

• **¿Qué valoráis más en vuestra relación con Hilti?**

En primer lugar, la calidad de equipos como la rozadora Hilti SE 20, los aspiradores, la DD 400, DD 250, DD 160 y DD EC-1, y en corte con diamante el D-LP 30, el TS 30 y el equipo de hilo hidráulico. Pero lo fundamental es una mutua confianza, y el asesoramiento y formación por parte del equipo de Hilti y un servicio inmediato.

▶ ENVÍEME POR FAX

Para recibir más información marque la casilla correspondiente:

- Equipo de corte con hilo DS-WS 15 ☐
- Gama de discos Hilti de diamante ☐
- Equipo de corte eléctrico DS-TS5 E ☐
- Equipo de diamante DD EC-1 ☐
- Información general gama Hilti de diamante ☐
- Regos, Perforaciones y Regatas, S.L. ☐
- Deseo una demostración de: ☐

Nombre _____
Teléfono _____
Fax _____
Empresa _____
E-mail _____
Actividad _____
Dirección _____
Código Postal _____
Población _____
Provincia _____

Redacción: Luis Rodríguez • **Diseño:** Marta Puig

Edita: Hilti Española, S.A.

Isla de Java, 35 - 28034 Madrid

Tel.: 902 100 475

Fax: 900 200 417

E-Mail: espedidos@hilti.com



Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas. © 2001 por Hilti Española S.A.
Se reservan todos los derechos. Impreso en España.

HILTI

Experto. en cada caso.