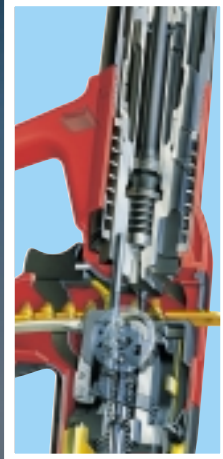
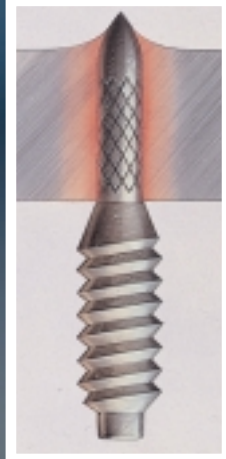


Seguridad con sistema

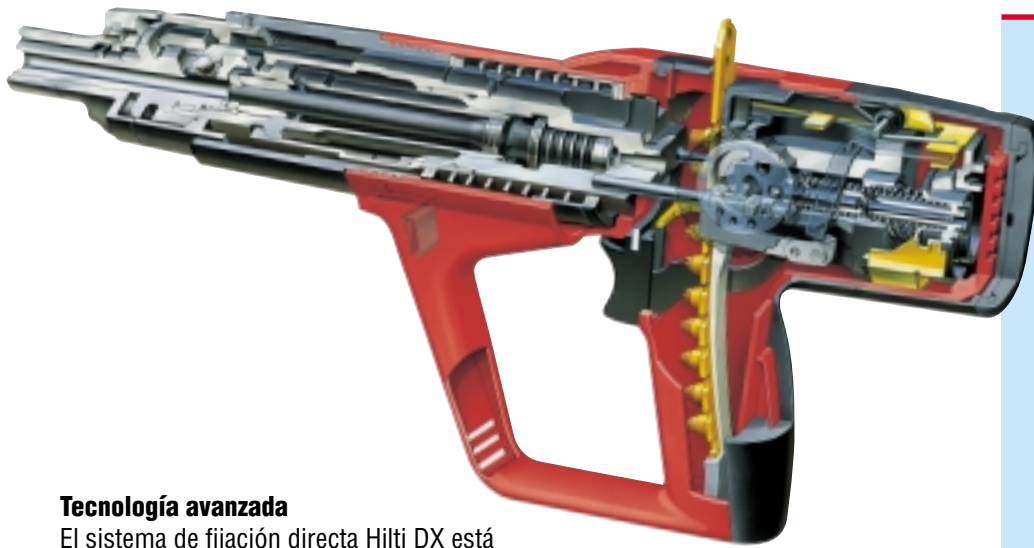
Fijación directa Hilti DX



El moderno sistema de fijación que satisface las mayores exigencias en cuanto a fiabilidad de funcionamiento, facilidad de uso y seguridad de la fijación

HILTI

Fiabilidad de funcionamiento



Tecnología avanzada

El sistema de fijación directa Hilti DX está basado en herramientas que cuentan con una fuente integrada de energía, lo que permite clavar la fijación de forma sencilla y rápida en materiales como acero u hormigón. Las aplicaciones de fijación profesionales precisan de herramientas que proporcionen un funcionamiento fiable junto con un sistema perfectamente coordinado de fijaciones y cartuchos, digno de confianza bajo las condiciones más duras. El sistema DX de Hilti, único en el mercado, ofrece al usuario el beneficio adicional de asegurarle la obtención de todo lo que necesita para realizar una amplia gama de aplicaciones con un solo proveedor.



Calidad en cada detalle

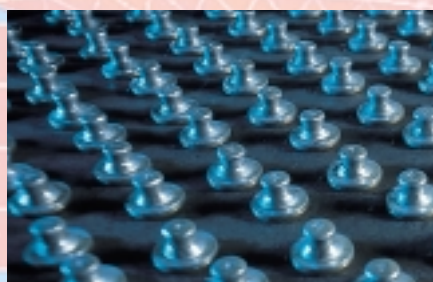
Cada componente individual del sistema es sometido a exigentes controles de calidad. La calidad Hilti del sistema en el desarrollo, fabricación y venta está certificada según ISO 9001. Test de campo y en laboratorio, combinados con continuos desarrollos adicionales, hacen de la fijación directa Hilti DX la elección más acertada en sistemas de fijación. Un método desarrollado especialmente para responder a las duras exigencias de la construcción.



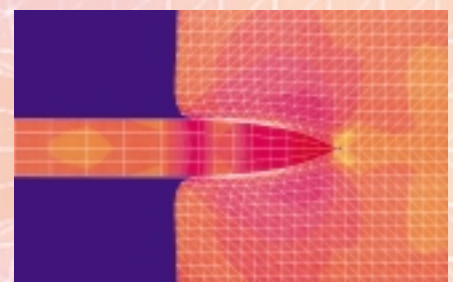
Las últimas técnicas de control por láser



Exigentes pruebas de carga



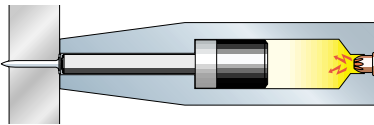
Test a largo plazo independientes



Simulaciones por ordenador aportan un mejor conocimiento del producto

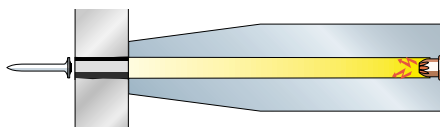
Seguridad del operario

El sistema de fijación directa DX de Hilti ofrece 5 dispositivos de seguridad para el operario y personas situadas en las inmediaciones de la herramienta.



El principio del pistón DX de Hilti

La energía de la carga propulsora es transferida al pistón, cuya masa acelerada clava la fijación en el material base. Como aproximadamente el 95% de la energía cinética queda absorbida por el pistón, la fijación penetra en el material base a una velocidad sensiblemente menor (menos de 100 m/seg.) de manera controlada. El proceso de anclaje finaliza cuando el pistón alcanza el final de su recorrido. Esto hace virtualmente imposibles, con una correcta utilización de la herramienta, los peligrosos disparos que atraviesan accidentalmente el material base.



El principio de alta velocidad de la herramienta

Hilti no fabrica herramientas de alta velocidad (disparo libre) para uso general en la construcción y aplicaciones de acabado de interiores. En las herramientas de alta velocidad, toda la energía cinética generada por la carga propulsora es transmitida directamente a la fijación, acelerando la misma hasta una velocidad de 600 m/seg. al abandonar la herramienta. Este proceso incontrolado puede causar peligrosos disparos que atraviesen el material base.

Seguridad en cada detalle –con el sistema de fijación directa DX de Hilti–

El sistema de pistón DX: Seguridad con sistema

Las herramientas de fijación DX de Hilti emplean el bien comprobado principio del pistón. Esto significa que se ha situado un pistón entre la fijación y la carga propulsora. La presión sobre el gatillo causa la ignición del propelente y la energía obtenida es transferida al **pistón**.

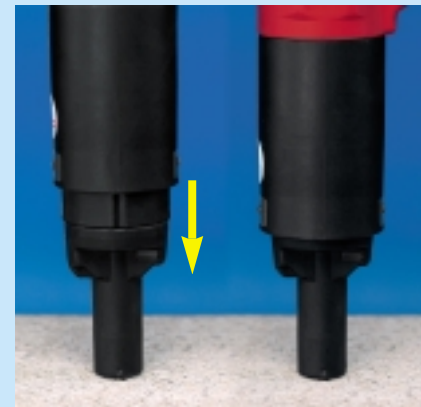
El pistón **introduce el clavo en el material base** a una velocidad mucho menor. El pistón está atrapado dentro de la máquina y no puede abandonarla.

El dispositivo de seguridad contra las caídas. Es el resultado de acoplar el mecanismo de encendido con la presión de contacto. De esta forma se evita el encendido accidental de la herramienta si ésta golpea contra una superficie dura, independientemente del ángulo con que impacte.



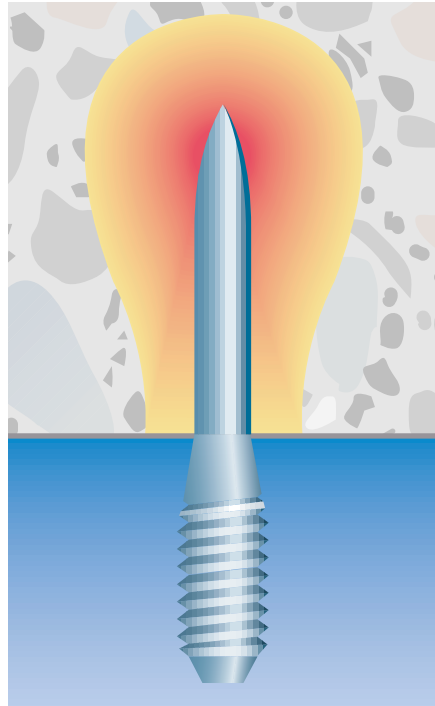
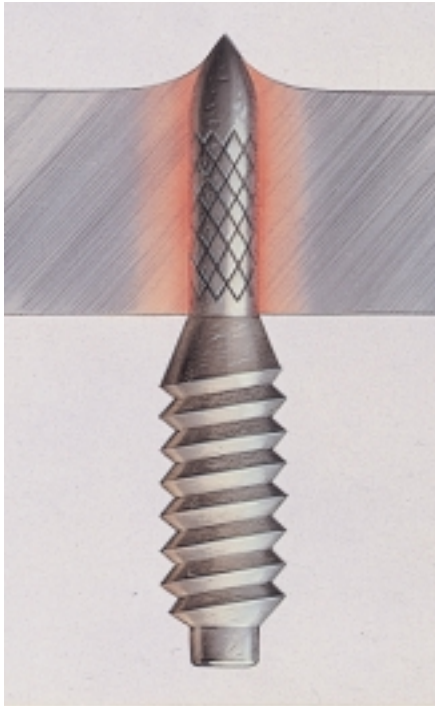
El dispositivo de seguridad del gatillo garantiza que el cartucho no pueda encenderse simplemente accionando el gatillo. Las herramientas DX de Hilti sólo pueden dispararse si al mismo tiempo se aprietan contra el material base.

El dispositivo de seguridad de presión de contacto hace necesario aplicar a la herramienta una fuerza determinada contra la superficie de trabajo. Sólo es posible el encendido apretando completamente la herramienta contra el material base.



Todas las herramientas Hilti DX disponen además de un **dispositivo de seguridad contra disparos accidentales**. Este dispositivo impide que se produzca el disparo si se acciona el gatillo y después se aprieta la herramienta contra la superficie de trabajo. El disparo sólo se produce si se presiona la herramienta correctamente contra la superficie de trabajo (1) y después se acciona el gatillo (2).

Seguridad de la fijación



La tecnología DX de Hilti permite realizar fijaciones de seguridad máxima. Esta tecnología está basada en un conocimiento exhaustivo del comportamiento de los materiales base, de las condiciones de aplicación, la elección del sistema de fijación adecuado y la correcta ejecución del proceso de fijación. Hilti, por lo tanto, ofrece a los usuarios e ingenieros un amplio soporte a través de documentación detallada y programas de ordenador que aseguran el uso correcto y la máxima eficiencia de las herramientas DX de Hilti y de los correspondientes componentes del sistema.



Fuerte como el acero

El calor generado por la introducción de la fijación en el acero produce la soldadura de ésta con el material base. La alta capacidad del soporte de cargas de la fijación se ve aumentada gracias al efecto elástico de compresión del material base por el material desplazado alrededor de la fijación. Un efecto adicional de unión se logra gracias a moleteado del vástago, previsto en la mayoría de pernos y clavos destinados a aplicaciones de fijación en acero.

Unión al hormigón

En el proceso de introducción en hormigón tienen lugar precisiones extremadamente elevadas y temperaturas que alcanzan los 900° en el extremo del clavo. Como consecuencia, la superficie de acero de la fijación se vuelve rugosa, obteniéndose fusiones parciales y efectos microscópicos de unión. Estos efectos garantizan una unión sólida y duradera con el hormigón.

DX-Kwik: para una seguridad calculable

Este método de fijación único hace posible asignar un valor de carga definido a cada fijación, permitiendo realizar los cálculos con extrema sencillez. Con el sistema DX-Kwik, las fijaciones se introducen en orificios ya perforados. Esto presenta la ventaja de reducir las probabilidades de que los elementos de grava o armadura del hormigón tengan una influencia negativa en el agarre obtenido por la fijación. Además, es prácticamente imposible que se produzcan daños significativos en la superficie del hormigón o fallos en el proceso de colocación del clavo.



Gracias a muchos años de experiencia en investigación, desarrollo y control, Hilti dispone de un amplísimo conocimiento en el campo de la fijación directa. Cada una de las fijaciones reúne los conocimientos técnicos y científicos más actuales, garantizando a los clientes de Hilti la obtención de la máxima seguridad en la fijaciones

Valor añadido de Hilti

Más conocimientos

Los usuarios de las herramientas de fijación directa DX de Hilti saben más. La adquisición de una herramienta DX de Hilti se acompaña, no sólo de formación sobre su funcionamiento y mantenimiento, sino además de detallada información sobre aplicaciones, programas de cálculo por ordenador especialmente diseñados y el Manual de Fijaciones Hilti, publicación producida en colaboración con varios institutos de ciencia y tecnología que aportan una gran cantidad de información adicional y asegura el aprovechamiento al máximo de los beneficios del sistema de fijación DX.

Más asesoramiento

Representantes de nuestra red de asesores al cliente se encuentran diariamente en el lugar de trabajo de los clientes por todo el mundo. Cerca del área de trabajo de cualquier cliente se encuentra siempre un representante Hilti. Los técnicos de Hilti cooperan con los diseñadores y expertos en estructuras para garantizar una asistencia individual óptima. El asesoramiento en aplicaciones Hilti hace siempre posible encontrar la mejor solución para cada aplicación particular. Sólo estamos satisfechos cuando al cliente lo está.

Más servicio

Las herramientas DX de Hilti han demostrado su fiabilidad bajo las condiciones más adversas. Esta es la razón por la que Hilti ofrece una garantía de hasta 5 años para estas herramientas. De todas formas, nuestro rápido y competente servicio de reparaciones está siempre a disposición del cliente. Es nuestro objetivo asegurar que las herramientas en manos del cliente sean siempre fiables y en perfecto funcionamiento.

Más innovación

Las exigencias que día a día plantea la construcción obligan a mejorar continuamente la calidad y conveniencia de los sistemas de fijación DX de Hilti. Esto exige el desarrollo de soluciones y tecnologías completamente nuevas. Hilti hace uso de los resultados más recientes de investigación y desarrollo con el objeto de ofrecer a los usuarios profesionales el sistema DX que necesita exactamente.



Hilti ofrece una gama amplísima de productos para uso profesional. Estos productos se apoyan con asesoramiento competente de proyectos, formación en profundidad en las aplicaciones, así como un servicio al cliente *in situ* rápido y eficaz para problemas específicos. La solución de sistema de fijación DX de Hilti es la preferida de aquellos clientes que esperan siempre más.



Sello control de calidad

Competencia, confianza

Hilti es su mejor socio en la obra.
El cliente de Hilti puede beneficiarse de nuestra experiencia de muchos años, los conocimientos más avanzados y el asesoramiento que aporta las soluciones que cada cliente precisa.
Las herramientas de fijación DX cubren una amplísima serie de usos y ofrece la seguridad y la velocidad que necesitan los profesionales para sus fijaciones.

**Sistema de fijación directa DX de Hilti.
Seguridad con sistema**



HILTI

Hilti Española, S.A.

Isla de Java, 35

Tel. 91 334 22 22

Tel. 902 100 475

Fax 900 200 417

28034 Madrid

Internet: <http://www.hilti.com>