

# HILTI

Hilti HIT-HY 70  
en estructuras de vidrio



**La nueva dimensión en el diseño  
de estructuras de vidrio.**

**Hilti. Superando expectativas.**



## Máxima garantía en las fijaciones de vidrio. Hilti HIT-HY 70. Soluciones con respaldo técnico.

En respuesta a la creciente utilización del vidrio como solución estructural, el sistema de inyección Hilti HIT-HY 70 se presenta como una aplicación versátil, capaz de resolver los retos geométricos de la arquitectura contemporánea.

El vidrio estructural en edificación ha planteado nuevos desafíos que con el sistema Hilti HIT-HY 70 se han resuelto satisfactoriamente, como por ejemplo la transferencia de esfuerzos alternados de compresión y cortante entre el vidrio y la estructura metálica de suportación. Además, esta resina tiene un excelente comportamiento frente a las variaciones térmicas y el calentamiento por exposición solar convirtiendo a este sistema como uno de los más idóneos para resolver fijaciones en vidrio.

El sistema de inyección Hilti HIT-HY 70 presenta claras ventajas con respecto a las soluciones de fijación mecánica debido a su versatilidad en todo tipo de geometrías. Su elevada resistencia a compresión y su ductilidad, permiten una solución sin esfuerzos puntuales sobre el vidrio, garantizando un reparto adecuado de esfuerzos.

### Ventajas

- Permite un adecuado reparto de esfuerzos, evitando la concentración de tensiones en el vidrio.
- Aplicación simple, versátil y sencilla de ejecutar.
- Resina de curado rápido.
- Soluciones ensayadas para diferentes condiciones externas (lluvia ácida, humedad, radiación UV, productos de limpieza).
- Desde 1992, Hilti tiene una dilatada experiencia a nivel mundial en soluciones técnicas en vidrio estructural, colaborando con los mejores especialistas de fachada y estructuras de vidrio.





## Sistema de Inyección Hilti HIT. Una combinación perfecta.

### Cartucho flexible Hilti HIT-HY 70

Referencia	Contenido (ml)	Incluye	Código
Hilti HIT-HY 70/330/2	330	2 mezcladores	383677
Hilti HIT-HY 70/500/2	500	2 mezcladores	383681
Hilti HIT-HY 70/1400/1	1400	1 mezclador	383685

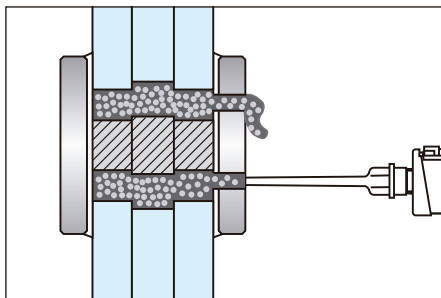
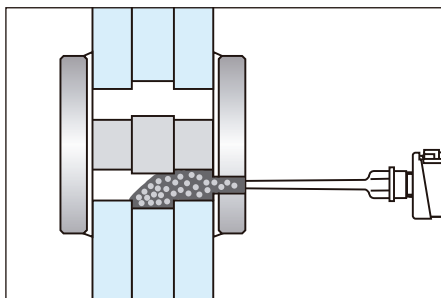
### Aplicadores

Referencia	Código
Aplicador manual Hilti MD 2000	229154
Aplicador manual Hilti MD 2500	338853
Aplicador a batería Ión-Litio Hilti ED 3500	360863
Aplicador neumático Hilti HIT-P 8000 D para cartucho de 1400 ml	373959



Características Técnicas	Hilti HIT-HY 70
Temperatura en servicio	-40 °C a 120 °C
Temperatura en material base	-5 °C a 40 °C
Tiempo de fraguado	45 min. en 20 °C
Resistencia a compresión	max. 65 N/mm <sup>2</sup> , valor de diseño de 31 N/mm <sup>2</sup>
Módulo de elasticidad	1.750 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente de dilatación térmica	0.0034 % / °C
Comportamiento de la resina frente a factores externos	Resistente a la luz ultravioleta (UV). Presenta un buen comportamiento hasta temperaturas de 120°C. La resistencia a compresión no se ve afectada en contacto con el agua. Resistente a productos de limpieza solubles.
Compatibilidad	Compatible con revestimientos de PVD y EPDM o siliconas

## Fijaciones en fachadas de vidrio. Hilti HIT-HY 70. Flexibilidad total en el montaje.



### Aplicación

La resina HIT-HY 70 permite rellenar la holgura existente entre el punto de anclaje metálico y la lámina de vidrio. De esta forma, los esfuerzos son transmitidos desde el vidrio a la estructura metálica a través de la resina, formando un sistema suficientemente rígido. El diseño de apoyo incluye un taladro de 6 mm para la inyección y otro de 3 mm para el control visual de la inyección.



### Operaciones de colocación

1. Colocar el punto de apoyo en el vidrio.
2. Inyectar la resina Hilti HIT-HY 70 por el taladro inferior.
3. Inyectar una embolada adicional una vez que la resina rebose por el taladro de control.
4. El punto de apoyo podrá entrar en carga una vez terminado el tiempo de fraguado (45 minutos para una temperatura de 20°C).





## Seguridad

Las características y el comportamiento del sistema de inyección Hilti HIT-HY 70 en vidrio, han sido estudiados y ensayados en colaboración con el Prof. Dr. Ing. Ö. Bucal de la Universidad de Ciencias Aplicadas de Múnich.

## Proyectos de Referencia

- 25 Cophall Avenue, London
- Hotel Kempinski, Múnich
- Teatro IMAX, London
- Palais Coburg, Viena
- Museo Samsung – Rodin, Seoul
- Tate Modern Gallery, London
- Pabellón Alemán EXPO 2000, Hannover
- Sony Center, Berlin
- Cámara de Industria y Comercio, Munich

## Resistencia de conexiones de vidrio a cortante\* (kN)

Espesor Vidrio (mm)	Diámetro de Pasador (mm)								
	8	10	12	16	20	22	27	30	36
8	1.1	1.3	1.6	2.2	2.7	3.0	3.7	4.1	4.9
10	1.4	1.7	2.0	2.7	3.4	3.7	4.6	5.1	6.1
12	1.6	2.0	2.4	3.3	4.1	4.5	5.5	6.1	7.4
15	2.0	2.5	3.1	4.1	5.1	5.6	6.9	7.7	9.2
20	2.6	3.2	3.9	5.2	6.5	7.2	8.8	9.8	11.7
22	2.8	3.6	4.3	5.7	7.1	7.9	9.7	10.7	12.9
25	3.2	4.1	4.9	6.5	8.1	8.9	11.0	12.2	14.7
30	3.9	4.9	5.8	7.8	9.8	10.7	13.2	14.6	17.6

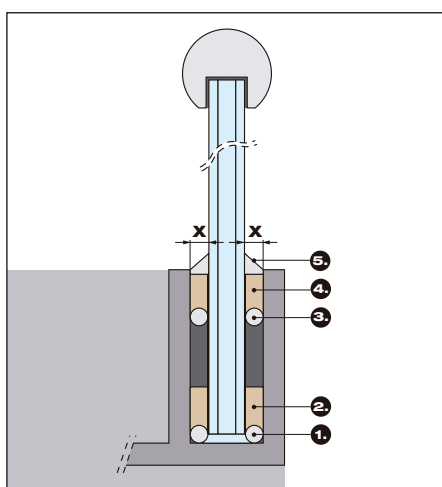
Se consideran que los esfuerzos laterales admisibles son absorbidos en el centro de la fijación.

- Holgura de taladro en vidrio convenientemente rellena de resina Hilti HIT-HY 70: 3 mm (mín.), 20 mm (máx.).
- Temperatura de servicio máxima: 60°C.

\* Para mayor información referente al diseño y cálculo de estas fijaciones, contacte con la Oficina Técnica de Hilti Española: [es.oficina.tecnica@hilti.com](mailto:es.oficina.tecnica@hilti.com)



## Barandillas y cerramientos de seguridad. Hilti HIT-HY 70. Soluciones con garantía técnica.



### Aplicación

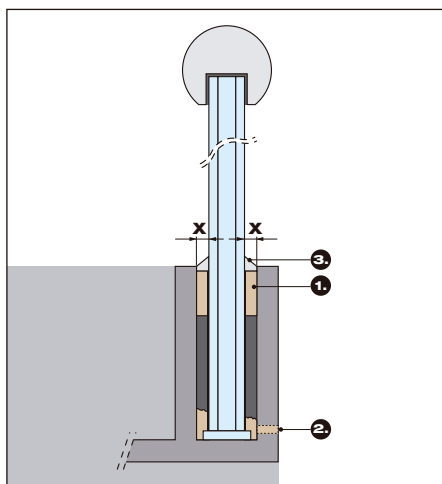
La fijación lineal de barandillas acristaladas se realiza mediante el relleno con resina Hilti HIT-HY 70 de la holgura que queda entre el perfil y el vidrio asegurando un correcto empotramiento del vidrio.

Disponemos de dos tipos de montaje dependiendo del espacio a rellenar.

### Método A: $x > 8 \text{ mm}$

1. Tras la nivelación del vidrio con cuñas de montaje se coloca el cordón de sellado a cada lado del vidrio en la parte inferior del perfil "U".
2. Inyección de Hilti HIT-HY 70 en la parte superior del cordón de sellado a ambos lados del vidrio.
3. Colocación del cordón de sellado superior.
4. Inyección de Hilti HIT-HY 70 sobre el cordón.
5. Colocación del cubrejuntas con sellado a manera de remate o terminación.

La estructura puede entrar en carga una vez finalizado el tiempo de curado (según la temperatura, 45 minutos a los 20°C).



### Método B: $x \leq 8 \text{ mm}$

El vidrio se apoyará en alguna cuña ubicada dentro del perfil.

#### Cordón inferior:

En el perfil "U" se practicarán taladros de 6mm de diámetro a unos 20-25 mm de la parte inferior de la U. A través de éstos se inyectará la resina. Esta se desplazará a la parte posterior del perfil "U", rellenando correctamente el espacio tanto en la zona frontal del vidrio como en la parte posterior.

#### Cordón superior:

Se introducirá una cánula de plástico en la parte superior.

1. Inyección de Hilti HIT-HY 70 en el espacio entre la cara interior del perfil y la lámina de vidrio.
2. Colocación del cubrejuntas con sellado a manera de remate o terminación.

La estructura puede entrar en carga una vez finalizado el tiempo de curado (según la temperatura, 45 minutos a los 20°C).

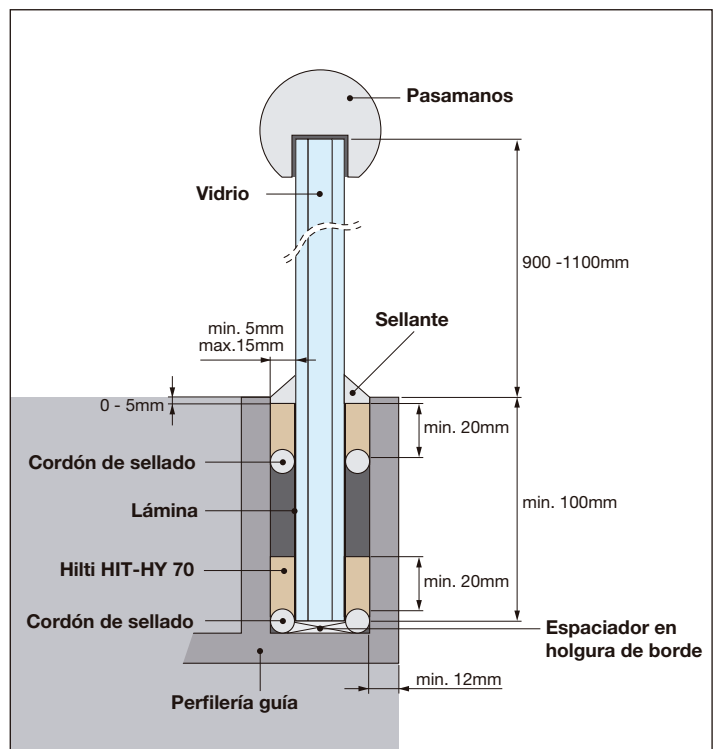


## Seguridad

La fijación de barandillas acristaladas con Hilti HIT-HY 70 se han definido de acuerdo con lo estipulado en las resoluciones técnicas publicadas por el TRAV\*. Complementariamente a esto, Hilti dispone de datos sobre la resistencia de la resina que permiten realizar un diseño del apoyo garantizado.

## Proyectos de Referencia

- Sede Central Adidas, Herzogenrath
- Kreissparkasse, Ludwigsburg
- Daimler AG, Stuttgart
- Museo Europeo del Vidrio, Rödental
- Museo BMW, Múnich



\* Technical Ruling Applicable to Glass Balustrades/safety barriers; Certificado Hilti HIT-HY 70, P-2007-3100 para aplicaciones de barandillas y cerramientos de seguridad de vidrio por el DIBt, (Deutsches Institut für Bautechnik).

**Hilti. Superando expectativas.**

Hilti Española, S.A. | Avda. Fuente de la Mora, 2 | Edificio 1 | 28050 Madrid | **T** 902 100 475 | **F** 900 200 417 | [www.hilti.es](http://www.hilti.es)