

# HILTI

**en Instructions for use**  
**es Instrucciones de uso**  
**pt Manual de instruções**  
**el Οδηγίες χρήσης**



**System Components**  
**Componentes del sistema**  
**Componentes do sistema**  
**Στοιχεία Συστήματος**



**Fastening Elements**  
**Elementos de Fijación**  
**Elementos para fixação**  
**Στοιχεία Στερέωσης**



**Accessories**  
**Accesorios**  
**Acessórios**  
**Αξεσουάρ**



**HFX**  
**# 284262**

**Info | Shop**



[qr.hilti.com/284262](http://qr.hilti.com/284262)

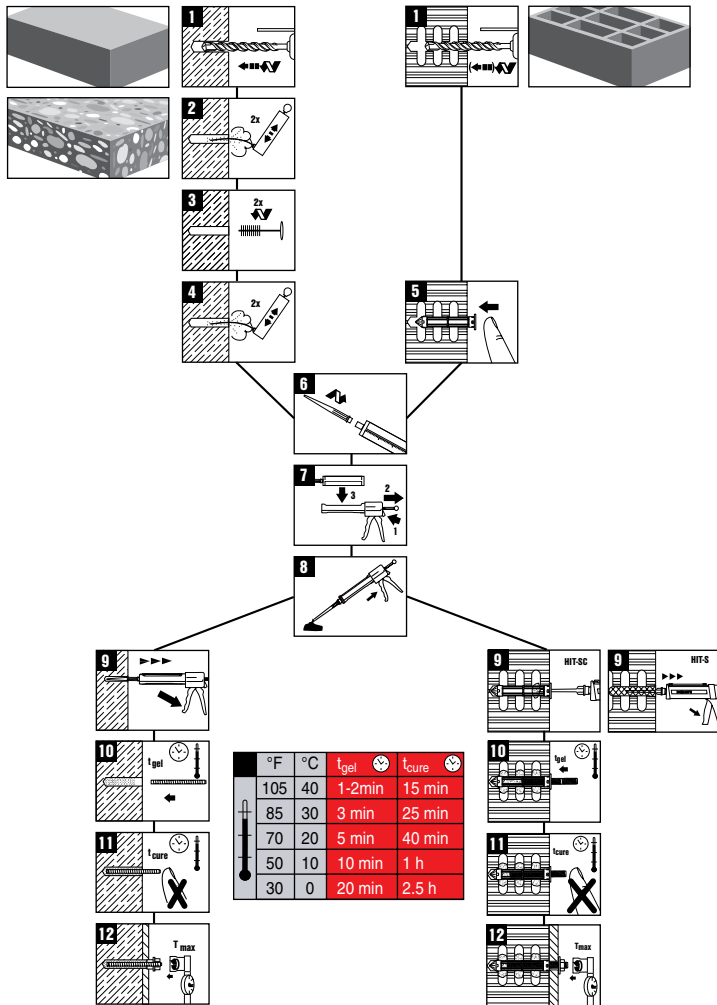


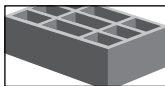
7 613023 289845

**HFX**  
**HFX-M**

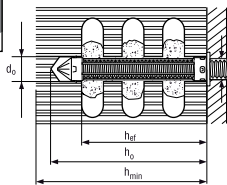
**MD 300**

**HAS, HIT-V**  
**HIS-N, -RN**  
**HIT-IC**  
**HIT-SC**





## HAS, HIT-V



## HIT-IC

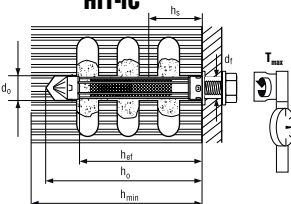


Table 1: Setting details		HAS, HIT-V				
		Anchor size	M6	M8	M10	M12
Sieve sleeve	HIT-SC	12x50	16x85	16x85	18x85	
$d_o$	Drill bit diameter <sup>1)</sup>	mm	12	16	16	18
$h_o$	Hole depth	mm	60	95	95	95
$h_{ef}$	Effective anchoring depth	mm	50	80	80	80
$h_{min}$	Min. base material thickness	mm	80	115	115	115
$d_f$	Max. Clearance hole	mm	7	9	11	14
$T_{max}$	Tightening torque	Nm	3	3	4	6
	Filling volume	ml	12	30	30	30
	MD300 / DSC	approx. number of trigger pulls	3	8	8	12
	CS 201	approx. number of trigger pulls	2	6	6	9
	Units by dispensing scale		2,5	7	7	11

Table 1: Setting details		HIT-IC			
		Anchor size	M8x80	M10x80	M12x80
Sieve sleeve	HIT-SC	16x85	22x85	22x85	
$d_o$	Drill bit diameter <sup>1)</sup>	mm	16	22	22
$h_o$	Hole depth	mm	95	95	95
$h_{ef}$	Effective anchoring depth	mm	80	80	80
$h_{min}$	Min. base material thickness	mm	115	115	115
$d_f$	Max. Clearance hole	mm	9	12	14
$h_s$	Length bolt engagement	mm	min. 10 – max. 75		
$T_{max}$	Tightening torque	Nm	3	4	6
	Filling volume	ml	30	45	45
	MD300 / DSC	approx. number of trigger pulls	8	12	12
	CS 201	approx. number of trigger pulls	6	9	9
	Units by dispensing scale		7	11	11

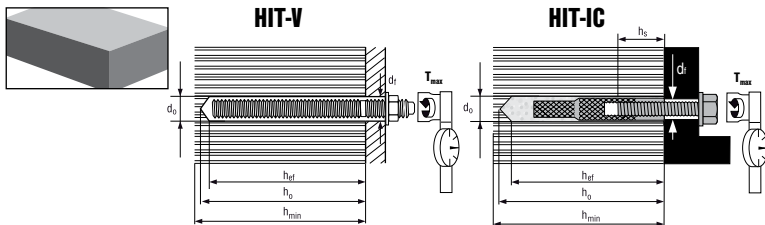
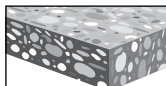
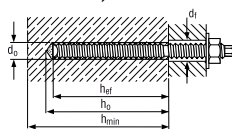


Table 2: Setting details		Anchor size	HIT-V				HIT-IC		
			M6	M8	M10	M12	M8	M10	M12
$d_o$	Drill bit diameter	mm	8	10	12	14	14	16	18
$h_o$	Hole depth	mm	85	85	85	85	85	85	85
$h_{ef}$	Effective anchoring depth	mm	80	80	80	80	80	80	80
$h_{min}$	Min. base material thickness	mm	115	115	115	115	115	115	115
$d_f$	Max. Clearance hole	mm	7	9	12	14	9	12	14
$h_s$	Length bolt engagement	mm	---	---	---	---	min. 10 - max. 75		
$T_{max}$	Max. Tightening torque	Nm	3	5	8	10	5	8	10
Filling volume		ml	3	4	5	7	6	6	6
MD300 / DSC		approx. number of trigger pulls	1	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5
CS 201		approx. number of trigger pulls	0,5	1	1	1,5	1	1	1
		Units by dispensing scale	1	1	1	1,5	1,5	1,5	1,5



## HAS, HIT-V



## HIS-N, -RN

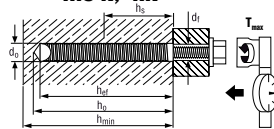


Table 3: Setting details			HAS, HIT-V				HIS-N, -RN		
			M8	M10	M12	M16	M8	M10	M12
$d_o$	Drill bit diameter	mm	10	12	14	18	14	18	22
$h_o$	Hole depth	mm	85	95	115	130	95	115	130
$h_{ef}$	Effective anchoring depth	mm	80	90	110	125	90	110	125
$h_{min}$	Min. base material thickness	mm	115	120	140	170	120	150	170
$d_f$	Max. Clearance hole	mm	9	12	14	18	9	12	14
$h_s$	Length bolt engagement	mm	-	-	-	-	min. 8- max.20	min. 10- max.25	min. 12- max.30
$T_{max}$	Max. Tightening torque	Nm	10	20	40	80	10	20	40
	Filling volume	ml	4	6	10	15	6	10	16
	MD300 / DSC	approx. number of trigger pulls	1	1,5	2,5	4	1,5	2,5	4
	CS 201	approx. number of trigger pulls	1	1	2	3	1	2	3
		Units by dispensing scale	1	1,5	2	3	1,5	2	3

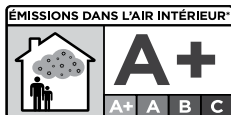
**ES** HILTI ESPA—OLA S.A.  
Fuente de la Mora  
2 Edificio 1  
ES-28050 Madrid  
Tel: +34 91 334 2200  
Fax +34 91 358 0446

**GR** Hilti Hellas SAL.  
Kimis 132  
GR-151 23 Maroussi, Athens  
Tel: +30 210 288 0600  
Fax +30 210 288 0607

**GB** Hilti Gt. Britain Ltd.,  
Trafford Wharf Road,  
Trafford Park  
GB-Manchester M17 1BY  
Tel. 0161 886 1000  
Fax 0161 872 1240

**IE** Hilti (Fastening Systems) Limited  
Unit C4 North City Business Park Finglas IRL-  
Dublin 11  
Tel: +353 188 64101  
Fax +353 183 03569

**PT** Hilti (Portugal) Produtos e Serviços Ida  
Rua da Lionesa, n° 446, Ed. C39  
PT-4465-671 Leça do Balio  
Tel: +351 808 200 111  
Fax +351 808 222 111



\* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

## Adhesive mortar for anchor fastenings

Suitable for use in hollow masonry, solid masonry and concrete

Read the instructions for use and safety instructions before using this product.

**Expiry date:** see label (month/year). Use of the cartridge after this date is not permissible.

**Transport and storage:** Keep in a cool, dry, dark place; +5 °C/41 °F to +25 °C/77 °F.

**Cartridge temperature:** Must lie between +5 °C/41 °F and 40 °C/104 °F during application.

**Base material temperature:** Must lie between 0 °C/32 °F and 40 °C/104 °F during application.

**Dispensing scale on the cartridge label:** The dispensing scale units described in the instructions for use refer to piston movement relative to the scale on the cartridge label.

**Dispenser:** Robustly constructed dispensers of the type used for silicone sealants may be used. Poor-quality dispensers may not be able to dispense the product correctly and/or wear out quickly. We recommend use of the Hilti MD 300 dispenser.

**The cartridge opens automatically when dispensing begins. Do not, under any circumstances, cut, saw or pierce the cartridge (this will have a seriously negative effect on the hardening of the product).**

Stainless steel anchors (HAS-R, HIT-VR, HIS-RN) must be used for outdoor applications.

**Installation instructions:** Illustration of the sequence of operations: see pictograms 1–12.

**Detailed setting data for hollow materials:** see table 1; **Solid materials:** see tables 2 and 3.

- 1** Drill the hole with a rotary hammer. While doing so, check to determine whether the material is solid or hollow (with cavities). Use of a diamond coring machine to drill the hole is not permissible.
- 2 – 4** **If the material is solid, the hole must be cleaned immediately before setting the anchor:** 2 x blowing – 2 x cleaning with a wire brush – 2 x blowing. The holes must be free from dust, water, ice, oil/grease or other foreign substances. **Inadequate hole cleaning = poor loadbearing capacity**
- 5** **Base material with cavities → Use a mesh sleeve Hilti HIT-SC.**
- 6** Screw the mixing nozzle onto the cartridge fully. Do not modify the mixing nozzle in any way. A new mixing nozzle must be used with each new cartridge.
- 7** Insert the cartridge with mixing nozzle in the dispenser so that the dispensing scale is clearly visible.
- 8** **Discard the initial quantity of mortar:** Operate the dispenser until the mortar escaping from the nozzle has a uniform gray color. Do not use the initial quantity of adhesive mortar dispensed from the mixing nozzle for making fastenings. Discard the initial quantity of mortar dispensed each time the mixing nozzle is changed.
- 9** **Hollow base material: Filling the HIT-SC plastic mesh sleeve:** Fill the mesh sleeve with mortar from the centering cap until mortar escapes at the centering cap (filling control).
- 9** **Filling the HIT-S metal mesh sleeve:** Insert the mixing nozzle to the bottom of the mesh sleeve and then retract the mixing nozzle approx. 10 mm after each trigger pull of the dispenser.
- 9** **Solid base materials: Fill the drilled hole without trapping air!** Insert the mixing nozzle as far as the base of the hole (use an extension for deep holes) and retract the mixing nozzle slowly, step by step, after each stroke of the dispenser. Fill the hole with mortar to approx. 2/3 of its depth.
- 10** Push the fastening element into the mortar-filled hole or mesh sleeve up to nominal anchoring **depth „h ef“** in accordance with tables 1–3. The annular gap must be completely filled with mortar. Observe the **working time „t gel“**, which varies according to temperature.
- 11** After reaching the end of the **working time „t gel“**, do not manipulate or disturb the fastening component in any way until the **curing time „t cure“** has elapsed.
- 12** **A load may be applied to the anchor only after the curing time „t cure“ has elapsed.**

**Partly-used cartridges** may be used up within **2 weeks**. Leave the mixing nozzle screwed on to partly-used cartridges during this period and store the cartridge in accordance with storage instructions. When used again, screw on a new mixing nozzle and discard the initial quantity of mortar dispensed. Use the mortar only when it is correctly mixed and has a uniform gray color (see 8).

Hilti accepts no liability for loss or damage caused by:

- storage or transport not in accordance with the specified conditions
- failure to observe the instructions for use and the setting data
- inadequate design of the anchor points (number of anchors, load-bearing capacity/dimensions)
- inadequate load-bearing capacity of the base material or use of the product on base materials other than those recommended
- incorrect use
- other influences of which Hilti is not aware or on which Hilti has no influence, e.g. use with products from third parties (e.g. climbing anchors)

Note: Hilti HFX is not tested for use with climbing anchors. Applications of this kind are carried out at the user's own risk.

## Safety instructions

**Contains:** Hydroxypropyl methacrylate(A), dibenzoyl peroxide(B)



(A, B)



(B)



### Warning

- |      |   |
|------|---|
| H315 | Causes skin irritation.(A)                            |
| H317 | May cause an allergic skin reaction. (A,B)            |
| H319 | Causes serious eye irritation (A)                     |
| H400 | Very toxic to aquatic life.(B)                        |
| H412 | Harmful to aquatic life with long lasting effects.(A) |

P262 Do not get in eyes, on skin, or on clothing.

P280 Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.


P302+P352 IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.

P305+P351+P338 IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P333+P313 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

P337+P313 If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

### Disposal instructions:

- **Empty cartridges:** To be collected in accordance with national regulations  or EAK waste material code: 150102 plastic packaging
- **Full or only partially emptied cartridges** must be disposed of as special waste in accordance with official regulations. EAK waste material code: 200127\* paints, printing inks, adhesives and synthetic resins containing dangerous substances or EAK- 080409\* waste adhesives and sealants materials containing organic solvents or other dangerous substances.

Made in Germany

Hilti: registered trademark of Hilti Corporation Schaan, Liechtenstein



## Resina de inyección para anclajes

### Adecuada para mampostería hueca, mampostería maciza y hormigón

Antes de utilizar, lea estas instrucciones de uso y las indicaciones de seguridad.

**Fecha de caducidad:** véase la etiqueta (mes/año). El cartucho no debe utilizarse después de la fecha de caducidad.

**Transporte y almacenamiento:** en lugar fresco, seco y oscuro, a una temperatura de +5 °C a 25 °C.

**Temperatura del cartucho:** entre +5 °C y 40 °C en el momento de la aplicación.

**Temperatura de la superficie de trabajo:** entre 0 °C y 40 °C en el momento de la aplicación.

**Escala de dosificación en la etiqueta del cartucho:** los datos sobre la graduación de la escala en las instrucciones de montaje se refieren al desplazamiento del émbolo medido respecto a la escala de dosificación.

**Aplicador neumático:** se pueden utilizar aplicadores de silicona robustos. Los aplicadores neumáticos de calidad inferior pueden inyectar los cartuchos de forma inadecuada y/o se desgastan antes. Hilti recomienda el aplicador neumático MD 300.

**El cartucho se abre automáticamente al comenzar con la aplicación. Debe evitarse que se produzcan cortes o perforaciones en el cartucho (favorecen el endurecimiento del producto).**

Para aplicaciones en zonas exteriores deben emplearse elementos de fijación (HAS-R, HIT-VR, HIS-RN) inoxidable.

**Instrucciones de montaje:** Secuencia de pasos: véanse los pictogramas 1–12.

**Datos de fijación detallados: superficie hueca:** véase la tabla 1; **superficie maciza:** véanse las tablas 2 y 3

- 1** Cuando realice el taladro con el martillo perforador determine si se trata de una superficie maciza o hueca. No se recomienda realizar el taladro con una perforadora de diamante.
- 2 – 4** **Superficie maciza → limpie el taladro antes de colocar el taco:** 2x soplado a presión, 2x cepillado con cepillo metálico, 2x soplado a presión. Los taladros deben estar libres de polvo, agua, hielo, aceite, grasa y cualquier otro agente contaminante. **Limpeza insuficiente del taladro = valores de carga inadecuados**
- 5** **Superficie hueca → utilice tamicos perforados Hilti-SG.**
- 6** Fije el mezclador sobre el cartucho lleno. No modifique el mezclador en ningún caso. Debe utilizarse un mezclador nuevo para cada cartucho nuevo.
- 7** Coloque el cartucho con el mezclador en el aplicador de modo que la escala de dosificación se pueda ver perfectamente.
- 8** **Deseche la resina inicial:** extraer hasta que el color de la resina sea completamente gris. La resina inicial que se desprende al principio del mezclador no debe emplearse para realizar fijaciones. Cada vez que cambie el mezclador, debe desecharse la resina inicial.
- 9** **Material base hueco: Aplicación de resina en tamicos perforados de plástico HIT-SG:** rellene el tamiz perforado del anillo de centrado hasta que la resina sobresalga del anillo de centrado (control de volumen).
- 9** **Aplicación de resina en tamicos perforados metálicos HIT-S:** introduzca el mezclador hasta el final del tamiz perforado y extráigalo aprox. 10 mm tras cada aplicación.
- 9** **Superficie maciza: rellene el taladro con resina sin aplicar aire.** Introduzca el mezclador hasta el fondo del taladro (utilice una prolongación en caso de taladros profundos) y extráigalo progresivamente tras cada aplicación. Debe rellenar con resina aprox. 2/3 del taladro.
- 10** Inserte el elemento de anclaje hasta la **profundidad de anclaje „h ef“**, según las tablas 1–3, en el taladro lleno de resina o en el taco perforado. El espacio anular debe quedar completamente lleno de resina. Tenga en cuenta el **tiempo de tratamiento „t gel“** según la temperatura de uso.
- 11** Una vez transcurrido el tiempo de tratamiento „t gel“ y hasta finalizar el **tiempo de endurecimiento „t cure“**, debe abstenerse de realizar manipulaciones o cargas en el elemento de anclaje.
- 12** **Cuando haya transcurrido el tiempo de endurecimiento „t cure“, el taco puede exponerse a cargas.**

**Los cartuchos no agotados por completo** deberán utilizarse antes de **2 semanas**. Para ello deberán guardarse con el mezclador roscado en las condiciones de almacenamiento recomendadas. En caso de volverse a utilizar, coloque otro mezclador y deseche la resina inicial hasta que su color sea completamente gris (véase 8).

Hilti no acepta responsabilidad alguna por daños causados por:

- condiciones de almacenamiento y transporte diferentes a las especificadas
- incumplimiento de las instrucciones de uso y los datos de fijación
- anclajes mal dimensionados
- capacidad de carga insuficiente del material base y aplicación sobre un material base no recomendado
- aplicación incorrecta
- otras influencias desconocidas o no aceptadas por el fabricante, por ejemplo, el uso de productos de otros fabricantes (p. ej. mosquetones)

Indicación: Hilti HFX no ha sido probada para su uso en escalada. Por consiguiente, cualquier daño ocasionado como consecuencia de su uso en estas prácticas será responsabilidad del usuario.

### Indicaciones de seguridad

**Contiene:** metacrilato de hidroxipropilo(A), peróxido de dibenzoilo(B)



(A, B)




(B)



#### Atención

H315	Provoca irritación cutánea.(A)
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.(A)
H319	Provoca irritación ocular grave. (A,B)
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos. (B)
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.(A)
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.

#### Consideraciones sobre la eliminación del producto:

- **Cartuchos vacíos:** Sistema de recogida nacional  O el código de residuo LER: 150102 embalajes de plástico
- **Los cartuchos utilizados completa o parcialmente** deberán eliminarse como residuos especiales de acuerdo con las normativas oficiales.

Código de residuo LER: 200127\* Pinturas, tintas, adhesivos y resinas que contienen sustancias peligrosas o LER: 080409\* Residuos de adhesivos y sellantes que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.

Fabricado en Alemania

Hilti: marca comercial registrada por Hilti AG Schaan, Liechtenstein

## Bucha química para fixações de ancoragem Indicado para alvenaria oca, alvenaria maciça e betão maciço

**Antes da utilização, ler estas instruções de utilização e a ficha de segurança.**

**Prazo de validade:** ver rótulo (mês/ano). Não utilize cartuchos cujo prazo de validade se encontre ultrapassado!

**Transporte e armazenamento:** em lugar fresco, seco e escuro; entre os +5 °C e os 25 °C.

**Temperatura do cartucho:** aquando da utilização, a temperatura deverá situar-se entre os +5 °C e os 40 °C.

**Temperatura do material base:** aquando da utilização, a temperatura deverá situar-se entre os 0 °C e os 40 °C.

**Escala de dosagem no rótulo do cartucho:** as indicações de partes de escala nas instruções de montagem referem-se ao deslocamento do êmbolo dispensador, medido na escala de dosagem.

**Dispensador:** utilize dispensadores de silicone estáveis. Dispensadores de qualidade inferior não conseguem espremer correctamente a resina para fora do cartucho e/ou desgastam-se rapidamente. Recomendamos o dispensador Hilti MD 300.

**A abertura do cartucho ocorre automaticamente durante o espremer inicial – nunca cortar, serrar ou puncionar para abrir (ocasiona perturbações maciças no processo de cura)!**

Para aplicações no exterior devem utilizar-se elementos de fixação inoxidáveis (HAS-R, HIT-VR, HIS-RN).

**Instruções de montagem:** Representações das sequências de operações: ver figuras 1–12.

**Pormenores de colocação: para materiais base ocios:** consultar a tabela 1; **para materiais base maciços:** consultar as tabelas 2 e 3.

- 1** Efectuar o furo utilizando um martelo perfurador; ao fazê-lo averiguar/verificar: material base maciço ou com cavidades? A utilização de equipamento diamantado para efectuar o furo não é permitida.
- 2 – 4** **Material base maciço → Limpe o furo imediatamente antes da colocação da ancoragem:** soprar 2 vezes, escovar 2 vezes com escova de arame, soprar 2 vezes. Os furos deverão estar isentos de pó, água, gelo, óleo/massa e outras impurezas. **Limpeza insuficiente do furo = valores de retenção deficientes**
- 5** **Material base com cavidades → Utilizar uma camisa perfurada Hilti HIT-SC.**
- 6** Roscar completamente o misturador sobre o cartucho. Não modifique o misturador de forma alguma. Para cada cartucho novo tem de utilizar-se um misturador novo.
- 7** Colocar o cartucho com misturador no dispensador, de modo que a escala de dosagem fique bem visível.
- 8** **Não utilizar a resina inicial dispensada:** espremer a resina até que esta saia uniformemente cinzenta. A resina inicial que escoo do misturador não deve ser utilizada para efectuar fixações. Não utilizar a resina inicial dispensada cada vez que o misturador é substituído!
- 9** **Material base com cavidades: Enchimento da camisa perfurada de plástico HIT-SC:** encher a camisa perfurada a partir da capa de centragem até a resina se escapar da capa de centragem (controlo de enchimento).
- 9** **Enchimento da camisa perfurada de metal HIT-S:** injectar a resina começando a partir do fundo da camisa perfurada, enquanto retira lentamente o misturador, passo a passo, em cerca de 10 mm, depois de cada bombada.
- 9** **Material base maciço: preencher o furo sem formar bolhas de ar!** Inserir o misturador até ao fundo do buraco (utilizar uma extensão no caso de furos fundos) e retirar o misturador, passo a passo, depois de cada bombada. O furo deve ser preenchido até cerca de 2/3.
- 10** Introduzir no furo ou na camisa perfurada preenchida com resina, o elemento de fixação até à **profundidade de ancoragem „h ef“** de acordo com as tabelas 1–3. Depois disso, o intervalo anular deverá estar completamente preenchido pela resina. Observar o tempo de trabalho „t gel“, que dependerá da temperatura operacional.
- 11** Após passar o tempo de trabalho „t gel“ e até passar o **tempo de cura total „t cure“**, evitar toda e qualquer manipulação ou aplicação de carga no elemento de fixação.
- 12** **Só após passar o tempo de cura total „t cure“, a bucha pode ser sujeita às cargas especificadas.**

**As sobras de cartuchos parcialmente usados** devem ser utilizadas num prazo de **2 semanas**. Deixar o misturador cheio enroscado e armazená-lo juntamente com o cartucho, de acordo com as condições de armazenagem preconizadas. Quando/se reutilizados, utilize um misturador novo e não utilize novamente a resina inicial, até que esta saia uniformemente cinzenta (consultar 8).

A Hilti não assume responsabilidade por danos provocados por:

- condições de armazenagem/transporte contrárias às por nós especificadas;
- incumprimento das condições de utilização/colocação;
- uso de buechas com dimensão inadequada;
- inadequada capacidade de resistência à carga do material base e aplicação em materiais base que não os recomendados;
- aplicação incorrecta;
- como resultado de influências desconhecidas ou não aceitáveis pela Hilti, por exemplo, a utilização de produtos de outros fabricantes (p.ex., pitões)

Nota: Hilti HFX não foi ensaiada para aplicações de escalada. Estas aplicações ficam por isso da responsabilidade pessoal do utilizador.

## Ficha de segurança

**Contém:** metacrilato de hidroxipropilo(A), peróxido de dibenzoilo(B)



(A, B)




(B)



### Atenção

H315	Provoca irritação cutânea.(A)
H317	Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. (A,B)
H319	Provoca irritação ocular grave.(A)
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos. (B)
H412	Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos duradouros.(A)
P262	Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.
P302+P352	<b>SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE:</b> lavar com sabonete e água abundantes.
P280	Usar luvas de protecção/vestuário de protecção/protecção ocular/protecção facial.
P305+P351+P338	<b>SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:</b> enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P333+P313	Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.
P337+P313	Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

### Nota sobre reciclagem:

- **Cartuchos vazios:** sistemas de recolha nacionais  ou código CER: 150102 Embalagens de plástico
- Reciclar **cartuchos semi-usados/novos** de acordo com as normas e regulamentações locais sobre resíduos especiais.

Código CER: 200127\* Tintas, produtos adesivos, colas e resinas, contendo substâncias perigosas, ou 080409\* Resíduos de colas ou vedantes, contendo solventes orgânicos ou outras substâncias perigosas.

Made in Germany

Hilti: marca registada da Hilti Corp., Schaan, Principado do Liechtenstein

## Κονίαμα σύνδεσης για στερεώσεις αγκυρίων Κατάλληλο για τοιχοποιία διάτρητη, συμπαγή τοιχοποιία και σκυρόδεμα

Πριν από τη χρήση, διαβάστε τις παρούσες οδηγίες χρήσης και τις προδιαγραφές ασφαλείας.

**Ημερομηνία λήξης:** βλέπε επικέτα (μήνας/έτος). Το σωληνάριο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιηθεί μετά την παρέλευση της ημερομηνίας λήξης!

**Μεταφορά και αποθήκευση:** σε δροσερό, στεγνό και σκοτεινό χώρο, +5 °C έως 25 °C.

**Θερμοκρασία σωληναρίου:** πρέπει να ανέρχεται κατά την εφαρμογή μεταξύ +5 °C και 40 °C.

**Θερμοκρασία υποστρώματος:** πρέπει να ανέρχεται κατά την εφαρμογή μεταξύ 0 °C και 40 °C.

**Δοσμετρική κλίμακα στην επικέτα του σωληναρίου:** Τα στοιχεία στα τμήματα της κλίμακας στις οδηγίες τοποθέτησης αναφέρονται στη μετατόπιση του εμβόλου του πιστολιού, μετρημένου στη δοσμετρική κλίμακα.

**Πιστόλι:** πρέπει να χρησιμοποιούνται σταθερά πιστόλια σιλικόνης. Τα χαμηλής ποιότητας πιστόλια δεν μπορούν να πείσουν σωστά το σωληνάριο και/ή φθείρονται πολύ γρήγορα. Σας προτείνουμε το πιστόλι MD 300 της Hiti.

**Το άνοιγμα του σωληναρίου γίνεται αυτόματα με την έναρξη της εξάγωγής του υλικού - πρέπει να αποφύγετε οπωσδήποτε το κόψιμο, το κόψιμο με πριονάκι ή το τρίψιμο (προκαλεί σημαντικά προβλήματα σκλήρυνσης)!**

Για εφαρμογές σε υπαίθριους χώρους πρέπει να χρησιμοποιούνται ανοξειδωτα εξαρτήματα στερέωσης (HAS-R, HIT-VR, HIS-RN).

**Οδηγίες τοποθέτησης:** Παρουσίαση των σταδίων εργασίας: βλέπε εικονοσύμβολα 1–12

**Λεπτομερή στοιχεία τοποθέτησης: Υποστρώματα με κενά:** βλέπε πίνακα 1 **Γεμάτα υποστρώματα:** βλέπε πίνακα 2 και 3

- 1** Δημιουργία τρύπας με περιστροφικό δράπανο, διαπιστώνοντας/ελέγχοντας αν πρόκειται για: γεμάτο υπόστρωμα ή υπόστρωμα με κενά. Δεν επιτρέπεται το άνοιγμα της τρύπας με αδαμαντοφόρο δράπανο.
- 2 – 4** **Γεμάτο υπόστρωμα → Καθαρίστε την τρύπα μόλις λίγο πριν τοποθετήσετε το αγκύριο:** Φουσίξτε 2x – σκουπίστε 2x με συρματόβουρτσα – φουσίξτε 2x. Οι τρύπες πρέπει να είναι απαλλαγμένες από σκόνη, νερό, πάγο, λάδι/γύψο και άλλες ακαθαρσίες. **Ανεπαρκής καθαρισμός τρύπας = κακές τιμές συγκράτησης**
- 5** **Υπόστρωμα με κενά → Άρρησιμοποιήστε δικτυωτό χιτώνιο Hiti HIT-SC.**
- 6** Βιδώστε τελείως τον αναμικτή στο σωληνάριο. Σε καμία περίπτωση μην κάνετε τροποποιήσεις στον αναμικτή. Για κάθε νέο σωληνάριο πρέπει να χρησιμοποιείτε καινούργιο αναμικτή.
- 7** Τοποθετήστε το σωληνάριο με τον αναμικτή στο πιστόλι έτσι, ώστε να είναι καλά ορατή η δοσμετρική κλίμακα.
- 8** **Πετάξτε το πρώτο κονίαμα:** Πιέστε ώστε να εξέλθει το κονίαμα και να έχει ομοιόμορφο γκρι χρώμα. Δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείτε για στερέωση το κονίαμα που εξέρχεται στην αρχή από τον αναμικτή. Μετά από κάθε αλλαγή αναμικτή, πετάτε ξανά το πρώτο κονίαμα.
- 9** **Υπ στρ ματα με κεν:** **Πλήρωση του πλαστικού δικτυωτού χιτωνίου HIT-SC:** Γεμίστε το δικτυωτό χιτώνιο από το καπάκι κεντραρίσματος μέχρι να εξέλθει κονίαμα από το καπάκι κεντραρίσματος (έλεγχος πλήρωσης).
- 9** **Πλήρωση μεταλλικού δικτυωτού χιτωνίου HIT-S:** Τοποθετήστε τον αναμικτή μέχρι τον πυθμένα του δικτυωτού χιτωνίου και με κάθε προσαρίσμα τραβήξτε σταδιακά προς τα πίσω τον αναμικτή κατά περ. 10 mm.
- 9** **Συμπαγές υπόστρωμα:** **Γεμίστε την τρύπα χωρίς φασαλίδες με κονίαμα!** Τοποθετήστε τον αναμικτή μέχρι τον πάτο της τρύπας στην τρύπα (στις βαθιές τρύπες χρησιμοποιήστε προέκταση) και με κάθε διαδρομή τραβήξτε σταδιακά προς πίσω τον αναμικτή. Γεμίστε την τρύπα με περ. 2/3 κονίαμα.
- 10** Τοποθετήστε το εξάρτημα στερέωσης μέχρι το βάθος αγκύρωσης „h ef“ σύμφωνα με τους πίνακες 1–3 στην τρύπα με το κονίαμα ή τοποθετήστε το δικτυωτό χιτώνιο. Στη συνέχεια πρέπει το κυκλικό διάκενο να είναι τελείως γεμάτο με κονίαμα. Ανάλογα με τη θερμοκρασία εφαρμογής, προοξέτε το χρόνο επεξεργασίας „t gel“.
- 11** Μετά την παρέλευση του χρόνου επεξεργασίας „t gel“ μέχρι την παρέλευση του χρόνου σκλήρυνσης „t cure“ αποφύγετε κάθε μεταχείριση/επιβάρυνση του εξαρτήματος στερέωσης.
- 12** **Μόνο μετά την παρέλευση του χρόνου σκλήρυνσης „t cure“ επιτρέπεται η καταπόνηση του αγκυρίου.**

**Σωληνάρια που δεν έχουν καταναλωθεί τελείως μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά εντός 2 εβδομάδων.** Αφήστε τον γεμάτο αναμικτή βιδωμένο και αποθηκεύστε το σωληνάριο σύμφωνα με τις οδηγίες. Ψάν θελήσετε να το χρησιμοποιήσετε ξανά, βιδώστε καινούργιο αναμικτή και πετάξτε ξανά το αρχικό κονίαμα – μέχρι το χρώμα του κονιάματος να γίνει ομοιόμορφο γκρι (βλέπε 8).

Η Hilti δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ἠμιρες που προέρχονται από:

- συνθήκες αποθήκευσης και μεταφοράς που αποκλίνουν από τα οριζόμενα από εμάς στους κανονισμούς
- ανόηση των οδηγιών χρήση και των στοιχείων τοποθέτησης
- ανεπαρκή υπολογισμό των αγκυρώσεων
- ανεπαρκή αντοχή του υποστρώματος και εφαρμογή εκτός των προτεινόμενων υποστρωμάτων
- λανθασμένη εφαρμογή
- άλλες επιδράσεις, οι οποίες δεν είναι γνωστές στη Hilti ή δεν εκπροσωπούν τη Hilti, όπως π.χ. η χρήση προϊόντων τρίτων κατασκευαστών (π.χ. άγκιστρο αναρρίχησης)

Υπόδειξη: Το Hilti HFΧ δεν έχει ελεγχθεί για εφαρμογές αναρρίχησης. Για αυτές τις εφαρμογές ευθύνεται αποκλειστικά και μόνο ο χρήστης.

## Υποδείξεις για την ασφάλεια

**Περιέχει:** υδροξυπροπυλο μεθακρυλικό(A), υπεροξειδίο του διβεν(B)



(A, B)




(B)



### προσοχή

H315	Προκαλεί ερεθισμό του δέρματος.(A)
H317	Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση. (A,B)
H319	Προκαλεί σοβαρό οφθαλμικό ερεθισμό.(A)
H400	Πολύ τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς. (B)
H412	Επιβλαβές για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις.(A)
P262	Να μην έρθει σε επαφή με τα μάτια, με το δέρμα ή με τα ρούχα.
P280	Να φοράτε προστατευτικά γάντια/προστατευτικά ενδύματα/μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια/πρόσωπο.
P302+P352	ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύνετε με άφθονο νερό και σαπούνι.
P305+P351+P338	ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλένετε.
P333+P313	Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.
P337+P313	Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

### Υπόδειξη για διάθεση στα απορρίμματα:

- **Άδειες συσκευασίες:** Εθνικά συστήματα συλλογής  ή κωδικός απορριμμάτων EAK: 15 01 02 Συσκευασίες από πλαστικό.
- **Οι γεμάτες/μισοάδειες** συσκευασίες πρέπει να διατίθενται στα ειδικά απορρίμματα λαμβάνοντας υπόψη τις επίσημες διατάξεις.

Κωδικός απορριμμάτων EAK: 200127\* χρώματα, μελάνια, κόλλες και τεχνητές ρητίνες, που περιέχουν επικίνδυνες ουσίες ή EAK- 080409\* απορρίμματα κολλών και στεγανοποιητικών, που περιέχουν οργανικούς διαλύτες ή άλλες επικίνδυνες ουσίες.

Made in Germany

Hilti: κατοχωρημένο εμπορικό σήμα της Hilti AG Schaan, Liechtenstein