

Made in Germany  
[www.hilti.group](http://www.hilti.group)

Hilti = registered trademark of Hilti Corporation, Schaan, L

Printed in Germany © 2020

Right of technical changes reserved S.E. & O.



269894

269894 V15-11.2020

# HILTI

# HVU-TZ

de 20-21

en 21-22

es 23-24

zh 24-25

ar 26-27

bg 27-28

cs 29-30

da 30-31

el 32-33

fi 33-34

fr 35-36

hr 36-37

hu 38-39

it 39-40

ja 41-42

ko 42-43

nl 44-45

no 45-46

pl 47-48

pt 48-49

ro 50-51

ru 51-52

sk 53-54

sl 54-55

sv 56-57

th 57-58

tr 59-60



|           |                        |                                      |                     |                     |
|-----------|------------------------|--------------------------------------|---------------------|---------------------|
| <b>de</b> | Hammerbohren           | Hohlbohrer                           | Statische Lasten    | Dynamische Lasten   |
| <b>en</b> | Hammer drilling        | Hollow drill bit                     | Static loads        | Dynamic loads       |
| <b>es</b> | Taladrado con martillo | Taladro con broca hueca y aspiración | Cargas estáticas    | Cargas dinámicas    |
| <b>zh</b> | 鎚擊鑽孔                   | 空心钻头                                 | 靜態負載                | 動態負載                |
| <b>ar</b> | الثقب بالدق            | مقدح                                 | الأحمال الاستاتيكية | الأحمال الديناميكية |
| <b>bg</b> | Пробиване с чук        | кухо сверло                          | Статични тежести    | Динамични тежести   |
| <b>cs</b> | vrtání s přiklepem     | Dutý vrták                           | Statické zatížení   | Dynamické zatížení  |
| <b>da</b> | Hammerboring           | Hulbor                               | Statisk belastning  | Dynamisk belastning |
| <b>el</b> | Κρουστική διάτρηση     | Κρουστικό δράπανο                    | Στατικά φορτία      | Δυναμικά φορτία     |



|           |                          |                                       |                          |                              |                           |
|-----------|--------------------------|---------------------------------------|--------------------------|------------------------------|---------------------------|
| <b>de</b> | Temperatur des Betons    | Setzwerkzeug Lösen                    | Aushärtezeit             | Durchsteckmontage            | Vorsteckmontage           |
| <b>en</b> | Temperature of concrete  | Loosen setting adapter                | Curing time              | Push-through installation    | Pre setting               |
| <b>es</b> | Temperatura del hormigón | Aflojar el útil de colocación         | Tiempo de fraguado       | Montaje pasante              | Fijación previa           |
| <b>zh</b> | 混凝土的溫度                   | 鬆開設定機具                                | 固化時間                     | 推穿安裝                         | 預設定                       |
| <b>ar</b> | درجة حرارة الخرسانة      | بيكرتلا قاداً كف                      | فترة التصلب              | ي عفذ بيكرت                  | بيكرتلا قبسمل             |
| <b>bg</b> | Температура на бетона    | Освобождаване инструмент за настройка | Време на твърдяване      | Монтаж с проникване          | Предварителен монтаж      |
| <b>cs</b> | Teplota betonu           | Povolit nastavovací nástroj           | doba vytvrzení           | Montáž přes přídavnou vrstvu | Přednastavení             |
| <b>da</b> | Betonens temperatur      | Boltepestol - løsning                 | Hærdningstid             | Gennemstiksmontering         | Forpositioneret montering |
| <b>el</b> | Θερμοκρασία μπετόν       | Απελευθέρωση καρφωτικού               | Χρόνος εφαρμογής φορτίων | Διαμπερής τοποθέτηση         | Προρύθμιση                |





|           |                          |                 |                         |                        |
|-----------|--------------------------|-----------------|-------------------------|------------------------|
| <b>fi</b> | Poraus iskulla           | Onteloterä      | Staattiset kuormitukset | Dynaamiset uormitukset |
| <b>fr</b> | Perçage avec percussion  | Foret creux     | Charges statiques       | Charges dynamiques     |
| <b>hr</b> | udarno bušenje           | šuplje svrdlo   | Statička opterećenja    | Dinamička opterećenja  |
| <b>hu</b> | Ütvefúrás                | Üreges fúrószár | Statikus terhelés       | Dinamikus terhelés     |
| <b>it</b> | Foratura con percussione | Punta cava      | Carichi statici         | Carichi dinamici       |
| <b>ja</b> | 打撃穿孔                     | ホロードリルビット       | 静的負荷                    | 動的負荷                   |
| <b>ko</b> | 함마 드릴링                   | 동공드릴 비트         | 정하중                     | 동하중                    |
| <b>nl</b> | Boorhameren              | Holle boor      | Statische belastingen   | Dynamische belastingen |
| <b>no</b> | Hammerboring             | Hulbor          | Statisk belastning      | Dynamisk belastning    |



|           |                              |                                   |                       |                           |                                         |
|-----------|------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------------------------|
| <b>fi</b> | Betonin lämpötila            | Kiinnitystyökalun irrotus         | Kovettumisaika        | Pinnanläpikiinnitys       | Esikiinnitys                            |
| <b>fr</b> | Température du béton         | Desserrer l'outil de pose         | Temps de durcissement | Montage traversant        | Montage à fleur                         |
| <b>hr</b> | temperatura betona           | Otpuštanje usadnog alata          | vrijeme stvrdnjavanja | Provlačna montaža         | Montaža uz prethodno postavljanje tiple |
| <b>hu</b> | A beton hőmérséklete         | A beállító szerszám kioldása      | Kikeményedési idő     | Átmenő szerelés           | Előzetes beállítás                      |
| <b>it</b> | Temperatura del calcestruzzo | Utensile di inserimento, distacco | Tempo di indurimento  | Montaggio a foro passante | Montaggio non passante                  |
| <b>ja</b> | コンクリートの温度                    | アンカー打設工具を緩める                      | 硬化時間                  | 埋込み                       | 事前取付け                                   |
| <b>ko</b> | 콘크리트 온도                      | 세팅 툴을 풀기                          | 경화시간                  | 스루홀 마운팅                   | 앵커 선설치 후 부착                             |
| <b>nl</b> | Temperatuur van het beton    | Insteekgereedschap losmaken       | Uithardingstijd       | Doorsteekmontage          | Voorsteekmontage                        |
| <b>no</b> | Betongens temperatur         | Løsne boltepistolen               | Herdetid              | Gjennomgående montering   | Formontering                            |



|           |                        |                           |                      |                       |
|-----------|------------------------|---------------------------|----------------------|-----------------------|
| <b>pl</b> | Wiercenie udarowe      | Wiertło otworowe          | Obciążenie statyczne | Obciążenie dynamiczne |
| <b>pt</b> | Perfurar de martelo    | Broca de coroa oca        | Cargas estáticas     | Cargas dinâmicas      |
| <b>ro</b> | Găurire cu percuție    | burghiu cu canal interior | Sarcini statice      | Sarcini dinamice      |
| <b>ru</b> | Ударное сверление      | Пустотелый бур            | Статические нагрузки | Динамические нагрузки |
| <b>sk</b> | Vŕtanie s príklepom    | Dutý vrták                | Statické zaťaženie   | Dynamické zaťaženie   |
| <b>sl</b> | Udarno vrtanje         | votli svede               | Statične obremenitve | Dinamične obremenitve |
| <b>sv</b> | Hammarborrning         | Rörborr                   | Statisk last         | Dynamisk last         |
| <b>th</b> | การเจาะด้วยสว่านกระแทก | ดอกสว่านเจาะแบบกลวง       | โหลดแบบคงที่         | โหลดแบบไดนามิก        |
| <b>tr</b> | Darbeli delme          | Oyuk matkap ucu           | Statik yükler        | Dinamik yükler        |



|           |                       |                                        |                      |                            |                                |
|-----------|-----------------------|----------------------------------------|----------------------|----------------------------|--------------------------------|
| <b>pl</b> | Temperatura betonu    | Uwalnianie narzędzia do osadzania      | Czas utwardzania     | Montaż przetykowy          | Montaż wtykowy                 |
| <b>pt</b> | Temperatura do betão  | Soltar os utensílios de assentamento   | Tempo de cura total  | Montagem de enfiamento     | Montagem prévia                |
| <b>ro</b> | Temperatura betonului | Desfacere port-accesoriu de montaj     | Timpul de întărire   | Montare pătrunsă           | Montaj introducere preliminară |
| <b>ru</b> | Температура бетона    | Расфиксировать установочный инструмент | Время отвердевания   | Сквозной монтаж            | Предварительный монтаж         |
| <b>sk</b> | Teplota betónu        | Povoliť nastavovací nástroj            | Čas na vytvrdnutie   | Montáž cez prídavnú vrstvu | Prednastavenie                 |
| <b>sl</b> | Temperatura betona    | Sprostitev ustreznega orodja           | Čas strjevanja       | Skozenjska namestitve      | Montaža z zidnimi vložki       |
| <b>sv</b> | Betongens temperatur  | Lossa sättverktyg                      | Härddningstid        | Hålmontering               | Pluggmontering                 |
| <b>th</b> | อุณหภูมิของคอนกรีต    | คลายเครื่องมือสำหรับปรับตั้ง           | ระยะเวลาในการแข็งตัว | การติดตั้งแบบสอด           | การปรับตั้งล่วงหน้า            |
| <b>tr</b> | Beton sıcaklığı       | Ayar aletinin sökülmesi                | Sertleşme süresi     | İçten geçmeli montaj       | Montaj ön ayarı                |

# Approvals HVZ

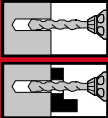
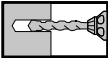
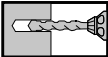
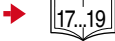


\* Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).



|            | ETA-03/0032 static |         |            | ETA-17/0200 dynamic |         |            |
|------------|--------------------|---------|------------|---------------------|---------|------------|
|            | HAS-TZ             | HAS-RTZ | HAS-HCR-TZ | HAS-TZ              | HAS-RTZ | HAS-HCR-TZ |
| HVU-TZ M10 | x                  | x       | x          | x                   | —       | —          |
| HVU-TZ M12 | x                  | x       | x          | x                   | —       | x          |
| HVU-TZ M16 | x                  | x       | x          | x                   | —       | x          |
| HVU-TZ M20 | x                  | x       | x          | —                   | —       | —          |

- Zulassungen sind vorrangig zu beachten.
- Approvals take precedence.
- Les agréments sont applicables en priorité.

|          |  |   |  |  |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> |  |  |  |   |
| <b>2</b> |  |  |  |   |
| <b>3</b> |  |  |  |   |

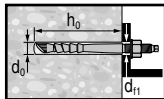
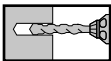
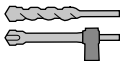
|  |  <b>HAS-TZ</b> |  <b>TE</b> |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ø                                                                                | +             | 250...1000 RPM                                                                             |
| M10                                                                              | TE-C HEX M10                                                                                   | TE 1 - TE 30                                                                               |
| M12                                                                              | TE-C HEX M12                                                                                   | TE 1 - TE 30                                                                               |
| M16                                                                              | TE-C HEX M16                                                                                   | TE 1 - TE 80                                                                               |
| M20                                                                              | TE-Y HEX M20                                                                                   | TE 30 - TE 80                                                                              |

|  [°C] |  [°F] |  t <sub>rel</sub> |  t <sub>cure</sub> |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -5...-1                                                                                | 23...31                                                                                | 60 min                                                                                             | 5 h                                                                                                  |
| 0...9                                                                                  | 32...49                                                                                | 30 min                                                                                             | 60 min                                                                                               |
| 10...19                                                                                | 50...67                                                                                | 20 min                                                                                             | 30 min                                                                                               |
| 20...40                                                                                | 68...104                                                                               | 8 min                                                                                              | 20 min                                                                                               |

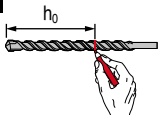




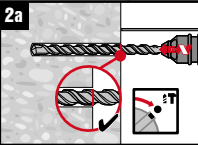
1



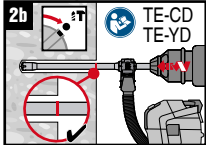
1

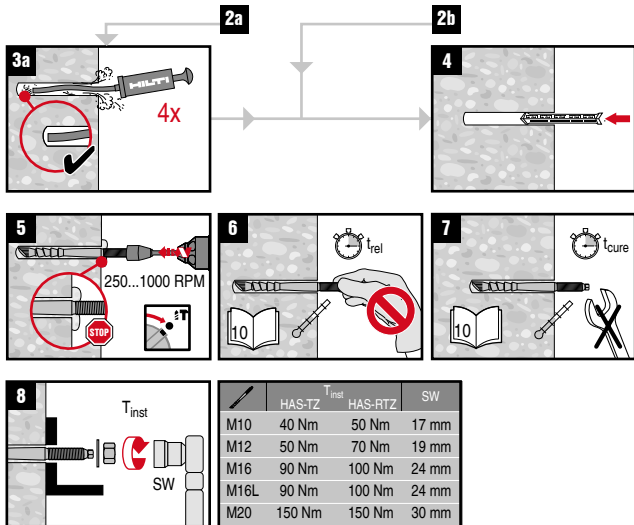


|  | $\varnothing d_0$ | $h_0$  | $\varnothing d_{f1}$ |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|----------------------|
| M10                                                                               | 12 mm             | 90 mm  | 12 mm                |
| M12                                                                               | 14 mm             | 110 mm | 14 mm                |
| M16                                                                               | 18 mm             | 125 mm | 18 mm                |
| M16L                                                                              | 18 mm             | 145 mm | 18 mm                |
| M20                                                                               | 25 mm             | 195 mm | 22 mm                |

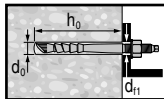
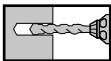
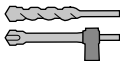


3a

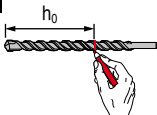




2

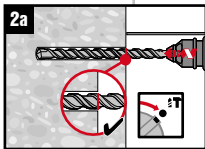


1



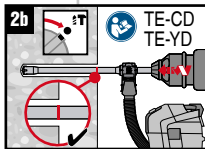
|      | $\varnothing d_0$ | $h_0$  | $\varnothing d_{f1}$ |
|------|-------------------|--------|----------------------|
| M10  | 12 mm             | 90 mm  | 12 mm                |
| M12  | 14 mm             | 110 mm | 14 mm                |
| M16  | 18 mm             | 125 mm | 18 mm                |
| M16L | 18 mm             | 145 mm | 18 mm                |
| M20  | 25 mm             | 195 mm | 22 mm                |

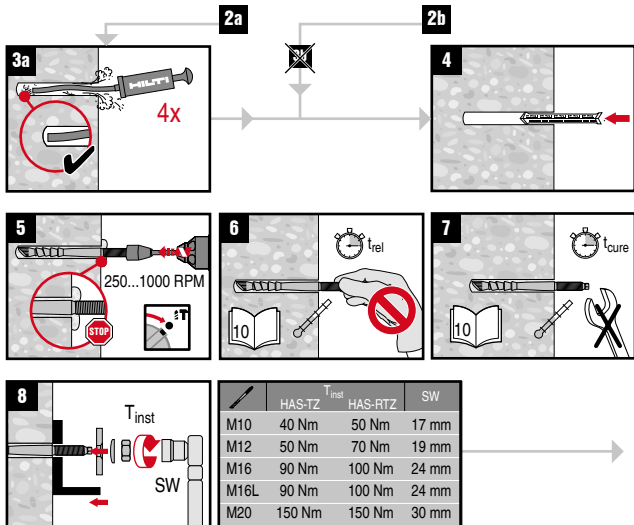
2a

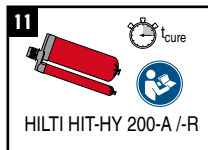
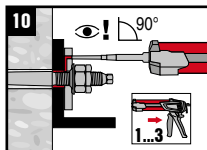
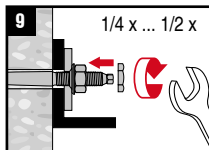


3a

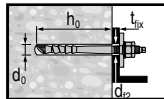
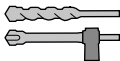
2b



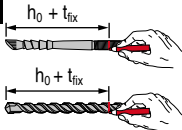




# 3

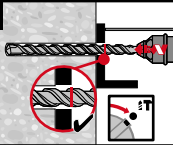


## 1



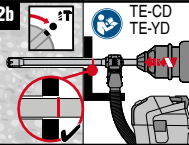
|      | $\varnothing d_0$ | $h_0$  | $\varnothing d_{12}$ |
|------|-------------------|--------|----------------------|
| M10  | 12 mm             | 90 mm  | 14 mm                |
| M12  | 14 mm             | 110 mm | 16 mm                |
| M16  | 18 mm             | 125 mm | 20 mm                |
| M16L | 18 mm             | 145 mm | 20 mm                |
| M20  | 25 mm             | 195 mm | 27 mm                |

## 2a



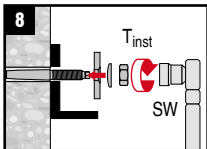
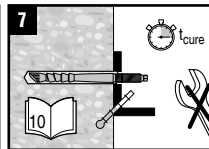
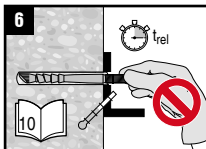
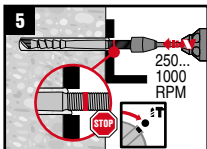
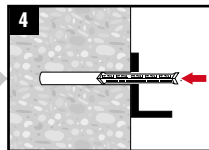
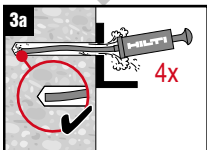
## 3a

## 2b

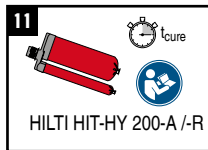
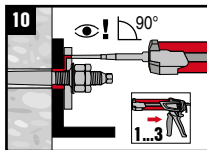
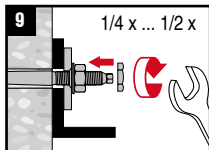


2a

2b



|      | $T_{inst}$ |         |       |
|------|------------|---------|-------|
|      | HAS-TZ     | HAS-RTZ | SW    |
| M10  | 40 Nm      | 50 Nm   | 17 mm |
| M12  | 50 Nm      | 70 Nm   | 19 mm |
| M16  | 90 Nm      | 100 Nm  | 24 mm |
| M16L | 90 Nm      | 100 Nm  | 24 mm |
| M20  | 150 Nm     | 150 Nm  | 30 mm |





## Hilti HVU-TZ Verbundankerpatrone

**Vor Arbeitsbeginn Gebrauchsanweisung lesen, um volle Ankerfunktion sicherzustellen!**  
**Betondruckfestigkeit mind. 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi)!**

- Nur unbeschädigte Patronen verwenden, Haltbarkeitsdatum Patrone beachten
- Bohrmehl und stehendes Wasser** durch Ausblasen vom Bohrlochgrund **entfernen**, verunreinigter Beton (Öl, Bitumen, Chemikalien) kann die Tragfähigkeit reduzieren!
- Ankerstange mittels aufgestecktem oder aufgeschraubtem Setzwerkzeug unter **mäßigem Druck** mit 250-1000 U/min. und eingeschaltetem Schlagwerk gleichmäßig eindrehen. Bei Erreichen der Setztiefe Setzmaschine unter Andruck unverzüglich abschalten.
- Schlagwerk muss bei allen Größen unbedingt eingeschaltet sein!**
- Nach dem Setzen muss Mörtel den Ringspalt bis an die Betonoberfläche satt ausfüllen. Tritt kein Mörtel aus, darf der Anker nicht verwendet werden.
- Aufgeschraubte** Setzwerkzeuge dürfen erst nach Ablauf  $t_{rel}$  gelöst werden (Seite 3).
- Anker erst nach Ablauf von  $t_{cure}$  **mit Drehmomentschlüssel** anspannen und belasten.

Hilti übernimmt keine Haftung für Schäden, die auf Nichteinhaltung der Montageanleitung, unzulänglicher Bemessung der Verankerung, ungenügender Tragfähigkeit des Untergrundes oder fehlerhafter Anwendung beruhen.

### Sicherheitsvorschriften



**Gefahr** Nur für gewerbliche Anwender. Enthält: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; Dicyclohexylphthalat; Dibenzoylperoxid; Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. Augenschutz, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe tragen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. **BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN:** Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. **BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT:** Mit viel Wasser waschen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

**Haltbarkeitsdatum:** Siehe Aufdruck auf der Verkaufsschachtel.

#### **Transport- und Lagerungshinweise:**

Kühl, trocken und dunkel nur in Originalverpackung aufbewahren.

Transporttemperatur:

-5°C bis 30°C / 23°F bis 86°F

Transporttemperatur (max. 2 Tage):

-20°C bis 40°C / -4°F bis 104°F

Lagerungstemperatur:

5°C bis 25°C / 41°F bis 77°F

Bei kurzfristiger Lagerung unter -5°C / 23°F Patronen vor Verarbeitung min. 1 Tag bei 20°C / 62°F temperieren.

#### **Hinweis zur Entsorgung:**

Unbrauchbare Folienpatronen (z. B. überschrittenes Haltbarkeitsdatum) sind unter Beachtung der behördlichen Vorschriften als Sonderabfall zu entsorgen. EAK-Schlüssel-Nr.: 20 01 27 oder 08 04 09

---

## **Hilti HVU-TZ adhesive anchor capsule**

en

**Read the instructions for use before using the capsule in order to obtain a fully functional anchor fastening.**

**The concrete must have a min. compressive strength of 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).**

- Use only undamaged capsules. Observe the capsule expiration date.
- **Remove drilling dust and standing water** from the bottom of a hole with a jet of air. Contaminated concrete (oil, bitumen, chemicals) can reduce the loading capacity.
- Steadily drive the threaded rod into the capsule with the rotary hammering action at 250 to 1000 r.p.m. , while applying **moderate pressure** and using a pushed-on or screwed-on setting tool. Switch off the machine **immediately** when the capsule embedment depth is reached.
- **The hammering action must be switched on when setting all sizes.**
- After the threaded rod has been set, the annular space must be completely filled with adhesive right up to the surface of the concrete. If no adhesive emerges, the anchor fastening may not be used.
- **DO NOT DISTURB the anchorage including removal of screwed-on setting tools** until the time  $t_{rel}$  has passed. (Page 3 of instruction booklet.)
- Tighten the anchor with a **torque wrench** and load it only after the time  $t_{cure}$  has passed.

Hilti accepts no liability for damage resulting from failure to observe the installation instructions, use of anchors of inadequate size, installation in base materials with inadequate load-bearing capacity or incorrect use of the product.

## Safety regulations



**Danger** Restricted to professional users. Contains: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicyclohexyl phthalate; dibenzoyl peroxide; May cause an allergic skin reaction. May damage the unborn child. Toxic to aquatic life with long lasting effects. Wear eye protection, protective clothing, protective gloves. Do not get in eyes, on skin, or on clothing. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. IF ON SKIN: Wash with plenty of water. If eye irritation persists: Get medical advice/attention. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.

**Expiry date:** See date printed on the sales packaging (box).

### Transport and storage instructions:

Store in a cool, dry and dark place only in the original packaging.

Transport temperature:

- 5° C to 30° C / 23°F to 86°F

Transport temperature (max. 2 days):

-20° C to 40° C / -4°F to 104°F

Storage temperature:

5° C to 25° C / 41°F to 77°F

If stored for a short period below -5° C / 23°F, warm up capsules prior to use for min. 1 day at 20° C / 62°F.

### Disposal instructions:

Unusable foil capsules e.g. if expiry date has been exceeded, should be disposed of as hazardous waste material under observance of the official regulations. EAK code no.: 20 01 27 or 08 04 09

## Cápsula adhesiva de anclaje HVU-TZ de Hilti

Lea las instrucciones de uso antes de utilizar la cápsula para obtener un anclaje totalmente correcto.

El hormigón deberá tener una resistencia a compresión mínima de 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Utilice únicamente cápsulas sin daños. Observe la fecha de caducidad de la cápsula.
- **Retire el polvo de perforación y el agua estancada de la parte inferior del agujero con aire a presión. El hormigón contaminado (aceite, betún, sustancias químicas) puede reducir la capacidad de carga.**
- Introduzca la varilla roscada con la acción de percusión con rotación a una velocidad entre 250 y 1000 r.p.m. , mientras aplica una presión moderada y utilizando un útil de colocación Hilti. Apague la máquina inmediatamente cuando se alcance la profundidad de anclaje mientras mantiene la presión.
- **Deberá utilizar la acción de percusión en todos los tamaños.**
- Una vez colocada la varilla roscada, el espacio anular deberá estar completamente relleno con adhesivo hasta la superficie del hormigón. Si no sale adhesivo, el anclaje no deberá utilizarse.
- El útil de colocación atornillado no se deberá retirar hasta que haya transcurrido el tiempo trel. (Página 3).
- Apriete el anclaje con una llave dinamométrica y cárguelo sólo cuando haya transcurrido el tiempo tcure.

Hilti no asume responsabilidad alguna por los daños que puedan producirse por no haber seguido las instrucciones de montaje, porque las dimensiones del anclaje sean insuficientes, por la insuficiente capacidad portante del material base o por una aplicación errónea.

## Normas de seguridad



**Peligro** Reservado exclusivamente a usuarios profesionales. Contiene: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; phthalate de dicyclohexyle; peróxido de dibenzolilo; Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede dañar al feto. Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Llevar gafas de protección, prendas de protección, guantes de protección. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. **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. **EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL:** Lavar con abundante agua. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.

## Fecha de caducidad: Véase impresión sobre el embalaje

### Indicaciones de transporte y almacenamiento:

Conservar en lugar fresco, seco y oscuro, sólo en el embalaje original.

Temperatura de transporte:

-5°C a 30°C / 23°F a 86°F

Temperatura de transporte (Max. 2 días):

-20°C a 40°C / -4°F a 104°F

Temperatura de almacenamiento:

5°C a 25°C / 41°F a 77°F

Si se almacena por un corto periodo de tiempo a menos de -5°C / 23°F, catentar las cápsulas antes de su utilización como mínimo durante 1 día a 20°C / 62°F.

### Instrucciones para la eliminación:

Los cartuchos no utilizados (por ejemplo por haber superado la fecha de caducidad) deberán ser eliminados como residuos especiales según las prescripciones dadas por las autoridades. EAK, clave núm.: 20 01 27 ó 08 04 09

## Hilti HVU-TZ 化學黏著錨栓

zh

**重要：**為了使安卡錨栓能夠完整且正確的發揮功能，請在使用前先閱讀安裝說明。

國家相關認證規定及法令必須優先審視判斷

- 請先觀察安全規定及有效日期。
- 安裝前有必要先將孔內的混凝土灰塵及水分清除乾淨。
- 當嵌入螺桿時需緩緩的以壓力予安裝機具，穩定推入直到達到安卡孔深底部，並在此時停止機具。
- 必須使用機具的鑄擊功能。
- 正確地安裝化學錨栓，藥劑必須可以看見溢出混凝土孔表面。如果沒有看到溢出的藥劑，這支化學錨栓不保證可以安全使用。
- 使用螺旋轉入式的轉接頭安裝，在  $t_{rel}$  時間內不可移動；使用鑲入式的轉接頭則在安裝後可立即取下。
- 化學錨栓必須在經過  $t_{cure}$  的時間後，才能進行鎖定螺絲及承載荷重。



## ظرف التثبيت المدمج Hilti HVU

قبل بدء العمل احرص على قراءة دليل الاستعمال للتحقق من أن عنصر التثبيت يعمل بكفاءة تامة. تبلغ مقاومة الانضغاط للخرسانة على الأقل 10 نيوتن / ملم<sup>2</sup> (٢٠٠٠ حضان) احرص على مراعاة القيم المحلية المصرح بها!

- لا تستخدم إلا الظروف السليمة غير المتضررة. وحرص على مراعاة تاريخ صلاحية الظرف.
  - احرص على إزالة نواتج الحفر والماء المتكون من خلال نفخ أرضية ثقب الحفر. فالخرسانة المتسخة (بفعل الزيوت أو البيتومينات أو المواد الكيماوية) يمكن أن تتسبب في تقليص القدرة التحميلية.
  - قم بلف قضيب التثبيت بشكل متساو بواسطة أداة تركيب مزنوقة بقيمة تقل عن الضغط المتوسط، بقيمة تتراوح من ٢٥٠ إلى ١٠٠٠ لفة/دقيقة عندما تكون الآلية الدقاقة مشغلة.
  - عند بلوغ عمق التركيب قم على الفور بإطفاء الماكينة.
  - يجب أن يتم تشغيل الآلية الدقاقة مع كل القيم.
  - يجب بعد التركيب أن يتم ملء الفتحة الدائرية بالمونة تمام وصولاً إلى السطح الخرساني.
  - في حالة عدم بروز المونة للخارج، فلا يسمح باستخدام عنصر التثبيت.
  - أدوات التركيب المفتوحة لا يسمح بفكها إلا بعد انقضاء زمن  $t_{reg}$  (صفحة ٣ من دليل الاستخدام).
  - لا يسمح بشد وتحميل عنصر التثبيت إلا بعد انقضاء زمن cure بواسطة مفتاح عزم ربط مناسب.
- لا تتحمل شركة Hilti أية مسئولية عن الأضرار التي تنشأ عن عدم الالتزام بدليل التركيب والقياس غير الكافي لعمق التثبيت وعدم كفاية القدرة التحميلية لأسفل الأرضية أو عيوب الاستخدام.

## تعليمات السلامة








**خطر** محفوظ للمستخدمين المحترفين يحتوي على: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicyclohexyl phthalate; dibenzoyl peroxide.

قد يسبب تفاعلاً للحساسية في الجلد. قد يؤدي الجين. سمي للكائنات المائية مع تأثيرات مؤذية طويلة الأمد ارتداء وقاء للعينين. ملابس للحماية. ففازات للحماية. يلزم تجنب ملامسة المنتج للعينين، الجلد أو الملابس. في حالة دخول العينين: تشطف باحتراس بالماء لعدة دقائق. ننزع العدسات اللاصقة إذا كانت الضحية تستعملها، وإذا كان نزعها أمراً سيلاً يستمر الشطف. في حالة ملامسة الجلد: الغسل بكثرة من الماء. إذا استمر تبيح العين: تطلب استشارة طبيب/رعاية طبية. إذا حدث تبيح أو طغح جلدي: تطلب استشارة طبيب/رعاية طبية.

**تاريخ الصلاحية: انظر التاريخ المدون على عبوة البيع (الصندوق).**

**إرشادات النقل والتخزين:**

يُحفظ في مكان بارد وجاف ومظلم في عبوته الأصلية.

إرشادات النقل: من 0° إلى 30° درجة سيلزيوس

درجة حرارة النقل (بحد أقصى يومين): من 20° إلى 40° درجة سيلزيوس

درجة حرارة التخزين: من 0° إلى 20° درجة سيلزيوس

عند تخزين المنتج لفترة قصيرة في نطاق درجات حرارة أقل من 0° سيلزيوس، فقم بتدفئة الظروف لمدة

يوم واحد على الأقل في درجة حرارة 20° سيلزيوس.

**إرشادات التخلص من المنتج:**

الظروف غير القابلة للاستخدام (مثلًا المتجاوزة لتاريخ الصلاحية) يجب التخلص منها مع مراعاة

التعليمات المؤسسية باعتبارها قمامة خاصة.

رقم مفتاح EAK: 20 01 27 أو 08 04 09

## Мерки за сигурност

bg

### фолиен патрон Хилти HVU-TZ

**Прочетете ръководството за употреба преди работа, за да постигнете пълна товарно-осимост на анкера! Якост на бетона минимум 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi)!**

- Да се използват само здрави фолийни опаковки, да се внимава за датата на годност.
- С издухване от основата на отвора **да се отстраняват праха и насъбралата се вода.** Замърсеният бетон (с масло, битум, химикали) може да намали товарноосимостта.
- Шпилката да се навива с помощта на инструмента за монтаж **със среден натиск**, равномерно с 250 – 1000 об./мин. и с включен удар. При достигане на дълбочината на монтаж машината да се изключи незабавно, без да се намалява натиска.
- **ударът трябва да е включен при всички размери!**
- След монтаж смолата трябва да запълва фугата плътно до повърхността на бетона. Ако не се покаже малко смола на повърхността, то анкерът не бива да се използва!
- Навитите инструменти за монтаж могат да се отстраняват само след изтичане на времето  $t_{rel}$  (страница 3)
- Акерът да се натоварва след изтичане на времето  $t_{cure}$ , като за затягане да се използва динамометричен ключ.



Хилти не поема отговорност за щети, предизвикани от неспазване на указанията за монтаж, неправилно изчисление на крепежа, недостатъчна товароносимост на основата или неправилна употреба.



**Опасно** Само за професионална употреба. Съдържа: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; дициклохексил фталат; дибензоил пероксид; Може да причини алергична кожна реакция. Може да увреди плода. Токсичен за водните организми, с дълготраен ефект. Използвайте предпазни очила, предпазно облекло, предпазни ръкавици. Да се избягва контакт с очите, кожата или облеклото. **ПРИ КОНТАКТ С ОЧИТЕ:** Промивайте внимателно с вода в продължение на няколко минути. Свалете контактните лещи, ако има такива и доколкото това е възможно. Продължавайте да промивате. **ПРИ КОНТАКТ С КОЖАТА:** Измийте обилно с вода. При продължително дразнене на очите: Потърсете медицински съвет/помощ. При поява на кожно дразнене или обрив на кожата: Потърсете медицински съвет/помощ.

**Дата на трайност:** виж печата на кутийката

**Указания за транспорт и съхранение:**

Да се съхранява на прохладно, сухо и тъмно място.

Температура на транспортиране: -5°C до 30°C / 23°F - 86°F

Температура на транспортиране (макс. 2 дни) -20°C до 40°C / -4°F - 104°F

Температура на съхранение 5°C до 25°C / 41°F - 77°F

При краткотрайно съхранение под -5°C / 23°F преди употреба фолийните опаковки да престоят поне 1 ден на температура 20°C / 62°F

**Указания за унищожаване:**

Негодните фолийни опаковки (напр. с изтекъл срок на годност) се унищожават съгласно предписанията за отровни отпадъци.

ЕАК -код № 20 01 27 или 08 04 09

Přečtěte si prosím pozorně důležité instrukce před začátkem osazení aby bylo dosaženo správného osazení chemické kotvy a její plná funkčnost. Beton musí mít minimální průměrnou krychelnou pevnost 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- V žádném případě nepoužívejte poškozené patrony. Spotřebujte do data vyznačeného na patroně.
- **Odstraňte z otvoru nečistoty a odsajte vodu** z kotevního otvoru proudem vzduchu. Znečištění betonu (olej, asfalt, ropné produkty, chemikálie) mohou výrazně snižovat únosnost kotvy.
- Rovnoměrné osazování kotevního šroubu osazovacím strojem ( pro správné osazení kotvy je nutné mít osazovací stroj s adekvátním výkonem velikosti kotvy – viz aktuální katalog Hilti produktů a doporučený osazovací stroj pro jednotlivé velikosti kotev) s otáčkami od 250 do 1000ot/min, za mírného tlaku s použitím třecího nebo závitového unašeče šroubu. Vypněte osazovací stroj **ihned** po dosažení kotevní hloubky za stálého tlaku na osazovací stroj.
- **Přiklep musí být zapnut při osazování všech rozměrů kotvy.**
- Po osazení kotevního šroubu musí být prostor mezi šroubem a kotevním otvorem zcela vyplněn adhesivem až po ústí kotevního otvoru na povrchu betonu. Pokud adhesivo není až u povrchu betonu kotva může být chybně osazena (břit kotevního šroubu nedosáhl dna kotevního otvoru a nedošlo k rozmyšlení chemické patrony), nebo její únosnost může být výrazně nižší a nedoporučujeme takto provedené kotvení použít.
- **Závitový unašeč šroubu** nesmí být demontován nebo s ním nesmí být jinak manipulováno do uplynutí doby  $t_{\text{rel}}$  po osazení. (Strana 3).
- Utažení kotvy momentovým klíčem a zatížení může být provedeno až po uplynutí doby  $t_{\text{cure}}$  po osazení.

Hilti nepřebírá žádnou odpovědnost za škody způsobené nedodržením návodu k použití, nedostatečným rozměřením ukotvení, nedostatečnou nosností podkladu nebo nesprávným použitím.

## Bezpečnostní předpisy



**Nebezpečí** Pouze pro profesionální uživatele. Obsahuje: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediol ester; dicyklohexyl ftalát; dibenzoylperoxid; Může vyvolat alergickou kožní reakci. Může poškodit plod v těle matky. Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky. Používejte ochranné brýle, ochranný oděv, ochranné rukavice. Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. PŘI STYKŮ S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Doba použitelnosti:** Viz štítek na prodejním obalu.

**Pokyny pro dopravu a skladování:**

Skladovat v chladném, suchém a tmavém prostředí pouze v původním balení.

Teplota při dopravě: - 5° C až 30° C / 23°F - 86°F

Teplota při dopravě (max. 2 dny): -20° C až 40° C / -4°F - 104°F

Teplota při skladování: 5° C až 25° C / 41°F - 77°F

Při krátkodobém skladování pod -5° C/ 23°F je nutno tmelící patrony před použitím temperovat při 20° C / 62°F po dobu alespoň jednoho dne.

**Pokyny k likvidaci do odpadu:**

Neupotřebené tmelící patrony (např. při prošlém datu použitelnosti) je nutno likvidovat v souladu se zákonem a vyhlášky MŽP č.338/4997 Sb. o podrobnostech nakládání s odpady. č. 125/1997 Sb.-Oodpadech v platném znění).

EAK kód č.: 20 01 27 nebo 08 04 09

---

## Hilti HVU-TZ klæbeanker

da

Læs montagevejledningen inden brug for at sikre, at ankermontagen fungerer korrekt. Betonen skal have en minimum trykstyrke på 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Der må kun anvendes patroner, som ikke er beskadiget. Kontroller patronens udløbsdato.
- **Blæs borestøv og vand bort fra bunden af huller** (anvend en blæsepumpe). Urent beton (olie, bitumen, kemikalier) kan reducere bæreevnen.
- Monter gevindstangen ved at føre den jævnt frem med en hammerfunktionen på 250 til 1000 omdrejninger per minut. Samtidigt **trykkes moderat** med påsatte eller påskruede sætteværktøj. Sluk **straks** for maskinen, når sættedybden er nået, imens der trykkes.
- **Hammerfunktionen skal være koblet til ved alle størrelser.**
- Når gevindstangen er monteret, skal mørtlen fylde hulrummet helt op til overfladen af betonen. Gevindstangen må ikke anvendes, hvis mørtlen ikke når op til dette punkt.
- **Påskruet sætteværktøj** må først løsnes når åben tiden  $t_{rel}$  er gået (side 3.)
- Efterspænd gevindstangen med en **momentnøgle**. Gevindstangen må ikke belastes før hærdetiden  $t_{cure}$  er gået.

Hilti påtager sig intet ansvar for skader, som skyldes tilsidesættelse af montagevejledningen, utilstrækkelig ankerdimensionering, montage i materialer med utilstrækkelig bæreevne eller forkert anvendelse af produktet.

## Sikkerhedsregler



**Fare** Udelukkende til erhvervsmæssig brug. Indeholder: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicyclohexylphthalat; dibenzoylperoxid; Kan forårsage allergisk hudreaktion. Kan skade det ufødte barn. Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger. Bær øjenbeskyttelse, beskyttelsestøj, beskyttelseshandsker. Må ikke komme i kontakt med øjne, hud eller tøj. VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigeligt vand. Ved vedvarende øjenirritation: Søg lægehjælp. Ved hudirritation eller udslet: Søg lægehjælp.

Kodenummer: 00-5 (1993)

**Udløbsdato: se trykket på emballagen (æskan).**

### Transport og opbevaring:

Opbevares på et køligt, tørt og mørkt sted og altid i originalemballagen.

Transporttemperatur:

-5°C til 30°C / 23°F til 86°F

Transporttemperatur (max. 2 dage):

-20°C til 40°C / -4°F til 104°F

Opbevaringstemperatur:

5°C til 25°C / 41°F til 77°F

Ved kortere tids opbevaring under -5°C / 23°F skal patronen opvarmes før brug i minimum 1 dag ved 20°C / 62°F.

### Bortskaffelse:

Ubrugte foliepatroner (f.eks. hvis udløbsdatoen er overskredet) skal bortskaffes som farligt affald og i øvrigt som foreskrevet af KommuneKemi. EAK kode nr. 20 01 27 eller 08 04 09

Διαβάστε τις οδηγίες χρήσης πριν την εφαρμογή ώστε να επιτύχετε την μέγιστη απόδοση του χημικού αγκυρίου. Το σκυρόδεμα πρέπει να έχει μια ελάχιστη θλιπτική αντοχή 15N/mm<sup>2</sup> (2000 psi)

- Χρησιμοποιήστε μόνο αμπούλες σε άριστη κατάσταση. Ελέγξτε<sup>2</sup> την ημερομηνία λήξης.
- Απομακρύνετε την ακόνι (από την διάτρηση) και κάθε ποσότητα νερού από τον πάτο την οπής με την χρήση αέρα. Μ ολυσμένο σκυρόδεμα (από λάδι, ασφαλτικά υλικά, χημικά) μπορεί να μειώσει την δυνατότητα φόρτισης.
- Οδηγήστε την ντίζα με το κρουστικό δράπανο με 250 μέχρι 1000 σ.α.λ. Εφαρμόζοντας σχετική σταθερή πίεση, χρησιμοποιώντας ειδικό εξάρτημα τοποθέτησης.
- Η τοποθέτηση πρέπει να γίνεται με κρούση για όλα τα μεγέθη. Μετά την τοποθέτηση της ντίζας θα πρέπει η ρητίνη να εξέχει (λίγο) από την επιφάνεια του σκυροδέματος. Αν δεν εξέχει η στήριξη δεν πρέπει να χρησιμοποιηθεί.
- Βδωτά εξαρτήματα τοποθέτησης δεν πρέπει να αφαιρούνται παρά μετά τον χρόνο πήξεως,  $t_{rel}$ .
- Σφίξτε το αγκύριο με δυναμόκλειδο και φορτίστε το μόνο ύστερα από το χρόνο φόρτισης  $t_{ure}$ .

Η Hilti δεν φέρει ευθύνη για ζημιές που προκύπτουν από: μη τήρηση των προδιαγραφών τοποθέτησης, λανθασμένη διαστασιοποίηση της αγκύρωσης, έλλειψη αντοχής του δομικού υλικού ή λανθασμένη εφαρμογή.

## Κανονισμοί Ασφαλείας



**Κίνδυνος** Μόνο για επαγγελματική χρήση. Περιέχει: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; φθαλικό δικυκλοεξυλ; Διιδενζοϋλπεροξείδιο; Μπορεί να προκαλέσει αλλεργική δερματική αντίδραση. Μπορεί να βλάψει το έμβρυο. Τοξικό για τους υδρόβιους οργανισμούς, με μακροχρόνιες επιπτώσεις. Να φοράτε μέσα ατομικής προστασίας για τα μάτια, προστατευτικά ενδύματα, προστατευτικά γάντια. Να μην έρθει σε επαφή με τα μάτια, με το δέρμα ή με τα ρούχα. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΑ ΜΑΤΙΑ: Ξεπλύνετε προσεκτικά με νερό για αρκετά λεπτά. Εάν υπάρχουν φακοί επαφής, αφαιρέστε τους, εφόσον είναι εύκολο. Συνεχίστε να ξεπλύνετε. ΣΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΕΠΑΦΗΣ ΜΕ ΤΟ ΔΕΡΜΑ: Πλύντε με άφθονο νερό. Εάν δεν υποχωρεί ο οφθαλμικός ερεθισμός: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό. Εάν παρατηρηθεί ερεθισμός του δέρματος ή εμφανιστεί εξάνθημα: Συμβουλευθείτε/Επισκεφθείτε γιατρό.

**Ημερομηνία ληξέως:** Αναγραφете πανω στην χαρτινη συσκευασια.

**Οδηγίες αποθηκευσης και μεταφορας:**

Να φυλασεται σε δροσερο, ξερο και σκοτεινο μερος μονο στην αυθεντικη του συσκευασια.

Θερμοκρασια κατα τη μεταφορα:

-5°C εως 30°C / 23°F - 86°F

Θερμοκρασια κατα τη μεταφορα ( το πολυ δυο ημερες):

-20°C εως 40°C / -4°F - 104°F

Θερμοκρασια αποθηκευσης:

5°C εως 25°C / 41°F - 77°F

Σε περιπτωση βραχυχρονιας αποθηκευσης κατω απο -5°C/ 23°F θα πρεπει πριν απο την χρηση για τουλαχιστον μια (1) ημερα να ζεσταθουν στους 20°C/ 62°F

**Οδηγίες αποκομμιδης:**

Αμπουλες που εχουν ξεπεραση την μερομηνια ληξεως ή που εχουν αλλο προβλημα, θα πρεπει να αντιπετωπιστουν ως ειδικη περιπτωση σκουπιδιων και να γινει η αποκομμιδη συμφωνα με της εθνικες νομοθεσιες .EAK - Nr :20 01 27 ή 08 04 09

## Hilti HVU-TZ -foliopatruuna

fi

**Lue asennusohjeet huolellisesti ennen asennusta toimivan ankkuroinnin saavuttamiseksi.**

**Betonialustan minimi puristuslujuus 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).**

- Käytä vain vaurioitumattomia patruunoita. Tarkista vanhenemispäivämäärä patruunasta.
- **Puhdista porareikä pölystä, liasta ja vedestä** esim. paineilmalla. Epäpuhtaudet kiinnitysalustassa (öljy, rasva, bitumi, kemikaalit) pienentävät tartunnan lujuutta.
- Kierrä ankkuritankoa iskuporakoneeseen kiinnitetyllä asennustyökälulla iskutoiminto kytkettynä. Älä käytä liian suurta kierroslukua. Pysäytä porakone heti, kun ankkuritanko on asennettu pohjaan.
- **Iskutoimintoa on käytettävä kaikenkokoisilla patruunoilla.**
- Varmistu asennusreiän ja vaaran välisen tyhjän tilan täyttymisestä. Ellei tyhjä tila ole täytynyt, kiinnitys ei ole luotettava.
- **Ruuvattavia asennustyökäluja ei saa irrottaa** ennen kuin työskentelyaika  $t_{rel}$  on kulunut (sivu 3).
- Ankkuria voidaan kiristää ja kuormittaa kovettumisaajan  $t_{cure}$  kulluttua.

Hilti ei ota vastuuta vahingoista, jotka syntyvät asennusohjeen noudattamatta jättämisestä, riittämättömästä mitoituksesta, alusmateriaalin kuormituskestävyyden riittämättömyydestä tai tuotteen väärästä käytöstä.



**Vaara** Vain ammattikäyttöön. Sisältää: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; disyloheksyyliälaatti; Dibentsoyyliperoksidi; Voi aiheuttaa allergisen ihoreaktion. Saattaa vaurioittaa sikiötä. Myrkyllistä vesieläimille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia. Käytä silmiensuojainta, suojavaatetusta, suojakäsineitä. Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin. JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista. JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOILLE: Pese runsaalla vedellä. Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin. Jos ilmenee ihoärsytystä tai ihottumaa: Hakeudu lääkäriin.

**Käytettävä ennen:** katso päivämäärä myyntipakkauksesta

### Kuljetus- ja varastointiohjeet:

Säilytettävä viileässä, kuivassa ja pimeässä vain alkuperäispakkauksessa.

Kuljetuslämpötila

Kuljetuslämpötila (maks. 2 p):

Varastointilämpötila:

Mikäli tuotteita varastoidaan alle -5° C / 23°F lämpötilassa (maks. 2 päivää), anna patruunoiden olla ennen käyttöä vähintään päivän ajan 20° C / 62°F lämpötilassa.

-5° C ... +30° C / 23°F ... 86°F

-20° C ... +40° C / -4°F ... 104°F

+5° C ... +25° C / 41°F ... 77°F

### Hävittämisohje:

Käyttämättömät patruunat (esim. käyttöpäivämäärän umpeuduttua) on hävitettävä annettujen viranomaismääräysten mukaisesti. EAK-koodinumero: 20 01 27 tai 08 04 09

## Recharge de cheville chimique HVU-TZ Hilti

**Avant d'utiliser la recharge, lire attentivement son mode d'emploi pour garantir un ancrage impeccable !**

**La résistance à la compression du béton doit être de 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi) au minimum!**

- Utiliser uniquement des recharges non abîmées; attention à leur date de péremption !
- **Dépoussiérer complètement le trou et enlever l'eau résiduelle** à partir du fond du trou **en soufflant de l'air**. Si le béton est souillé (huile, bitume ou produits chimiques), sa résistance peut diminuer !
- Enfoncer régulièrement la tige d'ancrage, à une vitesse de 250 à 1000 t/mn en rotopercussion, **en exerçant une pression modérée** avec l'outil de pose enfonché ou vissé. Une fois la profondeur de pose atteinte, arrêter **immédiatement** l'appareil avec l'outil de pose en exerçant une pression.
- **Pour toutes les dimensions de recharges, il est absolument nécessaire d'enclencher la rotopercussion !**
- Une fois la tige posée, l'espace annulaire doit être complètement rempli de mortier jusqu'à ras de la surface du béton. Si le mortier ne sort pas du trou en surface, la cheville ne doit pas être utilisée.
- Ne pas desserrer l'outil de pose **vissé** avant que le temps  $t_{rel}$  soit écoulé (voir page 3).
- Ne pas serrer la cheville **avec une clé dynamométrique** ni la mettre en charge avant que le temps  $t_{cure}$  soit écoulé.

Hilti n'assume aucune responsabilité en cas de dommages dus au non-respect de la présente notice de montage, à un dimensionnement insuffisant de l'ancrage, à une capacité de charge insuffisante du matériau support ou à une erreur d'utilisation.

## Directives de sécurité



**Danger** Réservé aux utilisateurs professionnels. Contient: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; phthalate de dicyclohexyle; peroxyde de dibenzoyl; Peut provoquer une allergie cutanée. Peut nuire au fœtus. Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme. Porter un équipement de protection des yeux, des vêtements de protection, des gants de protection. Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements. **EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX:** rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. **EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU:** Laver abondamment à l'eau. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin. En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin



**Date de péremption:** voir la date imprimée sur la boîte !

**Transport et conditions de stockage:**

Conserver dans un endroit frais, au sec et dans l'obscurité dans son emballage d'origine seulement.

Température de transport: entre - 5°C et + 30 °C / entre 23°F et 86°F

Température de transport (2 jours max.): entre -20°C et +40°C / entre -4°F et 104°F

Température de stockage: entre +5°C et + 25 °C / entre 41°F et 77°F

En cas de stockage des recharges à une température inférieure à -5°C / 23°F pendant une courte durée, les ramener à température ambiante (20°C / 62°F) un jour avant au moins, avant de les utiliser.

**Recyclage:** Toutes recharges inutilisables (par exemple date de péremption dépassée) doivent être éliminées comme déchets spéciaux en respectant les réglementations. N° de code EAK : 20 01 27 ou 08 04 09

---

## Hilti HVU-TZ patrona za kemijsko sidro

hr

**Prije početka rada pročitajte Uputu za uporabu kako bi osigurali potpunost funkcije pričvršćenja sidrom!**

**Beton mora imati min. tlačnu čvrstoću 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).**

- Rabite samo neoštećene patrone. Obratite pozornost na datum isteka roka valjanosti.
- Ispuhivanjem **uklonite bušaču prašinu i stajaću vodu** s dna izbušene rupe.  
Onečišćeni beton (ulje, bitumen, kemikalije) može smanjiti nosivost!
- Sidrenu šipku ravnomjerno zavrните **umjerenim tlakom** nasadenim ili navrnutim alatom za postavljanje, brzinom 250-1000 o/min uz uključeni mehanizam za udaranje. Nakon postizanja dubine postavljanja stroj za postavljanje pod tlakom **trenutačno** isključite.
- **Mehanizam za udaranje mora se obvezno uključiti kod postavljanja svih veličina!**
- Nakon postavljanja, žbuka mora potpuno ispuniti prstenasti prostor, sve do površine betona. Sidro se ne smije upotrijebiti ako žbuka ne izlazi van.
- Navrnuti alati smiju se ukloniti tek nakon isteka trel (stranica 3).
- Sidro zategnite **momentnim ključem** i opteretite tek nakon isteka vremena otvrdnjavanja  $t_{otvrd}$  ( $t_{cure}$ ).

Hilti ne preuzima odgovornost za oštećenja koja su posljedica nepridržavanja Upute zamontažu, neadekvatnog dimenzioniranja sidra, nedovoljne nosivosti podloge i neispravne primjene proizvoda.

## Propisi za siguran rad



**Opasnost** Ograničeno na profesionalne korisnike. Sadrži: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; Dikloheksil-ftalat; dibenzoil peroksid; Može izazvati alergijsku reakciju na koži. Može naškoditi nerođenom djetetu. Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima. Nositi zaštitu za oči, zaštitno odijelo, zaštitne rukavice. Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom. U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ukoliko ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom vode. Ako nadražaj oka ne prestaje: zatražiti savjet/pomoć liječnika. U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

**Rok valjanosti:** otisnut na komercijalnoj ambalaži.

### Upute za transport i uskladištenje

Čuvati na hladnom, suhom i tamnom mjestu u originalnoj ambalaži.

Transportna temperatura

-5°C do 30°C / 23°F do 86°F

Transportna temperatura (maks. 2 dana)

-20°C do 40°C / -4°F do 104°F

Temperatura uskladištenja:

5°C do 25°C / 41°F do 77°F

Kod kratkotrajnog uskladištenja ispod - 5°C / 23°F patrone prije prerade valja temperirati najmanje 1 dan na 20°C / 62°F.

### Upute za zbrinjavanje

Neupotrebljive patrone iz folije (npr. u slučaju prekoračenja roka valjanosti) valja zbrinuti po službenim propisima za opasan otpad.

EAK-ključ br. 20 01 27 ili 08 04 09

A ragasztópatron használata előtt olvassa el a használati utasítást, hogy a rögzítés tökéletes legyen. A betonüksége minimális nyomószilárdsága 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Csak sértetlen ragasztópatront használjon. Ellenőrizze a ragasztópatron szavatossági idejét.
- Távolítsa el a fúrásból származó port (a furat alján összegyűlt vizet) sűrített levegővel. A szennyezett beton (olaj, bitumen vagy más vegyi anyagok miatt) a terhelhetősége csökken.
- Helyezze a ragasztópatront a furatba. Folyamatosan hajtja be ütőfúrással (közepes nyomóerőt alkalmazva) elhelyező szerszám segítségével a menetes szárat 250-től 1000-ig terjedő fordulatszám/perc sebességgel. Azonnal állítsa le a fúrógépet, amint a menetes szár a kívánt mélységet elérte, de a közepes nyomóerőt továbbra is tartsa fenn.
- Ragasztópatront csak ütőfúrással lehet elhelyezni.
- A menetes szárat úgy kell elhelyezni, hogy a ragasztóanyag a menetes szár és a betonfelület közötti teret teljesen kitöltse, egészen a beton felszínéig. Ha a ragasztóanyag nem jelenik meg a furat peremén, akkor a rögzítés nem tekinthető sikeresnek.
- Az elhelyező szerszámot nem szabad eltávolítani addig, amíg a  $t_{rel}$  idő el nem telik (3. oldal).
- A megfelelő nyomatékot nyomatékkulccsal állítsa elő. Csak a  $t_{kikeményedés}$   $t_{cure}$  idő eltelte után terhelje a beragasztott menetes szárat.

A Hilti semmiféle felelősséget nem vállal olyan károkért, melyek a szerelési útmutatóban leírtak be nem tartásából, a nem megfelelően méretezett elhelyezési mélységből, a falazat nem elégséges teherhordó képességéből, vagy alkalmazástechnikai hibából származnak!

## Biztonsági előírások



**Veszély** Kizárólag szakmai felhasználó részére. Tartalma: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediol ester; dicilohexil ftalát; dibenzoil-peroxid; Allergiás bőrreakciót válthat ki. Károsíthatja a születendő gyermeket. Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz. Szemvédő, Védőruha, Védőkesztyű használata kötelező, Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet. SZEMBE KERÜLES esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása, HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő vízzel, Ha a szemirritáció nem múlik el: orvosi ellátást kell kérni, Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén: orvosi ellátást kell kérni;

**A felhasználhatóság dátumát a műanyag csomagolásokon találja.**

**Tárolási és szállítási előírások:**

Hűvös, száraz és sötét helyen, az eredeti csomagolásokban **kell** raktározni, **illetve** szállítani.

Szállítási hőmérséklet: -5 és 30 °C között / 23°F - 86°F

Szállítási hőmérséklet (ha két napnál nem hosszabb): -20 és 40 °C között / -4°F - 104°F

Raktározási hőmérséklet: 5 és 25 °C között / 41°F - 77°F

Rövid ideig tartó, -5 °C / 23°F alatti tárolás esetén a felhasználás előtt egy napig

20 °C / 62°F - on temperálni kell.

**Hulladékkezelési eljárás:**

A felhasználhatatlan (például lejárt dátumú) fóliapatronokat a különleges hulladékokra vonatkozó környezetvédelmi előírások betartásával **kell** megsemmisíteni.

A vonatkozó EU előírás EAK kulcsszáma: 20 01 27, vagy 08 04 09

---

## Ancorante chimico Hilti HVU-TZ in fiala

it

**Al fine di ottenere un perfetto ancoraggio e prima di utilizzare le fiale, leggere attentamente le istruzioni e le modalità d'uso.**

**Il calcestruzzo deve avere un valore minimo di resistenza a compressione pari a 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).**

- Utilizzare solo fiale perfettamente integre. Rispettare la data di scadenza delle fiale.
- **Eliminare la polvere derivante dalla perforazione e l'eventuale acqua depositata** nel fondo del foro con un getto d'aria. Contaminazioni del calcestruzzo (olio, bitume, agenti chimici) possono ridurre la capacità di carico.
- Inserire spingendo la barra filettata con regolarità e con un'azione di roto-percussione di 250–1000 giri al minuto, operando una **leggera pressione** e utilizzando l'apposito attrezzo di posa avvitato o inserito a pressione. Spegnere **immediatamente** la macchina quando viene raggiunta la profondità dell'ancoraggio, nel contempo è necessario mantenere una leggera pressione.
- **Si deve sempre esercitare un'azione di roto-percussione, per qualsiasi diametro della fiala.**
- Al termine dell'installazione della barra filettata, lo spazio anulare tra barra e parete del foro deve risultare completamente riempito di resina fino alla superficie del calcestruzzo. Se non emerge resina in superficie, l'ancoraggio non deve essere utilizzato.
- **Gli attrezzi di posa avvitati alla barra** non devono essere rimossi dalla barra fino a quando non è trascorso il tempo  $t_{rel}$ . (Pagina 3).
- Serrare l'ancoraggio con una chiave inglese e caricarlo solo dopo che è trascorso il tempo  $t_{cure}$ .

La Hilti non assume nessuna responsabilità per danni causati da non osservanza dell'istruzione di montaggio, da inadeguato dimensionamento dell'ancoraggio, da insufficiente portata del fondo o da applicazione difettosa.

## Prescrizioni di sicurezza



**Pericolo** Uso ristretto agli utilizzatori professionali. Contiene: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; ftalato di dicicloesilico; perossido di dibenzile; Può provocare una reazione allergica cutanea. Può nuocere al feto. Tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata. Proteggere gli occhi, Indossare indumenti protettivi, Indossare guanti. Evitare il contatto con gli occhi, la pelle o gli indumenti. **IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI:** sciacquare accuratamente per parecchi minuti. Togliere le eventuali lenti a contatto se è agevole farlo. Continuare a sciacquare. **IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE:** Lavare abbondantemente con acqua. Se l'irritazione degli occhi persiste, consultare un medico. In caso di irritazione o eruzione della pelle: consultare un medico.

**Data di scadenza: Vedi scritta sulla confezione di vendita**

### Indicazioni per il trasporto ed il magazzino:

Conservare in luogo fresco, asciutto e buio solo nella confezione originale.

Temperatura di trasporto:

Temperatura di trasporto (max 2 gg):

Temperatura di magazzino:

Se immagazzinate brevemente sotto i -5°C / 23°F, riscaldare prima dell'uso le cartucce per minimo 1 giorno a 20°C / 62°F.

da -5°C a 30°C / da 23°F a 86°F

da -20°C a 40°C / da -4°F a 104°F

da 5°C a 25°C / da 41°F a 77°F

### Indicazione per lo smaltimento:

Le fiale di plastica inutilizzabili (per esempio, dopo la data di scadenza) devono essere smaltite come rifiuti speciali rispettando le prescrizioni delle autorità.

N° di codice EAK: 20 01 27 o 08 04 09

アンカー工法の機能を完全に正しく確保するためにご使用前に取扱説明書をお読み下さい。コンクリート圧縮強度は最低15N/mm<sup>2</sup>以上(2000 psi)以上必要です。各国の許可基準に従うことが最優先事項となります。

- \*破損していないカプセルだけを使用すること、使用期限に従って下さい。
- \*穿孔時に切粉やたまっている水を穴底から吹き出して清掃することが重要です。汚染したコンクリート(油、アスファルト、薬品)は耐力を減少させることがあります。
- \*250~1000 rpmの速度で回転打撃作用を加えながらアンカー用ボルトを連続して打ち込みます。その際押し込み式またはねじ込み式の打ち込み工具を用いて、過度の力を加えながら打ち込みます。穴底まで到達したら直ちに打ち込み機械を止めて下さい。
- \*すべてのサイズの施工について、必ず打撃作用を加えることが必要です。
- \*アンカー施工後、ボルトまわりの孔壁との隙間はコンクリート表面まで樹脂で完全に重点されていない場合があります。この点から樹脂があふれているのが認められなければこのアンカーを使用しないで下さい。
- \*ねじ込み式の打ち込み工具を使用した時には、初期硬化時間<sup>1)</sup>経過後に取り外して下さい。(3頁参照)
- \*硬化時間<sup>1)</sup>経過後に、アンカーに締付けトルクを加えたり荷重をかけることができます。

取り扱い要領/施工要領に従わなかったことによる損傷や、不適切なアンカーサイズの使用や、母材耐力が不十分であった場合や、用途の誤りの場合の損傷にたいして、ヒルティとしては何ら責任を負いません。

## 安全規則



危険 専門ユーザーに限定。含有: メタクリル酸ヒドロキシプロピル (構造不定); ジメタクリル酸 = 1, 4-ブタンジール; フタル酸ジシクロヘキシル; 過酸化ベンゾイル; アレルギー性皮膚反応を起こすおそれ。胎児への悪影響のおそれ。長期継続的影響によって水生生物に毒性。保護眼鏡、保護服、適切な保護手袋を着用すること。眼、皮膚、衣類につけないこと。眼に入った場合: 水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。皮膚に付着した場合: 多量の水で洗うこと。眼の刺激が続く場合: 医師の診断 / 手当てを受けること。皮膚刺激または発しん (疹) が生じた場合: 医師の診断 / 手当てを受けること。;

有効期限: 梱包用小箱上に表示

輸送および保管要領:

乾燥した冷暗所にもとの梱包のまままで保管。

輸送温度:  $-5^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$  /  $23^{\circ}\text{F} - 86^{\circ}\text{F}$

輸送温度(最大2日間):  $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$  /  $-4^{\circ}\text{F} - 104^{\circ}\text{F}$

保管温度:  $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$  /  $41^{\circ}\text{F} - 77^{\circ}\text{F}$

もし短期間に $-5^{\circ}\text{C}$  /  $23^{\circ}\text{F}$  以下で保管した時には、使用前に少なくとも1日以上 $20^{\circ}\text{C}$  /  $62^{\circ}\text{F}$  でカプセルを暖めて下さい。

廃棄要領:

使用できないカプセル、例えば有効期限を過ぎたもの等、は公的規制に従い有害廃棄物として処理しなければなりません。

## 힐티 HVU-TZ 접착식 앵커

ko

본 제품의 정확하고 완벽한 부착력을 위해서 사용 전에 본 사용설명서를 읽고 숙지하여 주십시오.

모재 콘크리트의 압축 강도가 최소한  $15 \text{ N/mm}^2$ (약  $150 \text{ kg/cm}^2$ ) ( $2000 \text{ psi}$ )

이상 이어야 합니다. 해당 관 련 규정 및 각국의 인증 관련 규정을 준수하십시오.

- 포장에 파손되지 않은 제품인지 확인 후 사용하십시오. 유효기간을 준수하십시오.
- 구멍에 남아 있는 물이나 천공시의 먼지를 완전히 없애기 위해 구멍 바닥면에서부터 먼지를 날려 깨끗이 해야 합니다.
- 오염된 콘크리트 모재는 (기름, 아스팔트, 화학물질 등) 접착력 및 하중을 감소시킵니다.
- 셋팅 공구를 장착한 햄머드릴을 250에서 1,000 회전수로 지속적으로 적당한 압력을 주어 설치 합니다.
- 천공 구멍의 바닥에 앵커 로드 가 도달하면 1000햄머드릴의 동작을 멈추어야 합니다.
- 모든 사이즈에 타격등작이 사용되어야 합니다.
- 앵커 셋팅 후에 천공 구멍은 콘크리트 표면 위까지 완전히 채워져야 합니다. 설치 후 접착력 이 작용하지 않는 경우의 앵커는 재 설치를 하여야 합니다.
- 나사 타입 셋팅 공구 사용 셋팅 시 표면경화 시간이후에 해체 가능합니다. (3쪽 참조)
- 피 부착물의 설치는 완전 경화 시간 이후에 토오크 렌치를 이용하여 설치 하여야 합니다.

헐티는 사용 설명서의 지침을 준수하지 않은 경우, 부정확한 앵커 사이즈의 사용, 하중 부담 능력에 부적합한 모재위의 설치 또는 부정확한 제품의 사용 등으로 인하여 발생하는 손해에 대해서는 책임이 없습니다.

## 안전 규정








위험 전문가만 사용할 수 있습니다. 함유: 하이드록시프로필 메타크릴산; 부탄디올 디메타크릴산; 다이사이클로헥실 1,2-벤젠다이카복실산; 과산화 벤조일; 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 태아에 위험할 수 있음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함보안경, 보호의, 보호장갑(을) 착용하십시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 피부에 물으면 다량의 물로 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

**유효기간:** 판매 포장(박스)에 표시되어 있음

**이동과 보관 방법:**

포장 그대로 냉, 암, 건조한 곳에 보관

이동 온도:  $-5^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$  /  $23^{\circ}\text{F} \sim 86^{\circ}\text{F}$

이동 온도 (최대 2일):  $-20^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$

저장온도:  $5^{\circ}\text{C} \sim 25^{\circ}\text{C}$  /  $41^{\circ}\text{F} \sim 77^{\circ}\text{F}$

$-5^{\circ}\text{C}$  /  $23^{\circ}\text{F}$  이하에서 짧은 기간 동안/ 보관할 경우에는  $20^{\circ}\text{C}$

뚝하게 한 후 사용해야 함.

**폐기방법:**

예를 들어 유효기간이 초과한 경우와 같이 사용할 수 없는 호일 캡슐은 유독  
산업을 폐기법에 따라 처리되어야 합니다.



Voor het begin van het werk de gebruiksaanwijzing lezen om de volledige werking van het anker te garanderen!  
Betondrukvastheid min. 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi)!

- Enkel onbeschadigde patronen gebruiken, houdbaarheidsdatum patroon in acht nemen.
- Boormeel en stilstaand water** door het uitblazen van het boorgat verwijderen.  
Vervuild beton (olie, bitumen, chemicaliën) kan het draagvermogen reduceren!
- Ankerstaaf met opgestoken of opgeschroefd zetwerktuig onder **matige druk** met 250-1000 t/min. en ingeschakeld klopwerk gelijkmatig indraaien. Bij het bereiken van de zetdiepte de zetmachine terwijl u aandrukt **onmiddellijk** uitschakelen.
- Het klopwerk moet bij alle groottes absoluut ingeschakeld zijn!**
- Na het zetten moet mortel de ringspleet tot aan het betonoppervlak opvullen. Lekt er geen mortel, dan mag het anker niet gebruikt worden.
- Opgeschroefde** zetwerktuigen mogen pas na het verstrijken van  $t_{rel}$  gelost worden (pagina 3).
- Anker pas na het verstrijken van  $t_{cure}$  **met een momentsleutel** aanspannen en belasten.

Hilti neemt geen aansprakelijkheid op zich voor schade die voortkomt uit het niet in acht nemen van de montagehandleiding, onjuiste boordiameter, onvoldoende draagkracht van de ondergrond of verkeerde toepassing.

## Veiligheidsvoorschriften



**Gevaar** Uitsluitend voor gebruik door professionele gebruiker. Bevat: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicyclohexylftalaat; dibenzoylperoxide; Kan een allergische huidreactie veroorzaken. Kan het ongeboren kind schaden. Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen. Oogbescherming, Beschermende kleding, Beschermende handschoenen dragen. Contact met de ogen, de huid of de kleding vermijden. BIJ CONTACT MET DE OGEN: voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten; contactlenzen verwijderen, indien mogelijk; blijven spoelen. BIJ CONTACT MET DE HUID: met veel water wassen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen. Bij huidirritatie of uitslag: een arts raadplegen.

## Houdbaar tot: zie datum op verkoopdoos

### Instructies voor transport- en opslag:

Koel, droog en donker, alleen in originele verpakking bewaren.

Transporttemperatuur:

-5°C tot 30°C / 23°F tot 86°F

Transporttemperatuur (Max. 2 Dagen):

-20°C tot 40°C / -4°F tot 104°F

Opslagtemperatuur:

5°C tot 25°C / 41°F tot 77°F

Bi korte opslag onder -5°C / 23°F de capsules voor gebruik min 1 dag bij 20°C / 62°F opwarmen.

### Instructie voor afvoer als afval:

Onbruikbare foliecapsules (b. v. houdbaarheidsdatum overschreden) moeten in overeenstemming met de voorschriften van de autoriteiten als speciaal afval worden afgevoerd. EAK-sleutelnr.: 20 01 27 of 08 04 09

---

## Hilti HVU-TZ klebe anker kapsler

no

**Les bruksanvisningen før kapselen tas i bruk, dette for å oppnå et fullt funksjonelt anker feste. Betongen må ha en min. trykkfasthet på 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).**

- Bruk kun uskadede kapsler. Følg kapslenes utløpsdato.
- Blås ut bore støv og vann fra bunnen av hullet.  
Forurenset betong (olje, asfalttjære, kjemikaler) kan redusere belastningskapasiteten.
- Kjør gjengejernet rolig inn med slag og rotasjon, på 250 til 1000 o.p.m., mens du tilfører moderat trykk og bruker et påtrykt eller påskrudd monteringsverktøy. Slå av maskinen så fort anker dybden er nådd mens du påfører trykk.
- **Hammer funksjonen må brukes ved setting av alle dimensjoner.**
- Etter at gjengejernet er plassert, må mellomrommet mellom anker og hullkant være fylt helt opp til overflaten av betongen med klebemassen. Hvis det ikke kommer opp noe masse, kan ikke feste brukes.
- Påskrudd monteringsverktøy kan ikke fjernes før tiden  $t_{rel}$  har passert. (Side 3).
- Fest ankeret med en momentnøkkel og belast det kun etter at tiden  $t_{cure}$  har passert.

Hilti står ikke ansvarlig for skader som følge av at bruksanvisningen ikke blir fulgt, bruk av anker med utilpasset størrelse, montering i grunnmateriale med utilstrekkelig belastningskapasitet eller feil bruk av produktet.

## Sikkerhetsregler



**Fare** Fare for yrkesbrukere. Inneholder: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butane-diyl ester; dicykloheksylftalat; dibenzoylperoksid; Kan utløse en allergisk hudreaksjon. Kan gi fosterskader. Giftig, med langtidsvirkning, for liv i vann. Benytt øyevern, verneklær, vernehansker. Må ikke komme i kontakt med øyne, huden eller klær. VED KONTAKT MED ØYNENE: Skyll forsiktig med vann i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. VED HUDKONTAKT: Vask med mye vann. Ved vedvarende øyeyritasjon: Søk legehjelp. Ved hudirritasjon eller utslett: Søk legehjelp.

**Holdbarhetsdato:** Se datomerking på salgspakningen

### Transport- og lagringsinstruksjoner:

Oppbevares på et kjølig, tørt og mørkt sted i original forpakningen.

Transport temperatur:

- 5 C til 30 C / 23°F til 86°F

Transport temperatur (maks. 2 døgn):

-20 C til 40 C / -4°F til 104°F

Lagringstemperatur:

5 C til 25 C / 41°F til 77°F

Dersom kapslene lagres for en kort periode under - 5 C / 23°F, må de varmes opp før bruk, min. 1 døgn ved 20 C / 62°F.

### Avfallshåndtering:

Ubrukte foliepakker f.eks ved utgått dato, skal håndteres som farlig avfall, i henhold til Norske forskrifter.

EAK kode: 20 01 27 eller 08 04 09

## Ładunek do kotwy wklejanej

Przed rozpoczęciem pracy przeczytaj instrukcję obsługi, by spełnić wszystkie warunki niezbędne do osiągnięcia pełnej wytrzymałości kotwy.

Wytrzymałość betonu na ściskanie musi wynosić przynajmniej 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Stosuj tylko nie uszkodzone ładunki, zwracaj uwagę na datę ważności ładunku.
- Z dna otworu **usuń zwierzcinę i stojącą wodę** przez wydmuchanie. Zanieczyszczony beton (olej, bitumy, chemikalia) może być przyczyną gorszej wytrzymałości!
- Pręt kotwy wkręć równomiernie za pomocą nasadzonego lub nakręconego narzędzia do osadzania stosując **umiarkowany nacisk** przy prędkości obrotowej 250 do 1000 obr/min i włączonym udarze. Po osiągnięciu żądanej głębokości osadzenia **niewzłocznie** wyłącz narzędzie do osadzania nie zmniejszając nacisku na pręt.
- **Udar musi być bezwzględnie włączony przy wszystkich wielkościach ładunków!**
- Po osadzeniu pręta kotwy, klej powinien całkowicie wypełniać pierścieniową szczelinę aż do powierzchni betonu. Jeżeli klej nie wypłynie, to takiej kotwy nie wolno wykorzystywać.
- **Nakręcone** narzędzie do osadzania wolno zdjąć dopiero po upływie czasu  $t_{rel}$  (strona 3).
- Kotwa może być dokręcona **kluczem dynamometrycznym** i obciążona dopiero po upływie czasu  $t_{cure}$

Hilti nie ponosi żadnej odpowiedzialności za szkody wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji montażu, niewłaściwego doboru kotw, niewystarczającego obciążenia dopuszczalnego podłoża lub niewłaściwego zastosowania produktu.

## Przepisy dotyczące bezpieczeństwa



**Niebezpieczeństwo** Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego. Zawiera: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propa-nediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediol ester; ftalan dicykloheksylu; nadtlenek dibenzoilowy; Może powodować reakcję alergiczną skóry. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. Stosować ochronę oczu, odzież ochronną, rękawice ochronne. Nie wprowadzać do oczu, na skórę lub na odzież. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody. W przypadku utrzymywania się działania drażniącego na oczy: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza. W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry lub wysypki: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

**Data ważności:** patrz nadruk na pudełku.

**Instrukcja dotycząca transportu i składowania:**

Przechowywać w miejscu suchym i ciemnym, w oryginalnym opakowaniu.

Temperatura transportu: -5 st. C do 30 st. C. / 23°F - 86°F

Temperatura transportu: ( max. 2 dni ) : -20 st.C do 40 st.C. / -4°F - 104°F

Temperatura przechowywania: 5st.C do 25 st.C. / 41°F - 77°F

Przy krótkotrwałym składowaniu w temperaturze poniżej -5 st.C / 23°F należy przechować ampulki przed użyciem przynajmniej 1 dzień w temperaturze 20 st. C. / 62°F

**Wskazówki dotyczące utylizacji:**

Nie użyteczne ampulki (np. po przekroczeniu daty przydatności do użycia ) należy utylizować przy zachowaniu odpowiednich przepisów, jako odpady specjalne.

Nr. kodu EAK: 20 01 27 lub 08 04 09

---

## Ampolas HILTI HVU-TZ – Fixação Química

pt

**Leia as instruções de utilização antes de usar a ampola; obterá assim uma fixação completa e funcional.**

**O betão deverá ter uma força mínima de compressão de 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).**

- Antes de usar a ampola verifique o seu prazo de validade. Não use ampolas cujo prazo de validade se encontre ultrapassado.
- Com um compressor de ar, **sobre o pó resultante do furo e a água remanescente** no furo. Betão contaminado (óleo, betume, químicos, etc.) pode reduzir a capacidade de carga.
- Gradualmente, insira o varão roscado (com o martelo nas 250 / 1000 r.p.m.), aplicando uma **pressão moderada** e utilizando um veio adaptador (ferramenta de inserção).  
Desligue **imediatamente** a máquina assim que a profundidade de fixação é atingida enquanto aplica pressão.
- **Para qualquer dimensão deve accionar a função de demolição.**
- Assim que o varão roscado é colocado, o espaço anelar deve ser preenchido com o químico, até à superfície do betão. Se o químico não emerge, a bucha não pode ser usada.
- **A ferramenta de inserção (adaptador)** não deve ser retirada até que o Tempo de Selagem (colagem)  $T_{rel}$  tenha passado (Página 3).
- Aperte a bucha com uma chave de torque e sujeite-a a carga só quando o Tempo de Cura  $T_{cura}$  tenha passado.

A Hilti não aceita responsabilidade por avarias que sejam resultado: da não observância das instruções de utilização, do uso de buchas de dimensão inadequada, de aplicações em materiais cujas bases tenham capacidade inadequada para o seu suporte e do uso incorrecto do produto.

## Recomendações de segurança



**Perigo** Reservado aos utilizadores profissionais. Contém: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; ftalato de diciclohexilo; peróxido de dibenzoilo; Pode provocar uma reacção alérgica cutânea. Pode afectar o nascituro. Tóxico para os organismos aquáticos com efeitos duradouros. Usar protecção ocular, vestuário de protecção, luvas de protecção. Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa. **SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS:** enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar. **SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE:** lavar abundantemente com água. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

**Validade:** Verifique a data inscrita na embalagem de venda (caixas).

### Instruções para transporte:

O armazenamento deve ser feito somente na embalagem original em local fresco, seco e escuro.

Temperatura durante o transporte:

-5°C a 30°C / 23°F a 86°F

Temperatura durante o transporte (maximo de dois dias)

-20°C a 40°C / -4°F a 104°F

Temperatura de armazenamento:

5°C a 25°C / 41°F a 77°F

Se o produto estiver sujeito, durante um pequeno periodo de tempo, a temperaturas inferiores a -5°C / 23°F, aqueça a capsula, no minimo durante um dia, à temperatura de 20°C / 62°F.

### Recomendações sobre o acondicionamento do produto absoleto:

As capsulas não usadas, por exemplo, porque se encontrarem fora de validade, devem ser depositadas em locais apropriados para materiais perigosos e sob a observância dos regulamentos oficiais. Código EAK: 20 01 27 ou 08 04 09

## Hilti HVU - TZ - capsulă cu adeziv pentru ancorări

ro

Pentru a obține o ancorare complet funcțională, înainte de a utiliza capsula, citiți instrucțiunile de utilizare. Betonul trebuie să aibă o rezistență minimă la compresie de 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Utilizați numai capsule nedeteriorate. Respectați data de expirare a capsulei.
- **Îndepărtați praful de la perforare și apa acumulată** la baza găurii cu un jet de aer. Betonul contaminat (ulei, bitum, substanțe chimice) poate reduce capacitatea de încărcare.
- Introduceți ferm tija cu filet în capsulă prin rotopercuție la 250 - 1000 rpm, exercitând o **presiune moderată** și utilizând o sculă de poziționare prin apăsare sau prin înșurubare. Opriti **imediat** mașina când se atinge adâncimea de încastrare a capsulei.
- **Mișcarea de percuție trebuie activată la montarea tuturor dimensiunilor de ancore.**
- După montarea tijei cu filet, golul circular trebuie umplut până la refuz cu adeziv. Dacă pe suprafața betonului nu apare adeziv în surplus, este posibil ca ancorarea să nu fie funcțională.
- **NU ATINGEȚI ancora, inclusiv pentru a îndepărta scula de poziționare prin înșurubare**, până la scurgerea intervalului trel. (Pagina 3 din broșura cu instrucțiuni.)
- Strângeți ancora cu o **cheie dinamometrică** și încărcăți-o la sarcini doar după scurgerea intervalului tint.

Hilti nu răspunde pentru daunele cauzate de nerespectarea instrucțiunilor de montare, utilizarea ancorelor de dimensiuni necorespunzătoare, capacitatea de încărcare necorespunzătoare a materialului de bază sau utilizarea incorectă a produsului.

### Reglementări privind siguranța



**Pericol** Utilizare limitată numai în scopuri profesionale. Conține: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediol ester; diciohexil ftalat; peroxid de dibenzoil; Poate provoca o reacție alergică a pielii. Poate dăuna fătului. Toxic pentru mediul acvatic cu efecte pe termen lung. Purtați echipament de protecție a ochilor, îmbrăcăminte de protecție, mănuși de protecție. Evitați orice contact cu ochii, pielea sau îmbrăcămintea. **ÎN CAZ DE CONTACT CU OCHII:** clătiți cu atenție cu apă timp de mai multe minute. Scoateți lentilele de contact, dacă este cazul și dacă acest lucru se poate face cu ușurință. Continuați să clătiți. **ÎN CAZ DE CONTACT CU PIELEA:** spălați cu multă apă. Dacă iritarea ochilor persistă: consultați medicul. În caz de iritare a pielii sau de erupție cutanată: consultați medicul.

**Data expirării: Vezi data imprimată pe ambalajul comercial (cutie).**

#### **Instrucțiuni pentru transport și depozitare:**

Depozitați într-un loc uscat, răcoros și ferit de lumină numai în ambalajul original.

Temperatura de transport:

între - 5° C și 30° C / între 23°F și 86°F

Temperatura de transport (max. 2 zile):

între -20° C și 40° C / între -4°F și 104°F

Temperatura de depozitare:

între 5° C și 25° C / între 41°F și 77°F

La depozitarea pe o perioadă scurtă sub -5° C / 23°F, încălziți capsulele înainte de utilizare timp de min. 1 zi la 20° C / 62°F.

#### **Instrucțiuni de îndepărtare:**

Capsulele sigilate neutilizabile, de exemplu, la depășirea termenului de valabilitate, trebuie îndepărtate ca deșeuri periculoase, respectând reglementările legale.

Nr. cod EAK: 20 01 27 sau 08 04 09

## **Кансула Hilti HVU-TZ**

**ru**

Перед началом работ в целях обеспечения полного и правильного затвердевания анкера необходимо ознакомиться с инструкцией.

**Бетон должен обладать минимальной силой сжатия 15 Н/мм² (2000 psi). Национальные нормы и правила должны являться приоритетом и соблюдаться.**

- Используйте только неповрежденные капсулы. Соблюдайте срок годности.
- **Необходимо прочистить отверстие продуванием** с самого дна для удаления бурильной пыли или залившейся воды. Загрязнение бетона (вода, битум, химические соединения) может вызвать снижение несущей способности.
- Установить шпильку анкера ударно-вращательным воздействием на скорости от 250 до 1000 об/мин., прикладывая **среднее давление** на установочные приспособления или инструмент, и направляя её до требуемой глубины. По достижении требуемой глубины анкера **немедленно** отключить инструмент.
- **При установке анкеров любого размера** необходимо включить ударное действие.
- После установки анкера адгезивом полностью заполняется кольцевое пространство вокруг анкера до поверхности бетона. Анкер не следует применять, если адгезив не достигает поверхности бетона.
- Установочные инструменты заворачивающего типа можно удалить только по достижении времени  $t_{rel.}$  (стр. 3).
- Закреплять анкер ключом с регулируемым крутящим моментом и прилагать нагрузки можно по достижении времени  $t_{cure}$ .

Хилти не берет на себя ответственность за ущерб вследствие несоблюдения инструкций по установке, применение анкера несоответствующего размера, установки в базовые материалы с несоответствующими нагрузкам параметрами или неправильного применения прод-



## Правила техники безопасности



**Опасно** Только для профессионального применения. Содержит: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; дициклогексилфталат; дибензоилпероксид; Может вызывать аллергическую кожную реакцию. Может нанести вред ребенку в утробе матери. Токсично для водной флоры и фауны с долгосрочными последствиями. Пользоваться средствами защиты глаз, защитной одеждой, защитными перчатками. Избегать попадания в глаза, на кожу или на одежду. ПРИ ПОПАДАНИИ В ГЛАЗА: в течение нескольких минут осторожно промыть глаза водой. При наличии контактных линз, по возможности, снять их. Продолжить промывать глаза. ПРИ ПОПАДАНИИ НА КОЖУ: Промыть большим количеством воды. Если раздражение глаз не проходит: обратиться к врачу. Если происходит раздражение кожи или появление сыпи: обратиться к врачу

**Срок годности: Смотри дату на упаковке (коробке)**

### Транспортировка и хранение:

Хранить в прохладном, сухом и темном месте и только в оригинальной упаковке.

Температура при транспортировании:

-5° C до 30° C / 23°F - 86°F

Температура при транспортировании (макс. 2 дня):

-20° C до 40° C / -4°F - 104°F

Температура хранения:

5° C до 25° C / 41°F - 77°F

Если капсула непродолжительное время хранилась при температуре ниже -5° C / 23°F

то перед использованием хранить в теплом помещении при температуре 20° C / 62°F

в течение не менее

### Инструкции по утилизации:

Недоиспользованные капсулы, напр. при истечении срока годности, должны утилизироваться как опасные отходы с соблюдением всех официальных требований.

Код по ЕАК: 20 01 27или 08 04 09

Pred osadením patróny si prečítajte postup osadzovania aby ste získali plne funkčné kotvenie.

Pevnosť betónu v tlaku musí byť min. 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Používajte len nepoškodené patróny. Spotrebujte do dátumu vyznačeného na obale patróny.
- **Dôkladne vyčistite kotevný otvor, odstráňte prach a stojacu vodu** z dna otvoru pomocou vyfukovacej pumpy. Znečistený betón (olejom, bitúmenmi, chemickými výrobkami) znižuje únosnosť.
- Miernym tlakom použitím príklepu plynulo zavíťte závitovú tyč pri otáčkach 250 -1000/min použitím doporučeného osadzovacieho prístroja a osadzovacieho nástroja. Hneď ako dosiahnete požadovanú kotviacu hĺbku vypnite osadzovací prístroj.
- **Patróny všetkých veľkostí musia byť osadzované so zapnutým príklepom.**
- Po osadení závitovej tyče, priestor medzi tyčou a kotviacim otvorom musí byť kompletne vyplnený obsahom patróny až k povrchu betónu. Ak obsah patróny nevystúpi až k povrchu betónu kotva sa nesmie použiť.
- Osadzovacie nástroje nasrútkované na závitovej tyči smú byť odstránené až po uplynutí času  $t_{rel.}$  (viď. strana 3).
- Po čase  $t_{cure}$  možno prichytiť kotviaci prvok, pomocou momentového kľúča dotiahnuť maticu a zaťažiť kotvu.

Hilti neberie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nedodržaním pokynov k montáži, použitím kotiev neprimeranej veľkosti, montážou do základných materiálov s neprimeranou nosnou kapacitou, alebo nesprávnym použitím výrobu.

## Bezpečnostné opatrenia



**Nebezpečenstvo** Len na odborné použitie. Obsahuje: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicyklohexyl ftalát; dibenzoylperoxid; Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu. Môže poškodiť nenarodené dieťa. Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. Noste ochranné okuliare, ochranný odev, ochranné rukavice. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody. Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. Ak sa prejaví podráždenie pokožky alebo sa vytvoria vyrážky: vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.

**Dátum spotreby: pozri dátum na balení (krabici).**

**Pokyny k preprave a skladovaniu:**

Skladujte na chladnom, suchom a tmavom mieste, len v pôvodnom balení.

Prepravná teplota: -5°C až 30°C / 23°F - 86°F

Prepravná teplota (max 2 dni): -20°C až 40°C / -4°F - 104°F

Teplota uskladnenia: 5°C až 25°C / 41°F - 77°F

V prípade krátkodobého skladovania pod -5°C / 23°F zahrejte patróny, ktoré budú použité minimálne na 20°C / 62°F po dobu jedného dňa.

**Pokyny k likvidácii:**

Nepoužiteľné fóliové patróny, napr. ak uplynula doba spotreby, je nutné likvidovať ako nebezpečný materiál podľa oficiálnych nariadení.

EAK kód číslo: 20 01 27 alebo 08 04 09

---

## Hilti HVU-TZ adhezivní kemiální vložek

sl

**Natančno preberite navodila za uporabo preden montirate vložek. Na ta način boste zagotovili popolno funkcijo sidra.**

**Tlačna trdnost betona mora biti minimalno 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi). V kolikor obstajajo posebni nacionalni predpisi jih upoštevajte.**

- Uporabi samo nepoškodovane kemične vložke. Pred uporabo preverite rok trajanja, ki je vtisnjen na ovoju.
- **Pred montažo odstranite iz izvrtine prah ali stoječo vodo,** najbolje kar s stisnjenim zrakom. Betoni ki so onesnaženi z olji, bitumnom ali drugimi kemičnimi nečistočami zmanjšujejo nosilnost sidra.
- Z vrtilnim strojem, ki je nastavljen na udarno vrtnje zavijajte navojno palico v kemični vložek, ki ste ga vstavili v očiščeno izvrtino. Tevilo vrtlajev naj bo med 250 in 1000 vrt/min , pri čemer vršite **tudi pritisk** na vložek. Za montažo uporabite ustrezno orodje (nastavek in natikalni ključ).
- Stroj izklopite takoj, ko sidro doseže dno izvrtine.
- **Montaža z udarnim vrtnjem pri vseh dimenzijah.**
- Potem, ko smo siderno palico zavijali v vložek, mora biti prostor med izvrtino in siderno palico povsem zapolnjen s kemično zmesjo. V nasprotnem primeru moramo postopek sidranja ponoviti, ker tako sidro ni primerno za obratovanje.
- **Orodje, ki se zavijači na siderno palico** ne smemo odstraniti vse dokler ne poteče čas  $t_{rel}$  (Stran 3). Popolno pritegovanje sidranega elementa s predpisanim momentom, kot tudi polno obremenjevanje je dovoljeno šele po času  $t_{cure}$ .

Hilti ne prevzema nobene odgovornosti za nepravilno zmontirana sidra, nepravilno projektirana in izračunana sidra, sidranje v neprimerno podlago, oz. za uporabo na področjih, za katera sidra niso primerna.

## Varnostni predpisi



**Nevarno** Samo za poklicne uporabnike. Vsebuje: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicikloheksilftalat; dibenzoil peroksid; Lahko povzroči alergijski odziv kože. Lahko škoduje nerojenemu otroku. Strupeno za vodne organizme, z dolgotrajnimi učinki. Nositi zaščito za oči, zaščitno obleko, zaščitne rokavice. Preprečiti stik z očmi, kožo ali oblačili. PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirajte z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem. PRI STIKU S KOŽO: Umiti z veliko vode. Če draženje oči ne preneha: poišcite zdravniško pomoč/oskrbo. Če nastopi draženje kože ali se pojavi izpuščaj: poišcite zdravniško pomoč/oskrbo.

### Rok uporabe kemičnega vložka je odtisnjen na škatli

### Navodila za transport in skladiščenje

Kemične vložke hraniti na hladnem suhem in temnem mestu.

Temperatura pri transportu :

Maximalna temperatura pri transportu (max. 2 dni)

Temperatura skladiščenja :

Pri kratkotrajnem skladiščenju pod -5°C / 23°F je potrebno vložke najmanj 1 dan segrevati pri temperaturi 20°C / 62°F.

od -5°C do 30°C / od 23°F do 86°F

od -20°C do 40°C / od -4°F do 104°F

od 5°C do 25°C / od 41°F do 77°F

### Navodilo za uničevanje odpadkov (varstvo okolja)

Nerabljene kemične vložke (npr. prekoračen rok uporabe) je potrebno zavreči skladno z veljavnimi predpisi kot poseben odpadke.

EAK. Ključ--t. : 20 01 27 ali 08 04 09

Läs före användning noga igenom anvisningarna för att få ett fullgott expandermontage.

Betongen måste ha en hållfasthet om min. 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi).

- Använd endast oskadad foliepatron. Kontrollera „Bäst före“-datum.
- Rengör hålet från bormjöl och restvatten med blåspump. Förorenad betong (olja, bitumen, kemikalier) kan reducera lastförmågan!
- Driv in gängstangen med borrhammare på 250 - 1000 v/min under **måttligt tryck** och med hjälp av ett montageverktyg. Vid uppnått sättdjup, stäng **omedelbart** av maskinen under anpressning.
- **Slagfunktionen måste vara tillkopplad vid indrivning av samtliga storlekar.**
- Sedan gängstangen monterats, måste hålrummet fyllas helt med kemisk massa, ända upp till betongytan. Om ingen massa tränger ut, får expanderinfästningen inte användas.
- **Påskruvade montageverktyg** får inte tas bort förrän tiden  $t_{rel}$  har passerat (sid. 3).
- Dra åt ankarstängen med **vridmomentnyckel** och belasta först sedan tiden  $t_{cure}$  passerat.

Hilti påtar sig inte ansvar för skada orsakad av underlåtenhet att beakta monteringsanvisning, användning av felaktig ankarstorlek, montering i underlag med bristfällig lastkapacitet eller felaktig användning av produkten.

## Säkerhetsanvisningar



**Fara** Endast för yrkesmässigt bruk. Innehåller: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; dicyklohexylftalat; dibensoylperoxid; Kan orsaka allergisk hudreaktion. Kan skada det ofödda barnet. Giftigt för vattenlevande organismer med långtidseffekter. Använd ögonskydd, skyddskläder, skyddshandskar. Får inte komma i kontakt med ögonen, huden eller kläderna. VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja. VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket vatten. Vid bestående ögonirritation: Sök läkarhjälp. Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarhjälp.

**Förfallodatum:** Se kartongen.

**Anvisningar för transport och lagring:**

Förvaras på sval, torr och mörk plats i originalförpackning.

Transporttemperatur:

-5°C till 30°C / 23°F till 86°F

Transporttemperatur (max. 2 dagar):

-20°C till 40°C / -4°F till 104°F

Lagringstemperatur:

5°C till 25°C / 41°F till 77°F

Om förvaring skett under kort tid i -5°C / 23°F måste patronen först förvaras 1 dag vid 20°C / 62°F innan användning.

**Avfallshantering:**

Oanvändbara foliepatroner (t ex på grund av överskridet förfallodatum) skall avfallshandteras enligt gällande föreskrifter för miljöfarligt avfall. EAK-kodnr.: 20 01 27 eller 08 04 09

---

## ฟุกเคมีหลอดแก้วชนิดปืน Hilti HVU-TZ

th

อ่านคำแนะนำในการใช้ก่อนที่จะใช้ฟุกเคมีหลอดแก้วเพื่อให้ได้การยึดติดตั้งฟุกที่มีประสิทธิภาพ  
คอนกรีตต้องมีความทนแรงอัดขั้นต่ำ **15 N/mm<sup>2</sup> (2,000 psi)** ปฏิบัติตามข้อมูลจำเพาะที่ได้รับการรับรองในระดับชาติ

- ใช้เฉพาะฟุกเคมีหลอดแก้วที่ไม่ชำรุดเสียหายเท่านั้น ใช้ก่อนวันหมดอายุของฟุกเคมีหลอดแก้ว
- กำจัดฝุ่นและน้ำ ออกจากก้นรูด้วยน้ำแรงดันสูง คอนกรีตที่ปนเปื้อน (น้ำมัน บิทูเมน สารเคมี) สามารถลดความสามารถในการรับน้ำหนัก
- ดอกแท่งเกลียวเข้าไปในฟุกเคมีหลอดแก้วอย่างมั่นคงด้วยสว่านเจาะกระแทกโรตารีที่ความเร็ว 250 ถึง 1,000 รอบต่อนาที ขณะใช้ แรงกดปานกลาง และอุปกรณ์ติดตั้งแบบกระแทกหรือแบบเกลียว ปิดเครื่อง ทันที เมื่อเจาะกระแทกฟุกเคมีหลอดแก้วถึงระยะฝัง
- ต้องเปิดสว่านเจาะกระแทกเมื่อติดตั้งฟุกเคมีทุกขนาด
- หลังจากติดตั้งแท่งเกลียว กาวจะต้องเต็มเต็มพื้นที่รูปวงแหวนจนถึงพื้นผิวคอนกรีต หากไม่เห็นกาวไหลออกมา อาจทำการยึดฟุกไม่ได้
- ห้ามแตะต้องจุดที่ยึดฟุก รวมทั้งห้ามถอดอุปกรณ์ติดตั้งแบบเกลียว จนกว่าจะผ่านเวลา  $t_{rel}$  (หน้า 3 ของจุลสารคำแนะนำ)
- ขันฟุกให้แน่นด้วย ประแจวัดแรงบิด แล้วไหลตฟุกหลังจากผ่านเวลา  $t_{cure}$  แล้วเท่านั้น

ฮิลติไม่ขอรับผิดชอบสำหรับความเสียหายที่มีผลมาจากการไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำในการติดตั้ง การใช้ทุกที่มีขนาดไม่เพียงพอ การติดตั้งในวัสดุฐานที่มีความสามารถในการรองรับน้ำหนักไม่เพียงพอ หรือการใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่ถูกต้อง

## กฎข้อบังคับด้านความปลอดภัย



อันตราย ประกอบด้วย: สำหรับผู้ใช้ระดับมืออาชีพเท่านั้น. ไดเบนไซลเพอร์ออกไซด์; dicyclohexyl phthalate; ไฮดรอกซีโพรพิล เมทาครีเลต; 1,4-บิวเทินไดออล โดเมทาไคเลต; อาจทำให้เกิดการแพ้ที่ผิวหนัง, อาจเกิดอันตรายต่อทารกในครรภ์; สวม แว่นตา, ชุดกันภัย, ถุงมือกันภัย, ห้ามให้เข้าตา สัมผัสผิวหนัง หรือเป็นแผลผิวหนัง, ถ้าเข้าตา ชะล้างด้วยน้ำอย่างระมัดระวังเป็นเวลาหลายนาที ถอดคอนแทคเลนส์ออกถ้ากระทำได้ง่าย และชะล้างด้วยน้ำ, ถ้าสัมผัสผิวหนัง: ล้างด้วย น้ำ ปริมาณมาก, ถ้าตาเกิดระคายเคือง ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม, ถ้าผิวหนังเกิดการระคายเคืองหรือเป็นผื่นคัน ขอคำปรึกษาหรือการรักษาที่เหมาะสม;

วันหมดอายุ: ดูวันที่พิมพ์บนบรรจุภัณฑ์ที่จำหน่าย (กล่อง)

คำแนะนำในการขนส่งและจัดเก็บ:

เก็บในที่เย็น แห้ง และมีดีในบรรจุภัณฑ์ดั้งเดิมเท่านั้น

อุณหภูมิในการขนส่ง:

-5 °C ถึง 30 °C / 23°F ถึง 86°F

อุณหภูมิในการขนส่ง (สูงสุด 2 วัน)

-20 °C ถึง 40 °C / -4°F ถึง 104°F

อุณหภูมิในการจัดเก็บ:

5 °C ถึง 25 °C / 41°F ถึง 77°F

หากจัดเก็บเป็นระยะเวลานานๆ ที่อุณหภูมิต่ำกว่า -5 °C / 23°F, ให้อุ่นทุกเคมีหลอดแก้วก่อนใช้อย่างน้อย 1 วัน ที่อุณหภูมิ 20 °C / 62°F

คำแนะนำในการกำจัด:

หลอดฟลูออไรด์ใช้งานไม่ได้ เช่น หลอดที่หมดอายุ ควรกำจัดวัสดุของเสียที่เป็นอันตรายโดยปฏิบัติตามกฎข้อบังคับอย่างเป็นทางการ

เลขรหัส EAK: 20 01 27 หรือ 08 04 09

## Hilti HVU-TZ kimyasal dübel kapsülü

**Dübel tespiti için tam fonksiyonel olmasını sağlamak için, kapsülü kullanmadan önce kullanma talimatlarını okuyun. Betonun minimum basınç mukavemeti 15 N/mm<sup>2</sup> (2000 psi) olmalıdır.**

- Sadece hasar görmemiş kapsülleri kullanın. Kapsülün son kullanma tarihine uyun.
- Delik tabanındaki **matkap tozunu ve biriken durgun suyu** hava püskürterek **temizleyin**. Kirli beton (yağ, katran, kimyasallar) yük taşıma kapasitesini düşürebilir.
- Dişli çubuğu kapsüle 250 - 1000 devir/dakika sabit hızda darbeli döner matkap hareketi ile çakın ve bu sırada, **orta derecede basınç** uygulayın ve basmalı veya vidalı bir ayar aparatı kullanın. Kapsül gömme derinliğine ulaşıldığında, makineyi **hemen** kapatın.
- Tüm montaj çaplarında darbe hareketi uygulanmalıdır.**
- Dişli çubuk yerleştirildikten sonra, dairesel boşluk doğrudan beton yüzeyine kadar tamamen kimyasal ile doldurulmalıdır. Kimyasal yüzeye çıkmadığı takdirde, dübel tespiti işe yarayabilir.
- İş süresi dolana kadar, **vidalanmış olan ayar aparatlarının çıkarılması dahil, ankraja MÜDAHALE ETMEYİN.** (Talimat kitapçığı, 3. sayfa)
- Dübeli, yalnızca kırık süresi dolduktan sonra bir **tork anahtarı** ile sıkın ve yük uygulayın.

Hilti, montaj talimatlarına uyulmamasından, yetersiz çapta dübel kullanımından, yük taşıma kapasitesi yetersiz temel malzemelere yapılan montajdan veya ürünün yanlış kullanımından doğan hasarlardan sorumlu değildir.

## Emniyet kuralları



**Tehlike** Profesyonel kullanıcılar ile kısıtlıdır. İçerir: 2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol; 2-Propenoic acid, 2-methyl-, 1,4-butanediyl ester; disikloheksil ftalat; dibenzoil peroksit; Alerjik cilt reaksiyonlarına yol açar. Çocuğa anne kamında zarar verebilir. Sucul ortamda uzun süre kalıcı, toksik etki. Göz koruyucu, koruyucu kıyafet, koruyucu eldiven kullanın, Gözle, ciltle veya kıyafetle temas ettirmeyin, GÖZ İLE TEMAS HALİNDE: Su ile birkaç dakika dikkatlice durulayın. Takılı ve yapması kolaysa, kontak lensleri çıkartın. Durulamaya devam edin, DERİ İLE TEMAS HALİNDE İSE: Bol su ile yıkayın, Göz tahrişi kalıcı ise: Tıbbi yardım/bakım alın, Ciltte tahriş veya kaşıntı söz konusu ise: Tıbbi yardım/müdahale alın; )



**Son kullanma tarihi: Dış ambalaj (kutü) üzerinde basılı tarihe bakın.**

**Taşıma ve saklama talimatları:**

Serin, kuru ve güneş almayan bir yerde ve orijinal ambalajı içerisinde saklayın.

Taşıma sıcaklığı: - 5° C - 30° C / 23°F - 86°F

Taşıma sıcaklığı (maksimum 2 gün): -20° C - 40°C / -4°F - 104°F

Saklama sıcaklığı: 5° C - 25° C / 41°F - 77°F

-5° C / 23°F'nin altında kısa bir süre saklama durumunda, kapsülleri kullanmadan önce 20° C / 62°F'de en az 1 gün ısınmaya bırakın.

**Tasfiye talimatları:**

Kullanılamaz durumdaki, örneğın son kullanım tarihi geçmiş olan folyo kapsüller resmi yönetmeliklere uygun şekilde tehlikeli atık madde olarak tasfiye edilmelidir.

EAK kod no.: 20 01 27 veya 08 04 09



- AE** Hilti Regional Office , Near/Middle East  
Sub-Region Office Dubai  
Jebel Ali Freezone  
P.O. Box 16792, AE- Dubai  
Tel +971 800 44584
- AL** Hilti Albania Sh.p.k. Rruga Vllazërimi  
Tiranë – Albania T +355 68 604 6245
- AR** Hilti Argentina S.R.L.  
Professor Manuel García 4760  
B1605 BIB - Munro , AR-Buenos Aires  
Tel +54 11 4721 4400
- AT** Hilti Austria Ges.m.b.H.  
Altmannsdorferstr. 165,  
Postfach 316 , AT-1231 Wien  
Tel +43 1 66101
- AU** Hilti (Aust.) Pty. Ltd.  
Level 5, 1G Homebush Bay Drive  
Rhodes N.S.W. 2138  
Tel +61 131 292
- BA** Hilti Systems BH d.o.o. Sarajevo  
Dobrinjska 7 BA-71000 Sarajevo-lidža  
Tel +387 33 761 100
- BE** Hilti Belgium N.V./S.A.  
Z.4 Broekooi 220 , 1730 Asse  
Tel +32 2 467 7911
- BG** Хилти (България) ЕООД  
ж.к. Младост 4 1766 София - България  
T +359 2 976 00 11
- BR** Hilti do Brasil Comercial Ltda  
Al. Rio Negro, 500 -Torre A, 9º andar  
06454-000 Barueri, SP - Brasil  
T +55 11 4134 9000
- BY** Hilti BY  
18-й км, 2 (около д. Слобода),  
помещение 1-34  
Дзержинский район, Р-1  
222750 Минская область  
T +375 17 510 21 65
- CA** Hilti (Canada) Corp.  
2360 Meadowpine Boulevard  
Mississauga, Ontario L5N 6S2  
Tel +1 905 813 9200
- CH** Hilti (Schweiz) AG  
Soodstrasse 61 , CH-8134 Adliswil  
Tel +41 0844 84 84 85
- CL** Hilti Chile Ltda. Av. Apoquindo 4501,  
piso 13 Las Condes 7550000, Santiago,  
Tel +562 655 3000
- CN** 喜利得 (中国) 商贸有限公司  
上海市徐汇区龙华中, 路600号绿  
地中心B座22层  
电话: +86 21 6016 7320 传真: /  
邮编: 200233  
中国境内化学事故应急咨询电话:  
+86-400-6267-911
- CZ** Hilti CR spol. s r.o., Uhrinevská 734  
P.O. Box 29 , CR-25243 Prag-Pruhonice  
Tel +420 2 611 95 611
- DA** Hilti Danmark A/S, Stamholmen 157  
DK-2650 Hvidovre, Tel +45 44 88 8000
- DE** Hilti Deutschland GmbH, Hiltistr. 2  
D-86916 Kaufering , Tel +49 8191 90-0
- EE** Hilti Eesti OÜ , Mustamäe tee 46  
EE-10621 Tallinn, Tel +372 626 0080
- ES** HILTI ESPAÑOLA, S.A.  
Camino Fuente de la Mora, 1-3a planta  
28050 Madrid - España  
T +34 902 10 04 75
- FI** Hilti (Suomi) OY , Virkatie 3  
P.O. Box 164 , FIN-01510 Vantaa  
Tel +358 9 47870 0
- FR** Hilti France S.A. , Rond Point Mérintais 1,  
rue Jean Mermoz  
78778 Magny-les-Hameaux  
Tel +33 1 3012 5000
- GR** HILTI Ελλάς ΑΕΕ Α. Κύμης 132 15123  
Μαρούσι, Αθήνα - Ελλάδα  
T +30 210 288 0600
- GB** Hilti (Gt. Britain) Ltd. , 1 Trafford Wharf  
Road , Trafford Park  
GB-M17 1BY Manchester  
Tel +44 161 886 1000
- HR** Hilti Croatia d.o.o. , Ljudevita Posavskog  
bb , HR-10360 Sesvete  
Tel +385 1 2030 777
- HU** Hilti (Hungária), Szolgáltató Kft.  
Bécsi út 271 4th floor (Fórum Office)  
HU-1037 Budapest  
Tel +36 1 4366 300
- ID** P.T. Hilti Nusantara , Gedung 111 GCS  
Kawasan Komersial Cilandak  
Jl. Raya Cilandak KKO , Jakarta 12075  
Tel +62 21 789 0850
- IE** Hilti (Fastening Systems) Limited  
Unit C4 North City Business Park  
Finglas IRL-Dublin 11  
Tel +353 188 64101
- IL** Hilti (Israel) Ltd. , 6 Ravnitsky St. Ind. Zone  
Sgula , P.O.Box 2650  
49125 Petach Tikva  
Tel +972 3 930 4499
- IN** Hilti India Private Limited  
F-90/4, Okhla Industrial Area Phase 1  
New Delhi 110 020  
Tel +9111 4270 1111
- IT** Hilti Italia S.p.A.  
Piazza Montanelli 20  
IT-20099 Sesto San Giovanni (Milano)  
Tel +39 02 212 72
- JA** 日本ヒルティ株式会社  
神奈川県横浜市都筑区茅ヶ  
崎南2-6-20  
224-8550 〒 - 日本 T +81 45 943 6211

- KR** 힐티코리아(주)  
서울시 강남구 언주로 30길 39  
135-856 서울 - Korea  
T 080-220-2000 (수신자 부담)
- KZ** Hilti Kazakhstan LLP  
Tabachno-Zavodskaya str. 20  
KZ-050050 Almaty , Tel +77272 980180
- LI** Hilti (Schweiz) AG, Adliswil,  
Zweigniederlassung Schaan  
Im alten Riet 102 , FL-9494 Schaan  
Tel +423 232 45 30
- LT** Hilti Complete Systems UAB  
Racių g. 1 03154 Vilnius - Lietuva  
T +370 5230 0555
- LV** Hilti Services Limited  
Mūkusalas iela 42A 1004 Riga - Latvia  
T +371 67600673
- MX** Hilti Mexicana, S.A. de C.V.  
Jaime Balmes 8, Oficina 102, 1er Piso  
Col. Los Morales Polanco  
Del. Miguel Hidalgo  
MEX-Mexico City 11510  
Tel +5255 5387-1600
- MY** Hilti (Malaysia) Sdn. Bhd.  
5-A, Sime Darby Brunfield TowerNo. 2,  
Jalan PUJ 1A/7AOasis Square, Oasis  
DamansaraMAL-47301 Petaling  
Tel +60 3 5628 7222
- NL** Hilti Nederland B.V., Leeuwenhoekstraat  
4, NL-2652 XL Berkel en Rodenrijs  
Tel +31 10 5191111
- NO** Motek AS, Øestre Åker vei 61  
Postboks 81, Øekern, NO-0508 Oslo 5  
Tel +47 23052500
- NZ** Hilti (New Zealand) Ltd., 525 Great South  
Road . 1050 Penrose, Auckland  
P.O.Box 112-030 Penrose  
Tel +64 9 526 7783
- PE** Química Suiza S.A. 2577 Av. República  
de Panamá Apartado 3919 , PE- Lima  
100, Tel +511 211 4423
- PH** Hilti (Philippines) Inc.  
2256 Pasonong Tamo Extension  
Edsa, Brgy. Magallanes 1224 Makati City  
T +632 784 7100
- PL** Hilti(Poland) Sp. z o.o. , ul. Pulawska 491 ,  
PL-02-844 Warszawa  
Tel +48 22 320 5500
- PR** Hilti Caribe, LLC , The Palmas Village #3,  
Carr. 869 KM 2, Palmas Industrial Park ,  
Cataño, PR 00962  
Tel +1-787 936-7060
- PT** Hilti (Portugal), Produtos e Serviços lda  
Rua da Lionesa, nº 446, Ed. C39  
PT-4465-671 Leça do Balio  
Tel +351 808 200 111
- RO** Hilti Romania S.R.L.  
Parcul Industrial Bucharest West,  
EQUEST LOGISTIC CENTRE  
Modul [E 1] , Unitatea Logistica Independenta: B 1 , Comuna Dragomiresti-Vale, .  
Sat Dragomiresti-Deal , Strada DE 287/1 -  
RO-077096 Judetul Ilfov  
Tel +40 21 352 30 00
- RU** Hilti Distribution Ltd.  
Business park ZAO „Greenwood”  
MKAD 69 km, bldg. 3  
Krasnogorsky rajon, p/o Putilkovo  
RU-143441 Moskau region  
Tel +7 495 792 52 52
- SE** Hilti Svenska AB , Testvägen 1, Box 123  
SE-23222 Ärlöv, Tel +46 40 539 300
- SG** Hilti Far East Private Ltd.  
No 20 Harbour Drive,  
#06-06/08 PSA Vista  
SGP-Singapore 117612  
Tel: +65 6777 7887
- SK** Hilti Slovakia spol. s r.o. . Galvaniho 7  
SK-82104 Bratislava, Tel +421 248221211
- SL** Hilti Slovenija d.o.o. , Brodisece 18  
SLO-1236 Trzin. Tel +386 1 56809 33
- SR** Hilti SMN d.o.o. .Djordja Stanojevic 14  
CS-11070 Belgrade, Tel +381 11 3534400
- TH** บริษัท ฮิลติ (ไทยแลนด์) จำกัด  
1858/107-108 อาคาร อินทรวังค์ ชั้น 24  
10260 กรุงเทพฯ - Thailand  
T +66 2 714 5300
- TR** Hilti İnşaat Malz. Tic. A.Ş.  
Barbaros Mah. Çiğdem Sok.  
Ağaoğlu My Office İstanbul - Türkiye  
T +90216 44Hilti (444 4584)
- TW** 喜利得股份有限公司  
台北市仁愛路2段2號4樓  
10060 台北 - 台灣  
T +886 2 2357 9090
- UA** Хилти (Украина) Лтд. ул. Хвойки, 15/15  
04080 Киев - Украина T +380 44 390 5560
- US** Hilti, Inc. Legacy Tower, Suite 1000  
7250 Dallas Parkway TX 75024  
Plano - USA T +1 9724035800
- VE** Hilti Venezuela, S.A., Calle Pascuale  
Giorgio, 3era. Transversal, Edif. Segre, 2do  
Piso, Ala Norte, Los Ruices VE-Caracas  
1071 Tel +58 212 232 42 43
- VN** Hilti Vietnam Co. Ltd, 40 Hoa Dao Street,  
Phu Nhuan District Ho Chi Minh City, Tel  
+84 8 930 4091
- QA** Hilti Qatar W.L.L., No. 980 Al Madeed St.  
corner , Wadi Al Arak St. Area 56  
P.O.Box 1806 QA- Doha  
Tel +974 4406 3600
- ZA** Hilti (South Africa) (Pty) Ltd. , 72 Gazelle  
Avenue, , Corporate Park , ZA-1686  
Midrand Tel +2711 2373000