

HILTI

**HILTI HIT-HY150 MAX-SD**

**For industrial use only. Keep out of the reach of children.**

**See the Material Safety Data Sheet for this product before handling.**

**Caution:** Irritating to eyes and skin. May cause sensitization in susceptible individuals.

**Contiene:** dibenzoyl peroxide

**Precautions:** Avoid contact with skin/eyes. Always wear impermeable gloves and eye protection when using product. Store in a cool, dry area. Keep from freezing. Do not store in direct sunlight.

**First Aid: Eyes** - Immediately flush with water for 15 minutes, contact a physician.

**Skin** - Wash with soap and water. Launder contaminated clothing before reuse. If irritation occurs, contact a physician. **Ingestion** - Do not induce vomiting unless directed by a physician. Contact a physician immediately. **Inhalation** - Move to fresh air; give oxygen if breathing is difficult. Contact a physician if symptoms persist.

**HILTI HIT-HY150 MAX-SD**

**Usage industriel uniquement. À conserver hors de la portée des enfants.**

**Lire la fiche de données de sécurité sur le matériau relative à ce produit avant toute manipulation.**

**Avertissement:** Irritant pour les yeux et la peau. Peut entraîner une sensibilisation chez les individus à risque.

**Contient:** Peroxyde de dibenzoyle.

**Consignes:** Éviter le contact avec la peau et les yeux. Toujours porter des gants imperméables et un équipement de protection des yeux lors de l'utilisation de le produit. Conserver dans un endroit frais et au sec. Conserver à l'abri du gel. Conserver à l'abri du rayonnement solaire direct.

**Premiers soins:** Yeux - Rincer immédiatement à l'eau pendant 15 minutes et appeler un médecin.

**Peau** - Se laver immédiatement avec de l'eau et du savon. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. En cas d'irritations, consulter un médecin. **Ingestion** - Ne pas faire vomir à moins que cela n'ait été ordonné par un médecin. Appeler immédiatement un médecin. **Inhalation** - Aller à l'air frais, donner de l'oxygène en cas de difficultés respiratoires. Consulter un médecin en cas de persistance des symptômes.

**HILTI HIT-HY150 MAX-SD**

**Sólo para uso industrial. Mantener alejado del alcance de los niños.**

**Véase la Hoja de datos de seguridad de los materiales de este producto antes de utilizarlo.**

**Precaución:** Es irritante para los ojos y la piel. Puede provocar sensibilidad en algunas personas.

**Contiene:** peróxido de dibenzolilo.

**Precauciones:** Evite el contacto con la piel y los ojos. Utilice siempre guantes impermeables y protección para los ojos cuando utilice este producto. Consérvelo en un sitio fresco y seco. Evite que el producto se congele. No lo deje expuesto a la luz directa del sol.

**Primeros auxilios:** Ojos: Enjuague inmediatamente con agua durante 15 minutos; busque ayuda médica. **Piel:** Lave con agua y jabón. Lave bien la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. En caso de irritación, busque ayuda médica. **Ingestión:** No induzca al vómito a menos que así lo indique un médico. Busque ayuda médica de inmediato. **Inhalación:** Lleve a la persona al aire libre, dele oxígeno si tiene dificultades para respirar. Si los síntomas persisten, busque ayuda médica.

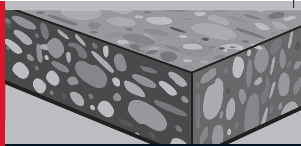


Hilti, Inc. Tulsa, OK 74146 / Hilti Canada Corp.

**In Case of Emergency, call Chem-Trec: 1-800-424-9300 (USA, P.R., Virgin Islands, Canada)**

**En cas d'urgence, téléphoner Chem-Trec: 1-800-424-9300 (USA, P.R., Virgin Islands, Canada)**

**En Caso de Emergencia, llame Chem-Trec: 001-703-527-3887 (other countries/autres pays/otros países)**



## Hilti HIT-HY 150 MAX-SD 1400 Jumbo

Instructions for use en

Mode d'emploi fr

Instrucciones de uso es



Hilti, Inc.  
5400 South 122nd East Ave.  
Tulsa, OK 74146 USA  
Tel.: +1-800-879 8000  
www.us.hilti.com

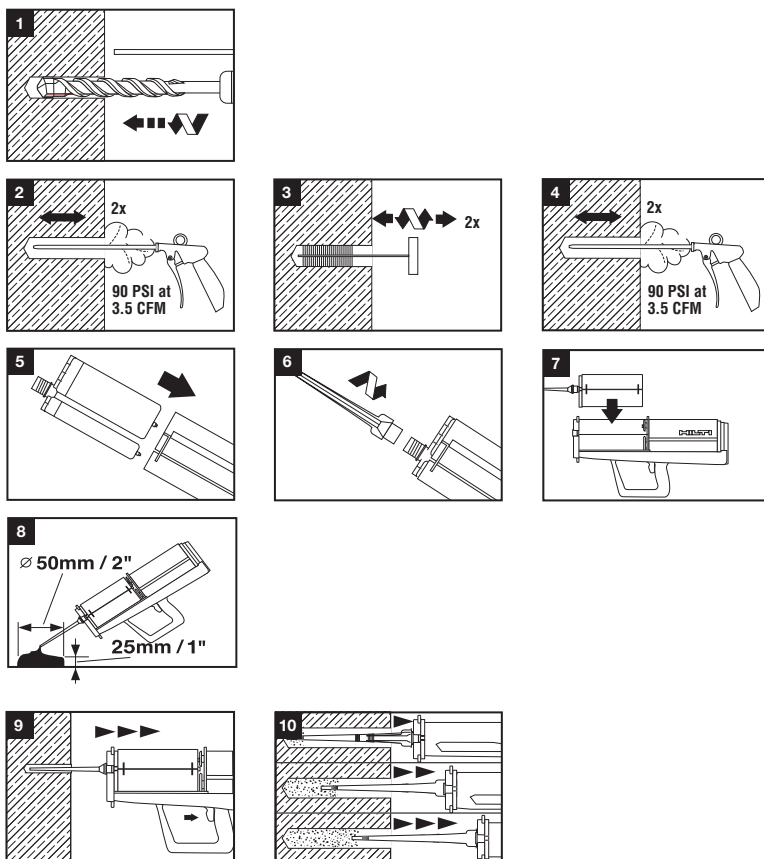
Hilti (Canada) Corp.  
6790 Century Avenue, Suite 300  
CDN-Mississauga, Ontario L5N 2V8  
Tel.: +1-800-363 4458  
www.hilti.ca



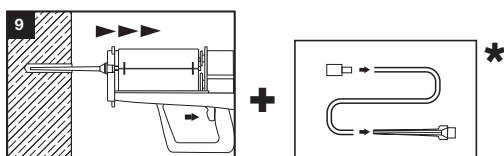
Made in Germany  
Fabriqué en Allemagne  
Hecho en Alemania  
www.us.hilti.com  
Hilti = registered trademark of Hilti Corporation, Schaan, LI  
Printed in Germany © 2010  
Right of technical changes reserved S.E. & O.

420496 / V1 01.2010

# Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo



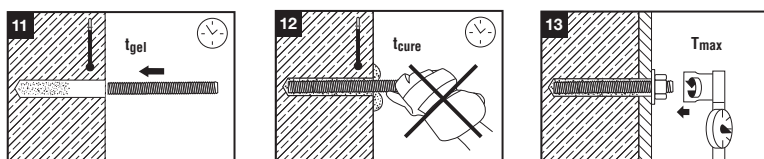
or / ou / o



\*) Please refer to technical literature (approvals, setting instructions) for detail

\*) Voir littérature technique (agrément, manuels d'utilisation produits) pour plus de détail

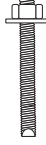
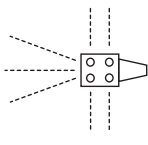
\*) Por favor vease la referencia técnica (normativa y manuales de uso) para mas detalle



| 11  | °F  | °C  | t <sub>gel</sub> |
|-----|-----|-----|------------------|
| 14  | -10 | -10 | 3 h              |
| 23  | -5  | -5  | 40 min           |
| 32  | 0   | 0   | 20 min           |
| 41  | 5   | 5   | 8 min            |
| 68  | 20  | 20  | 5 min            |
| 86  | 30  | 30  | 3 min            |
| 104 | 40  | 40  | 2 min            |

| 12  | °F  | °C  | t <sub>cure</sub> |
|-----|-----|-----|-------------------|
| 14  | -10 | -10 | 12 h              |
| 23  | -5  | -5  | 4 h               |
| 32  | 0   | 0   | 2 h               |
| 41  | 5   | 5   | 1 h               |
| 68  | 20  | 20  | 30 min            |
| 86  | 30  | 30  | 30 min            |
| 104 | 40  | 40  | 30 min            |

## Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

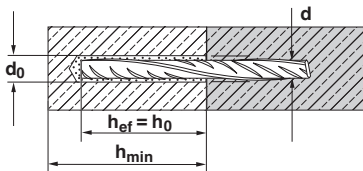
|                                                                                   | HAS                                                                               | Rebar                                                                             | HIT-RB                                                                            |          | HIT-SZ (IP)                                                                       |          | HIT-DL                                                                            |          |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  |  |  |  |          |  |          |  |          |
| Ø[mm]                                                                             | Ø[mm]                                                                             | Ø[mm]                                                                             | HIT-RB                                                                            | Item no. | HIT-SZ                                                                            | Item no. | HIT-DL                                                                            | Item no. |
| 14                                                                                | 12                                                                                | 10                                                                                | 14                                                                                | 336549   | 14                                                                                | 335023   | 14                                                                                | 371716   |
| 16                                                                                |                                                                                   | 12                                                                                | 16                                                                                | 336550   | 16                                                                                | 335024   | 16                                                                                | 371717   |
| 18                                                                                | 16                                                                                | 14                                                                                | 18                                                                                | 336551   | 18                                                                                | 335025   | 18                                                                                | 371718   |
| 20                                                                                |                                                                                   | 16                                                                                | 20                                                                                | 336552   | 20                                                                                | 335026   | 20                                                                                | 371719   |
| 22                                                                                |                                                                                   | 18                                                                                | 22                                                                                | 370774   | 22                                                                                | 380922   | 20                                                                                | 371719   |
| 24                                                                                | 20                                                                                |                                                                                   | 24                                                                                | 380918   | 24                                                                                | 380923   | 20                                                                                | 371719   |
| 25                                                                                |                                                                                   | 20                                                                                | 25                                                                                | 336553   | 25                                                                                | 335027   | 25                                                                                | 371720   |
| 28                                                                                | 24                                                                                | 22                                                                                | 28                                                                                | 380919   | 28                                                                                | 380924   | 25                                                                                | 371720   |
| 32                                                                                |                                                                                   | 25                                                                                | 32                                                                                | 336554   | 32                                                                                | 335028   | 32                                                                                | 371721   |
| Ø[inch]                                                                           | Ø[inch]                                                                           | Size                                                                              | HIT-RB                                                                            | Item no. | HIT-IP                                                                            | Item no. | HIT-DL                                                                            | Item no. |
| 9/16                                                                              | 1/2                                                                               | 10M                                                                               | 9/16"                                                                             | 273205   | 9/16"                                                                             | 274020   | 9/16"                                                                             | 38238    |
| 5/8                                                                               |                                                                                   | #4                                                                                | 5/8"                                                                              | 273207   | 5/8"                                                                              | 274021   | 9/16"                                                                             | 38238    |
| 11/16                                                                             |                                                                                   |                                                                                   | 11/16"                                                                            | 273209   | 11/16"                                                                            | 274022   | 11/16"                                                                            | 38239    |
| 3/4                                                                               | 5/8                                                                               | #5   15M                                                                          | 3/4"                                                                              | 273210   | 3/4"                                                                              | 274023   | 3/4"                                                                              | 38240    |
| 7/8                                                                               | 3/4                                                                               | #6                                                                                | 7/8"                                                                              | 273211   | 7/8"                                                                              | 274024   | 7/8"                                                                              | 38241    |
| 1                                                                                 | 7/8                                                                               | #7   20M                                                                          | 1"                                                                                | 273212   | 1"                                                                                | 274025   | 1"                                                                                | 38242    |
| 1 1/8                                                                             | 1                                                                                 | #8                                                                                | 1 1/8"                                                                            | 273214   | 1 1/8"                                                                            | 274026   | 1"                                                                                | 38242    |
| 1 1/4                                                                             |                                                                                   | 25M                                                                               | 1 1/4"                                                                            | 273216   | 1 1/4"                                                                            | 274027   | 1"                                                                                | 38242    |

Drill bits must conform to the tolerances in ANSI B212-1994

Les mèches de forage doivent être conformes à ANSI B212-1994.

Brocas deben cumplir con el estándar ANSI B212-1994.

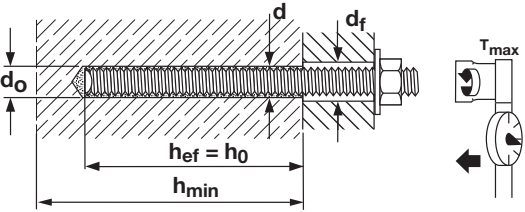
### Setting Details of Hilti HIT-HY 150 MAX-SD with reinforcement bars



| d        | d <sub>0</sub> | h <sub>ef</sub><br>min-max | h <sub>min</sub>                   |
|----------|----------------|----------------------------|------------------------------------|
| US rebar | [inch]         | [inch]                     | [inch]                             |
| # 4      | 5/8            | 3 3/8 - 10                 | h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub> |
| # 5      | 3/4            | 3 1/8 - 12 1/2             |                                    |
| # 6      | 7/8            | 3 1/2 - 15                 |                                    |
| # 7      | 1              | 3 1/2 - 17 1/2             |                                    |
| # 8      | 1 1/8          | 4 - 20                     |                                    |
| Rebar    | [mm]           | [mm]                       | [mm]                               |
| 10       | 14             | 110 - 200                  | h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub> |
| 12       | 16             | 85 - 240                   |                                    |
| 14       | 18             | 75 - 280                   |                                    |
| 16       | 20             | 80 - 320                   |                                    |
| 20       | 25             | 90 - 400                   |                                    |
| 25       | 32             | 100 - 500                  |                                    |
| CA rebar | [inch]         | [inch]                     | [inch]                             |
| 10 M     | 9/16           | 4 3/8 - 8 7/8              | h <sub>ef</sub> + 1 1/4            |
| 15 M     | 3/4            | 3 1/8 - 12 1/2             |                                    |
| 20 M     | 1              | 3 1/2 - 15 3/8             | h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub> |
| 25 M     | 1 1/4          | 4 - 19 7/8                 |                                    |

Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

Setting Details of Hilti HIT-HY 150 MAX-SD with threaded rod



| d      | d <sub>0</sub> | h <sub>ef</sub><br>min-max | T <sub>max</sub> * | d <sub>f</sub> | h <sub>min</sub>                   |
|--------|----------------|----------------------------|--------------------|----------------|------------------------------------|
| [inch] | [inch]         | [inch]                     | [ft-lb]            | [inch]         | [inch]                             |
| 1/2    | 9/16           | 4 3/8 - 10                 | 30                 | 9/16           | h <sub>ef</sub> + 1 1/4            |
| 5/8    | 3/4            | 3 1/8 - 12 1/2             | 60                 | 11/16          | h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub> |
| 3/4    | 7/8            | 3 1/2 - 15                 | 100                | 13/16          |                                    |
| 7/8    | 1              | 3 1/2 - 17 1/2             | 125                | 15/16          |                                    |
| 1      | 1 1/8          | 4 - 20                     | 150                | 1 1/8          |                                    |
|        |                |                            |                    |                |                                    |
| [mm]   | [mm]           | [mm]                       | [Nm]               | [mm]           | [mm]                               |
| M12    | 14             | 110 - 240                  | 40                 | 14             | h <sub>ef</sub> + 30               |
| M16    | 18             | 80 - 320                   | 80                 | 18             | h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub> |
| M20    | 24             | 90 - 400                   | 150                | 22             |                                    |
| M24    | 28             | 96 - 480                   | 200                | 26             |                                    |

| *T <sub>max</sub> : Edge Distance c <sub>ai</sub> < (5 x d) |                                            |                        |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------|
| Edge Distance c <sub>ai</sub>                               | Anchor Spacing s <sub>min</sub>            | Maximum Torque         |
| 1.75 in. (45 mm) ≤ c <sub>ai</sub> < 5 x d                  | 5 x d ≤ s <sub>min</sub> < 16 in. (406 mm) | 0.3 x T <sub>max</sub> |
|                                                             | s <sub>min</sub> ≥ 16 in. (406 mm)         | 0.5 x T <sub>max</sub> |

## Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

### Adhesive anchoring system for fastenings in concrete

**Prior to use of product, follow instructions for use and recommended safety precautions. For safe handling and to prevent damage to the foil packs on the jobsite store and transport them only in the original cardboard box.**

**Check expiration date:** See expiration date imprint on foilpack manifold. (Month/Year). Do not use an expired product.

**Foil pack temperature:** Must be between 32 °F and 104 °F (0 °C and 40 °C) when in use.

**Base material temperature at time of installation:** Must be between 14 °F and 104 °F (-10 °C and 40 °C).

**Instructions for transport and storage:** Keep in a cool, dry and dark place between 41 °F to 77 °F (5 °C to 25 °C).

**Material Safety Data Sheet:** Review the MSDS before use.

**Installation instructions:** Follow the illustrations on page 1 for the sequence of operations and refer to tables on page 2-3 for setting details. For any application not covered by this document, contact Hilti.

**1** **Drill hole** to the required depth  $h_0$  with a hammer-drill set in rotation hammer mode using an appropriately sized carbide drill bit. For holes drilled with other drill types contact a Hilti representative.

**2 – 4** **Clean hole: Cleaning method has to be decided based on borehole condition. Just before setting an anchor/rebar, the borehole must be free of dust and debris by one of the following methods:**

**Method 1 - for dry or water saturated concrete (refer to pictograms):**

Compressed air cleaning is permissible for all diameters and embedment depths.

- **Blow** from the back of the borehole with oil-free compressed air (min. 90psi at 3.5 CFM (6 bar at 6 m<sup>3</sup>/h)) fully retracting the air extension 2 times until return air stream is free of noticeable dust.
- **Brush 2 times** with the specified Hilti HIT-RB brush size (brush  $\varnothing \geq$  bore hole  $\varnothing$ ) by inserting the round steel brush to the back of the borehole in a twisting motion and removing it. The brush should resist insertion into the borehole - if not, the brush is too small and must be replaced with a brush of appropriate brush diameter.
- **Blow** again with compressed air 2 times until return air stream is free of noticeable dust.

**If required use extensions for air nozzle and brushes to reach back of deep hole.**

**Method 2 - for standing water (e.g. water flows into cleaned borehole):**

- **Flush hole 2 times** by inserting a water hose (water-line pressure) to the back of the borehole until water runs clear.
- **Brush 2 times** with the specified Hilti HIT-RB brush size (brush  $\varnothing \geq$  borehole  $\varnothing$ ) by inserting the round steel brush to the back of the borehole with a twisting motion and removing it. The brush should resist insertion into the borehole - if not, the brush is too small and must be replaced with a brush of appropriate brush diameter.
- **Flush again 2 times** until water runs clear. Remove all standing water completely (i.e. vacuum, compressed air or other appropriate procedure). To attain a dried borehole, a Hilti HIT-DL air nozzle attachment is recommended for borehole depth  $\leq$  10 inch (250 mm) and required for borehole depth  $>$  10 inch (250 mm).
- **Continue** with borehole cleaning as described in **Method 1**.

**5** **Insert foil pack in foil pack holder. Attention!** Check foil packs and foil pack holder for proper functioning or damage – especially after they have been dropped. Dropping foil packs, also foil packs already inserted into the foil pack holder, is likely to cause damage leading to malfunction. They should not be used.

**Caution: Never use damaged foil packs and/or damaged or unclear foil pack holders.** Attach new mixer prior to dispensing a new foil pack (snug fit).

**6** **Tightly attach Hilti HIT-RE-M mixer to foil pack manifold.** Do not modify the mixer in any way. Make sure the mixing element is in the mixer. Use only the mixer supplied with the anchor adhesive.

**7** **Insert foil pack holder with foil pack into HIT-dispenser P 8000 D.**

**8** **Discard initial anchor adhesive.** Do this by pulling the empty outer packaging over the mixer and holding it there to prevent mortar squirting out. Dispense a quantity of approx. 1.5 fl. oz. / 45 ml of anchor adhesive (quantity corresponds to a cylindrical shape of approx. 50mm/ 2" diameter and 25mm/1" height) into the bag and dispose of this. The foil pack opens automatically as dispensing is initiated. Do not pierce the foilpack manually (can cause system failure). If a new mixer is installed onto a previously-opened foil pack, the first trigger pulls must also be discarded as described above. For each new foil pack a new mixer must be used.

**9 – 10** **Inject anchor adhesive from the back of the borehole without forming air voids:**

• **Injection method – for borehole with depth  $\leq$  10 inch/250 mm:**

Inject the anchor adhesive starting at the back of the hole (use the extension for deep holes), press the dispenser trigger in variable speed regulation mode and slowly withdraw the mixer as mortar is dispensed. Fill holes approximately 2/3 full, or as required to ensure that the annular gap between the anchor/rebar and the concrete is completely filled with anchor adhesive along the embedment length.

• **Piston plug injection - is recommended for borehole depth  $>$  10 inch/250 mm.**

**The installation overhead is only possible with the aid of piston plugs.**

Assemble HIT-RE-M mixer, extension(s) and appropriately sized piston plug. Insert piston plug HIT-SZ to back of the hole, and inject anchor adhesive as described in the injection method above. During injection the piston plug will be naturally extruded out of the bore hole by the anchor adhesive pressure.

**11** **Insert anchor/rebar into bore hole.** Mark and set anchor/rebar to the required embedment depth. Before use, verify that the anchor/rebar is dry and free of oil and other contaminants. To ease installation, anchor/rebar may be slowly twisted as they are inserted. **Use only Hilti anchor rods or equivalent.** After installing an anchor/rebar, the annular gap must be completely filled with anchor adhesive.

**Attention!** For overhead applications take special care when inserting the anchor/rebar. Excess adhesive will be forced out of the borehole - take appropriate steps to prevent it from falling onto the installer. Position the anchor/rebar and secure it from moving/falling during the curing time (e.g. wedges).

**12** **Observe the gel time “t gel”,** which varies according to temperature of base material. Minor adjustments to the anchor/rebar position may be performed during the gel time. See table 11. Once the gel time has elapsed, do not disturb the anchor/rebar until the curing time “t cure” has elapsed.

# Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

**13**      **Apply designed load/torque after” t cure”** has passed, and the fixture to be attached has been positioned. See table 12.

**Partly-used foil packs** must be used up within **one week**. Leave the foil pack with the mixing nozzle attached in the dispenser and do not retract the pistons! Remove the air pressure hose and store under the recommended storage conditions. If reused, attach a new mixer and discard the initial quantity of anchor adhesive as described by point 8.

## Safety instructions:

**For industrial use only. Keep out of the reach of children.**  
**See the Material Safety Data Sheet for this product before handling.**

**Caution:** Irritating to eyes and skin. May cause sensitization in susceptible individuals.

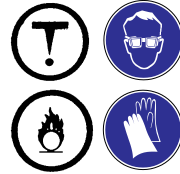
**Contains:** dibenzoyl peroxide.

**Precautions:** Avoid contact with skin/eyes. Always wear impermeable gloves and eye protection when using product. Store in a cool, dry area. Keep from freezing. Do not store in direct sunlight.

**First Aid: Eyes** - Immediately flush with water for 15 minutes, contact a physician. **Skin** - Wash with soap and water. launder contaminated clothing before reuse. If irritations occurs, contact physician.

**Ingestion** - Do not induce vomiting unless directed by a physician. Contact a physician immediately.

**Inhalation** - Move to fresh air, give oxygen if breathing is difficult. contact a physician if symptoms persist.



| Ingredient                                          | CAS Number        | Ingredient           | CAS Number |
|-----------------------------------------------------|-------------------|----------------------|------------|
| Part A: (Large side)                                |                   | Part B: (Small side) |            |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5001 | Quartz Sand          | 14808-60-7 |
| Quartz Sand                                         | 14808-60-7        | Water                | 07732-18-5 |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5003 | Dibenzoyl peroxide   | 00094-36-0 |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5004 | Aluminum oxide       | 01344-28-1 |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5005 | Amorphous silica     | 07631-86-9 |
| Amorphous silica                                    | 67762-90-7        | 1,2,3-Propantriol    | 00056-81-5 |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5002 |                      |            |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5017 |                      |            |
| NJ Trade Secret Registry                            | No. 19136100-5019 |                      |            |
| * NJ TSNR = New Jersey Trade Secret Registry Number |                   |                      |            |

In Case of Emergency, call Chem-Trec: 1-800-424-9300 (USA, P.R., Virgin Islands, Canada)  
En cas d'urgence, téléphoner Chem-Trec: 1-800-424-9300 (USA, P.R., Virgin Islands, Canada)  
En Caso de Emergencia, llame Chem-Trec: 001-703-527-3887 (other countries/autres pays/otros paises)

Made in Germany

Net contents: 47.3 fl. oz (1400 ml)

Net weight: 88.2 oz (2500 g)

**Warranty:** Refer to standard Hilti terms and conditions of sale for warranty information.

Failure to observe these installation instructions, use of non-Hilti anchors, poor or questionable concrete conditions, or unique applications may affect the reliability or performance of the fastenings.

## Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

### Système d'ancrage adhésif pour scellement dans le béton

Avant d'utiliser ce produit, lire les instructions d'utilisation et les mesures de sécurité recommandées.

Pour éviter toute détérioration des cartouches, toujours stocker et transporter les cartouches dans leur carton d'origine, même sur le chantier !

**Vérifier la date d'expiration** : Voir la date imprimée sur le raccord de la recharge (Mois/Année). Ne pas utiliser un produit dont la date d'expiration est dépassée.

**Température de la cartouche** : Lors de l'utilisation, elle doit être comprise entre 0 °C et 40 °C (32 °F et 104 °F).

**Température du matériau support au moment de l'installation** : Lors de l'utilisation, elle doit être comprise entre -10 °C et 40 °C (14 °F et 104 °F).

**Instructions de transport et de stockage** : Conserver dans un endroit frais, au sec et à l'abri de la lumière, à une température comprise entre 5 °C et 25 °C (41 °F et 77 °F).

**Fiche de données de sécurité sur le matériau (MSDS)** : Revoir les MSDS avant toute utilisation.

**Instructions d'installation** : Suivre les illustrations de la page 1 pour connaître la séquence des opérations et se référer aux tableaux des pages 2 à 3 pour les détails de mise en œuvre. Pour toute application non traitée dans le présent document, contacter Hilti.

**1 Percer un trou** à la profondeur requise  $h_0$  à l'aide d'un marteau perforateur en mode rotation avec une meche en metal de taille appropriée. Pour les trous percés avec d'autres types de mèches, contacter un représentant Hilti.

**2 – 4 Nettoyer le trou : La méthode de nettoyage doit être décidée en fonction de l'état du trou.**

**Juste avant de poser une cheville ou un goujon, le trou doit être débarrassé de toute poussière et débris selon l'une des méthodes suivantes :**

**Méthode 1 – pour du béton sec ou saturé d'eau (voir les pictogrammes) :**

Le nettoyage à l'air comprimé est envisageable pour tous les diamètres et profondeurs d'implantation.

- **Souffler** de l'air comprimé exempt d'huile à partir du fond du trou (6 bar à 6 m<sup>3</sup>/h (90 psi min. à 3,5 CFM)), en reculant complètement le tuyau d'air 2 fois jusqu'à ce que l'air expulsé ne contienne plus de poussières perceptibles.
- **Brosser 2 fois** à l'aide d'un écouvillon Hilti HIT-RB de taille appropriée ( $\varnothing$  de l'écouvillon  $\geq \varnothing$  du trou) en insérant l'écouvillon en acier rond jusqu'au fond du trou dans un mouvement de torsion puis en le retirant. Une résistance doit se faire sentir lors de l'insertion de l'écouvillon dans le trou – si ce n'est pas le cas, l'écouvillon est trop petit et doit être remplacé par un écouvillon au diamètre approprié.
- **Souffler** à nouveau de l'air comprimé 2 fois jusqu'à ce que l'air expulsé ne contienne plus de poussières perceptibles.

**Si nécessaire, utiliser des extensions de buse à air et écouvillons pour atteindre le fond d'un trou profond.**

**Méthode de nettoyage manuelle** limitée à diamètre de 20mm (3/4 pouces) maximum et implantation de 10 x diamètre de l'élément maximum.

- **Souffler** – 4 coups à l'aide de la pompe de soufflage Hilti pourvue d'une extension de buse dans le fond du trou.
- **Brosser** – 4 fois à l'aide d'un écouvillon Hilti HIT-RB de taille appropriée ( $\varnothing$  de l'écouvillon  $\geq \varnothing$  du trou) en insérant l'écouvillon en acier rond jusqu'au fond du trou dans un mouvement de torsion.
- **Souffler** – 4 coups à l'aide de la pompe de soufflage Hilti pourvue d'une extension de buse dans le fond du trou.

**Méthode 2 – pour de l'eau stagnante (par ex. si de l'eau coule dans un trou nettoyé) :**

- **Rincer le trou 2 fois** en insérant un tuyau d'arrosage (à la pression de l'arrivée d'eau) au fond du trou jusqu'à ce que l'eau soit propre.
- **Brosser 2 fois** à l'aide d'un écouvillon Hilti HIT-RB de taille appropriée ( $\varnothing$  de l'écouvillon  $\geq \varnothing$  du trou) en insérant l'écouvillon en acier rond jusqu'au fond du trou dans un mouvement de torsion puis en le retirant. Une résistance doit se faire sentir lors de l'insertion de la brosse dans le trou – si ce n'est pas le cas, la brosse est trop petite et doit être remplacée par une brosse au diamètre approprié.
- **Rincer à nouveau 2 fois** jusqu'à ce que l'eau soit propre. Éliminer totalement l'eau qui reste (par aspiration, envoi d'air comprimé ou toute autre procédé adapté). Pour obtenir un trou sec, l'utilisation de la buse d'air Hilti HIT-DL est recommandée pour les trous dont la profondeur est  $\leq 250$  mm (10 pouces) et obligatoire pour les trous d'une profondeur  $> 250$  mm (10 pouces).
- **Poursuivre** le nettoyage du trou comme décrit à la **Méthode 1**.

**5 Insérer une cartouche dans le porte-cartouches. Attention !** Vérifier que la cartouche souple et le porte-cartouches ne sont pas endommagés – en particulier, s'ils sont tombés ! Les cartouches qui sont tombées, même si elles avaient déjà été placées dans le porte-cartouches, risquent de provoquer des dysfonctionnements. Ne jamais utiliser de cartouches souples endommagées ni de porte-cartouches endommagés ou très encrassés.

**6 Bien fixer le mélangeur Hilti HIT-RE-M sur la capsule de la cartouche.** Ne modifier en aucun cas le mélangeur. S'assurer que l'embout mélangeur se trouve dans le mélangeur. Utiliser exclusivement le type de buse fourni avec le mortier.

**7 Insérer le porte-cartouches avec la cartouche souple dans le pistolet à injecter HIT-P 8000 D.**

**8 Éliminer l'adhésif de scellement.** Pour ce faire, racler le suremballage vide sur l'embout mélangeur en le tenant pour éviter d'extruder. Extruder une quantité de premier mortier de 45 ml environ dans la poche puis la jeter (l'équivalent à un cylindre de mortier de 50 mm de diamètre et de 25 mm hauteur environ). La cartouche s'ouvre d'elle-même au début de l'extrusion. Si une nouvelle buse mélangeuse est vissée sur une cartouche souple déjà ouverte, le premier mortier extrudé doit également être jeté, comme décrit précédemment. Utiliser une nouvelle buse mélangeuse pour chaque cartouche souple neuve.

**9 – 10 Injecter l'adhésif de scellement dans le fond du trou en évitant toute formation de poches d'air :**

• **Méthode d'injection – pour des trous de forage d'une profondeur de  $\leq 250$  mm / 10 pouces :**

Injecter l'adhésif de scellement en commençant par le fond du trou (en cas de trou profond, utiliser la rallonge de buse). Ajuster le dosage sur l'appareil en fonction du volume du trou fore et retirer lentement l'appareil du trou fore pendant le remplissage. Remplir environ 2/3 du trou, ou au niveau nécessaire pour s'assurer que l'espa-

# Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

ce annulaire entre la cheville/le goujon et le béton est totalement comblé avec de l'adhésif de scellement sur toute la profondeur d'encastrement.

- **Remplissage du trou foré à l'aide de l'embout d'injection : recommandé pour des profondeurs de trou foré > 250 mm / 10 pouches. Les remplissages de trou foré à la verticale vers le haut (applications au plafond) sont uniquement possibles si un embout d'injection Hilti HIT-SZ est utilisé.** Assembler le mélangeur HIT-RE-M, les extension(s) et le piston refouleur de taille appropriée. Insérer le piston refouleur HIT-SZ jusqu'au fond du trou, et injecter l'adhésif de scellement comme décrit dans la méthode d'injection ci-dessus. Lors de l'injection, le piston refouleur sera naturellement éjecté du trou sous l'effet de la pression de l'adhésif de scellement.

- 11 Insérer la cheville/le goujon dans le trou.** Marquer et positionner la cheville/le goujon à la profondeur nécessaire. Avant d'utiliser la cheville/le goujon vérifier que l'objet est propre et exempt d'huile et autres contaminants. Pour faciliter la pose, la cheville/le goujon peut être inséré(e) en exerçant une rotation. **Utiliser uniquement des tiges d'ancrage Hilti ou équivalentes.** Après la pose d'une cheville/d'un goujon, l'espace annulaire doit être complètement comblé avec de l'adhésif de scellement.

**Attention !** Pour les applications en hauteur, faire très attention lors de l'insertion de la cheville / du fer d'armature. Le surplus de résine est éjecté du trou ; prendre les précautions nécessaires pour éviter qu'elle ne tombe sur la personne qui réalise la pose. Positionner la cheville / le fer d'armature et l'empêcher de bouger / de tomber pendant le temps de prise (p. ex. avec des cales).

- 12 Attendre le temps de gélification "t gel",** variable en fonction de la température du matériau support. Des ajustements mineurs de la cheville/du goujon peuvent être apportés pendant le temps de manipulation. Voir le tableau 11. Une fois le temps de gélification écoulé, la cheville/le goujon ne doit plus être bougé(e) jusqu'à la fin du temps de prise **"t cure"**.

- 13 Appliquer la charge/le couple désigné une fois le temps de prise "t cure" écoulé** et que la cheville de fixation a été positionnée. Voir le tableau 12.

**Les cartouches partiellement entamées** doivent être réutilisées dans un intervalle de **1 semaine**.

Pour ce faire, laisser la cartouche souple avec l'embout mélangeur visse dans le pistolet à injecter et ne pas faire revenir en arrière le piston de compression. Desolidariser l'alimentation en pression et stocker conformément à la réglementation. Avant réutilisation, visser une nouvelle buse mélangeuse et jeter le nouveau le mortier extrudé lors des premières pressions comme décrit au point 8.

## Mesures de sécurité :

**Usage industriel uniquement. À conserver hors de la portée des enfants.**

**Lire la fiche de données de sécurité sur le matériau relative à ce produit avant toute manipulation.**

**Avertissement :** Irritant pour les yeux et la peau. Peut entraîner une sensibilisation chez les individus à risque.

**Contient :** Peroxyde de dibenzoyl.

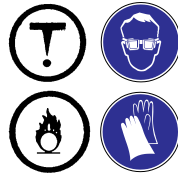
**Consignes :** Éviter le contact avec la peau et les yeux. Toujours porter des gants imperméables et un équipement de protection des yeux lors de l'utilisation de ce produit. Conserver dans un endroit frais et au sec. Conserver à l'abri du gel. Conserver à l'abri du rayonnement solaire direct.

**Premiers soins : Yeux** – Rincer immédiatement à l'eau pendant

15 minutes et appeler un médecin. **Peau** – Se laver immédiatement avec de l'eau et du savon. Laver les vêtements contaminés avant de les réutiliser. En cas d'irritations, consulter un médecin.

**Ingestion** – Ne pas faire vomir à moins que cela n'ait été ordonné par un médecin. Appeler immédiatement un médecin.

**Inhalation** – Aller à l'air frais, donner de l'oxygène en cas de difficultés respiratoires. Consulter un médecin en cas de persistance des symptômes.



| Ingrédient                     | Numéro CAS        | Ingrédient                     | Numéro CAS |
|--------------------------------|-------------------|--------------------------------|------------|
| <b>Partie A : (Grand côté)</b> |                   | <b>Partie B : (Petit côté)</b> |            |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5001 | Sable quartz                   | 14808-60-7 |
| Sable quartz                   | 14808-60-7        | Eau                            | 07732-18-5 |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5003 | Peroxyde de dibenzoyl          | 00094-36-0 |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5004 | Oxyde d'aluminium              | 01344-28-1 |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5005 | Silice amorphe                 | 07631-86-9 |
| Silice amorphe                 | 67762-90-7        | Propantriol-1,2,3              | 00056-81-5 |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5002 |                                |            |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5017 |                                |            |
| NJ Trade Secret Registry       | No. 19136100-5019 |                                |            |

\* NJ TSNR = New Jersey Trade Secret Registry Number (No. du Registre du Secret commercial de New Jersey)

In Case of Emergency, call Chem-Trec : 1-800-424-9300 (USA, Puerto Rico, Iles Vierges, Canada)  
En cas d'urgence, téléphoner à Chem-Trec : 1-800-424-9300 (USA, Puerto Rico, Iles Vierges, Canada)  
En Caso de Emergencia, llame Chem-Trec : 001-703-527-3887 (other countries/autres pays/otros países)

Fabriqué en Allemagne

Volume net : 1400 ml (47.3 fl. oz)

Poids net : 2500 g (88.2 oz)

**Garantie :** Pour des informations sur la garantie, se reporter aux conditions générales de vente Hilti.

Le non-respect du mode d'emploi, l'utilisation de chevilles non distribuées par Hilti, un béton de mauvaise qualité ou de qualité douteuse, ou encore des utilisations particulières peuvent avoir des conséquences néfastes sur la fiabilité ou les performances des ancrages.

## Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

### Sistema de anclaje con adhesivo para fijaciones en hormigón

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

Con el fin de evitar deterioros en el cartucho, guarde y transporte los cartuchos sólo en su embalaje original (también en el lugar de las obras).

**Verifique la fecha de caducidad:** Véase la etiqueta que figura en el colector del cartucho (Mes/Año). No utilice el producto una vez expirada la fecha de caducidad.

**Temperatura del cartucho:** Debe estar entre 32 °F y 104 °F (0 °C y 40 °C) en el momento de la aplicación.

**Temperatura del material base al momento de la instalación:** Debe estar entre 14 °F y 104 °F (–10 °C y 40 °C).

**Instrucciones de transporte y almacenamiento:** Mantener en un lugar fresco, seco y oscuro a una temperatura de entre 41 °F y 77 °F (5 °C y 25 °C).

**Hoja de datos de seguridad de los materiales:** Véase la MSDS del material antes de utilizarlo.

**Instrucciones de montaje:** Véanse las ilustraciones de la página 1 para conocer la secuencia de operaciones y véanse las tablas de la página 2–4 para conocer los detalles de fijación. Para cualquier aplicación no cubierta en este documento, póngase en contacto con Hilti.

**1** Realice el taladro a la profundidad requerida  $h_D$  con una perforadora de percusión fijada en modo de martillo perforador y emplee una broca de carburo del tamaño adecuado. Para taladros realizados con otros tipos de perforadora, póngase en contacto con un representante de Hilti.

**2 – 4** Limpie el taladro: El método de limpieza debe seleccionarse en función de las condiciones del taladro.

Antes de proceder a la colocación del corrugado o anclaje, limpie el taladro para eliminar el polvo o la suciedad que pudiese tener. Para ello, utilice uno de los siguientes métodos: **Método 1: para hormigón seco o saturado de agua (véanse los pictogramas):**

Puede utilizarse aire comprimido en todos los diámetros y profundidades de empotramiento.

- **Aplique soplado a presión** desde la parte de atrás del taladro con aire comprimido libre de aceite (mínimo 90 lb/pulg<sup>2</sup> a 3,5 CFM [6 bares a 6 m<sup>3</sup>/h]) y retire la boquilla de aire 2 veces hasta que la corriente de aire de retorno no contenga polvo visible.

- **Cepille 2 veces** con un cepillo del tamaño especificado Hilti HIT-RB (Ø de cepillo ≥ Ø de taladro). Para ello, inserte el cepillo metálico redondo en la parte trasera del taladro con un movimiento giratorio y extráigalo. El cepillo debe presentar resistencia al ser introducido en el taladro. Si no es el caso, el cepillo es demasiado pequeño y deberá reemplazarse por otro cepillo que tenga el diámetro adecuado.

- **Vuelva a aplicar soplado a presión** con aire comprimido 2 veces hasta que la corriente de aire de retorno no contenga polvo visible.

**De ser necesario, emplee extensiones de boquilla y cepillos para alcanzar el fondo de los taladros profundos.**

**El método de limpieza manual** se limita a diámetro del taladro <3/4 pulg. (20mm) y una profundidad de empotramiento máximo de 10 x diámetro del elemento.

- **Aplique soplado:** 4 veces con la bomba de soplado a presión Hilti, con la boquilla extendida hacia el fondo del taladro.

- **Cepille:** 4 veces con un cepillo del tamaño especificado Hilti HIT-RB (Ø de cepillo ≥ Ø de taladro). Para ello, inserte el cepillo metálico redondo en el fondo del taladro con un movimiento giratorio y extráigalo.

- **Aplique soplado:** 4 veces con la bomba de soplado a presión Hilti, con la boquilla extendida hacia el fondo del taladro.

**Método 2: Para extraer el agua retenida dentro del taladro:**

- **Lave el taladro 2 veces** insertando una manguera con agua (con presión normal de la línea de agua) en la parte trasera del taladro hasta que el agua salga limpia.

- **Cepille 2 veces** con un cepillo del tamaño especificado Hilti HIT-RB (Ø de cepillo ≥ Ø de taladro). Para ello, inserte el cepillo metálico redondo en la parte trasera del taladro con un movimiento giratorio y extráigalo. El cepillo debe presentar resistencia al ser introducido en el taladro. Si no es el caso, el cepillo es demasiado pequeño y deberá reemplazarse por otro cepillo que tenga el diámetro adecuado.

- **Vuelva a lavarlo 2 veces** hasta que el agua salga limpia. Elimine completamente el agua retenida (por ejemplo, mediante vacío, aire comprimido u otro procedimiento adecuado). Para conseguir un taladro seco, se recomienda emplear una boquilla para aire HIT-DL de Hilti en taladros de ≤ 10 pulg. (250 mm) de profundidad; su uso es obligatorio en taladros de profundidad > 10 pulg. (250 mm).

- **Continúe** limpiando el taladro tal como se describe en el **Método 1**.

**5** Inserte el cartucho en el portacartuchos. **Precaución:** Compruebe si el cartucho y el portacartuchos están en perfecto estado, en particular después de una caída. Si un cartucho se cae, aun cuando se encuentre dentro del portacartuchos, es posible que no funcione correctamente. No utilice cartuchos en mal estado y/o portacartuchos dañados o sucios.

**6** Fije fuertemente el mezclador Hilti HIT-RE-M al colector del cartucho. No modifique el mezclador en ningún caso. Verifique que el elemento de mezcla se encuentre en el mezclador. Utilice exclusivamente el modelo de mezclador suministrado con la resina.

**7** Introduzca el portacartuchos con el cartucho en el interior del aplicador neumático HIT-P 8000 D.

**8** No utilice el adhesivo inicial. Utilice para ello el embalaje exterior vacío sobre el mezclador para evitar salpicaduras. Aplique una cantidad inicial de aprox. 45 ml en la bolsa y deséchela (equivalente mas o menos a un cilindro de resina de aprox. 50 mm de diámetro y 25 mm de altura). Los cartuchos se abren automáticamente al comenzar con la aplicación. Si se enrosca un nuevo mezclador en un cartucho ya abierto, la aplicación inicial debe también desecharse, tal como se ha descrito anteriormente. Utilice un nuevo mezclador para cada cartucho nuevo.

**9 – 10** Inyecte el adhesivo de anclaje desde la parte trasera del taladro sin que se formen burbujas de aire:

- **Método de inyección: para taladros con una profundidad de ≤ 10 pulg./250 mm:**

Inyecte el adhesivo comenzando por la parte de atrás del taladro (emplee la extensión para los taladros más profundos). Ajuste el volumen de dosificación de la herramienta a las dimensiones del taladro y extraiga la herramienta lentamente mientras inyecta la resina. Rellene alrededor de 2/3 del taladro, o hasta donde sea necesario para asegurar que el espacio anular entre el corrugado o anclaje y el hormigón esté totalmente lleno con adhesivo de anclaje todo a lo largo del empotramiento.

- **Boquilla de inyección para rellenar el taladro: se recomienda para taladros de profundidad > 10 pulg. / 250 mm. Las aplicaciones para rellenar taladros en sentido vertical hacia arriba (por encima de la cabeza) sólo se pueden efectuar con ayuda de la boquilla de inyección Hilti HIT-SZ.** Ensamble el mezclador HIT-RE-M, las extensiones necesarias y el tapón de tamaño adecuado. Inserte el tapón pistón HIT-SZ en el fondo del taladro e inyecte el adhesivo tal como se describió antes en el método de inyección. Durante la inyección, el tapón pistón será naturalmente extruido del taladro por la presión del adhesivo de anclaje.

**11** Inserte el corrugado o anclaje en el taladro. Marque y fije el corrugado o anclaje a la profundidad de empotramiento deseada. Antes de usarlo, verifique que el corrugado o anclaje esté seco y no contenga aceite ni otros agentes contaminantes. Para facilitar la instalación, gire lentamente el corrugado o anclaje a medida que lo va insertando. **Utilice únicamente varillas de anclaje Hilti u otro producto equivalente.** Después de haber instalado un corrugado o anclaje, debe llenar por completo el espacio anular con adhesivo de anclaje.

# Hilti HIT-HY 150 MAX-SD / 1400 Jumbo

**Atención:** En el caso de aplicaciones suspendidas, tenga especial cuidado al insertar el corrugado o anclaje. El exceso de adhesivo saldrá del taladro. Tome las medidas necesarias para evitar que pudiese caer encima del instalador. Coloque el corrugado o anclaje en su sitio y asegúrelo para evitar que pueda moverse o caer durante el tiempo de fraguado (por ejemplo, utilizando cunas).

**12** Respete el tiempo de aplicación **“t gel”**, el cual varía según la temperatura del material base. Durante ese período, se pueden realizar ajustes menores al corrugado o anclaje. Véase la tabla 11. No toque el corrugado o anclaje una vez finalizado el tiempo **“t gel”** y hasta que haya transcurrido el tiempo **“t cure”**.

**13** **Aplique carga o torsión sólo después de que el punto “t cure”** haya transcurrido y el accesorio que se instalará esté situado en su lugar. Véase la tabla 12.

**Los cartuchos no agotados por completo** deberán utilizarse antes de **1 semana**. En este caso, deje el cartucho con el mezclador roscado en el aplicador neumático sin extraer el embolo de presión. Desacople la herramienta del suministro de presión y guárdela conforme a las instrucciones. Antes de utilizar de nuevo la herramienta, fije un nuevo mezclador y vuelva a desechar la resina inicial, tal como se describe en el punto 8.

## Instrucciones de seguridad:

**Sólo para uso industrial. Mantener alejado del alcance de los niños.**  
**Véase la Hoja de datos de seguridad de los materiales de este producto antes de utilizarlo.**

**Precaución:** Es irritante para los ojos y la piel. Puede provocar sensibilidad en algunas personas.

**Contiene:** peróxido de dibenzoil.

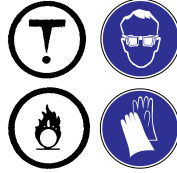
**Precauciones:** Evite el contacto con la piel y los ojos. Utilice siempre guantes impermeables y protección para los ojos cuando utilice este producto. Consérvelo en un sitio fresco y seco. Evite que el producto se congele. No lo deje expuesto a la luz directa del sol.

**Primeros auxilios: Ojos:** Enjuague inmediatamente con agua durante 15 minutos; busque ayuda médica.

**Piel:** Lave con agua y jabón. Lave bien la ropa contaminada antes de volver a utilizarla. En caso de irritación, busque ayuda médica.

**Ingestión:** No induzca al vómito a menos que así lo indique un médico. Busque ayuda médica de inmediato.

**Inhalación:** Lleve a la persona al aire libre, dele oxígeno si tiene dificultades para respirar. Si los síntomas persisten, busque ayuda médica.



| Componente                    | Número CAS    | Componente                     | Número CAS |
|-------------------------------|---------------|--------------------------------|------------|
| <b>Parte A: (Lado grande)</b> |               | <b>Parte B: (Lado pequeño)</b> |            |
| NJ TSNR                       | 19136100-5001 | Arena de cuarzo                | 14808-60-7 |
| Arena de cuarzo               | 14808-60-7    | Agua                           | 07732-18-5 |
| NJ TSNR                       | 19136100-5003 | Peróxido de dibenzoil          | 00094-36-0 |
| NJ TSNR                       | 19136100-5004 | Óxido de aluminio              | 01344-28-1 |
| NJ TSNRy                      | 19136100-5005 | Sílice amorfo                  | 07631-86-9 |
| Sílice amorfo                 | 67762-90-7    | 1,2,3-Propantriol              | 00056-81-5 |
| NJ TSNR                       | 19136100-5002 |                                |            |
| NJ TSNR                       | 19136100-5017 |                                |            |
| NJ TSNR                       | 19136100-5019 |                                |            |

\* NJ TSNR = Número de Registro de Secreto Comercial de Nueva Jersey

|                                           |                                                             |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| In Case of Emergency, call Chem-Trec:     | 1-800-424-9300 (USA, P.R., Virgin Islands, Canada)          |
| En cas d'urgence, téléphoner Chem-Trec:   | 1-800-424-9300 (USA, P.R., Virgin Islands, Canada)          |
| En caso de emergencia, llame a Chem-Trec: | 001-703-527-3887 (other countries/autres pays/otros países) |

Hecho en Alemania

Contenido neto: 47.3 fl. oz (1400 ml)

Peso neto: 88.2 oz (2500 g)

**Garantía:** Consulte los términos y condiciones estándar de venta de Hilti para obtener más datos sobre la garantía.

El incumplimiento de las instrucciones de uso y datos de fijación, el uso de anclajes no fabricados por Hilti, el estado deficiente o cuestionable del hormigón, o ciertas aplicaciones pueden afectar la fiabilidad o el rendimiento de la fijación.