Hilti HTE 50

Sistema de anclaje High Strength Transportation Epoxy para aplicaciones civiles y de transporte

– Barras de corrugado y fijaciones de anclaje en hormigón.

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

– **Verifique la fecha de caducidad:** véase la etiqueta que figura en el cartucho (mes/año). No utilice el producto una vez expirada la fecha de caducidad.
– **Temperatura del cartucho:** debe estar entre 68 °F y 110 °F (20 °C–43 °C) en el momento de la aplicación.
– **Temperatura del material base al momento de la instalación:** debe estar entre 41 °F y 110 °F (5 °C y 43 °C) en el momento de la aplicación.
– **Condiciones de transporte y almacenamiento:** manténgase en un lugar fresco, seco y oscuro a una temperatura entre 41 °F y 77 °F (5 °C–25 °C).
– **Hoja de datos de seguridad de los materiales:** véase la MSDS del material antes de utilizarlo.
– **Instrucciones de montaje:** para la secuencia de operaciones, síganse los pictogramas de 1 a 9. Para los detalles de fijación, véanse las tablas. Para cualquier aplicación no cubierta en este documento, póngase en contacto con Hilti.

1 Realice el taladro con una perforadora de percusión fijada en modo de martillo perforador hasta la profundidad deseada, empleando una broca del diámetro especificado.

2 Limpie el taladro justo antes de colocar el elemento de fijación (varilla roscada / corrugado):

► Aplique soplado a presión desde la parte de atrás del taladro con aire comprimido libre de aceite (mín. 6 bares a 6 m³/h; 90 psi a 3.5 CFM) 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 (cepillo con Ø ≥ taladro con Ø). Para ello, inserte el cepillo metálico redondo Hilti HIT-RB (véase tabla 1) en la parte trasera del taladro con un movimiento giratorio y sáquelo. 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.

! El taladro debe estar exento de polvo, agua retenida, suciedad, hielo, aceite, grasa, betún o cualquier otro agente contaminante antes de proceder a la inyección del adhesivo. Limpieza insuficiente del taladro = valores de carga inadecuados.

3 Coloque el cartucho en el aplicador que corresponda y ciérrelo.

► Lea las instrucciones del aplicador antes de utilizarlo.

! Utilícese solo con los aplicadores recomendados; de lo contrario, pueden producirse fallos.

! !Atención! No use cartuchos dañados.

3.1 Lleve siempre unos guantes impermeables, protección del los ojos y ropa protectora adectuada durante el uso del producto.

4 Extraiga las dos tapas de plástico de la punta del cartucho antes de fijar la boquilla de mezcla.

4.1 Fije fuertemente el mezclador al cartucho.

► Emplee únicamente el mezclador HTE-M provisto con el adhesivo.

5 No utilice el adhesivo inicial.

A 5.1 Aplicador manual

► Aplique 3 x emboladas de epoxi en un contenedor desechable.

B 5.2 Aplicador neumático.

► Deseche approx. 45 ml/ 1,5 fl. oz (forma cilíndrica de un diámetro de 50 mm/ 2 pulg. y de una altura de 25 mm/ 1 pulg.).

! Atención! Adhesivo mal mezclado = valores de carga inadecuados.

! !Atención! En caso de fuga de mortero durante la aplicación, el anclaje funcionará mal. Elimine el cartucho.

A 6.1 / 6.2 Inyecte el adhesivo desde la parte trasera del taladro sin que se formen burbujas de aire:

► Inserte el mezclador en la parte trasera del taladro. Si la punta del mezclador no llega a la parte trasera del taladro, consulte el método B: inyección con tapón pistón.
► Inyecte el adhesivo comenzando por la parte de atrás del taladro y aplíquelo mientras retira lentamente la boquilla.

B 6.1 / 6.2 Inyección con tapón pistón

– Se recomienda para taladros de >10 pulg. / >250 mm de profundidad.

► Ensamble el mezclador HTE-M, las extensiones necesarias y el tapón de tamaño HIT-SZ adecuado. Inserte el tapón pistón en la parte trasera del taladro e inyecte el adhesivo hasta que el taladro quede aproximadamente lleno en 2/3. Durante la inyección, el tapón pistón será expulsado del taladro por la presión del adhesivo.

7 Rellene alrededor de 2/3 de los taladros.

► Una vez completada la inyección, libere la presión del cartucho tal y como se describe en el manual del aplicador.

8 Inserte el elemento de fijación en el taladro. Marque e inserte el elemento de fijación a la profundidad de empotramiento deseada.

► Antes de usarlo, verifique que el elemento de fijación esté seco y no contenga aceite ni otros agentes contaminantes.
► Después de haberlo instalado, debe llenar por completo con adhesivo el espacio anular entre el elemento de fijación y el taladro.

! Atención: para aplicaciones suspendidas es obligatorio el uso de accesorios especiales. Si desea información adicional, póngase en contacto con Hilti.

9 Respete el tiempo de trabajo, el cual varía según la temperatura del material base.

► Durante ese período de trabajo, se pueden realizar ajustes menores en el elemento de fijación (véase la tabla 9.1).
► No toque o cargue el elemento de fijación una vez transcurrido el tiempo de trabajo.

Aplique carga /torsión solo una vez transcurrido todo el tiempo de endurecimiento.

! Los cartuchos no agotados por completo deberán utilizarse antes de cuatro semanas. Para ello, guarde el mezclador con el cartucho en las condiciones de almacenamiento recomendadas. Antes de volver a utilizarlo, fije un nuevo mezclador y deseche el adhesivo inicial, tal y como se describe en el punto 5.

Solo 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.

Peligro: Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Contiene: resina epoxi y endurecedor de amina.

Primeros auxilios: No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Llevar guantes / prendas /g afas / máscara de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. 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 irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. Evite que el producto se congele. No lo deje expuesto a la luz directa del sol.

En caso de emergencia, llame a Chem-Trec: 001-703-527-3887 (other countries/autres pays/otros países)

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

Contenido neto: 16 fl.oz. (473 ml) / 31.8 fl.oz. (940 ml)

Hecho en USA

– Hilti Inc. 5400 South 122nd East Ave Tulsa, OK 74146 USA – Teléfono: +1-800-879 800
– Hilti (Canada) Corporation 360 Meadowpine Blvd CDN- Mississauga, Ontario L5N 6S2 – Teléfono: +1-800-363 4458

Hilti HTE 50

Système d'ancrage epoxy à forte résistance destiné aux applications dans le domaine public et de transport

– chevillage de barres d'armature et scellement d'ancrages dans du béton.

Avant d'utiliser le produit, se conformer au présent mode d'emploi et aux consignes de sécurité.

– **Vérifier la date de péremption :** Voir l'impression sur la cartouche (mois/année). Ne plus utiliser les cartouches dont la date de péremption est dépassée.
– **Température de la cartouche :** Lors de l'utilisation, elle doit être comprise entre 20 °C et 43 °C (68 °F–110 °F).
– **Température du matériau support :** lors de l'utilisation, elle doit être comprise entre 5 °C et 43 °C (41 °F–110 °F).
– **Conditions de transport et de stockage :** conserver dans un endroit frais, sec et à l'abri de la lumière, à une température comprise entre 5 °C et 25 °C (41 °F–77 °F).
– **Fiche de données de sécurité :** consulter la FDS avant utilisation.
– **Instructions de montage :** Se référer aux pictogrammes 1 – 9 pour la séquence des opérations et se référer aux tableaux pour les détails relatifs à la pose. Pour toutes applications non traitées dans le présent document, contacter Hilti.

1 Percer un trou à l'aide d'un marteau perforateur en mode rotation à la profondeur de trou souhaitée à l'aide d'une mèche de diamètre approprié.

2 Nettoyer le trou avant d'installer l'élément de scellement (barre d'armature /tige filetée) :

► Souffler de l'air comprimé exempt d'huile au fond du trou de perçage (min. 6 bar à 6 m³/h – 90 psi 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 avec une brosse de taille appropriée (Ø de la brosse ≥ Ø du trou) en insérant la brosse métallique ronde HIT-RB (voir le tableau 1) jusqu'au fond du trou de perçage dans un mouvement de rotation, puis en la 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 avec le diamètre approprié.
► Souffler à nouveau de l'air comprimé 2 fois jusqu'à ce que l'air expulsé ne contienne plus de poussières perceptibles.

! Avant de procéder à l'injection de mortier adhésif, vérifier que le trou de perçage est exempt de poussières, de débris, d'eau stagnante, de glace, d'huile, de graisse, de bitume et d'autres contaminants. Mauvais nettoyage du trou = faibles valeurs de charge.

3 Placer la cartouche dans le pistolet à injecter approprié et le verrouiller en place.

► Lire les instructions relatives au pistolet à injecter avant de l'utiliser.

! Utiliser exclusivement les pistolets à injecter recommandés ; toute utilisation d'autres pistolets risque de causer des dysfonctionnements.

! Attention ! Ne jamais utiliser de cartouches endommagées.

3.1 Toujours porter des gants imperméables et un équipement de protection des yeux lors de l'utilisation de ce produit.

4 Enlever les deux capuchons en plastique aux extrémités de la cartouche avant de fixer la buse de mélange.

4.1 Fixer fermement le mélangeur à la cartouche.

► Utiliser exclusivement le mélangeur HTE-M livré avec la résine.

5 Jeter la résine extrudée en début d'utilisation.

A 5.1 Pistolet à injecter manuel :

► Faire sortir la résine époxyde dans un récipient perdu par trois pressions de pistolet.

B 5.1 Pistolet à injecter pneumatique :

► Jeter environ 45 ml/ 1,5 fl. oz (une forme cylindrique d'environ 50 mm/ 2 pouces de diamètre et 25 mm/1 pouces/ d'épaisseur)

! Attention ! Un mauvais mélange de résine époxyde = faibles valeurs de charge.

! Attention !En cas de fuite du mortier de la cartouche lors de l'application, la cheville fonctionnera mal. Jetez la cartouche.

A 6.1 / 6.2 Injecter la résine en commençant par le fond du trou et en évitant la formation de bulles d'air :

► Insérer le mélangeur jusqu'au fond du trou de perçage. Si l'extrémité du mélangeur n'atteint pas le fond du trou, la méthode B – Injection par piston refouleur - doit être employée.
► Injecter la résine époxyde en commençant par le fond du trou et extruder tout en retirant lentement la buse de mélange.

B 6.1 / 6.2 Injection par piston refouleur

– recommandée pour les trous d'une profondeur >10 pouces / >250 mm.

► Assembler le mélangeur HTE-M, les extension(s) et le piston refouleur HIT-SZ de taille appropriée. Insérer le piston refouleur jusqu'au fond du trou de perçage et injecter la résine époxyde jusqu'à ce que le trou soit approximativement à 2/3 plein. Pendant le remplissage, le bouchon est naturellement expulsé du trou par la pression de la résine.

7 Remplir les trous approximativement à 2/3.

► Une fois l'injection terminée, relâcher la pression exercée sur la cartouche comme décrit dans le manuel du pistolet à injecter.

8 Insérer l'élément de scellement dans le trou de perçage. Procéder au marquage puis insérer l'élément de scellement à la profondeur d'encastrement requise.

► Avant d'utiliser l'élément de scellement, vérifier que l'objet est propre et exempt d'huile et autres contaminants.
► Après installation, l'espace annulaire entre l'élément de scellement et le trou doit être complètement comblé avec de la résine.

! Attention ! Pour les applications en hauteur, il est impératif d'utiliser des accessoires spéciaux. Contacter Hilti pour plus d'informations.

9 Respecter le temps de manipulation qui varie en fonction de la température du matériau support.

► De petits ajustements de la position de l'élément de scellement peuvent être entrepris pendant le temps de manipulation (voir le tableau 9.1).
► Ne pas manipuler ou charger l'élément de scellement une fois le temps de manipulation écoulé.

Seulement appliquer une charge /un couple lorsque le temps de prise est complètement écoulé.

! Toute cartouche entamée doit être dépensée dans les 4 semaines. Laisser la buse mélangeuse vissée sur la cartouche entamée et stocker la cartouche conformément aux recommandations. En cas de réutilisation, monter un nouveau mélangeur et jeter la résine extrudée comme décrit au point 5.

Pour un usage industriel seulement. Tenir hors de la portée des enfants.
Lire la fi che de données de sécurité sur le matériau relative à ce produit avant toute manipulation.

Danger: Provoque des brûlures Peut provoquer une allergie cutanée. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Susceptible de nuire à la fertilité ou au foetus. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Contient : résine époxy et durcisseur amine.

Premiers soins: Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher. 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 d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin. Conserver à l'abri du gel. Conserver à l'abri du rayonnement solaire direct.

En cas d'urgence, téléphoner à Chem-Trec : 1-800-424-9300 (USA, Puerto Rico, Iles Vierges, Canada)

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

Volume net : 473 ml (16 fl.oz.) / 940 ml (31.8 fl.oz.)

Fabriqué en USA

– Hilti Inc. 5400 South 122nd East Ave Tulsa, OK 74146 USA – Téléphone : +1-800-879 800
– Hilti (Canada) Corporation 360 Meadowpine Blvd CDN- Mississauga, Ontario L5N 6S2 – Téléphone : +1-800-363 4458

HILTI

Hilti HTE 50

Instruction for use en
Manual de instrucciones es
Mode d'emploi fr

Danger, contains: Epoxy resin and amine hardener. Causes severe skin burns and eye damage. May cause an allergic skin reaction. May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. Suspected of damaging fertility or the unborn child. Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
Precautions: Do not breathe dust / fume / gas / mist / vapours / spray. Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection. IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention. If eye irritation persists: Get medical advice/a ttention.

For Professional Use Only.
Keep out of the reach of children.

Peligro: contiene: resina epoxi y endurecedor de amina. Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Primeros auxilios: No respirar el polvo /el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Llevar guantes / prendas /g afas / máscara de protección. EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. 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 irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

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

Danger, contient: résine époxy et durcisseur amine. : Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves. Peut provoquer une allergie cutanée. Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Susceptible de nuire à la fertilité ou au foetus. Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Premiers soins: Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage. EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux): Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés. Rincer la peau à l'eau/Se doucher 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 d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Pour usage industriel seulement.
Tenir hors de la portée des enfants.

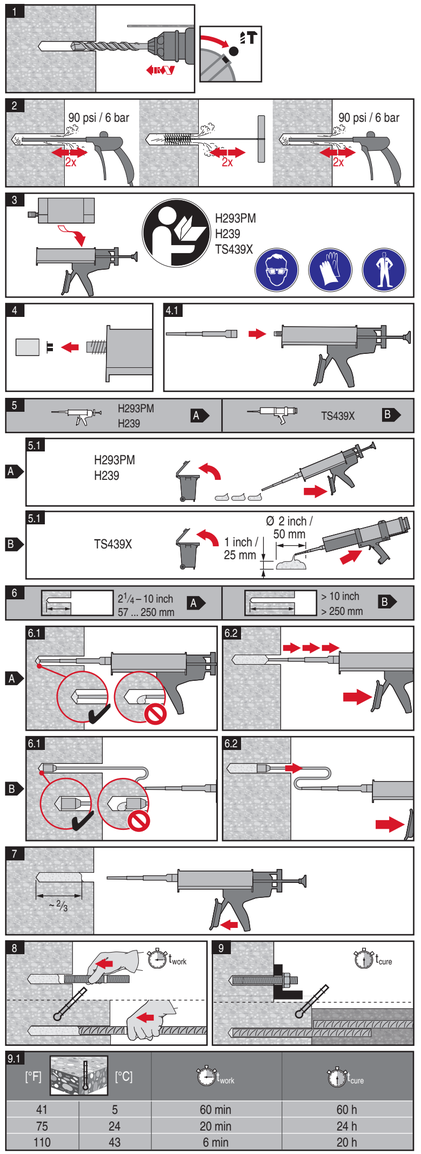
Hilti, Inc.
5400 South 122nd East Ave.
Tulsa, OK 74146 USA
Tel.: +1-800-879 8000
www.us.hilti.com

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

Made in USA Fabriqué en USA Hecho en USA

408812-V3-03.2015

Printed: 17.06.2015 | Doc-Nr: PUB / 5102967 / 000 / 01



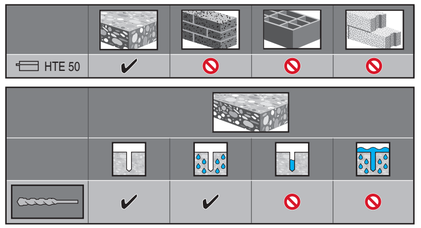
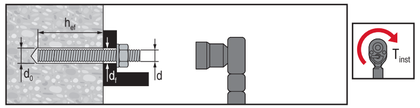


Table 1

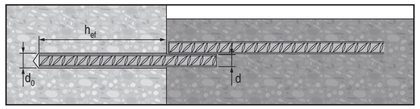
Ø d_0	HAS-	Rebar	HIT-RB		HIT-SZ		HIT-DL	
Ø [inch]	[inch]	[inch]	[inch]	Item #	[inch]	Item #	[inch]	Item #
9/16	1/2	10M	9/16	273205	9/16	274020	9/16	38238
5/8	–	#4	5/8	273207	5/8	274021	9/16	38238
3/4	5/8	#5 / 15M	3/4	273210	3/4	274023	3/4	38240
7/8	3/4	#6	7/8	273211	7/8	274024	7/8	38241
1	7/8	#7 / 20M	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
1 3/8	1 1/4	#9	1 3/8	273217	1 3/8	274028	1 3/8	38243
1 1/2	–	#10 / 30M	1 1/2	273218	1 1/2	274029	1 3/8	38243
Ø [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	Item #	[mm]	Item #	[mm]	Item #
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
24	20	–	24	380918	24	380923	20	371719
25	–	20	25	336553	25	335027	25	371720
28	24	–	28	380919	28	380924	25	371720
30	27	–	30	380920	30	380925	25	371720
32	–	25	32	336554	32	335028	32	371721
35	30	28	35	380921	35	380926	32	371721
40	–	32	40	382260	40	380927	32	371721

Table 2: HAS



Ø d [inch]	Ø d_0 [inch]	h_{ef} [inch]	h_{ef} [mm]	Ø d_r [inch]	T_{inst} [ft-lb]
1/2	9/16	2 1/4 – 6	57 ... 152	9/16	0 – 30
5/8	3/4	2 13/16 – 7 1/2	71 ... 191	11/16	0 – 60
3/4	7/8	3 3/8 – 9	86 ... 229	13/16	0 – 100
7/8	1	3 15/16 – 10 1/2	100 ... 267	15/16	0 – 125
1	1 1/8	4 1/2 – 12	114 ... 305	1 1/8	0 – 150
1 1/4	1 3/8	5 5/8 – 15	143 ... 381	1 3/8	0 – 200
Ø d [mm]	Ø d_0 [mm]	h_{ef}, std. [mm]	h_{ef} [mm]	Ø d_r [mm]	T_{inst} [Nm]
M12	14	110	54 ... 144	14	0 ... 40
M16	18	125	72 ... 192	18	0 ... 80
M20	24	170	90 ... 240	22	0 ... 150
M24	28	210	108 ... 288	26	0 ... 200
M27	30	240	122 ... 324	30	0 ... 270
M30	35	270	135 ... 360	33	0 ... 300

Table 3: Rebar



US Rebar	Ø d_0 [inch]	h_{ef} [inch]	h_{ef} [mm]
# 4	5/8	2 1/4 – 6	57 ... 152
# 5	3/4	2 13/16 – 7 1/2	71 ... 191
# 6	7/8	3 3/8 – 9	86 ... 229
# 7	1	3 15/16 – 10 1/2	100 ... 267
# 8	1 1/8	4 1/2 – 12	114 ... 305
# 9	1 3/8	5 1/16 - 13 1/2	129 ... 343
# 10	1 1/2	5 5/8 – 15	143 ... 381
Rebar Ø d [mm]	Ø d_0 [mm]	h_{ef} [inch]	h_{ef} [mm]
12	16	–	54 ... 144
14	18	–	63 ... 168
16	20	–	72 ... 192
20	25	–	90 ... 240
25	32	–	113 ... 300
28	35	–	126 ... 336
32	40	–	144 ... 384
CA Rebar	Ø d_0 [inch]	h_{ef} [inch]	h_{ef} [mm]
10 M	9/16	–	51 ... 135
15 M	3/4	–	72 ... 192
20 M	1	–	88 ... 234
25 M	1 1/4	–	114 ... 303
30 M	1 1/2	–	135 ... 360

Hilti HTE 50

High Strength Transportation Epoxy anchoring system for civil and transportation application

– rebar dowelling and anchor fastenings in concrete.

Prior to use of product follow instructions for use and recommended safety precautions.

– **Check expiration date:** See imprint on the cartridge (Month/Year). Do not use expired product.
– **Cartridge temperature:** Must be between 68 °F and 110 °F (20 °C–43 °C) during use.
– **Base material temperature at time of installation:** Must be between 41 °F and 110 °F (5 °C–43 °C).
– **Conditions for transport and storage:** Keep in a cool, dry and dark place between 41 °F–77 °F (5 °C–25 °C).
– **Safety Data Sheet:** Review the SDS before use.
– **Installation Instructions:** Follow the pictograms **1** – **9** for the sequence of operations and refer to tables for setting details. For any application not covered by this document, contact Hilti.

1 Drill hole with a hammer drill set in rotation-hammer mode to the desired hole depth using the specified diameter bit.

2 Clean hole just before installing the fastening element (rebar /threaded rod):

► Blow from the back of the borehole with oil-free compressed air (min. 6 bar at 6 m³/h – 90 psi at 3.5 CFM) fully retracting the air extension 2 times until return air stream is free of noticeable dust.
► Brush 2 times with the specified brush size (brush Ø ≥ bore hole Ø) by inserting the round steel brush Hilti HIT-RB (see table 1) 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 the proper brush diameter.
► Blow again with compressed air 2 times until return air stream is free of noticeable dust.

! The borehole must be free of dust, standing water, debris, ice, oil, grease, bitumen and other contaminants prior to adhesive injection. Inadequate borehole cleaning = poor load values.

3 Place cartridge into the appropriate dispenser and lock in place.

► Read the dispenser instructions before use.

! Only use with the recommended dispensers; others may lead to malfunction.

! Caution! Never use damaged cartridges.

3.1 Always wear impermeable gloves, eye protection and suitable protective clothing when using product.

4 Remove both plastic caps from tip of the cartridge before attaching the mixing nozzle.

4.1 Tightly attach mixer to cartridge.

► Only use the HTE-M mixer supplied with the adhesive.

5 Discard initial adhesive.

A 5.1 Manual dispenser

► Dispense 3 x trigger pulls epoxy into a disposable container.

B 5.1 Pneumatic dispenser

► Discard about 1.5 fl. oz./ 45 ml (a cylindrical shape of approximately 2 inch/ 50 mm diameter and 1 inch/ 25 mm height)

! Attention! Improperly mixed adhesive = poor load values.

! Attention! When dispensing, if adhesive is leaking from any area of the cartridge, anchor will malfunction – discard the cartridge

A 6.1 / 6.2 Inject adhesive from the back of the borehole without forming air voids:

► Insert mixer to the back of the borehole. If tip of the mixer does not reach the back of the borehole, method B - piston plug injection - is required.
► Inject the adhesive starting at the back of the borehole and dispense while slowly withdrawing the nozzle.

B 6.1 / 6.2 Piston plug injection

– recommended for borehole depth >10 inch / >250 mm.

► Assemble HTE-M mixer, extension(s) and appropriately sized piston plug HIT-SZ. Insert piston plug to the back of the borehole and inject adhesive until hole is approximately 2/3 full. During injection the piston plug will be pushed out of the borehole by the adhesive pressure.

7 Fill holes approximately 2/3 full.

► After injection is completed, relieve the pressure on the cartridge as described in the manual of the dispenser.

8 Insert fastening element into borehole. Mark and insert fastening element to the required embedment depth.

► Before use, verify the fastening element is dry and free of oil and other contaminants.
► After installing, the annular gap between the fastening element and the borehole must be completely filled with adhesive.

! Attention! For overhead application use of special accessories is required. Please contact Hilti for additional information.

9 Observe the working time, which varies according to temperature of base material.

► Minor adjustments to the fastening element position may be performed during the working time (see table).
► Do not disturb or load the fastening element once the working time has passed.

Apply load / torque after full cure time has passed.

! Partly used cartridges must be used up within four weeks. Leave the mixer attached to cartridge and store under the recommended storage conditions. If reused, attach a new mixer and discard the initial quantity of adhesive as described under point **5**.

For Professional Use Only. Keep out of the reach of children.
See the Safety Data Sheet for this product before handling.

Danger, Causes severe skin burns and eye damage. May cause an allergic skin reaction. May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure. Suspected of damaging fertility or the unborn child. Very toxic to aquatic life with long lasting effects.
Contains: Epoxy resin and amine hardener.

Precautions: Do not breathe dust / fume / gas / mist / vapours / spray. Wear protective gloves / protective clothing / eye protection / face protection. IF ON SKIN (or hair): Remove/Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention. If eye irritation persists: Get medical advice/attention. Keep from freezing. Do not store in direct sunlight.

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

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

Volume net : 473 ml (16 fl.oz.) / 940 ml (31.8 fl.oz.)

Made in USA

– Hilti Inc. 5400 South, 122nd East Ave
Tulsa, OK 74146 USA
– Hilti (Canada) Corporation, 2360 Meadowpine Blvd.
Mississauga, Ontario, L5N 6S2

– Telephone: +1-800-879 8000
– Telephone +1-905-813-9200
– CS: +1-800-363 4458
– Fax: +1-800-363-4459

Printed: 17.06.2015 | Doc-Nr: PUB / 5102967 / 000 / 01