

# HILTI

## DX 351 BT/BTG

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

操作說明書

zh

取扱説明書

ja

사용설명서

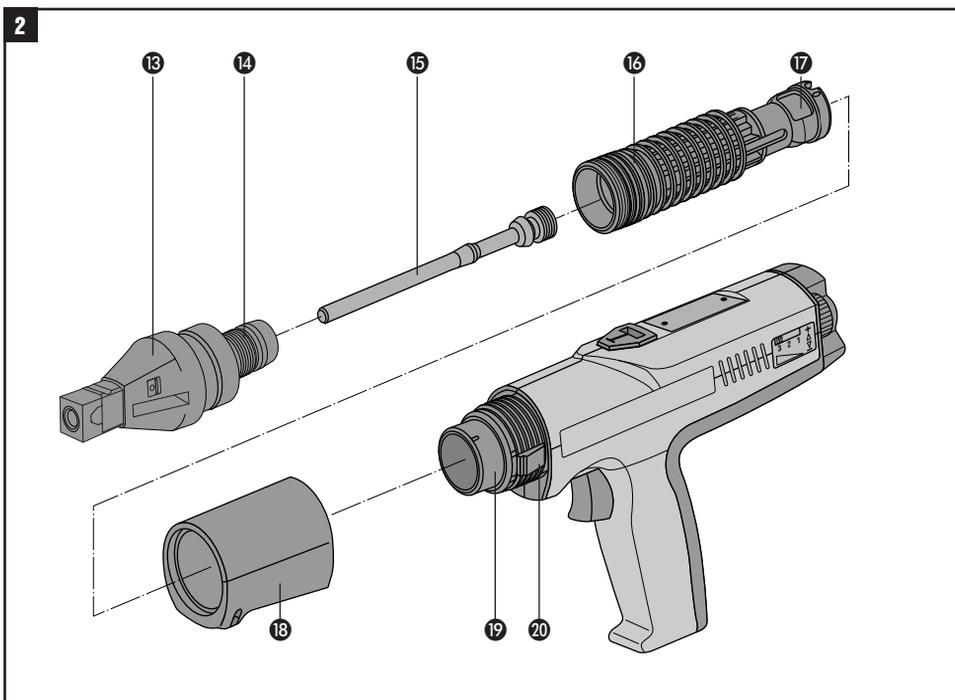
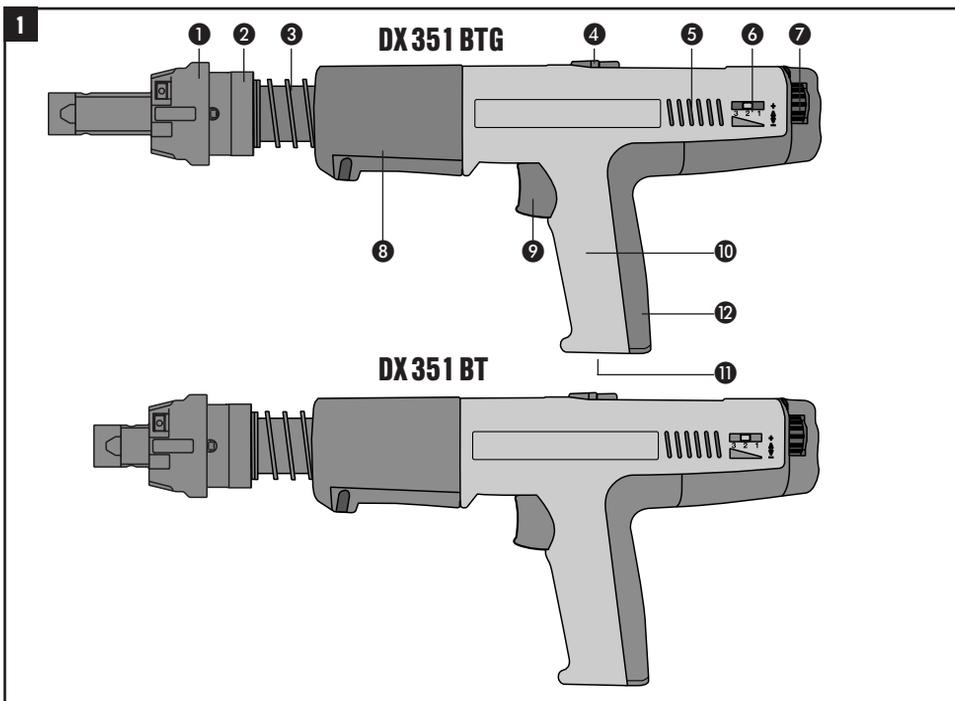
ko

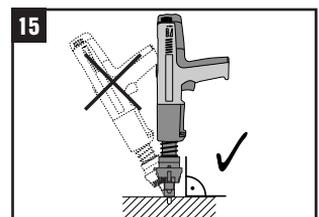
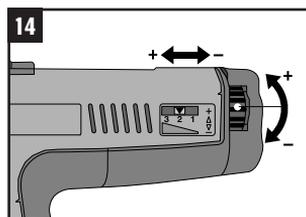
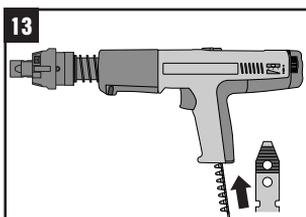
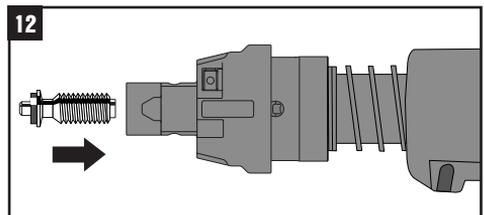
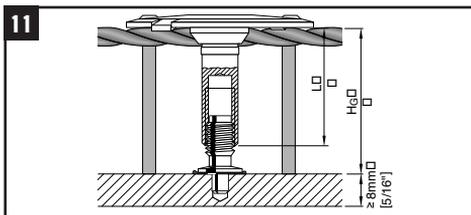
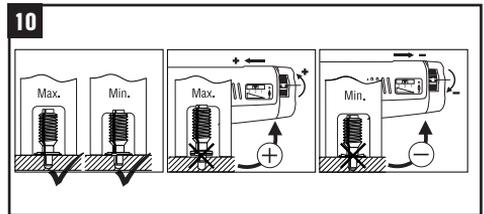
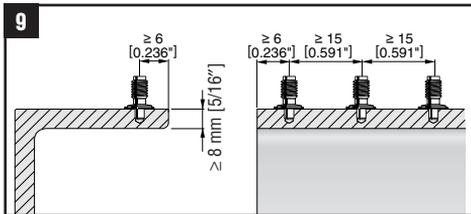
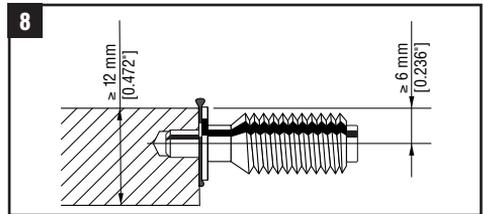
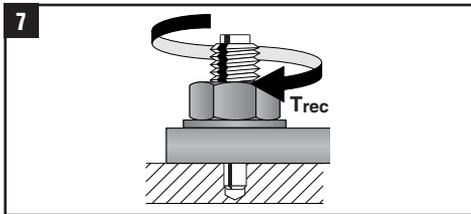
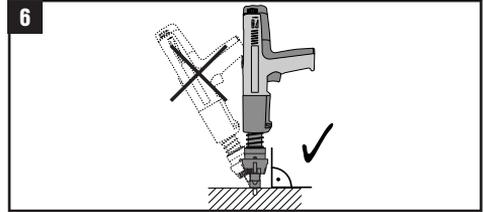
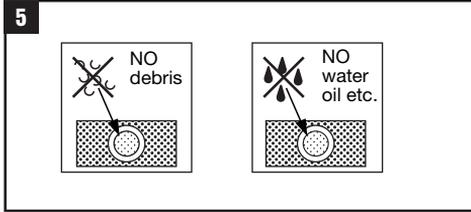
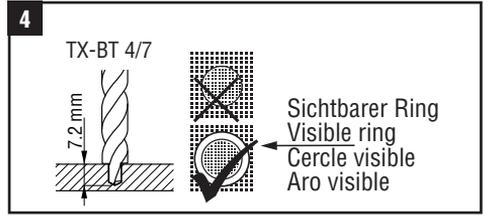
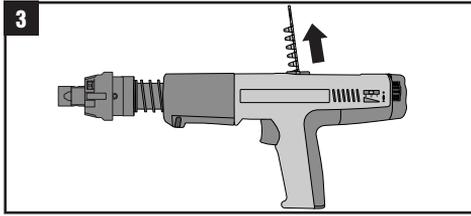
دليل الاستعمال

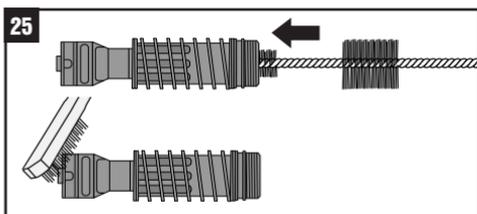
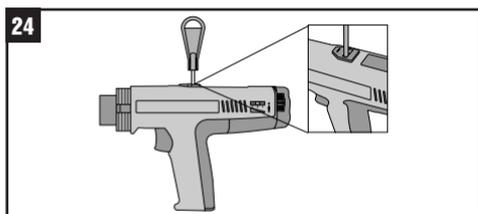
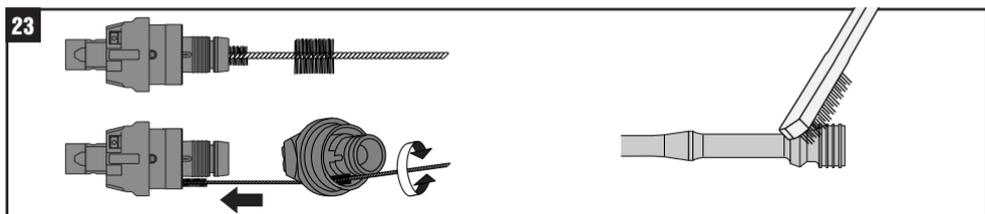
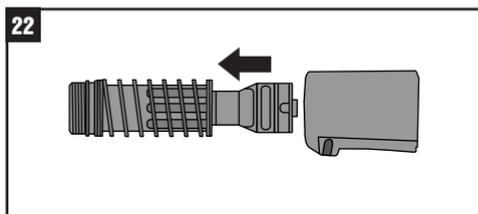
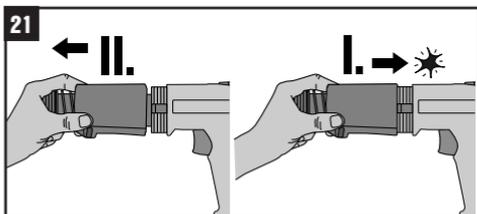
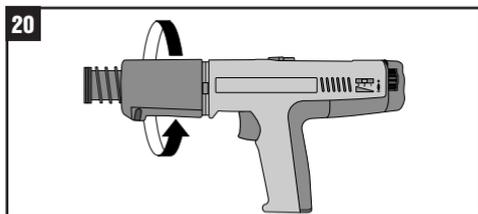
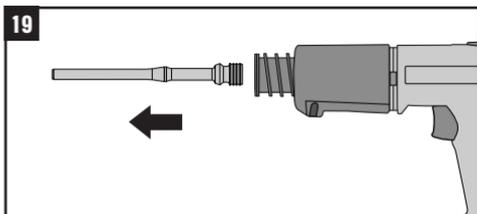
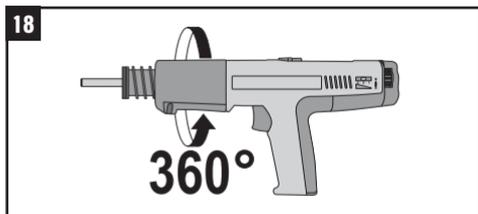
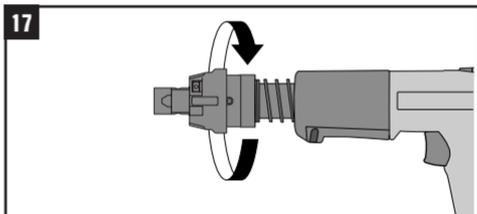
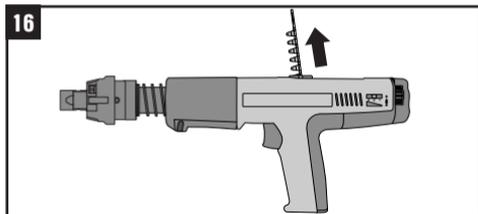
ar

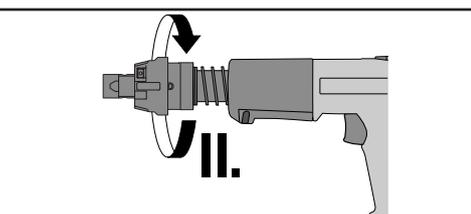
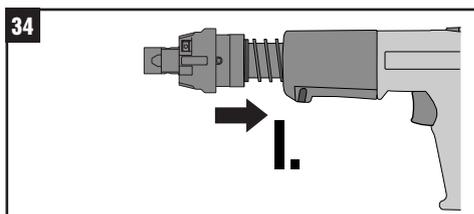
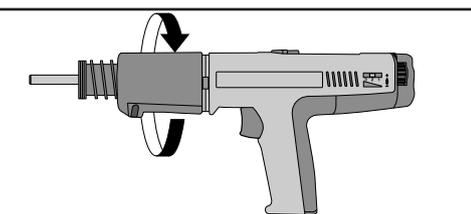
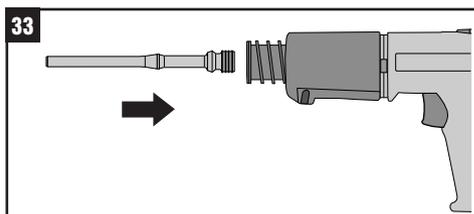
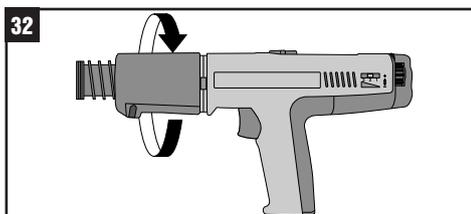
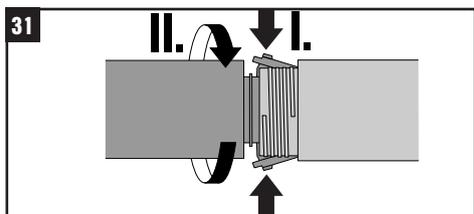
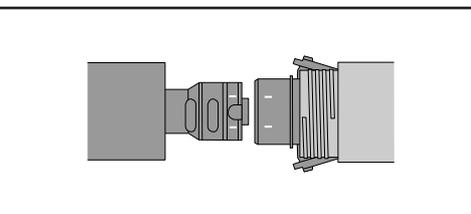
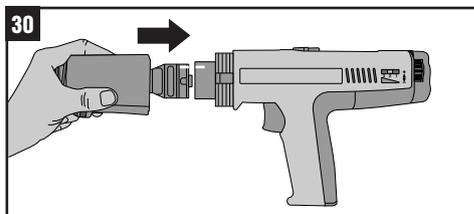
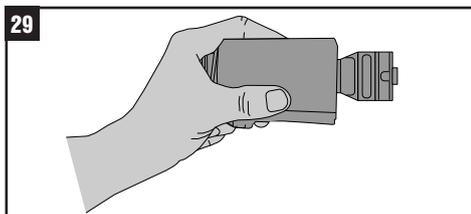
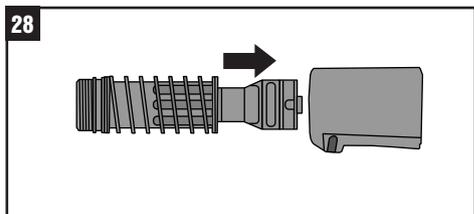
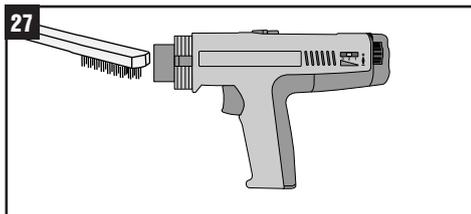
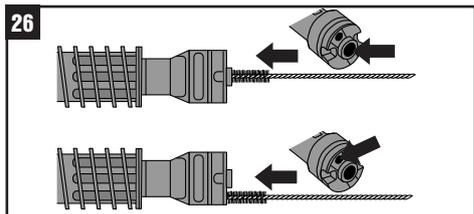


CE









# Appareil de scellement DX 351 BT/BTG

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument son mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

## Désignation des pièces principales 1

- 1 Canon
- 2 Douille fileté
- 3 Boîtier noir
- 4 Ejection des cartouches
- 5 Ouïes d'aération
- 6 Graduation du réglage de la puissance
- 7 Molette de réglage de la puissance
- 8 Boîtier noir
- 9 Détente
- 10 Poignée
- 11 Amenée des cartouches
- 12 Rembourrage de poignée

## Éléments composant l'appareil 2

- 13 Canon\*
  - 14 Frein de piston
  - 15 Piston\*
  - 16 Boîtier noir
  - 17 Guide-piston
  - 18 Boîtier noir
  - 19 Butée de piston, droite
  - 20 Butée de piston, gauche
- \* Ces pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur.

Contenu	Page
1. Consignes de sécurité	15
2. Consignes générales	17
3. Description	17
4. Outils et accessoires	18
5. Caractéristiques techniques	20
6. Mise en marche	20
7. Utilisation	20
8. Nettoyage et entretien	22
9. Guide de dépannage	24
10. Recyclage	27
11. Garantie constructeur des appareils	27
12. Déclaration de conformité CE (original)	27
13. Marquage CIP	28
14. Santé de l'utilisateur et sécurité	28

## 1. Consignes de sécurité

### 1.1 Consignes de sécurité générales

Outre les consignes techniques de sécurité indiquées dans les différents chapitres du présent mode d'emploi, il a y lieu de toujours respecter strictement les directives suivantes.

### 1.2 N'utiliser que des cartouches Hilti ou des cartouches de qualité équivalente.

L'utilisation de cartouches de qualité moindre dans les outils Hilti risque d'entraîner une accumulation de poudre non consommée susceptible d'exploser subitement et de causer de graves blessures aux opérateurs et aux personnes alentour. Les cartouches doivent satisfaire l'une des exigences minimales suivantes :

- a) Leur fournisseur doit pouvoir confirmer le résultat positif des essais conformément à la norme européenne EN 16264

#### REMARQUE:

- Toutes les cartouches pour appareils de scellement ont été testées avec succès conformément à la norme EN 16264.
- Les contrôles définis par la norme EN 16264 sont des tests des systèmes correspondant à des combinaisons spécifiques de cartouches et outils, qui sont agréés par des organismes de certification. La désignation de l'outil, le nom de l'organisme de certification et le numéro du système sont imprimés sur l'emballage de la cartouche.

ou

- b) Elles doivent porter le marquage CE de conformité (obligatoire dans l'UE à partir de juillet 2013)

Voir exemple d'emballage à l'adresse : [www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

### 1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le DX 351BT et le DX 351BTG sont destinés aux utilisateurs professionnels dans l'industrie et l'artisanat de la construction pour la fixation de goujons filetés X-BT dans l'acier.

### 1.4 Utilisation abusive



- Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.
- Toutes manipulations ou modifications sur l'appareil sont interdites.

- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère déflagrante ou inflammable, sauf s'il est spécifiquement agréé pour cela..
- Pour éviter tout risque de blessure, utiliser uniquement des éléments de fixation, cartouches, accessoires et pièces de rechange Hilti d'origine ou de qualité équivalente.
- Bien respecter les données concernant le fonctionnement, le nettoyage et l'entretien de l'appareil qui figurent dans le présent mode d'emploi.
- Ne jamais pointer l'appareil contre vous-même ou quelqu'un d'autre.
- Ne jamais appuyer contre la paume de votre main ou contre une autre partie de votre corps.
- Ne jamais implanter de clous dans des supports trop durs ou cassants, tels que le verre, le marbre, le plastique, le bronze, le laiton, le cuivre, la roche, les matériaux isolants, la brique creuse, la brique céramique, les tôles minces (< 4 mm), la fonte et le béton cellulaire.

### 1.5 État de la technique

- L'appareil DX 460 est conçu et fabriqué d'après l'état le plus récent de la technique.
- L'appareil et ses accessoires peuvent être dangereux s'ils sont utilisés incorrectement par du personnel non formé ou de manière non conforme à l'usage prévu.

### 1.6 Aménagement correct du poste de travail



- Veiller à bien éclairer l'endroit.
- Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.
- L'appareil doit être utilisé uniquement guidé des deux mains.
- Éviter toute posture anormale du corps. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- Lors du travail, tenir toute tierce personne, notamment les enfants, éloignés de l'endroit où vous travaillez.
- Avant d'implanter des clous, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou dessous l'endroit où vous travaillez.
- Toujours bien nettoyer et sécher la poignée pour enlever toute trace d'huile et de graisse.

### 1.7 Dangers généraux dus à l'appareil



- Utiliser l'appareil uniquement s'il est dans un état impeccable et seulement conformément à l'usage prévu.
  - Lorsque la cartouche ne percute pas, toujours procéder comme suit:
1. Tenir l'appareil appuyé contre la surface de travail pendant 30 secondes.

2. Si la cartouche ne percute toujours pas, retirer l'appareil de la surface de travail, prendre soin de ne jamais le pointer contre vous ou en direction de votre entourage.
3. Armer l'appareil pour faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche; continuer d'utiliser les cartouches qui restent dans la bande-chargeur: une fois la bande-chargeur utilisée, l'enlever de telle sorte qu'elle ne puisse être ni réutilisée, ni utilisée à mauvais escient.
  - Ne jamais essayer d'enlever de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.
  - Lorsque vous utilisez l'appareil, garder les bras fléchis (ne pas tendre les bras).
  - Ne jamais laisser un appareil chargé sans surveillance.
  - Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser et de le stocker.
  - Les cartouches non utilisées et les appareils qui ne servent pas doivent être rangés au sec et à l'abri de toute chaleur excessive. L'appareil doit être transporté et stocké dans un coffret, après l'avoir sécurisé contre toute mise en marche intempestive.

### 1.8 Dangers thermiques



- Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud.
- Ne jamais dépasser la cadence de tir recommandée (le nombre de tirs par heure) car l'appareil risquerait de s'échauffer.
- Si le plastique des bandes-chargeurs de cartouches commence à fondre, toujours laisser refroidir l'appareil.

### 1.9 Exigences concernant les utilisateurs

- L'appareil est destiné aux utilisateurs professionnels.
- L'appareil ne doit être utilisé, nettoyé et révisé que par du personnel agréé, formé spécialement, qui doit être au courant notamment de tous les risques potentiels.
- Restez toujours concentré sur votre travail. Procédez de manière réfléchie et n'utilisez pas l'appareil si vous n'êtes pas complètement concentré sur votre travail. En cas de malaise, arrêtez le travail.
- Aux Pays-Bas, en France et en Belgique, les utilisateurs doivent avoir au moins 18 ans.

### 1.10 Équipement personnel de protection



- L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque de protection et un casque antibruit approprié.

## 2. Consignes générales

### 2.1 Termes signalant un danger

#### -AVERTISSEMENT-

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

#### -ATTENTION-

Pour attirer l'attention sur une situation pouvant présenter des dangers susceptibles d'entraîner des blessures corporelles légères ou des dégâts matériels.

#### -REMARQUE-

Pour des conseils d'utilisation et autres informations utiles.

### 2.2 Pictogrammes

#### Symboles d'avertissement Symboles



Avertissement danger général



Avertissement surfaces chaudes



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil



Recycler les déchets

#### Symboles d'obligation



Porter des lunettes de protection



Porter un casque de protection



Porter un casque antibruit

1 Les chiffres renvoient aux illustrations correspondant au texte et se trouvant sur les pages rabattables. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le présent mode d'emploi, "l'appareil" désigne toujours l'appareil de scellement DX351 BT/BTG.

#### Identification de l'appareil

La désignation et le numéro de série du modèle se trouvent sur la plaque signalétique de l'appareil. Inscrivez ces renseignements dans le mode d'emploi et toujours s'y référer pour communiquer avec notre représentant ou agence Hilti.

Type : DX351 BT/BTG

N° de série :

## 3. Description

Les appareils Hilti DX351BT et DX351BTG sont des appareils de scellement qui permettent de fixer des goujons filetés X-BT dans de l'acier.

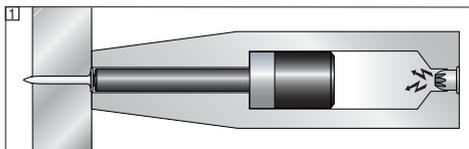
L'appareil est équipé d'un piston intermédiaire aux qualités éprouvées (il n'est donc pas classé dans la catégorie des appareils grande vitesse, dits «pistolets»), qui lui confère une sécurité d'emploi optimale et permet des fixations fiables. Comme charges propulsives, on utilise des cartouches de calibre 6,8/11.

Le retour du piston et l'avance des cartouches s'opèrent automatiquement. Il est ainsi possible de poser des clous et des boulons de manière très économique.

Comme tous les autres appareils de scellement à cartouches Hilti, le DX 351 n'est qu'un élément du système de fixation complet et homogène Hilti qui comprend, non seulement l'appareil, mais aussi les cartouches et les éléments de fixation. Ceci implique que l'utilisateur ne peut travailler sans problème avec ce système que s'il utilise les éléments de fixation et les cartouches spécialement fabriqués par Hilti pour cet usage ou d'autres produits de qualité équivalente. Les recommandations données par Hilti concernant la mise en place de ses fixations sont valables uniquement dans ces conditions!

L'appareil DX 351 offre une quintuple protection pour une parfaite sécurité de l'utilisateur et de son entourage.

#### Le principe du piston DX Hilti



L'énergie de la charge propulsive est transmise à un piston dont la masse, accélérée, enfonce l'élément de fixation dans le matériau support. Comme le piston absorbe env. 95 % de l'énergie cinétique, l'élément pénètre à vitesse fortement réduite (inférieure à 100 m/s) dans le matériau support. L'élément est implanté lorsque le piston vient terminer sa course en position de butée dans l'appareil, ce qui exclut pratiquement tous transpercements dangereux du matériau support, à condition, bien sûr, que l'appareil soit correctement utilisé.

#### La sécurité contre les tirs intempestifs en cas de chute

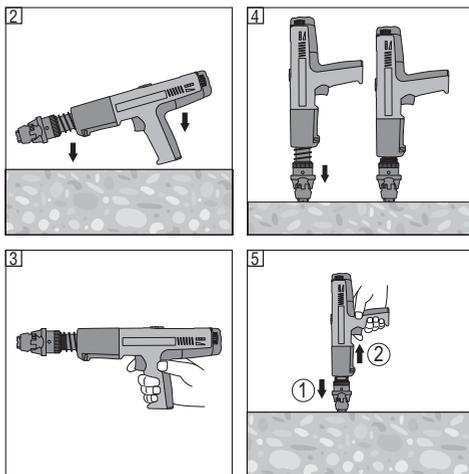
2 résulte de l'action combinée du mécanisme de percus-

sion et du mouvement de va-et-vient. Elle évite toute percussion inopinée si l'appareil DX 351 Hilti vient à tomber sur une surface dure, quel que soit, d'ailleurs, l'angle de chute.

**La sécurité de détente** ③ évite toute percussion de la charge propulsive si la détente seule est pressée. Ainsi, l'appareil DX 351 ne peut tirer que s'il est appuyé fermement, en plus, contre le matériau support.

**La sécurité d'appui** ④ nécessite d'exercer une force d'appui supérieure à 50 N pour produire la percussion. Le tir n'est possible que si l'appareil DX 351 est appuyé à fond contre le matériau support.

Par ailleurs, l'appareil DX 351 est équipé d'une **sécurité de déclenchement** ⑤ qui empêche toute percussion inopinée si la détente est pressée et l'appareil mis ensuite en appui contre la surface de travail. Ainsi, le tir ne peut être déclenché que si l'appareil est d'abord fermement et correctement appuyé contre le matériau support ①, puis sa détente pressée alors seulement ②.



## 4. Outils et accessoires

### Cartouches



Désignation	Article n°	Pièce	Couleur	Charge
6.8/11 M marron "High Precision"	377204/3	100	marron	ultrafaible

Cette cartouche a été fabriquée spécialement pour le système X-BT. Elle possède un niveau d'énergie spécifique et garantit une bonne répartition de l'énergie.

### Assortiment d'éléments

#### Goujons filetés en acier inox

Désignation	Article n°	Pièce
X-BT W10-24-6 SN12-R	377076/5	100
X-BT M10-24-6 SN12-R	377078/1	100
X-BT M8-15-6 SN12-R	377074/0	100
X-BT W10-26-6-R	377075/7	100
X-BT M10-24-6-R	377077/3	100
X-BT M8-15-6-R	377073/2	100

#### Brides de fixation des grilles

Désignation	Article n°	Pièce
X-FCM-R 25/30	247181/1	100
X-FCM-R 1 1/4-1/2	247173/8	100
X-FCM-R 35/40	247171/2	100
X-FCM-R 45/50	247172/0	100

### Canon

Désignation	Article n°	Pièce
X-351-BT FG W1024	378673/8	1
X-351-BT FG M1024	378674/6	1
X-351-BT FG G	378675/3	1

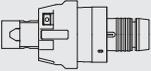
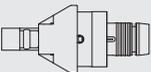
### Piston

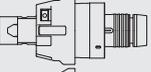
Désignation	Article n°	Pièce
X-351-BT P 1024	378676/1	1
X-351-BT P G	378677/9	1

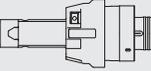
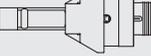
**Prévention contre toute erreur d'utilisation:**

- Si la tête du piston est usée ou abîmée, ne jamais essayer de la réaffûter pour réutiliser le piston: dans le cas contraire, vous risqueriez, non seulement d'abîmer sérieusement l'appareil, mais aussi d'obtenir des fixations de bien moins bonne qualité.
- Pour choisir l'embase/le piston/l'élément les mieux adaptés entre eux, vous reporter au tableau ci-dessous. Si vous n'utilisez pas la combinaison qui convient le mieux, vous risquez d'abîmer l'appareil..

**Classement Canon/Type de piston/Eléments de fixation**

Canon	Type de piston	Eléments de fixation
X-351-BT FG W1024	X-351-BT P 1024	X-BT W10-24-6 SN12-R X-BT W10-24-6-R
 		

X-351-BT FG M1024	X-351-BT P 1024	X-BT M10-24-6 SN12-R X-BT M10-24-6-R
 		

X-351-BT FG G	X-351-BT P G	X-BT M8-15-6 SN12-R X-BT M8-15-6-R
 		

**Accessoires**

Désignation	Article n°	Application	Pièce
X-351-BT CP Capot de protection	331343/9	Capot du canon pour la protection du matériau support verni.	10
X-BT PRG 8/15 Guide de réglage de puissance	377088/0	Pour le contrôle de la profondeur d'enfoncement correcte du piston pour les goujons filetés X-BT M8	1
X-BT PRG 10/24 Guide de réglage de puissance	377089/8	Pour le contrôle de la profondeur d'enfoncement correcte du piston pour les goujons filetés M10, X-BT W10	1
TX-BT 4/7-80 Foret étagé	377079/9	Pour les perçages destinés à des goujons filetés X-BT M10, X-BT W10 ou X-BT M8. Idéal en cas d'accès difficile	10
TX-BT 4/7-110 Foret étagé	377080/7	Pour les perçages destinés à des goujons filetés X-BT M10, X-BT W10 ou X-BT M8. Idéal pour les fixations de grilles	10
TX-BT 4/7-150 Foret étagé	377081/5	Pour les perçages destinés à des goujons filetés X-BT M10, X-BT W10 ou X-BT M8. Idéal pour les fixations de grilles avec une grande hauteur de fixation.	10
XBT4000-A Perceuse		Pour effectuer des forages avec le foret étagé TX-BT4/7-...	
X-BT CD 18/24 Support de centrage	378885/8	Support de positionnement pour effectuer des forages (notamment en cas d'accès difficile)	1

## Kit de nettoyage

Lubrifiant Hilti en spray, Brosse plate, Ecouvillon 19/31 mm, Ecouvillon 4,5 mm, Ecouvillon 9 mm, Chamousette, Grattoir

## 5. Caractéristiques techniques

Appareil	DX 351 BT	DX 351 BTG
Poids	2,28 kg (5 lbs)	2,36 kg (5.2 lbs)
Longueur de l'appareil	403 mm (15.9")	431 mm (16.9")
Cartouches	6.8/11 M (27 cal. court) marron	6.8/11 M (27 cal. court) marron
Cadence de tir maximale recommandée:	700/h	700/h
Course d'implantation	59 mm (2.3")	59 mm (2.3")
Force d'appui	100 N	100 N

Sous réserve de modifications techniques

fr

## 6. Mise en marche



### 6.1 Vérification de l'appareil

- Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil. **3**

- Vérifier toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.
- Vérifier l'usure du piston (voir 8.4 Nettoyage et entretien).

## 7. Utilisation



### -AVERTISSEMENT-

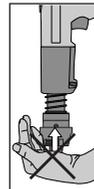


- Pendant le tir, la matière peut s'écailler ou des pièces du chargeur de cartouches peuvent être projetées.
- Les éclats de matière peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux.
- Porter (utilisateur et personnes environnantes) des lunettes et un casque de protection.

### -ATTENTION-

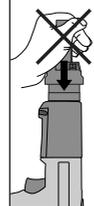


- Le tir de goujons filetés est déclenché par la percussion d'une cartouche.
- Un bruit trop intense peut entraîner des lésions auditives.
- Porter (utilisateur et personnes environnantes) un casque antibruit.



### -AVERTISSEMENT-

- L'appareil peut se déclencher en l'appuyant sur une partie du corps (par ex. la main).
- La mise sous tension peut aussi entraîner un tir de l'élément de fixation ou du piston dans des parties du corps.
- Ne jamais appuyer l'appareil contre des parties du corps.



### -AVERTISSEMENT-

- L'appareil peut se déclencher lors du retrait du canon à la main.
- La mise sous tension peut aussi entraîner un tir de l'élément de fixation ou du piston dans des parties du corps.
- Ne jamais retirer le canon à la main.

## 7.1 Directives concernant les fixations

### -REMARQUE-

Toujours respecter ces directives d'utilisation. Pour plus de détails, demandez à votre Organisation de Vente Hilti le "Manuel des Techniques de Fixation".

### 7.1.1 Implantation de goujons filetés

1. Repérer le point de fixation.
2. Percer un trou, jusqu'à ce que le foret découpe une forme ronde dans le matériau support. **4**
3. Maintenir le trou à l'abri des copeaux, de la saleté, de l'eau et d'autres liquides. **5**
4. Positionner le goujon fileté directement dans le trou et appuyer l'appareil bien perpendiculairement à la surface de travail.
5. Déclencher le tir. **6**

### -REMARQUE-

Ne jamais réaffûter un foret étagé. Sinon, le système ne peut plus fonctionner.

## 7.2 Indications techniques

### 7.2.1 Couple recommandé **7**

Trec " 8 nm (5.9 ft-lb)

Tournevis Hilti	Réglage du couple
SF 121-A	11
SF 150-A	9
SF 180-A	8

### 7.2.2 Epaisseur de bride **8**

Epaisseur de bride minimale pour les fixations dans la bride  $\geq 12$  mm (0.48 in)

### 7.2.3 Distances de fixation **9**

Entre deux goujons filetés	$\geq 15$ mm (0.59 in)
Distance aux bords	$\geq 6$ mm (0.24 in)

### 7.3 Réglage de puissance **10**

Régler le paramètre d'énergie sur l'appareil, de manière à ce que l'étanchéité de la rondelle-joint soit garantie et que le goujon fileté atteigne une profondeur d'implantation correcte. Commencer à des niveaux de puissance plus faibles et augmenter la puissance si nécessaire.

### 7.4 Fixations de grilles **11**

#### X-FCM-R Brides de fixation

Désignation	Longueur mm (inch)	Hauteur de fixation mm (inch)
X-FCM-R 25/30	23 mm (0.91")	25–32 mm (0.98–1.26")
X-FCM-R 1 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	30 mm (1.18")	32–39 mm (1.26–1.54")
X-FCM-R 35/40	33 mm (1.30")	35–42 mm (1.38–1.65")
X-FCM-R 45/50	43 mm (1.69")	45–52 mm (1.77–2.05")

## 7.5 Chargement de l'appareil de scellement

1. Enfoncer le goujon fileté (avec la partie filetée d'abord) par devant jusqu'en butée, afin qu'il soit bien maintenu à l'intérieur de l'appareil. **12**
2. Introduire la bande-chargeur de cartouches par son extrémité droite dans le bas de la poignée et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans la poignée. Si l'utilisateur souhaite utiliser une bande-chargeur de cartouches déjà entamée, la tirer à la main au-dessus de l'appareil jusqu'à ce qu'une cartouche non utilisée se trouve dans la chambre de combustion. **13**

## 7.6 Réglage de la puissance

1. Pour obtenir la bonne puissance, utiliser le guide de réglage de puissance (joint à l'emballage des goujons filetés). Procéder à une fixation d'essai afin de vérifier que le réglage de la puissance est approprié.
2. Si le goujon fileté n'est pas posé en bonne position, adapter la puissance de l'appareil en tournant la molette de réglage en conséquence. **14**

## 7.7 Tir des goujons filetés

1. Positionner le goujon fileté directement dans le trou et appuyer l'appareil bien perpendiculairement à la surface de travail. **15**
2. Appuyer sur la détente pour déclencher le tir.

### -AVERTISSEMENT-

Ne pas essayer de retirer le même goujon fileté. Ne jamais tirer de goujon fileté dans des trous endommagés ou déjà utilisés.

## 7.8 Déchargement de l'appareil de scellement

1. Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil. **16**

## 8. Nettoyage et entretien

Lors d'un fonctionnement normal et régulier de l'appareil, les pièces constitutives importantes s'encrassent et s'usent. Pour que l'appareil fonctionne de manière fiable et sûre, l'inspecter et l'entretenir régulièrement. Nous recommandons de nettoyer l'appareil et de vérifier les pistons et l'amortisseur au moins une fois par semaine en cas d'utilisation intensive, au plus tard tous les 2.000 tirs!

### 8.1 Nettoyage de l'appareil

Procéder au nettoyage de l'appareil :

- Après 2'000 tirs
- En cas de ratés (percussion de cartouches)
- En cas de variation de la puissance
- En cas de diminution du niveau de confort de l'appareil

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est en plastique incassable, la partie préhensible en élastomère. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Éviter toute pénétration de résidus à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec une chamoisette légèrement humidifiée. Pour nettoyer l'appareil, n'utiliser ni appareil diffuseur, ni appareil à jet de vapeur!

### 8.2 Entretien

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et s'assurer que tous les organes de commande fonctionnent correctement. Ne pas utiliser l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des organes de commande ne fonctionnent pas parfaitement. Faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

**-ATTENTION-** lors du nettoyage :

- Ne jamais utiliser de graisse pour l'entretien / la lubrification des composants de l'appareil. Ceci peut entraîner des dysfonctionnements de l'appareil. Utiliser exclusivement le lubrifiant Hilti ou des produits de qualité équivalente.
- Les dépôts de salissures dans les appareils DX contiennent des substances pouvant nuire à votre santé :
  - Ne pas respirer les poussières / les salissures issues du nettoyage.
  - Éviter que la poussière / salissure n'entre en contact avec de la nourriture.
  - Se laver les mains après le nettoyage de l'appareil.

	<b>-ATTENTION-</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Après utilisation, l'appareil peut être très chaud.</li> <li>● L'utilisateur peut se brûler les mains.</li> <li>● Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud. Le laisser refroidir.</li> </ul>

### 8.3 Démontage de l'appareil

1. Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main vers le haut pour la sortir de l'appareil.
2. Dévisser le canon. **17**
3. Tourner le boîtier noir d'un tour complet (360°) vers la droite. La butée de piston est ainsi libérée. **18**
4. Retirer le piston de l'appareil. **19**

#### **-REMARQUE-**

Si le piston est fixé dans le guide-piston, l'ensemble du guide-piston doit être démonté.

5. Dévisser complètement le boîtier noir vers la gauche. **20**
6. Pousser le guide-piston avec la main contre l'appareil.
7. Retirer l'unité complète de l'appareil. **21**
8. Tirer le boîtier noir du guide-piston. **22**
9. Retirer le piston du guide-piston.

### 8.4 Contrôler l'usure du piston

Le piston doit être remplacé si

- il est trop usé
- il est cassé
- il est déformé (le contrôler en le roulant sur une surface plane).

#### **-AVERTISSEMENT-**

Si la pointe du piston est détériorée ou endommagée, ne pas affûter la pointe pour pouvoir utiliser à nouveau le piston. La qualité de fixation en serait affectée et l'appareil pourrait également subir de sérieux dommages.

### 8.5 Nettoyage du piston

1. Nettoyer le piston à l'aide d'une brosse plate. **23**
2. Vaporiser légèrement le piston à l'aide du lubrifiant en spray Hilti.

### 8.6 Nettoyage du canon **24**

1. Nettoyer le canon à l'aide d'un petit écouvillon.
2. Vaporiser légèrement le canon à l'aide du lubrifiant en spray Hilti.

### 8.7 Nettoyage du guide de la bande-chargeur de cartouches **25**

1. Nettoyer le guide gauche et droite de la bande-chargeur de cartouches à l'aide du grattoir fourni.

### 8.8 Nettoyage du guide-piston

1. Nettoyer l'intérieur du guide-piston à l'aide d'un écouvillon et l'extérieur à l'aide d'une brosse plate. **25**
2. Nettoyer le chargeur de cartouches et le trou pour le réglage de puissance situé à l'extrémité du guide-piston. **26**
3. Vaporiser légèrement l'intérieur et l'extérieur du guide-piston à l'aide du lubrifiant en spray Hilti.

### 8.9 Nettoyage de l'intérieur du boîtier

1. Nettoyer l'intérieur du boîtier à l'aide de la brosse plate. **27**
2. Vaporiser légèrement le boîtier à l'aide du lubrifiant en spray Hilti.

### 8.10 Remontage de l'appareil

1. Fixer le boîtier noir sur le guide-piston. **28**
2. Tirer le boîtier noir vers le haut en comprimant le ressort et le tenir fermement à la main. **29**
3. Mettre en place l'unité complète de manière à ce que les repères sur le guide-piston soient orientés sur les repères du boîtier en métal. **30**
4. Pousser les butées vers l'intérieur, lorsque le guide-piston a été enfoncé de manière à ce que les butées sur le côté du guide-piston passent dans l'ouverture. **31**
5. Relâcher le boîtier noir et le dévisser d'un ou deux tours. **32**
6. Introduire le piston jusqu'en butée. Le piston peut être introduit à tout moment avant la rotation complète. Revisser ensuite le boîtier noir à fond, jusqu'à ce qu'il se verrouille. **33**
7. Presser fermement le canon sur le guide-piston et le revisser jusqu'à ce qu'il se verrouille. **34**

### 8.11 Contrôle après nettoyage et entretien

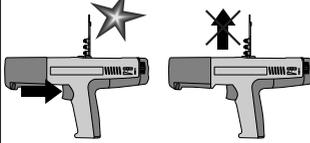
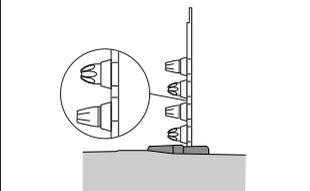
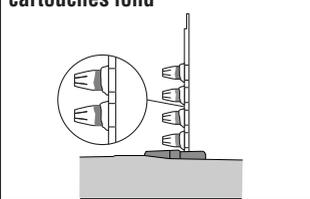
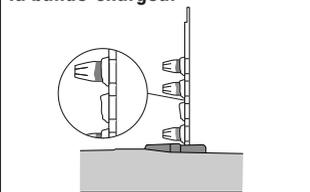
Après des travaux de nettoyage et d'entretien, vérifier si tous les équipements de sécurité sont bien en place et fonctionnent parfaitement.

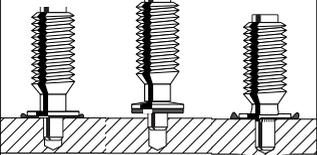
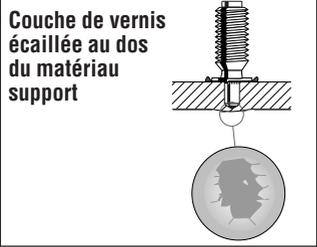
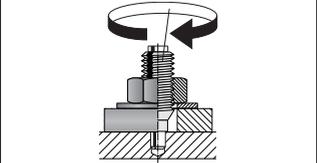
#### **-ATTENTION-**

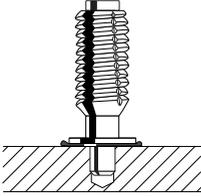
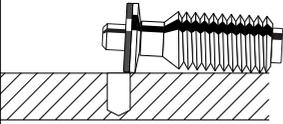
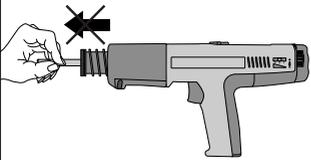
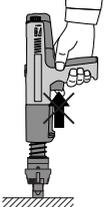
L'utilisation d'autres lubrifiants que le lubrifiant Hilti recommandé peut abîmer les pièces en caoutchouc, notamment l'amortisseur.

## 9. Guide de dépannage

fr

Défauts	Causes possibles	Solutions
<p><b>La bande-chargeur de cartouches n'avance pas</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bande-chargeur de cartouches endommagée</li> <li>■ Accumulation de résidus de combustion</li> <li>■ Appareil endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyer le guide d'amenée de la bande-chargeur de cartouches (voir 24).</li> </ul> <p>Si le problème persiste:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ contactez votre agence Hilti.</li> </ul>
<p><b>La bande-chargeur de cartouches ne s'enlève pas</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Surchauffe de l'appareil due à une cadence de tir trop élevée</li> <li>■ Appareil endommagé</li> </ul> <p><b>-AVERTISSEMENT-</b> Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Laisser refroidir l'appareil, retirer prudemment la bande-chargeur de cartouches de l'appareil (si l'appareil persiste : contacter votre agence Hilti)</li> <li>■ Contacter votre agence Hilti</li> </ul>
<p><b>La cartouche ne percute pas</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mauvaise cartouche</li> <li>■ Appareil encrassé</li> </ul> <p><b>-AVERTISSEMENT-</b> Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche</li> <li>■ Si le problème se reproduit plusieurs fois, nettoyer l'appareil (si le problème persiste : contacter votre agence Hilti)</li> </ul>
<p><b>La bande-chargeur de cartouches fond</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'appareil est appuyé trop longtemps contre le support lors du tir</li> <li>■ Fréquence de tir trop élevée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyer l'appareil moins longtemps avant de déclencher le tir</li> <li>■ Retirer les cartouches</li> <li>■ Démontez l'appareil pour le laisser refroidir plus rapidement et éviter de l'abîmer (si l'appareil ne peut pas être démonté : contacter votre agence Hilti)</li> </ul>
<p><b>La cartouche ne s'enlève pas de la bande-chargeur</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fréquence de tir trop élevée</li> </ul> <p><b>-AVERTISSEMENT-</b> Ne jamais essayer de retirer de force des cartouches de leur bande-chargeur ou de l'appareil.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arrêter immédiatement le travail</li> <li>■ Retirer la bande-chargeur de cartouches</li> <li>■ Laisser refroidir l'appareil</li> <li>■ Nettoyer l'appareil et retirer la cartouche qui ne tient plus (si l'appareil ne peut pas être démonté : contacter votre agence Hilti)</li> </ul>

Défauts	Causes possibles	Solutions
<p><b>Perte de confort d'utilisation :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pression d'appui nécessaire plus grande</li> <li>■ Appui sur la détente plus résistant</li> <li>■ Réglage de puissance difficile</li> <li>■ Bande-chargeur de cartouches difficile à retirer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Accumulation de résidus de combustion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nettoyer l'appareil</li> <li>■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable.</li> </ul>
<p><b>Les profondeurs d'enfoncement des goujons ou l'appui des rondelles-joints varie</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Profondeur de forage trop faible</li> <li>■ Piston cassé ou endommagé</li> <li>■ Canon endommagé</li> <li>■ Capot de protection endommagé</li> <li>■ Raté (percussion)</li> <li>■ Mauvais réglage de puissance</li> <li>■ Appareil encrassé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Respecter la bonne profondeur de forage =&gt; anneau visible 4</li> <li>■ Remplacer le piston</li> <li>■ Remplacer le canon</li> <li>■ Remplacer le capot de protection</li> <li>■ Changer la bande-chargeur de cartouches (si nécessaire, utiliser un nouvel emballage sec) Nettoyer le guide d'entrée des cartouches ou le chargeur</li> <li>■ Contrôle du réglage de puissance à l'aide du calibre de réglage</li> <li>■ Nettoyer l'appareil</li> </ul>
<p><b>Couche de vernis écaillée au dos du matériau support</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Élément de fixation trop enfoncé</li> <li>■ Forage encrassé</li> <li>■ Matériau support en acier trop fin (&lt; 8 mm)</li> <li>■ Profondeur de forage trop faible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Réduire la puissance (réglage de puissance)</li> <li>■ Retirer tous liquides, copeaux de forage ou autres saletés du trou de forage, avant de poser le goujon.</li> <li>■ Tirer uniquement sur un matériau support en acier &gt; 8 mm</li> <li>■ Respecter la bonne profondeur de forage =&gt; anneau visible 4</li> </ul>
<p><b>Le couple ne peut pas être appliqué, le goujon fileté ne tient pas dans le matériau support</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forage encrassé</li> <li>■ Profondeur de forage trop faible</li> <li>■ Forage endommagé ou déjà utilisé</li> <li>■ Foret inapproprié</li> <li>■ Couple de rotation trop élevé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Retirer tous liquides, copeaux de forage ou autres saletés du forage</li> <li>■ Respecter la bonne profondeur de forage =&gt; anneau visible 4</li> <li>■ Effectuer un nouveau forage</li> <li>■ Utiliser un foret approprié</li> <li>■ Utiliser un couple de rotation approprié (comme indiqué en 7.2.1)</li> </ul>

Défauts	Causes possibles	Solutions
<p><b>Filetage du goujon endommagé</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Canon endommagé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Remplacer le canon</li> </ul>
<p><b>Le goujon ne tient pas dans le matériau support</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Matériau support en acier trop fin (&lt; 8 mm)</li> <li>■ Forage endommagé ou déjà utilisé</li> <li>■ Puissance trop faible</li> <li>■ Profondeur de forage trop faible</li> <li>■ Foret inapproprié</li> <li>■ Saletés/copeaux de forage dans le trou de forage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tirer uniquement sur un matériau support en acier &gt; 8 mm</li> <li>■ Effectuer un nouveau forage</li> <li>■ Augmenter le réglage de puissance</li> <li>■ Respecter la bonne profondeur de forage =&gt; anneau visible <b>4</b></li> <li>■ Utiliser un foret approprié</li> <li>■ Retirer tous liquides, copeaux de forage ou autres saletés du trou de forage, avant de poser le goujon.</li> </ul>
<p><b>Le piston coince dans le canon</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Piston endommagé</li> <li>■ Encrassement par les résidus de combustion</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Retirer la bande-chargeur de cartouches</li> <li>■ Guide-piston</li> <li>■ Contrôler le piston, le changer si nécessaire</li> <li>■ Nettoyer l'appareil</li> </ul>
<p><b>La détente ne peut pas être actionnée</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ L'appareil n'a pas été complètement mis en appui</li> <li>■ Piston mal monté</li> <li>■ Appareil défectueux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Appuyer complètement l'appareil</li> <li>■ Monter le piston correctement</li> <li>■ Contacter votre agence Hilti</li> </ul>

## 10. Recyclage



Les appareils Hilti sont fabriqués pour une grande partie en matériaux recyclables dont la réutilisation exige un tri correct. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin d'en recycler les composants. Consulter le service clients Hilti ou votre conseiller commercial.

Si vous souhaitez trier vous-même les composants de l'appareil en vue de leur recyclage : démontez l'appareil si cela ne demande aucun outillage spécial.

fr

## 11. Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive, conjointement avec l'appareil, de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti ou autres produits de qualité équivalente.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

**Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives**

**ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.**

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

## 12. Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Appareil de scellement
Désignation du modèle:	DX 351 BT/BTG
Année de conception:	2003

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes : 2006/42/CE, 2011/65/EU.

**Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan**

**Norbert Wohlwend**  
Head of Quality & Processes Management  
BU Direct Fastening  
08/2012

**Tassilo Deinzer**  
Head BU Measuring Systems  
BU Measuring Systems  
08/2012

### Documentation technique par :

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 13. Certificat d'essais CIP

Les appareils de scellement Hilti DX351 BT et DX351 BTG sont certifiés et homologués. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation PTB de forme carrée avec le numéro d'homologation **S 807**. Hilti garantit ainsi la bonne conformité des appareils avec le modèle homologué.

Tous défauts ou vices inadmissibles constatés au cours de l'utilisation de l'appareil, doivent absolument être signalés au responsable de l'organisme certificateur (PTB) et au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P.).

fr

## 14. Santé de l'utilisateur et sécurité

### Valeurs de niveaux sonores

#### Appareil de scellement à cartouches

Type:	DX 351 BT / DX 351 BTG
Modèle:	Série
Calibre:	6.8/11 marron
Réglage de puissance:	3
Application:	Fixation de X-BT M10-24-6 sur plaque d'acier de 8 mm d'épaisseur préperçée

#### Valeurs de mesure déclarées à la directive sur les machines 2006/42/CE en liaison avec E DIN EN 15895

Niveau de puissance acoustique:	$L_{WA, 1s}^1$	109 dB(A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail:	$L_{pA, 1s}^2$	105 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission:	$L_{pC, peak}^3$	136 dB(C)

#### Conditions d'utilisation et d'installation :

installation et utilisation du cloueur à poudre conformément à E DIN EN 15895-1 dans la chambre de simulation anéchoïque de la société Müller-BBM GmbH. Les conditions ambiantes dans la chambre de simulation sont en conformité avec la norme DIN EN ISO 3745.

#### Procédé de contrôle :

conformément à E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 et DIN EN ISO 11201, la méthode de la surface enveloppante en champ libre sur une surface réfléchissante.

REMARQUE : Les émissions acoustiques mesurées et l'incertitude de mesure afférente correspondent à la limite supérieure des valeurs acoustiques pouvant être obtenues lors des mesures.

Les valeurs d'émission de bruit peuvent varier suivant les conditions de travail.

<sup>1</sup> ± 2 dB (A)

<sup>2</sup> ± 2 dB (A)

<sup>3</sup> ± 2 dB (C)

## Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Des informations complémentaires concernant la santé de l'utilisateur et la sécurité sont disponibles sur le site Internet de Hilti [www.hilti.com/hse](http://www.hilti.com/hse)



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

[www.hilti.com](http://www.hilti.com)

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2734 | 0914 | 2-Pos. 4 | 1

Printed in Liechtenstein © 2014

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

377628 / A4

