

HILTI

DX 460 SM

Operating instructions

en

Mode d'emploi

fr

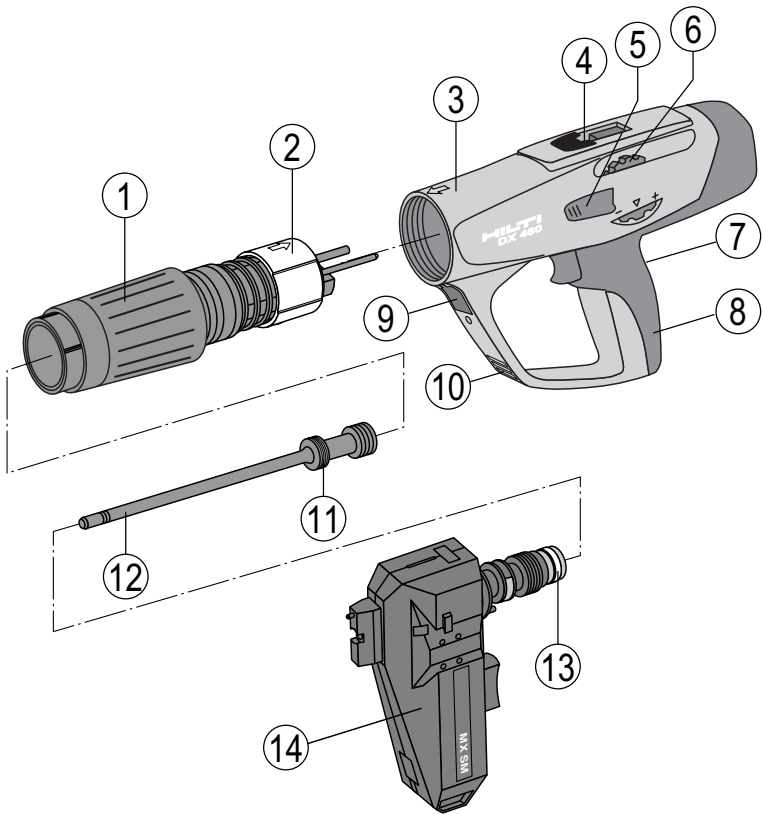
Manual de instrucciones

es

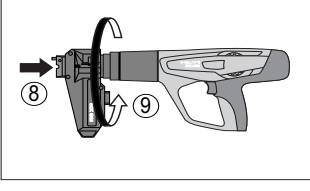
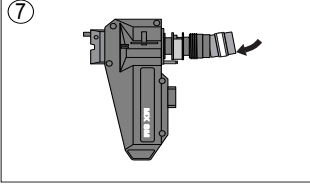
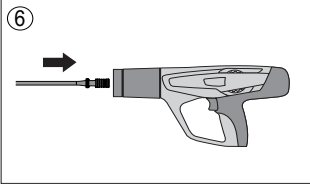
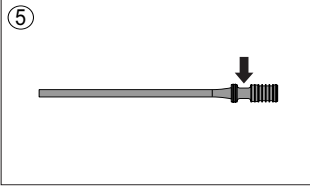
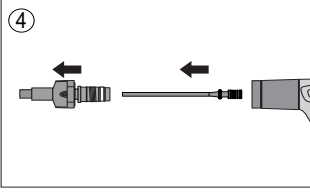
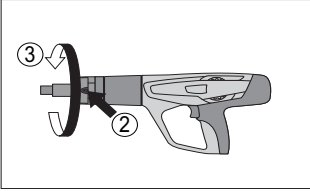
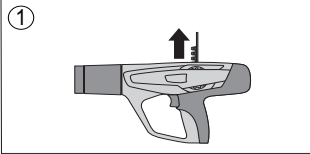
Инструкция по эксплуатации

ru

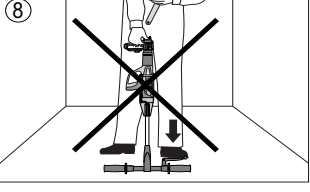
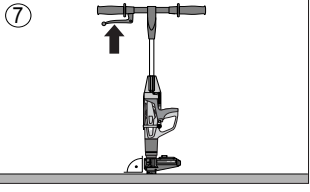
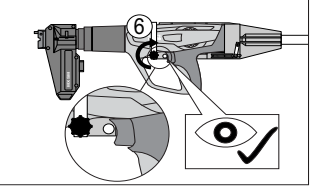
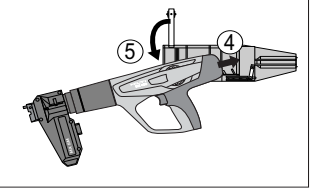
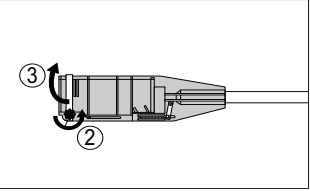
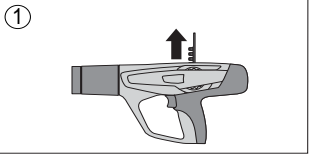




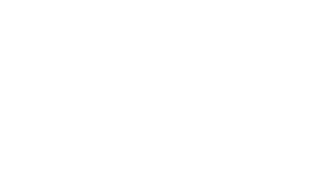
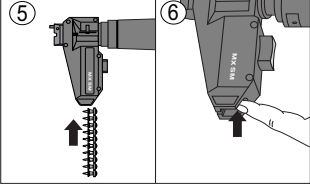
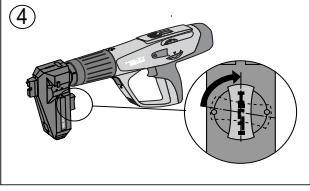
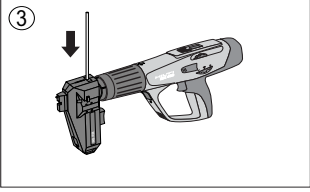
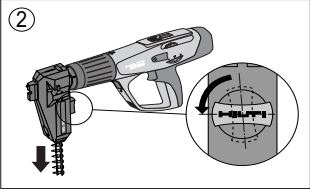
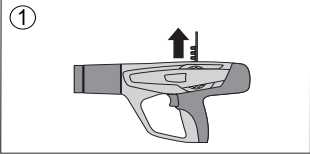
6.2



6.3

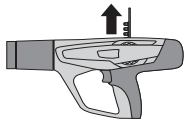


7.1

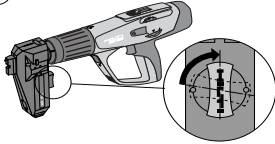


7.2

①



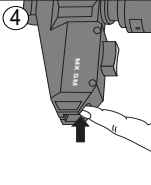
②



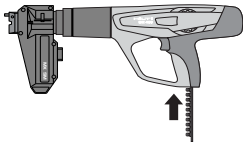
③



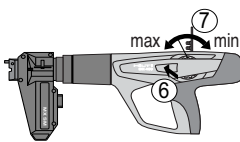
④



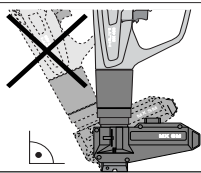
⑤



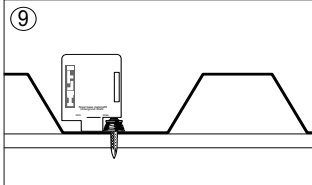
⑥



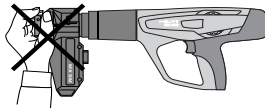
⑧



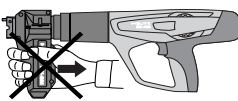
⑨



⑩

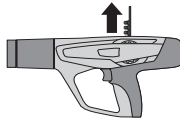


⑪

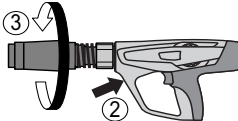


8.4

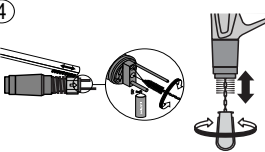
①



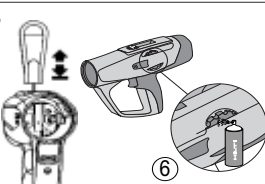
②



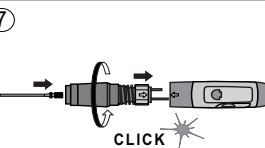
④



⑤

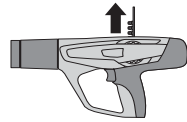


⑦

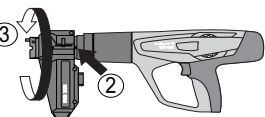


8.3

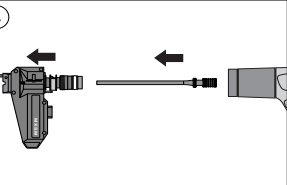
①



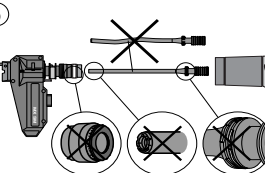
③



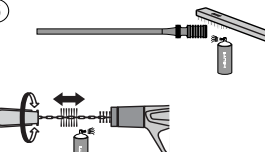
④



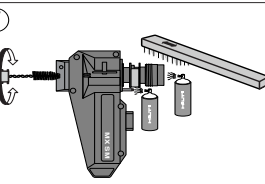
⑤



⑥



⑦



Appareil de scellement DX 460 SM

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.

Pièces de l'appareil 1

- ① Mécanisme de retour automatique du piston
- ② Douille de guidage
- ③ Boîtier
- ④ Guide d'entrée des cartouches
- ⑤ Curseur de déverrouillage de la molette de réglage de puissance
- ⑥ Molette de réglage de puissance
- ⑦ Détente
- ⑧ Poignée
- ⑨ Déverrouillage du mécanisme du retour automatique du piston
- ⑩ Ouïes d'aération
- ⑪ Segments de piston
- ⑫ Piston X-460-PSM (# 373303)
- ⑬ Amortisseur X-460-B (# 373 330)
- ⑭ Chargeur MX SM (# 370 827)

* Ces pièces peuvent être remplacées par l'utilisateur!

Sommaire	Page
1. Consignes de sécurité	15
2. Consignes générales	16
3. Description	17
4. Gamme de cartouches, d'accessoires et d'éléments	18
5. Caractéristiques techniques	20
6. Mise en marche	20
7. Utilisation	21
8. Nettoyage et entretien	22
9. Guide de dépannage	23
10. Recyclage	25
11. Garantie constructeur des appareils	26
12. Déclaration de conformité CE (original)	26
13. Marquage CIP	26
14. Santé de l'utilisateur et sécurité	27

1. Consignes de sécurité

1.1 Consignes de sécurité fondamentales

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

1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu

L'appareil DX 460 est destiné aux couvreurs et bardeurs professionnels dans l'industrie et l'artisanat de la construction (fixations sur poutres en acier à nervures ouvertes).



1.4 Utilisation abusive

- Toutes manipulations ou modifications sur l'appareil sont interdites.
- L'appareil ne doit pas être utilisé dans une atmosphère explosive ou inflammable, sauf s'il est agréé pour cela.
- Pour éviter tous risques de blessures, 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 fonction-

fr

nement, 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 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 (d'épaisseur < 4 mm), la fonte et le béton cellulaire.

1.5 Etat 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

- Porter des chaussures antidérapantes et toujours veiller à garder votre équilibre.
- Éviter toute posture anormale du corps. Veiller à toujours rester stable et à garder l'équilibre.
- Veiller à bien éclairer l'endroit.
- Utiliser l'appareil uniquement dans des emplacements bien aérés.
- Débarrasser l'entourage où vous travaillez de tous objets avec lesquels vous pourriez vous blesser.
- L'appareil doit être utilisé uniquement guidé des deux mains.
- Lors du travail, tenir toutes tierces personnes, notamment les enfants, éloignés de l'endroit où vous travaillez.
- Avant d'implanter des clous, toujours vérifier que personne ne se trouve derrière ou en dessous de l'endroit où vous travaillez.
- Toujours bien nettoyer et sécher la poignée pour enlever toutes traces 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.
 - Toujours utiliser, lorsque l'application le permet, l'embase additionnelle/le pare-éclats.
 - En cas de ratés (tir ou percussion), 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 ban-

de-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 l'appareil sans surveillance.
- Toujours décharger l'appareil avant de le nettoyer, de l'entretenir, de le réviser ou de le ranger.
- Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil et les cartouches, toujours les ranger dans un endroit sec, en hauteur ou fermé à clé, hors de portée des enfants.



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 sinon 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.

1.10 Équipement personnel de protection



- Pendant l'utilisation de l'appareil, l'utilisateur et son entourage doivent porter des lunettes de protection appropriées, un casque dur et un casque antibruit.

2. Consignes générales

2.1 Mots signalant un danger et leur signification

AVERTISSEMENT:

Le mot AVERTISSEMENT est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de graves blessures corporelles, voire à un accident mortel.

ATTENTION:

Le mot ATTENTION est utilisé pour attirer l'attention sur une situation potentiellement dangereuse qui pourrait conduire à de légères blessures corporelles ou à des dégâts matériels.

2.2 Pictogrammes

Symboles d'avertissement



Avertissement:
danger général!



Avertissement:
surface très chaude!

Symbole



Avant d'utiliser
l'appareil, lire
son mode
d'emploi!

Symboles d'obligation



Porter des
lunettes de
protection!



Porter un
casque dur!



Porter un
casque
antibruit!

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

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme «appareil» désigne toujours l'appareil de scellement DX 460 SM.

Emplacement des détails d'identification sur l'appareil

La désignation du modèle et le numéro de série de votre appareil figurent sur sa plaquette signalétique. Inscrivez ces renseignements dans votre mode d'emploi et référez-vous y toujours pour communiquer avec votre conseiller ou votre agence Hilti.

Modèle: DX 460 SM

N° de série: _____

3. Description

Le DX 460 Hilti avec son chargeur de clous MX SM est un appareil de scellement pour professionnels, destiné à fixer des tôles profilées (bacs acier) de couvertures et bardages sur des poutres en acier à nervures ouvertes.

L'avance du piston et des cartouches est automatique sous l'action de la pression des gaz d'échappement, ce qui vous permet de fixer des clous ou goujons filetés de manière très économique (cadence de tir max.: 700 fixations par heure). De par le principe de fonctionnement de son piston, l'appareil est classé dans la catégorie «faible vitesse».

L'appareil n'est pas agréé pour être utilisé dans une atmosphère déflagrante.

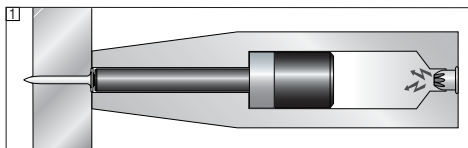
L'équipement additionnel qui permet une grande variété d'applications (p. ex. fixations bois/béton) est dispo-

nible en option. Veuillez contacter votre conseiller de vente sur place.

Comme tous les autres appareils de scellement à cartouches Hilti, le DX 460 n'est qu'un élément du système de fixation complet et homogène Hilti qui comprend, non seulement l'appareil, mais aussi le chargeur MX SM, les cartouches et les éléments de fixation. Ceci implique que l'utilisateur ne peut travailler sans problèmes avec ce système que s'il utilise les éléments de fixation et les cartouches spécialement fabriqués à 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 460 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

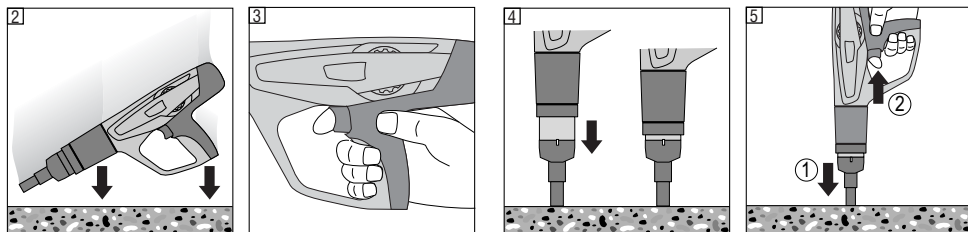
2 résulte de l'action combinée du mécanisme de percussion et du mouvement de va-et-vient. Elle évite toute percussion inopinée si l'appareil DX 460 Hilti vient à tomber sur une surface dure, quel que soit, d'ailleurs, l'angle de chute.

La sécurité de détente **3** évite toute percussion de la charge propulsive si la détente seule est pressée. Ainsi, l'appareil DX 460 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 460 est appuyé à fond contre le matériau support.

Par ailleurs, l'appareil DX 460 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).

fr



4. Gamme de cartouches, d'accessoires et d'éléments

Cartouches

Référence	Coloris	Charge
6.8/11 M (.27 cal short) (3/220 MA)	rouge	très forte
6.8/11 M (.27 cal short) (3/220 MA)	violette	ultraforte

Limites d'application type

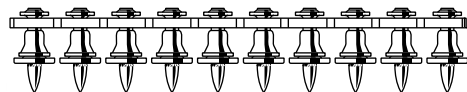
X-EDNK 22 THQ 12M			X-EDN 19 THQ 12M						
Résistance à la traction de la poutre jusqu'à 91 ksi	Cartouche violette (ultraforte)			Cartouche violette (ultraforte)					
	70 ksi - 84 ksi			70 ksi - 84 ksi					
	50 ksi - 70 ksi			50 ksi - 70 ksi					
Cartouche rouge (très forte)			Cartouche rouge (très forte)					Cartouche pourpre (ultraforte)	
1/8" (3.2mm)			5/32" (4mm)		3/16" (4.8mm)		1/4" (6.4mm)	5/16" (8mm)	3/8" (9.5mm)
Épaisseur de poutre			Épaisseur de poutre						

Remarque:

Pour plus de détails, référez vous au guide de sélection des clous/cartouches. Si vous avez besoin d'un soutien technique pour les calculs et le dimensionnement de diaphragmes ainsi que pour la soumission de mojets, consultez votre organisation de vente Hilti dans votre pays.

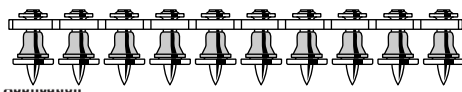
Gamme d'éléments de fixation

Pour toutes applications couvertures et bardages agréées (SDI, ICBO, FM, UL).



34133 X-EDNK 22 THQ12M

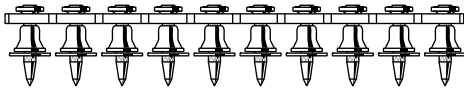
34134 X-EDN 19 THQ 12M



Matériau support de 1/8"–3/16" (3.2–4.8 mm) d'épaisseur

Matériau support de 5/32"–3/8" (4–9.5 mm) d'épaisseur

Pour toutes applications de toitures non critiques.

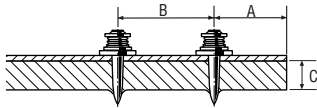


Code art.	Référence	Application
332586	X-ZF 22 THS 12M	Matériau support de 1/8"-1/4" (3.2-6.4 mm) d'épaisseur

fr

Directives de fixation:

Pour plus de détails, vous référer au Guide technique produits disponible auprès de votre organisation de vente Hilti ou, si nécessaire, consulter les réglementations techniques nationales. **Remarque:** le chargeur MX SM et les éléments de fixation correspondants ne conviennent que pour des fixations sur acier!



Acier:

A = distance aux bords min. = 10 mm (3/8")

B = entr'axe min. = 20 mm (3/4")

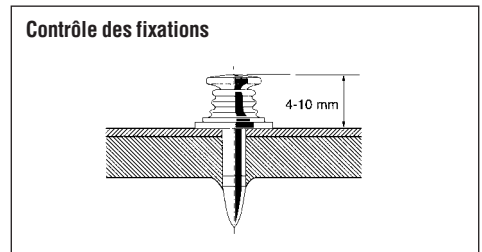
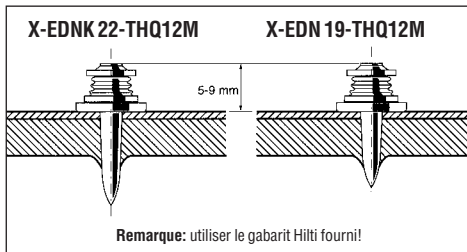
C = épaisseur de matériau support min. = 3,2 mm (1/8")

Hauteur de tête de clous (utiliser le gabarit Hilti fourni!)

X-EDNK 22 THQ 12M (HSN 22)

X-EDN 19 THQ 12M (HSN 19)

X-ZF 22 THS 12M (FDN 22)



Pistons

Code art.	Référence	Application
373303	X-460-PSM	Piston standard pour clous HSN et FDN

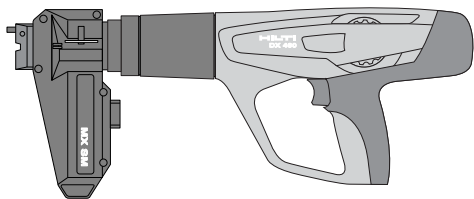
Accessoires

Code art.	Référence	Application
373330	X-460-B	Amortisseur; non adapté à l'appareil DX A41 SM
370831	X-SH 460	Prolongateur pour DX 460 SM

Kit de nettoyage

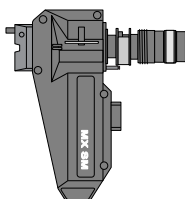
Lubrifiant DX en spray, bague d'éjection, brosse plate, gros écouvillon, petit écouvillon, grattoir, chamoisette.

5. Caractéristiques techniques



Appareil DX 460 SM

Poids	3,96 kg (8.50 lb)
Longueur de l'appareil	472 mm
Longueur des clous	22 mm max.
Cartouches	6.8/11 M (.27 cal. court) rouges et violettes
Capacité du chargeur	10 clous
Réglage de puissance	4 niveaux de puissance



Chargeur MX 72

Poids	0,98 kg (2.15 lb)
Longueur des clous	22 mm max.
Capacité du chargeur	10 clous
Clous	X-EDNK 22 THQ 12M (HSN 22) X-EDN 19 THQ 12M (HSN 19) X-ZF 22 THS 12M (FDN 22)

Sous réserve de toutes modifications techniques!

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 en-haut pour la sortir de l'appareil.

● Vérifier toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

● Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston (voir paragraphe 8 «Nettoyage et entretien»).

6.2 Montage du chargeur MX SM sur un appareil DX 460 existant

- Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main en-haut pour la sortir de l'appareil.
- Pour adapter le chargeur sur un appareil DX 460 existant, appuyer sur le curseur de déverrouillage.
- Dévisser le canon de l'appareil sans chargeur.
- Enlever le canon avec l'amortisseur et le piston. Ranger ces pièces séparément – elles ne doivent pas être utilisées avec le chargeur de clous MX SM.
- Utiliser seulement le piston X-460-PSM. Sa référence est marquée dessus comme schématisé.
- Enfoncer le piston X-460-PSM dans l'appareil et le pousser en arrière le plus loin possible.
- Enfoncer une butée d'arrêt renforcée X-460-B sur le chargeur de clous MX SM. **Remarque:** toujours utiliser l'appareil avec l'amortisseur en position pour éviter de l'abîmer.

8. Appuyer fermement le chargeur de clous XM SM sur le mécanisme de retour automatique du piston de l'appareil.

9. Visser complètement le chargeur sur l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille.

Remarque: le chargeur de clous MX SM doit être utilisé uniquement avec un appareil DX 460.

6.3 Montage du DX 460 SM sur le prolongateur X-SH 460

- Vérifier qu'aucune bande-chargeur de cartouches ne se trouve dans l'appareil. S'il y en a une, la tirer à la main en-haut pour la sortir de l'appareil.
- Dévisser la vis moletée sur le boîtier de l'appareil du prolongateur X-SH 460.
- Ouvrir la barre métallique de serrage.
- Insérer l'appareil DX 460 dans le boîtier de la poignée.
- Verrouiller l'appareil DX 460 avec la barre de serrage.
- Serrer la barre de serrage avec la vis moletée.

Remarque: le levier de déclenchement du tir doit être positionné en face de la détente.

7. Pour réaliser la fixation, positionner la poignée avec l'appareil perpendiculaire à la surface de travail, appuyer sur la poignée X-SH 460, puis actionner la détente.

8. **Avertissement:** ne jamais actionner la poignée avec le DX 460 dirigé vers le bas !

Remarque: le prolongateur se démonte dans le sens inverse; commencer par sortir la bande-chargeur de cartouches de l'appareil.

7. Utilisation



ATTENTION	
 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Pendant le tir, des éclats de matériau support, de clou ou de la bande-chargeur de cartouches peuvent être projetés. ■ En cas de projection de tels éclats, vous-même ou votre entourage risquez de vous blesser, aux yeux notamment ■ Portez (vous-même et votre entourage) des lunettes de protection et un casque dur.

ATTENTION	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Le tir de clous ou goujons provoqué par la percussion d'une cartouche est bruyant. ■ Ce bruit, s'il est excessif, peut provoquer des lésions auditives. ■ Portez (vous-même et votre entourage) un casque antibruit.

AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lorsque l'appareil est appuyé contre une partie de votre corps (p. ex. la paume de votre main), il est prêt au tir. ■ Vous risquez ainsi de tirer dans des parties du corps aussi. ■ Ne jamais appuyer l'appareil contre des parties du corps.

AVERTISSEMENT	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ En ramenant le chargeur en arrière à la main, vous risquez, dans certaines conditions, d'armer l'appareil. ■ Vous risquez ainsi de tirer dans des parties du corps aussi. ■ Ne jamais ramener le chargeur en arrière à la main.

7.1 Déchargement/rechargement du chargeur de clous MX SM

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 en-haut pour la sortir de l'appareil.
2. Pour décharger tous clous inutilisés, tourner le bouton de déchargement perpendiculairement au chargeur. Sortir les clous.
3. Si des clous sont coincés dans le chargeur, utiliser la baguette d'éjection fournie dans l'ouverture au sommet du chargeur MX SM, pour sortir les clous. **Remarque:** utiliser uniquement la baguette d'éjection fournie. L'utilisation d'un tournevis ou de tout autre outil risquerait d'abîmer le mécanisme du chargeur.
4. Vérifier que le bouton de chargement/déchargement est bien tourné dans l'axe avec le chargeur MX SM.
5. Enfoncer la bande-chargeur de clous.
6. La bande-chargeur de clous doit être poussée le plus loin possible.

fr

7.2 Chargement de consommables et réalisation de fixations

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 en-haut pour la sortir de l'appareil.
2. Vérifier que le bouton de chargement/déchargement est bien tourné dans l'axe avec le chargeur MX SM.
3. Enfoncer la bande-chargeur de clous.
4. La bande-chargeur de clous doit être poussée le plus loin possible.
5. Introduire la bande-chargeur de cartouches par son extrémité étroite dans le bas de la poignée et la faire avancer jusqu'à ce qu'elle soit complètement enfoncée dans la poignée. **Remarque:** si vous désirez 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.
6. Régler la puissance d'implantation du clou en appuyant sur le curseur de déverrouillage de la molette de réglage de la puissance.
7. Tourner la molette de réglage de puissance
 - 1 = puissance min.
 - 4 = puissance max.**Remarque:** commencer par la puissance min. Si le clou ne pénètre pas assez profondément, augmenter la puissance d'implantation.
8. Utiliser le gabarit de hauteur de tête de clou fourni pour vérifier que le clou est bien implanté à la bonne profondeur.
9. Pour réaliser la fixation, positionner l'appareil bien perpendiculairement à la surface de travail, l'appuyer, puis actionner la détente. **Remarque:** ne jamais réaliser de fixation à travers un trou existant. Ne jamais essayer de retirer le même clou.
10. **Avertissement:** ne jamais reculer l'appareil par l'avant en le tenant par la paume de la main!
11. **Attention:** ne jamais reculer le chargeur MX SM à la main pour éviter tous risques d'accident!


8. Nettoyage et entretien

8.1 Nettoyage de l'appareil

La coque extérieure du boîtier de l'appareil est en plastique incassable, la partie préhensile 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 tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Dans ce cas, faire réparer l'appareil par le S.A.V. Hilti.

ATTENTION	
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Lors de son utilisation, l'appareil peut d'échauffer fortement. ■ Vous risquez de vous brûler les mains. ■ Ne jamais démonter l'appareil lorsqu'il est très chaud. Le laisser refroidir.

Apporter l'appareil à réviser:

1. En cas de ratés (percussion de cartouches) ou
2. en cas de variation de la puissance ou
3. en cas de diminution du niveau de confort de l'appareil:
 - Plus grande pression d'appui nécessaire
 - Plus grand effort pour appuyer sur la détente
 - Réglage de puissance difficile
 - Enlèvement de la bande-chargeur de cartouches difficile

ATTENTION: durant le nettoyage de l'appareil:

- N'utilisez jamais de graisse ou de lubrifiant sur les pièces de l'appareil. Cela peut gravement endommager l'appareil. Utilisez uniquement le spray Hilti ou un produit de qualité équivalente.
- La poussière se trouvant à l'intérieur d'un appareil DX contient des substances qui peuvent nuire à votre santé
 - Ne pas respirer la poussière lors du nettoyage de votre appareil.
 - Ne pas mettre en contact la poussière avec des aliments.
 - Lavez vos mains après le nettoyage de l'appareil.

8.3 Maintenance et révision journalières/nettoyage et (petites) révisions

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 en-haut pour la sortir de l'appareil.
2. Pour démonter l'appareil DX 460 SM, appuyer sur le curseur de verrouillage petit.
3. Dévisser le chargeur de clous MX SM.

4. Sortir le chargeur MX SM avec l'amortisseur et le piston, de l'appareil.

Remarque: si le piston coince dans l'appareil, il est nécessaire de desserrer et de dévisser l'ens. guide-piston (voir «Guide de dépannage»). Sortir ensuite le piston à travers la chambre de combustion en utilisant la baguette fournie.

5. Vérifier l'usure de l'amortisseur et du piston.

Remplacer l'amortisseur X-460 B en le cintrant pour le séparer du chargeur si:

- l'anneau métallique est enlevé ou cassé,
- s'il ne reste plus sur l'interface chargeur,
- en cas d'usure irrégulière en-dessous de l'anneau métallique.

Remplacer le piston X-460-PSM s'il présente des signes d'usure:

- s'il est cassé, fissuré,
- si le bout est très usé (p.ex. segment éclaté à 90°)
- s'il est cintré (le vérifier en le faisant rouler sur une surface plane).

Remarque: ne pas utiliser le piston s'il est usé et ne pas le manipuler.

6. Nettoyage du piston et de son mécanisme de retour automatique:

- nettoyer les segments de piston avec la brosse plate métallique fournie,
- lubrifier légèrement les segments de piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray,
- nettoyer l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston en utilisant le gros écouvillon fourni,
- lubrifier légèrement le mécanisme de retour automatique du piston en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

7. Nettoyage du chargeur de clous MX SM:

- séparer l'amortisseur du chargeur de clous MX SM en le cintrant,
- nettoyer l'extérieur du chargeur en utilisant la brosse plate métallique fournie,
- nettoyer l'intérieur du chargeur en utilisant le petit écouvillon fourni.

Remarque: il importe de bien nettoyer et d'enlever tous résidus de la bande-chargeur plastique du guide de clous du chargeur. Lubrifier légèrement la coulisse d'avance et le filetage du chargeur en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.

Remarque: éviter de vaporiser de l'huile sur l'amortisseur en caoutchouc!

8.4 Nettoyage et révision générale

Remarque: la grande révision devrait être effectuée toutes les 10000 fixations ou lorsque le piston coince dans son guide. Effectuer d'abord la petite révision comme décrit au point 8.3, puis:

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 en-haut pour la sortir de l'appareil.
2. Pour démonter le mécanisme de retour automatique du piston de l'appareil DX 460 SM, déverrouiller le curseur placé sur la poignée de l'appareil.

3. Dévisser le mécanisme de retour automatique du piston.
4. Nettoyer le mécanisme de retour automatique du piston:
 - nettoyer le ressort du mécanisme avec la brosse plate fournie,
 - nettoyer la douille avec la brosse plate,
 - nettoyer les deux trous dans la chambre de combustion à l'extrémité en utilisant le petit écouvillon,
 - nettoyer l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston en utilisant le gros écouvillon,
 - lubrifier légèrement le mécanisme de retour automatique du piston (ressort, chambre de combustion et intérieur du boîtier) en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.
5. Nettoyer les guides gauche et droite de la bande-chargeur de cartouches avec le grattoir fourni.
6. Lubrifier légèrement la molette de réglage de puissance en vaporisant un peu de lubrifiant DX Hilti en spray.
7. Remontage du mécanisme de retour automatique du piston:
 - la flèche sur le boîtier rouge et la flèche sur la douille du mécanisme de retour automatique du piston doivent être alignées,
 - enfoncer le mécanisme de retour automatique du piston dans le boîtier en plastique rouge,
 - revisser le mécanisme de retour automatique du piston dans l'appareil jusqu'à ce qu'il se verrouille (curseur sur la poignée de l'appareil).

9. Guide de dépannage

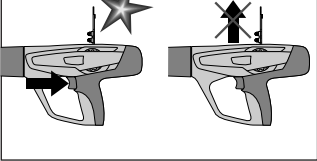
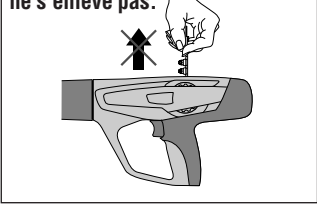
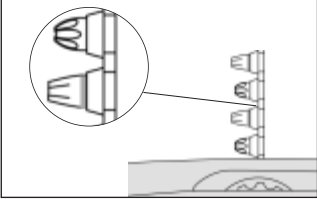
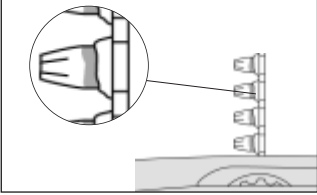
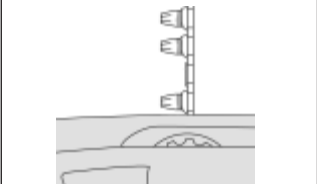
Défauts:

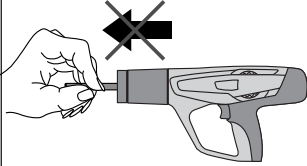
Défauts	Comment y remédier
Ratés:	Voir «percussion ratée» (voir point 5.6 dans les directives de sécurité)

Comment y remédier:

Avertissement: toujours enlever la bande-chargeur de cartouches de l'appareil avant d'éliminer tout dysfonctionnement décrit ci-dessous!

Ratés répétés:	Effectuer la révision générale.
Importante chute de la puissance d'implantation ou très grandes différences de profondeur d'implantation:	Effectuer la grande révision. Si l'appareil présente toujours d'importantes variations de puissance de tir ou de profondeurs d'implantation, contactez votre représentant Hilti.
Le piston ne revient pas en cas de tir à côté de la poutre:	Sortir la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. Ramener le piston en arrière en utilisant la baguette d'origine Hilti fournie, puis appuyer une fois ou deux fois l'appareil contre le toit pour faire avancer un nouveau clou dans le chargeur.
Il est impossible de tirer avec l'appareil muni du chargeur/la détente de mise à feu du chargeur est actionnée (malgré la présence de clous dans le chargeur):	Décharger les clous qui restent. Nettoyer l'intérieur du guide de clous en utilisant le petit écouvillon. Des fragments de plastique peuvent bloquer le mécanisme de détection des clous.
Le piston coince dans son guide et ne peut pas être sorti:	Dévisser le mécanisme de retour automatique du piston (voir révision générale/point 8.4). Sortir le piston à travers la chambre de combustion en utilisant la baguette fournie. Le piston peut être coincé par des fragments de l'amortisseur en caoutchouc ou trop de poussière.
Des débris coincent dans le guide de clous du chargeur:	Sortir la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. Décharger les clous qui n'ont pas été utilisés. Décharger les clous qui restent. Enlever le chargeur de l'appareil et utiliser le piston pour sortir le clou coincé.
L'amortisseur s'use trop vite:	Marquer la position de la poutre clairement pour éviter de tirer à côté.
Problèmes d'alimentation en clous:	Lubrifier les coulisses d'avance (voir petite révision/point 8.3).

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>La bande-chargeur de cartouches n'avance pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bande-chargeur de cartouches abîmée ■ Accumulation de résidus de combustion ■ Appareil abîmé 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Remplacer la bande-chargeur de cartouches ■ Nettoyer le guide d'amenée de la bande-chargeur de cartouches (voir 8.4, point 5). <p>Si le problème persiste: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La bande-chargeur de cartouches ne s'enlève pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Surchauffe de l'appareil due à une cadence de tir trop élevée ■ Appareil abîmé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Laisser refroidir l'appareil ! ■ Enlever prudemment la bande-chargeur de cartouches de l'appareil. <p>Si ce n'est pas possible: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La cartouche ne percute pas.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Mauvaise cartouche ■ Appareil encrassé <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Faire avancer la bande-chargeur d'une cartouche à la main. ■ Si le problème se reproduit plusieurs fois, nettoyer l'appareil. <p>Si le problème persiste: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La bande-chargeur de cartouches fond.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'appareil est appuyé trop longtemps contre le support lors du tir. ■ Fréquence de tir trop élevée 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Appuyer l'appareil moins longtemps avant de déclencher le tir. ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches. ■ Démontez le mécanisme de retour automatique du piston (voir point 8.4) pour le laisser refroidir plus rapidement et éviter de l'abîmer. <p>Si l'appareil ne peut pas être démonté: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>
<p>La cartouche ne s'enlève pas de la bande-chargeur.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Cadence de tir trop élevée <p>AVERTISSEMENT ne pas essayer d'enlever des cartouches de la bande-chargeur ou de l'appareil en forçant.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Arrêter immédiatement de travailler. ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches. ■ Laisser refroidir l'appareil. ■ Nettoyer l'appareil et enlever la cartouche qui ne tient plus. <p>Si l'appareil ne peut pas être démonté: <ul style="list-style-type: none"> ■ contactez votre agence Hilti. </p>

Défauts	Causes	Comment y remédier
<p>L'utilisateur remarque:</p> <ul style="list-style-type: none"> - qu'il doit exercer une pression d'appui plus grande, - qu'il doit plus forcer pour appuyer sur la détente, - qu'il a du mal à régler la puissance, - qu'il a du mal à enlever la bande-chargeur de cartouches. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Accumulation de résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ S'assurer que les cartouches appropriées sont utilisées (voir 1.2) et qu'elles sont dans un état irréprochable.
<p>Le piston coince dans son mécanisme de retour automatique.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Piston abîmé ■ Débris d'amortisseur à l'intérieur du mécanisme de retour automatique du piston ■ Amortisseur abîmé ■ Encrassement dû à des résidus de combustion 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Enlever la bande-chargeur de cartouches et nettoyer l'appareil (voir 8.3-8.14). Contrôler le piston et l'amortisseur, les remplacer au besoin (voir 8.4). <p>Si le problème persiste :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Contacter le centre de services Hilti.

10. Recyclage

Les appareils Hilti sont, pour la plus grande partie, fabriqués en matériaux recyclables qui doivent être, bien sûr, correctement triés au préalable. Dans de nombreux pays, Hilti est déjà équipé pour reprendre votre ancien appareil afin de le faire recycler. Contactez votre conseiller de vente Hilti ou notre Service- Clients Hilti.

Si vous voulez apporter vous-même votre appareil pour le faire recycler, le démonter le plus possible sans outils spéciaux.

Trier les différentes pièces ou parties comme suit:

Pièces/sous-ensembles	Principaux matériaux	Recyclage
Coffret de transport	Plastique	Plastiques
Boîtier extérieur	Plastique/élastomère	Plastiques
Vis, petites pièces	Acier	Vieux métaux
Cartouches usagées	Acier/plastique	Conformément aux réglementations publiques

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 entre-tenu 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 460
Année de conception:	2001

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. Marquage CIP

La directive suivante s'applique aux états membres de la C.I.P. hors de l'espace de l'UE et de l'AELE :

L'appareil Hilti DX 460 est certifié et homologué. En conséquence, les appareils portent le sigle d'homologation de forme carrée avec le numéro d'homologation S 812. 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, Brunswick) ainsi qu'au bureau de la Commission Internationale Permanente (C.I.P., Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgique).

14. Santé de l'utilisateur et sécurité

Valeurs de niveaux sonores

Appareil de scellement à cartouches

Type :	DX 460
Modèle :	Série
Calibre :	6.8/11 noir
Réglage de puissance :	2
Application :	Fixation de 24 mm bois et béton (C40) avec X-U 47P8

fr

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

Niveau de puissance acoustique:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Niveau de pression acoustique sur le lieu de travail:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Niveau de pression acoustique de pointe d'émission:	$L_{pC, peak}^3$	133 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.

¹ ± 2 dB (A)

² ± 2 dB (A)

³ ± 2 dB (C)

Vibration

La valeur totale des vibrations devant être indiquée conformément à 2006/42/EC ne dépasse pas 2,5 m/s².

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



Hilti Corporation

LI-9494 Schaan

Tel.: +423 / 234 21 11

Fax: +423 / 234 29 65

www.hilti.com

Hilti = registered trademark of Hilti Corp., Schaan

W 2713 | 0713 | 10-Pos. 3 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

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

371686 / A3



371686