

# HILTI

## DX 460 GR

**Bedienungsanleitung** **de**

**Operating instructions** **en**

**Mode d'emploi** **fr**

**Istruzioni d'uso** **it**

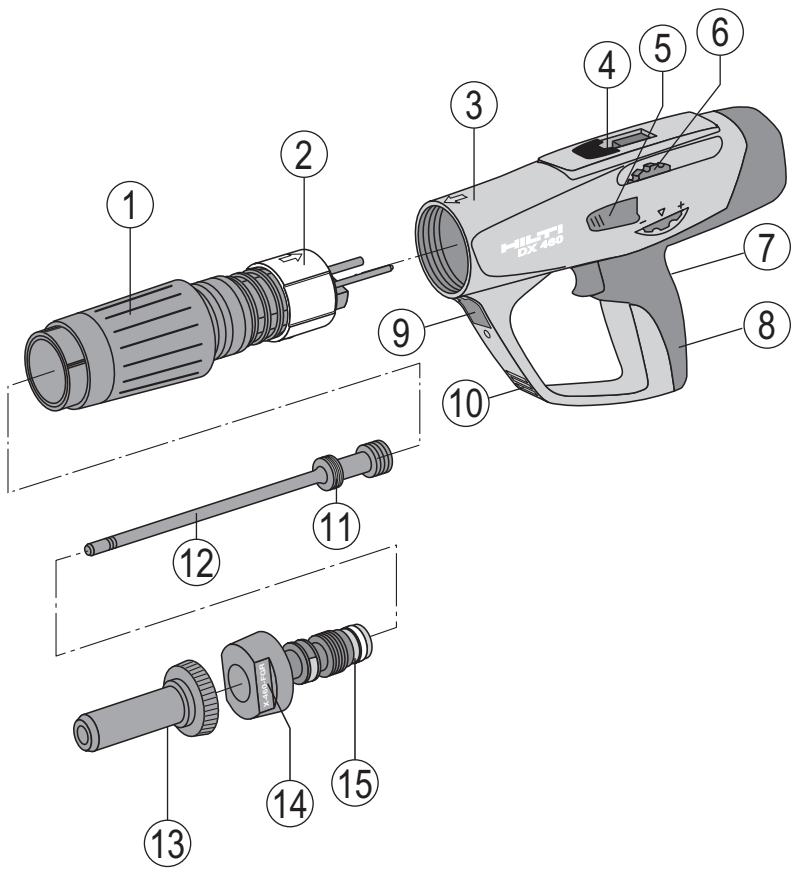
**Manual de instruções** **pt**

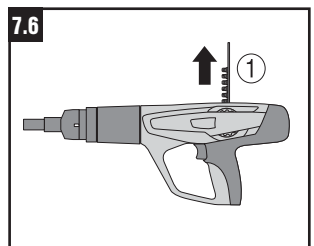
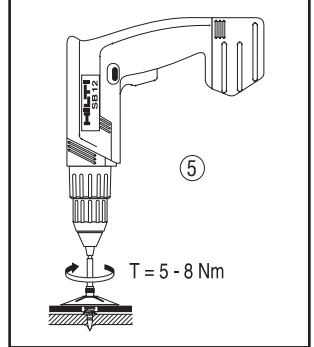
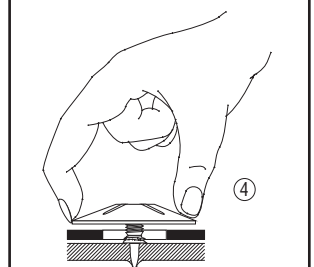
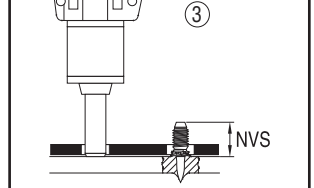
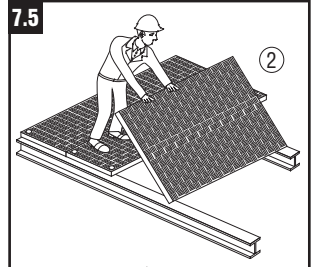
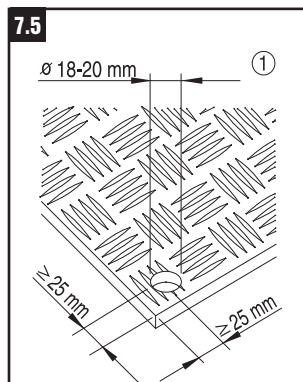
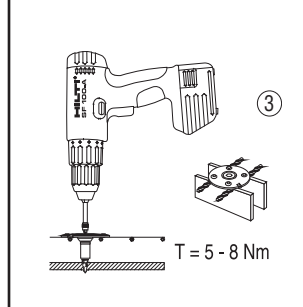
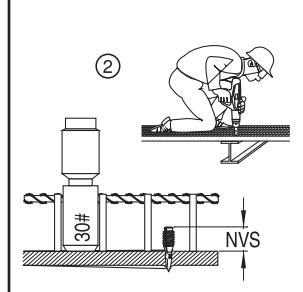
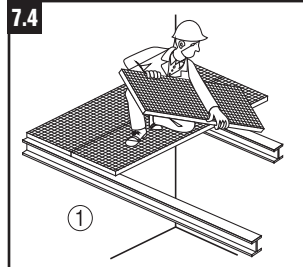
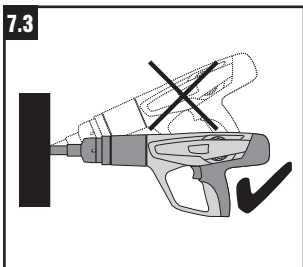
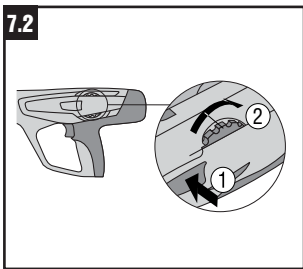
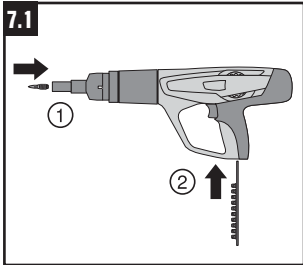
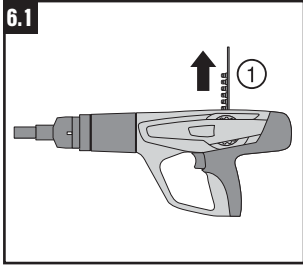
**Manual de instrucciones** **es**

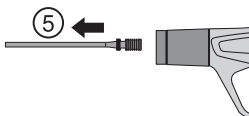
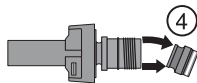
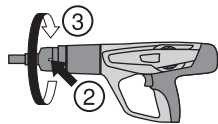
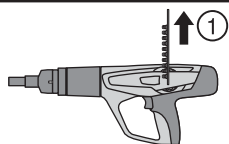
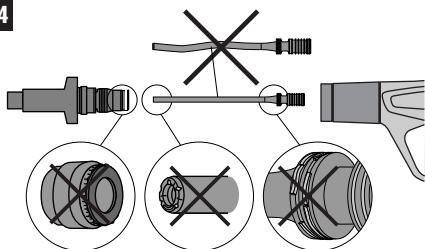
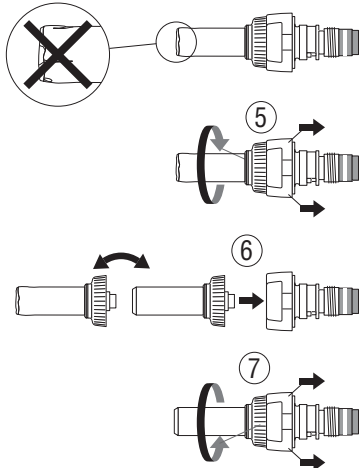
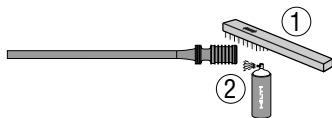
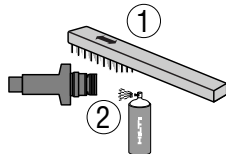
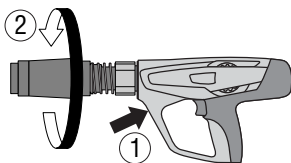
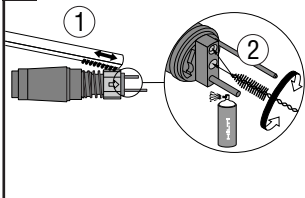
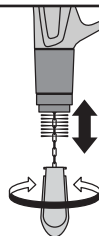
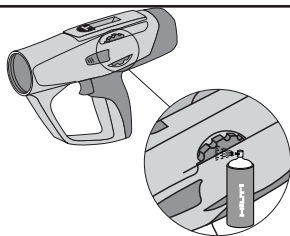
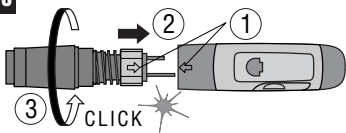
**Οδηγίες χρήσεως** **el**



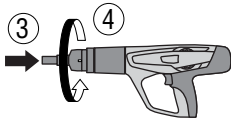
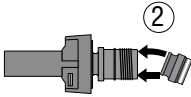
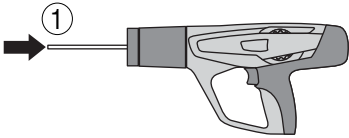
1





**8.3****8.4****8.5****8.6****8.7****8.8****8.9****8.10****8.11****8.12****8.13**

8.14



# Καρφωτικό Εργαλείο DX 460GR

Παρακαλώ διαβάστε τις οδηγίες χρήσης προσεκτικά πριν θέσετε σε λειτουργία το εργαλείο για πρώτη φορά.

Φυλάσσετε πάντοτε τις οδηγίες χρήσης στην συσκευασία του μηχανήματος.

Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο συνοδεύεται από τις οδηγίες χρήσης όταν παραδίδεται σε άλλους χρήστες.

## Περιγραφή των κυρίων τμημάτων 1

- ① Μονάδα επιστροφής εμβόλου με απαγωγή καυσαερίων
- ② Οδηγός
- ③ Περίβλημα
- ④ Οδηγός δεσμίδας φυσιγγίων
- ⑤ Κόμβιο ασφαλείας ρυθμιστικού δίσκου δύναμης
- ⑥ Ρυθμιστικός δίσκος
- ⑦ Σκανδάλη
- ⑧ Λαβή
- ⑨ Κόμβιο απασφάλισης επιστροφής εμβόλου απαγωγής καυσαερίων
- ⑩ Σχισμές εξαερισμού
- ⑪ Δάκτυλοι εμβόλου
- ⑫ Έμβολο \*
- ⑬ Εύκολα αλλασώμενη καρφωθήκη \*
- ⑭ Κόμβιο απασφάλισης δεσμίδας καρφιών
- ⑮ Ανασχετικός δακτύλιος \*

\* Τα εξαρτήματα αυτά μπορούν να αντικαθιστώνται από τον χρήστη.

Περιεχόμενα	Σελ.
1. Μέτρα ασφαλείας	85
2. Γενικές Πληροφορίες	87
3. Περιγραφή	87
4. Εξαρτήματα	88
5. Τεχνικά στοιχεία	90
6. Πριν τη χρήση	90
7. Λειτουργία	91
8. Φροντίδα και Συντήρηση	92
9. Ανίχνευση μηχανικών βλαβών	94
10. Ανακύκλωση Εξαρτημάτων Εργαλείου	96
11. Εγγύηση κατασκευαστή, συσκευές	97
12. Δήλωση συμβατότητας EC (πρωτότυπο)	97
13. Σήμανση CIP	97
14. Υγεία χρήστη και ασφάλεια	98

## 1. Προφυλακτικά μέτρα ασφάλειας

### 1.1 Βασικές οδηγίες ασφαλείας

Επιπρόσθετα στα προστατευτικά μέτρα ασφαλείας που εμπεριέχονται σε κάθε κεφάλαιο ξεχωριστά των οδηγιών χρήσης, οι ακόλουθες οδηγίες θα πρέπει πάντοτε να τηρούνται αυστηρά.

### 1.2 Χρησιμοποιείτε μόνο φυσιγγία Hilti ή φυσιγγία εφάμιλλης ποιότητας

Η χρήση φυσιγγίων κατώτερης ποιότητας σε εργαλεία Hilti μπορεί να δημιουργήσει σπασώρευση άκαυστης πυριτίδας, που μπορεί να εκραγεί και να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς στους χειριστές και τους παρευρισκόμενους. Ως ελάχιστη απαίτηση, τα φυσιγγία πρέπει είτε:

a) Να συνοδεύονται από βεβαίωση του προμηθευτή τους αναφορικά με την επιτυχή υποβολή τους σε δοκιμή σύμφωνα με το πρότυπο EN 16264 της Ε.Ε.

### ΥΠΟΔΕΙΞΗ:

- Όλα τα φυσιγγία Hilti για καρφωτικά εργαλεία έχουν δοκιμαστεί με επιτυχία κατά EN 16264.
- Οι έλεγχοι που ορίζονται στο πρότυπο EN 16264 είναι δοκιμές συστημάτων συγκεκριμένων συνδυασμών φυσιγγίων και εξαρτημάτων, που πραγματοποιούνται από υπηρέσιες πιστοποίησης. Η ονομασία του εξαρτήματος, το όνομα της υπηρεσίας πιστοποίησης και ο αριθμός της δοκιμής του συστήματος είναι εκτυπωμένες πάνω στη συσκευασία του φυσιγγίου.

ή

b) Να φέρουν το σήμα συμμόρφωσης CE (προβλέπεται υποχρεωτικά από τον Ιούλιο 2013 στην ΕΕ)

Βλέπε δείγμα συσκευασίας στην ιστοσελίδα:

[www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

### 1.3 Προβλεπόμενη χρήση

Το εργαλείο έχει σχεδιαστεί για επαγγελματική χρήση σε εφαρμογές στερέωσης οικοδομικών εργασιών. Αφορά την στερέωση καρφιών, κοχλιών και σύνθετων στοιχείων σε σκυρόδεμα, χάλυβα και ασβεστόλιθο.



### 1.4 Κακή χρήση

- Απαγορεύονται η παραποίηση και τροποποιήσεις του εργαλείου.
- Το εργαλείο δεν επιτρέπεται να χρησιμοποιείται σε εκρήξιμη ή εύφλεκτη ατμόσφαιρα, εκτός εάν έχει ειδική έγκριση για αυτό το σκοπό.
- Χρησιμοποιείτε αυθεντικά ή αντίστοιχης ποιότητας βλήτρες, γεμιστήρες, εξαρτήματα και ανταλλακτικά Hilti.

el

● Ακολουθείτε τις οδηγίες χρήσης σχετικά με τη λειτουργία, την φροντίδα και συντήρηση.

● Μην στρέψετε ποτέ το εργαλείο στον εαυτό σας ή άλλους παρευρισκόμενους.

● Μην πιέζετε το στόμιο του εργαλείου στο χέρι ή άλλο μέρος του σώματός σας.

● Μην τοποθετείτε καρφία σε πολύ σκληρά ή εύθραπτα υποστρώματα, όπως π.χ. γυαλί, μάρμαρο, πλαστικό, μπρούντζο, ορείχαλκο, χαλκό, βράχο, μονωτικά υλικά, κούφια κεραμίδια, κεραμικά κεραμίδια, λεπτές λαμαρίνες (< 4 mm), χυτοσίδηρο και αεριώδες σκυρόδεμα.

### 1.5 Τεχνολογία

● Το εργαλείο έχει σχεδιαστεί με προδιαγραφές τελευταίας τεχνολογίας.

● Η χρήση του εργαλείου και των βοηθητικών εξαρτημάτων μπορεί να αποβεί επικίνδυνη εάν δεν γίνονται σωστά, εάν γίνεται από μη εξειδικευμένο προσωπικό και εάν δεν ακολουθούνται οι οδηγίες χρήσης.



### 1.6 Αφής προσαρμογή του χώρου εργασίας

● Αποφεύγετε δυσμενείς στάσεις του σώματος.

● Χρησιμοποιείτε το εργαλείο μόνο σε χώρους εργασίας με καλό αερισμό.

● Αντικείμενα που μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό πρέπει να απομακρύνονται από τον χώρο εργασίας.

● Αποφύγετε τις αφύσικες στάσεις του σώματος. Φροντίστε να έχετε καλή ευστάθεια και διατηρείτε πάντα την ισορροπία σας.

● Το εργαλείο προορίζεται για χρήση με τα χέρια.

● Μην επιτρέπετε την πρόσβαση άλλων ατόμων και ιδιαίτερα παιδιών στον χώρο εργασίας.

● Πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο, βεβαιωθείτε ότι δεν στέκεται κανείς πίσω ή κάτω από το σημείο που θα τοποθετηθούν τα βλήτρα.

● Διατηρείτε τη λαβή στεγνή, καθαρή από έλαια και λιπαντικά.



### 1.7 Γενικά προφυλακτικά μέτρα ασφάλειας

● Χρησιμοποιείτε το εργαλείο σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης και μόνο όταν είναι σε άσηχη κατάσταση.

● Σε περίπτωση που το φυσιγγίο δεν εκपुरσοκροτεί πράξτε ακολούθως:

1. Κρατείστε το εργαλείο πιεσμένο στην επιφάνεια εργασίας για 30 δευτερόλεπτα ανασχετικό δακτύλιο, έμβολο και καρφοθήκη / δεσμίδα για φθορές και αλλάξτε τα εάν χρειάζεται.

2. Εάν το φυσιγγίο δεν αναφλεχθεί, απομακρύνετε το εργαλείο από την επιφάνεια εργασίας, με προσοχή ώστε να μην είναι στραμμένο προς το σώμα σας ή προς άλλους παρευρισκόμενους.

3. Προωθείστε χειροκίνητα την ταινία του φυσιγγιού στο επόμενο φυσιγγί. Χρησιμοποιείτε τα

εναπομένοντα φυσιγγία στην ταινία. Απομακρύνετε την χρησιμοποιημένη ταινία φυσιγγιού και πετάξτε το με τρόπο που να μην μπορεί να χρησιμοποιηθεί πάλι ή να γίνει κακή χρήση.

● Εάν συμβεί 2-3 συνεχόμενα φυσιγγία να μην εκपुरσοκροτήσουν (με υπόκωφο ήχο και πολύ μικρότερη δύναμη)

1. Σταματήστε τη λειτουργία άμεσα

2. Αδειάστε και αποσυναρμολογήστε το εργαλείο (βλέπε 8.3).

3. Ελέγξτε το σωστό συνδιασμό καερφωθήκης, εμβόλου και καρφιού (βλέπε 6.2).

4. Ελέγξτε τον ανασχετικό δακτύλιο, το έμβολο και καρφοθήκη για φθορές και αντικαταστήστε τα αν χρειαστεί (βλέπε 8.4).

5. Καθαρίστε το εργαλείο (βλέπε 8.5-8.14)

6. Μην συνεχίζετε τη χρήση του εργαλείου εάν το πρόβλημα συνεχίσει μετά την παραπάνω διαδικασία. Ελέγξτε το εργαλείο σε Service της Hilti.

● Μην επιχειρείτε να αποσπάσετε απότομα ένα φυσιγγί από την ταινία του γεμιστήρα ή το εργαλείο.

● Διατηρείτε τους βραχίονες λυγισμένους όταν το εργαλείο είναι τροφοδοτημένο (μην εκτείνετε τους βραχίονες).

● Φυλάσσετε πάντοτε το εργαλείο όταν είναι γεμάτο.

● Αδειάστε το εργαλείο πριν ξεκινήσετε καθαρισμό, επισκευή ή αλλαγή εξαρτημάτων και πριν την αποθήκευση.

● Αποθηκεύετε πάντοτε τα φυσιγγία και τα μη χρησιμοποιημένα εργαλεία άδεια σε ξηρό, υψηλό ή κλειδωμένο χώρο μακριά από παιδιά.

● Τα χρησιμοποιητά φυσιγγία και τα εργαλεία που δεν χρησιμοποιούνται πρέπει να αποθηκεύονται προστατευμένα από υγρασία και υπερβολικές θερμοκρασίες. Το εργαλείο πρέπει να μεταφέρεται και να αποθηκεύεται μέσα σε βαλιτσάκι, το οποίο να μπορεί να ασφαλίσει ώστε να μην μπορεί να τεθεί σε λειτουργία το εργαλείο από αναρμόδια άτομα.



### 1.8 Θερμοκρασία

● Μην αποσυναρμολογείτε το εργαλείο όταν η θερμοκρασία του είναι ακόμη υψηλή.

● Μην υπερβαίνετε τον συνιστώμενο βαθμό συνδέσεων (αριθμός συνδέσεων ανά ώρα) καθώς αυτό μπορεί να οδηγήσει σε υπερθέρμανση του εργαλείου.

● Σε περίπτωση που αρχίζει να λιώνει το πλαστικό φυσιγγί, διακόψτε αμέσως τη χρήση του εργαλείου μέχρι να πέσει η θερμοκρασία του.

### 1.9 Προϋποθέσεις που πρέπει να τηρεί ο χρήστης

● Η συσκευή προορίζεται για επαγγελματική χρήση.

● Η χρήση, η συντήρηση και η επιδιόρθωση της συσκευής πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο και κατάλληλα εκπαιδευμένο προσωπικό. Το προσωπικό πρέπει να ενημερώνεται για το ενδεχόμενο οποιουδήποτε ειδικού κινδύνου.

- Ο χρήστης πρέπει να είναι πάντοτε συγκεντρωμένος στην εργασία που εκτελεί, να διεκπεραιώνει την εργασία προσεκτικά και να μην χρησιμοποιεί τη συσκευή εάν δεν είναι απόλυτα συγκεντρωμένος στην εκάστοτε εργασία.
- Διακόψτε την εργασία εάν δεν αισθάνεστε καλά.

## 1.10 Προσωπικός προστατευτικός εξοπλισμός



- Ο χειριστής του εργαλείου και άλλα πρόσωπα άμεσης γειτνίασης πρέπει να φορούν πάντοτε προστατευτικά ματιών, ειδικό κράνος και προστατευτικό αυτιών.

## 2. Γενικές Πληροφορίες

### 2.1 Ένδειξη πιθανού ΚΙΝΔΥΝΟΥ

#### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο όρος επισημαίνει πιθανό κίνδυνο, που μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρή σωματική βλάβη ή και θάνατο του χρήστη.

#### ΠΡΟΣΟΧΗ

Ο όρος επισημαίνει πιθανό κίνδυνο που μπορεί να οδηγήσει σε ελαφριά σωματική βλάβη ή κατάσταση που μπορεί να οδηγήσει σε φθορά τεχνικού εξοπλισμού ή άλλου περιουσιακού στοιχείου.

### 2.2 Εικονογράμματα

#### Επισημάνσεις κινδύνου



Γενική προειδοποίηση



Προειδοποίηση: Επιφάνεια υψηλής θερμοκρασίας

#### Σύμβολα



Διαβάστε τις οδηγίες λειτουργίας πριν τη χρήση

#### Σύμβολα Υποχρεωτικής συμμόρφωσης



Φοράτε προστατευτικά ματιών



Φοράτε κράνος ασφαλείας



Φοράτε προστατευτικά αυτιών

**1** Οι αριθμοί παραπέμπουν στις αντίστοιχες εικόνες. Οι εικόνες βρίσκονται στις αναδιπλωμένες σελίδες του εξωφύλλου των οδηγιών λειτουργίας. Αφήστε τις σελίδες ανοικτές καθώς διαβάζετε τις οδηγίες λειτουργίας.

Οι οδηγίες λειτουργίας αναφέρονται στο Εργαλείο Τοποθέτησης Βλήτρων DX 460GR ως τα «το εργαλείο».

#### Αναγραφή τεχνικών στοιχείων επί του εργαλείου

Ο τύπος και ο αριθμός κατασκευαστικής σειράς

αναγράφονται στην πινακίδα τεχνικών στοιχείων του εργαλείου. Σημειώστε τα στοιχεία αυτά στο παρόν εγχειρίδιο λειτουργίας και αναφέρεστε σε αυτά σε κάθε επικοινωνία σας με αντιπρόσωπο της Hilitti ή με το Κέντρο Εξυπηρέτησης Πελατών της εταιρείας.

Τύπος: DX460GR

Αύξων αριθμός σειράς:

## 3. Περιγραφή

Το εργαλείο αυτό προορίζεται για επαγγελματική χρήση μόνο για εφαρμογές καρφιών, καρφιών σπειρωμάτων και καρφιών σύνθετων υλικών σε οικοδομικές λιθοδομές από σκυρόδεμα, χάλυβα και ασβεστοκυρτωμένα υλικά.

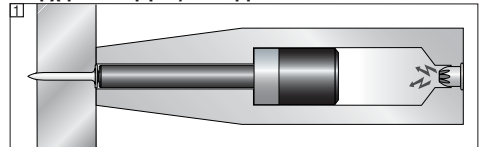
Το εργαλείο λειτουργεί σύμφωνα με την γνωστή και αποδεδειγμένη αρχή λειτουργίας του εμβόλου και επομένως δεν έχει σχέση με εργαλεία υψηλής ταχύτητας. Η αρχή του εμβόλου παρέχει βέλτιστη απόδοση και ασφάλεια σταθερότητας. Το εργαλείο λειτουργεί με φυσίγγια 6.8/11cal.

Το έμβολο επιστρέφει στην αρχική του θέση και τα φυσίγγια οπλίζονται αυτόματα από την πίεση των αερίων της εκपुरσοκρότησης. Αυτό επιτρέπει να γίνονται οι στηρήξεις γρήγορα και οικονομικά με καρφιά και καρφιά σπειρωμάτων.

Όπως με όλα τα καρφωτικά εργαλεία, το εργαλείο μαζί με τα προγράμματα αναλωσίμων αποτελούν μία "τεχνική μονάδα". Αυτό σημαίνει ότι ιδανικές στηρήξεις μπορούν να γίνουν εφόσον χρησιμοποιηθούν αναλώσιμα ειδικά προορισμένα για την εφαρμογή, ή χρησιμοποιούνται προϊόντα αντίστοιχης ποιότητας. Η εφαρμογή των προδιαγραφών Hilitti ισχύει μόνον όταν τα παραπάνω τηρούνται.

Το εργαλείο έχει 5 συστήματα ασφαλείας – για την ασφάλεια του χρήστη και των παρευρισκόμενων στο χώρο εκτέλεσης της εργασίας.

#### Η αρχή λειτουργίας του εμβόλου



Η ενέργεια που προέρχεται από το προωθητικό φορτίο μεταφέρεται σε ένα έμβολο, η επιταχυνόμενη μάζα του οποίου οδηγεί το καρφί στο υλικό βάσης. Καθώς το 95% περίπου της κινητικής ενέργειας απορροφάται από το έμβολο, το καρφί οδηγείται ελεγχόμενα στο υλικό βάσης με πολύ μειωμένη ταχύτητα (λιγότερο από 100 m/sec.). Η διαδικασία προώθησης ολοκληρώνεται όταν το έμβολο φθάνει στο τέλος της κίνησής του.

el

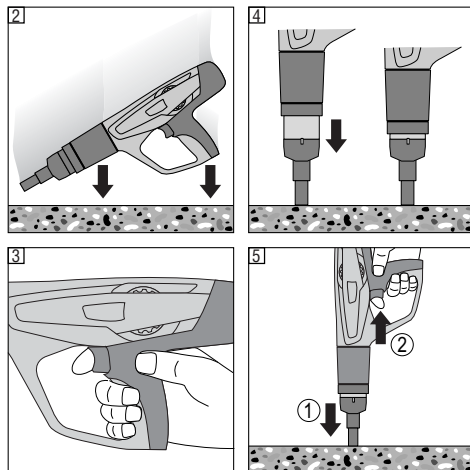


Έτσι αποκλείεται σχεδόν η περίπτωση επικίνδυνων εκτοξεύσεων όταν γίνεται σωστή χρήση του εργαλείου.

Το σύστημα ασφαλείας τροφοδοσίας επιτυγχάνεται μέσω της σύζευξης του μηχανισμού τροφοδοσίας με την κίνηση «οπλισμού». Έτσι το εργαλείο DX της Hilti απενεργοποιείται εάν πέσει σε σκληρή επιφάνεια υπό οποιαδήποτε γωνία. Η συσκευή ασφαλείας της σκανδάλης διασφαλίζει ότι το φυσίγγι δεν μπορεί να τροφοδοτηθεί απλώς τραβώντας την σκανδάλη. Το εργαλείο τροφοδοτείται μόνο υπό πίεση στην επιφάνεια εργασίας [2] [3].

Για να ενεργοποιηθεί η συσκευή ασφαλείας πίεσης επαφής, πρέπει να ασκείται πίεση από το εργαλείο στην επιφάνεια εργασίας. Το εργαλείο τροφοδοτείται μόνο όταν ασκείται ολοκληρωτική πίεση στην επιφάνεια εργασίας κατ'αυτόν τον τρόπο [4].

Επιπλέον, όλα τα εργαλεία DX της Hilti είναι εξοπλισμένα με συσκευή ασφάλειας τροφοδοσίας. Έτσι αποκλείεται η τροφοδοσία του εργαλείου σε περίπτωση που τραβηχτεί η σκανδάλη και πιεστεί το εργαλείο στην επιφάνεια εργασίας. Το εργαλείο τροφοδοτείται μόνο όταν πρώτα πιέζεται σωστά (1.) στην επιφάνεια εργασίας και έπειτα τραβιέται η σκανδάλη (2.) [5].



## 4. Γεμιστήρες, εξαρτήματα και παροχές

### Καρφιά με σπείρωμα

Κωδικός Παραγγελίας	Εφαρμογή
X-EM	Καρφιά με επίστρωση ψευδαργύρου για εσωτερικούς χώρους, ξηρό και μη οξειδωτικό περιβάλλον
X-CRM	Καρφιά ανοξείδωτα για εξωτερικούς χώρους ή/και για οξειδωτικό περιβάλλον (δεν προτείνονται για σήραγγες, πισίνες ή παρεμφερή περιβάλλοντα)
X-GR-RU	Διπλής επίστρωσης (συγκρινόμενο με ατσάλι βαφής γαλβανισμένο) δίσκοι, για εσωτερικούς χώρους, ελαφρώς οξειδωτικό περιβάλλον, ή για δεδομένο χρόνο χρήσης. Δεν συστήνεται για χρήση σε θαλάσσιο ή μεγάλης μόλυνσης περιβάλλον.

### X-FCM Καρφια Δίσκοι για πλέγματα

Κωδικός Παραγγελίας	Εφαρμογή
X-FCM	Καρφιά με επίστρωση ψευδαργύρου για εσωτερικούς χώρους, ξηρό και μη οξειδωτικό περιβάλλον
X-FCM-M	Διπλής επίστρωσης (συγκρινόμενο με ατσάλι βαφής γαλβανισμένο) δίσκοι, για εσωτερικούς χώρους, ελαφρώς οξειδωτικό περιβάλλον, ή για δεδομένο χρόνο χρήσης. Δεν συστήνεται για χρήση σε θαλάσσιο ή μεγάλης μόλυνσης περιβάλλον.
X-FCM-R	Ανοξείδωτοι δίσκοι για εξωτερικούς χώρους ή/και για οξειδωτικό περιβάλλον (δεν συστήνονται για σήραγγες, πισίνες ή όμοιο περιβάλλον)

### X-FCP-M Πλάκες με καρτέ

Κωδικός Παραγγελίας	Εφαρμογή
X-FCP-M	Διπλής επίστρωσης (συγκρινόμενο με ατσάλι βαφής γαλβανισμένο) δίσκοι, για εσωτερικούς χώρους, ελαφρώς οξειδωτικό περιβάλλον, ή για δεδομένο χρόνο χρήσης. Δεν συστήνεται για χρήση σε θαλάσσιο ή μεγάλης μόλυνσης περιβάλλον.
X-FCP-R	Ανοξείδωτοι δίσκοι για εξωτερικούς χώρους ή/και για οξειδωτικό περιβάλλον (δεν συστήνονται για σήραγγες, πισίνες ή όμοιο περιβάλλον)

## Οδηγός Καρφωθήκης

Κωδικός Παραγγελίας	Εφαρμογή
X-460-F8GR	Καρφωθήκη για γρανελάδες με 8 χιλιοστά καρφιά

## Έμβολο

Κωδικός Παραγγελίας	Εφαρμογή
X-460-PGR	Έμβολο για γρανελάδες

## Accessories

Κωδικός Παραγγελίας	Εφαρμογή
Κεντραδόδροι	Για ακριβή επικέντρωση των καρφιών
S-B HEX5 Bit	Για βίδωμα ξεβίδωμα X-FCM δίσκων
S-NSX 2.8 x 15 bit	Για βίδωμα ξεβίδωμα X-FCP
X-460-TGR	Ανταλλακτική καρφωθήκη για το X-460-F8GR

## Γεμιστήρες




Κωδικός Παραγγελίας	Κωδικός χρώματος	Επίπεδο ισχύος
6.8/11 M πράσινο	Πράσινο	Χαμηλό
6.8/11 M κίτρινο	Κίτρινο	Μέσο
6.8/11 M κόκκινο	Κόκκινο	Βαρύ
6.8/11 M μαύρο	Μαύρο/μωβ	Πολύ βαρύ

## σύνεργα καθαρισμού

Σπρέι Hilti, εμβόλου, επίπεδη βούρτσα, φαρδιά στρογγυλή βούρτσα, στενή στρογγυλή, αποξέστης, ύφασμα καθαρισμού 20

## Προτεινόμενες από τη Hilti εφαρμογές φια γρανελάδες

Περιοχές Εφαρμογής	X-FCM + X-EM	X-FCM-M + X-CRM X-GR-RU + X-CRM	X-FCM-R + X-CRM
Εσωτερικοί, ξηροί και αντιοξειδωτικό περιβάλλον			
Εσωτερικοί, εξωτερικοί, ελαφρώς οξειδωτικό περιβάλλον			
Θαλάσσιο περιβάλλον, διαβρωτικό περιβάλλον			
Σήραγγες, πισίνες και διαβρωτικό περιβάλλον			

	καλύτερο προϊόν για εφαρμογή
	μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την εφαρμογή
	δε χρησιμοποιείται για εφαρμογή

## Σημαντικό:

Μη χρησιμοποιείτε X-EM καρφιά με επιστροφή ψευδαργύρου X-FCM-M\*, X-GR-RU\* ή X-FCM-R\*\* δίσκο γρανελάδας.

Χρησιμοποιείτε πάντοτε ανοξειδωτο X-CRM καρφιά.

\* (διπλής επιστροφής)

\*\* (ανοξειδωτο καρφι)

## 5. Τεχνικά στοιχεία

### Εργαλείο DX 460 GR

Βάρος	3,85 kg (8.49 lb)
Μήκος εργαλείου	478 mm (18.8")
Μέγιστος συνιστώμενος ρυθμός στηρίξεων ανά ώρα	700/h
Γεμιστήρες	6,8/11 M (27 cal. κοντό) πράσινο, κίτρινο, κόκκινο, μαύρο
Ρύθμιση ισχύος	4 επίπεδα ρύθμισης γεμιστήρα, τροχός ρύθμισης με ασφάλιση

Η εταιρεία διατηρεί το δικαίωμα τεχνικών αλλαγών

eI

## 6. Πριν τη χρήση



### 6.1 Επιθεώρηση εργαλείου

- Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ταινία φυσιγγιού στο εργαλείο και απομακρύνετε την με το χέρι σας από το εργαλείο.
- Ελέγχετε τακτικά όλα τα εξωτερικά τμήματα του εργαλείου για τυχόν φθορές και ελέγξτε εάν ο χειρισμός λειτουργεί κανονικά. Το εργαλείο δεν πρέπει να τίθεται σε λειτουργία όταν τμήματά του είναι κατεστραμμένα ή όταν δεν λειτουργεί σωστά ο χειρισμός του. Εάν είναι απαραίτητο επισκευάστε το εργαλείο σε κέντρο επισκευών Hilti.
- Ελέγξτε τον κρουσισβεστήρα και το έμβολο για τυχόν φθορά (βλέπε "8.Φροντίδα και συντήρηση").

### 6.2 Επιλέγοντας τον σωστό οδηγό βλήτρων / έμβολο / συνδυασμό στερεωτή

Εάν δεν χρησιμοποιηθεί ο σωστός συνδυασμός, υπάρχει κίνδυνος τραυματισμού. Εκτός αυτού, ενδέχεται να υποστεί ζημιά το εργαλείο ή/και να επηρεαστεί αρνητικά η ποιότητα της στερέωσης.

## 7. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ



ΠΡΟΣΟΧΗ	
 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Το υλικό βάσης ενδέχεται να θρυμματιστεί όταν το βλήτρο εκτοξεύεται ή να αποκολληθούν κομμάτια της ταινίας φυσιγγίων.</li> <li>■ Κομμάτια που εκτοξεύονται μπορεί να προκαλέσουν τραυματισμό στο σώμα και τα μάτια.</li> <li>■ Φοράτε προστατευτικά γυαλιά και κράνος (χρήστες και παρευρισκόμενοι).</li> </ul>

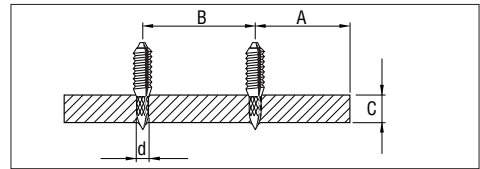
ΠΡΟΣΟΧΗ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Το καρφί ή ο κοχλίας οδηγείται από φυσίγγι που εκτοξεύεται.</li> <li>■ Υπερβολικός θόρυβος μπορεί να προκαλέσει προβλήματα στην ακοή.</li> <li>■ Φοράτε προστατευτικά αυτιών (χρήστες και παρευρισκόμενοι).</li> </ul>

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Το εργαλείο είναι έτοιμο να εκτοξεύσει όταν πιέζεται σε κάποιο μέρος του σώματος (π.χ. χέρι).</li> <li>■ Έτσι μπορεί να οδηγηθεί καρφί σε μέρος του σώματος.</li> <li>■ Μην πιέζετε το στόμιο του εργαλείου σε τμήματα του σώματος.</li> </ul>

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Σε ορισμένες περιπτώσεις, το εργαλείο μπορεί να εκπυρσοκροτήσει τραβώντας την καρφωθήκη πίσω με τα χέρια.</li> <li>■ Όταν είναι σε ετοιμότητα εκπυρσοκρότησης το εργαλείο, το καρφί μπορεί να τραυματίσει το ανθρώπινο σώμα σε λάθος χρήση.</li> <li>■ Ποτέ μη τραβάτε τη καρφωθήκη με το χέρι.</li> </ul>

### Οδηγίες για ιδανική ποιότητα στερέωσης

**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Οι ακόλουθες οδηγίες εφαρμογής πρέπει να τηρούνται πάντοτε. Για πιο συγκεκριμένες πληροφορίες, αναφερθείτε στο Εγχειρίδιο Τεχνολογίας Στερέωσης της Hilti, που μπορείτε να βρείτε στην τοπική αντιπροσωπεία της Hilti.



#### Χάλυβας

A = min. αξονική απόσταση = 15 mm ( $\frac{2}{3}d$ )

B = min. διαστήματα = 20 mm ( $\frac{2}{3}A$ )

C = min. πάχος υλικού βάσης = 4 mm ( $\frac{2}{3}az$ )

Βάθος έμπειξης στο ατσάλι 12 ± 2 χιλιοστά

### 7.1 Γέμισμα του εργαλείου μονού βλήτρου

1. Σπρώξτε το καρφί από μπροστά στο εργαλείο, μέχρι να συγκρατείται η ροδέλα του καρφιού στο εργαλείο.
2. Τροφοδοτείστε την ταινία φυσιγγίου (ξεκινώντας από το στενό άκρο της) εισάγοντας την στη βάση της λαβής του εργαλείου μέχρι να κλειδώσει. Εάν έχει χρησιμοποιηθεί τμήμα της ταινίας, τραβήξτε την μέχρι να μπει ένα φυσίγγι στον αγωγό. (Ο τελευταίος αριθμός που εμφανίζεται στο πίσω μέρος της ταινίας του φυσιγγίου δείχνει ποιο είναι το επόμενο φυσίγγι που θα εκτοξευθεί.)

### 7.2 Ρύθμιση της ισχύος

Επιλέξτε τη δύναμη του φυσιγγίου και τη ρύθμιση ισχύος ανάλογα με την εφαρμογή. Εάν δεν υπάρχουν εμπειρικές τιμές, αρχίστε πάντα με την ελάχιστη ισχύ:

1. Πιέστε το κόμβιο αποδέσμευσης.
2. Στρέψτε τον τροχό ρύθμισης ισχύος στο 1.
3. Τοποθετήστε ένα καρφί.
4. Εάν το καρφί δεν εισχωρεί σε αρκετό βάθος: Αυξήστε την ισχύ ρυθμίζοντας τον περιστρεφόμενο διακόπτη ρύθμισης ισχύος. Χρησιμοποιήστε, ενδεχομένως, ένα πιο δυνατό φυσίγγιο.

### 7.3 Στήριξη με το εργαλείο

1. Πιέστε σταθερά το εργαλείο στην επιφάνεια εργασίας με τις σωστές γωνίες.
2. Τροφοδοτείστε το εργαλείο τραβώντας την σκανδάλη.

### ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Ποτέ μην επιχειρείτε αν βάλετε ένα καρφί σε υπάρχουσα τρήπα εκτός κι αν προτείνεται από τη Hilti, π.χ. σε χρήση συστήματος DX X-BT
- Μπορεί να κάψει τα χέρια του χρήστη.
- Μην αποσυναρμολογείτε το εργαλείο ενώ είναι ακόμη καυτό. Αφήστε το εργαλείο να κρυώσει πριν το χρησιμοποιήσετε.

### 7.4 X-FCM Καρφια Δίσκοι εφαρμογή

1. Place the grating section.

el

2. Στηρήξτε το καρφί με σπείρωμα στο μεταλλικό πλαίσιο. Χρησιμοποιώντας τον κεντραδόρο μπορείτε να τοποθετήσετε με ακρίβεια το καρφί στο κέντρο. Ελέγξτε το βάθος έμπειξης με ένα δείκτη μετρητή μετρώντας το κομμάτι του καρφιού που εξεχει (NVS)
3. Σφίξτε το δίσκο. Ροπή σύσφιξης = 5 με 8Nm

### 7.5 X-FCP-M Πλάκες με καρέ εγκατάσταση

1. Οι πλάκες πρέπει να είναι προτρυπημένες οι σημαδεμένες.
2. Τοποθετείστε και ευθυγραμμήστε τις πλάκες
3. Στηρήξτε το X-CRM καρφί με σπείρωμα στην προτρυπημένη οπή. Ελέγξτε το βάθος έμπειξης με μετρητή (NVS).
4. βιδώστε το X-FCP στο καρφί με το χέρι.
5. Σφίξτε την πλάκα. Ροπή σύσφιξης = 5 με 8 Nm.

### 7.6 Αφόπλιση εργαλείου

Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ταινία φυσιγγιού στο εργαλείο. Εάν υπάρχει ταινία φυσιγγιού στο εργαλείο, απομακρύνετε το τραβώντας την ταινία προς τα επάνω έξω από το εργαλείο.

## 8. Φροντίδα και Συντήρηση


Λόγω του εργαλείου παρουσιάζονται κατά την κανονική χρήση ακαθαρσίες και φθορά μερών του εργαλείου που έχουν σχέση με τη λειτουργία. Απαραίτητη προϋπόθεση για την αξιόπιστη και ασφαλή λειτουργία του εργαλείου είναι επομένως οι τακτικές επιθεωρήσεις και εργασίες συντήρησης. Προτείνουμε τον καθαρισμό του εργαλείου και τον έλεγχο του εμβόλου και του αναστολέα τουλάχιστον μία φορά την εβδομάδα σε περίπτωση έντονης χρήσης, το αργότερο όμως μετά από 10.000 καρφώματα!

### 8.1 Φροντίδα του εργαλείου

Το εξωτερικό περίβλημα του εργαλείου είναι κατασκευασμένο από πλαστικό αντοχής. Η λαβή περιλαμβάνει και ένα τμήμα από συνθετικό ελαστικό. Οι θυρίδες εξερισμού πρέπει να παραμένουν πάντοτε ελεύθερες και καθαρές. Να μην εισέρχονται άλλα αντικείμενα στο εσωτερικό του εργαλείου. Χρησιμοποιείτε ένα ελαφρά υγρό πανί για να καθαρίσετε το εξωτερικό του εργαλείου σε τακτά διαστήματα. Μην χρησιμοποιείτε σπρέι ή συστήματα ατμού για τον καθαρισμό του.!

### 8.2 Συντήρηση

Ελέγχετε όλα τα εξωτερικά τμήματα του εργαλείου για ζημιές σε τακτά διαστήματα, ελέγχετε τη σωστή λειτουργία των οργάνων και των διακοπών. Μην χρησιμοποιείτε το εργαλείο εάν είναι κατεστραμμένα τα όργανα ή εάν δεν λειτουργούν σωστά. Επισκευάστε το εργαλείο σε ένα από τα Κέντρα Επισκευών της Hilti, εάν είναι απαραίτητο.

ΠΡΟΣΟΧΗ	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Το εργαλείο μπορεί να θερμανθεί κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του.</li> <li>■ Μπορεί να κάψετε τα χέρια σας</li> <li>■ Μην αποσυρναμολογείτε το εργαλείο όσο είναι ζεστό. Αφήστε το να κρυώσει.</li> </ul>

### Επισκευή του εργαλείου

Το εργαλείο χρειάζεται σέρβις αν:

1. Τα φυσιγγία δεν εκτοξεύονται σωστά
2. Δεν είναι σταθερή η ισχύς εφαρμογής βλήτρων
3. Εάν αντιληφθείτε ότι:
  - η πίεση επαφής αυξάνει
  - η ισχύς εκτόξευσης αυξάνει
  - είναι δύσκολο να ρυθμίσετε την ισχύ
  - είναι δύσκολο να αφαιρέσετε την ταινία φυσιγγίων.

### Προσοχή κατά τον καθαρισμό του εργαλείου.

- Ποτέ μη χρησιμοποιείτε γράσο για συντήρηση / λίπανση του εργαλείου. Μπορεί να επιρραστεί η λειτουργία. Χρησιμοποιείτε σπρέι Hilti ή αντίστοιχης ποιότητας.
- Κατάλοιπα από τον καθαρισμό των καρφωτικών εργαλείων περιέχουν ουσίες βλαβερές για την υγεία.
  - Μην εισπνέεται τη σκόνη από τον καθαρισμό
  - Κρατάτε τη σκόνη μακριά από τρόφιμα
  - Πλύντε τα χέρια σας μετά από τον καθαρισμό εργαλείου

### 8.3 Αποσυρναμολόγηση του εργαλείου

1. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει ταινία φυσιγγίων μέσα στο εργαλείο. Εάν υπάρχει ταινία φυσιγγίων μέσα στο εργαλείο, αφαιρέστε την τραβώντας την προς τα πάνω και έξω από το εργαλείο.
2. Πατήστε το μηχανισμό απασφάλισης που βρίσκεται στο πλάι στον οδηγό καρφιών.
3. Ξεβιδώστε την καρφοθήκη
4. Αποσυνδέστε τον αναστολέα από τον οδηγό καρφιών τσακίζοντάς τον.
5. Αφαιρέστε το έμβολο.

### 8.4 Ελέγξτε εάν έχουν φθαρεί ο κρουσισβεστήρας και το έμβολο

Αντικαταστήστε τον κρουσισβεστήρα εάν:

- το μεταλλικό δακτυλίδι έχει σπάσει
- ο κρουσισβεστήρας δεν συγκρατείται πια πάνω στον οδηγό βλήτρων
- παρατηρείτε υπερβολική ή άνιση φθορά στο μεταλλικό δακτυλίδι.

Αντικαταστήστε το έμβολο εάν:

- έχει σπάσει
- η κορυφή του έχει φθαρεί υπερβολικά (εάν για παράδειγμα έχει αποσπαστεί θραύσμα 90A).
- Τα δακτυλίδια του εμβόλου είναι σπασμένα ή λείπουν
- είναι λυγισμένο.

## Σημείωση:

● Μην χρησιμοποιείτε φθαρμένα έμβολα. Μην τροποποιείτε και μην τροχίζετε τα έμβολα.

### 8.5 Ελέγξτε την καρφοθήκη για φθορές

Στον οδηγό καρφιών X-460-F8GR πρέπει να αντικαθίσταται ο σωληνωτός οδηγός καρφιών, όταν έχει υποστεί ζημιά ο σωλήνας (π.χ. λυγισμένος, διευρυμένος, ρωγμές).

Διαδικασία κατά την αντικατάσταση του σωληνωτού οδηγού καρφιών:

1. Βεβαιωθείτε ότι το εργαλείο δεν έχει σπλισμένα φυσίγγια. Αφαιρέστε τη δεσμίδα φυσισιγγίων τραβώντας την προς τα επάνω από το εργαλείο και αφαιρέστε τα καρφιά από τη δεσμίδα / καρφοθήκη.
2. Πιέστε το κουμπί απελευθέρωσης στο πλάι της καρφοθήκης.
3. Ξεβιδώστε την καρφοθήκη από το εργαλείο.
4. Ελέγξτε τον ανασχετικό δακτύλιο και το έμβολο για φθορές (βλέπε οδηγίες συντήρησης).
5. Τρβήξτε τον αποσπώμενο δακτύλιο προς τα κάτω και ξεβιδώστε το παξιμάδι.
6. Αντικαταστήστε την κεφαλή.
7. Τραβήξτε το κινούμενο δακτύλιο κάτω και βιδώστε το μπροστινό μέρος της κεφαλής
8. Πιέστε το έμβολο στο εργαλείο όσο πάει.
9. Πιέστε τον ανασχετικό δακτύλιο έως ότου κουμπώσει.
10. Πιέστε την καρφοθήκη στον κορμό του εργαλείου.
11. Βιδώστε την καρφοθήκη έως ότου κομπλάρει πλήρως.

### 8.6 Καθαρίστε τα δακτυλίδια του εμβόλου

1. Καθαρίστε τα δακτυλίδια του εμβόλου με μια πλακέ βούρτσα μέχρι να κινούνται ελεύθερα.
2. Ψεκάστε ελαφρά τα δακτυλίδια του εμβόλου με το σπρέι Hilti.

### 8.7 Καθαρίστε το σπειρωτό τμήμα του οδηγού βλήτρων /γεμιστήρα

1. Καθαρίστε τη σπείρα με την πλατιά βούρτσα.
2. Ψεκάστε ελαφρά την σπείρα με το σπρέι Hilti.

### 8.8 Αποσυρναμολογίστε τη μονάδα επιστροφής εμβόλου

1. Πιέστε το κόμβιο απασφάλισης στο τμήμα της λαβής
2. Ξεβιδώστε τη μονάδα επιστροφής εμβόλου.

### 8.9 Καθαρίστε τη μονάδα επιστροφής εμβόλου

1. Καθαρίστε το ελατήριο με την επίπεδη βούρτσα.
2. Καθαρίστε το μπροστινό άκρο με την επίπεδη βούρτσα.
3. Χρησιμοποιείστε τη μικρή στρογγυλή βούρτσα για να καθαρίστε τις δύο οπές στην μπροστινή όψη.
4. Ψεκάστε ελαφρά τη μονάδα επιστροφής εμβόλου με το σπρέι Hilti.

### 8.10 Καθαρίστε το εσωτερικό του εργαλείου

1. Χρησιμοποιείστε τη φαρδιά στρογγυλή βούρτσα για να καθαρίστε το εσωτερικό του περιβλήματος.

2. Ψεκάστε ελαφρά το εσωτερικό του περιβλήματος με το σπρέι Hilti.

### 8.11 Καθαρίστε τον οδηγό ταινίας φυσισιγγίων

Χρησιμοποιείστε την ξύστρα για να καθαρίστε τον αριστερό και τον δεξί οδηγό ταινίας φυσισιγγίων. Ανασηκώστε ελαφρά το ελαστικό κάλυμμα, για να διευκολύνετε τον καθαρισμό των οδηγών.

### 8.12 Ψεκάστε ελαφρά τον τροχό ρύθμισης ισχύος με το σπρέι Hilti.

### 8.13 Τοποθετήστε τη μονάδα επιστροφής εμβόλου

1. Ευθυγραμμίστε τα βέλη που βρίσκονται στο περίβλημα και στην εξάτμιση της μονάδας επιστροφής εμβόλου.
2. Πιέστε όσο γίνεται τη μονάδα επιστροφής εμβόλου μέσα στο περίβλημα.
3. Βιδώστε τη μονάδα επιστροφής εμβόλου μέσα στο εργαλείο μέχρι να ασφαλιστεί.

### 8.14 Συρναμολογίστε το εργαλείο

1. Πιέστε το έμβολο στο εργαλείο όσο πιο μέσα πάει.
2. Πιέστε τον ανασχετικό δακτύλιο στην κεφαλή μέχρι να κουμπώσει
3. Πιέστε την κεφαλή πάνω στο εργαλείο.
4. Βιδώστε την κεφαλή στο εργαλείο μέχρι να σφύξει

### 8.15 Έλεγχος του εργαλείου μετά τη φροντίδα και τη συντήρηση

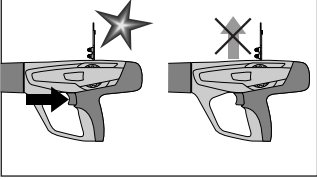
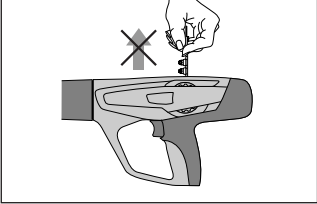
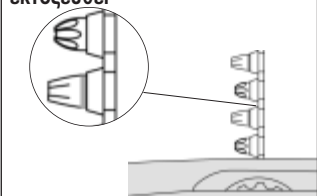
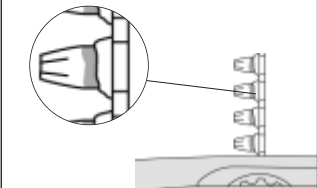
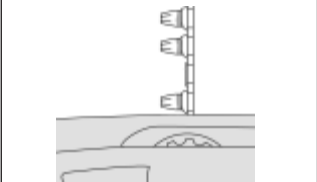
Μετά τη φροντίδα και την συντήρηση του εργαλείου ελέγξτε εάν όλα τα τμήματα προστασίας και ασφάλειας είναι τοποθετημένα και λειτουργούν σωστά.

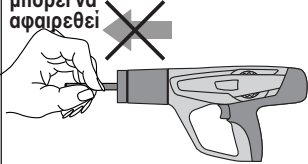
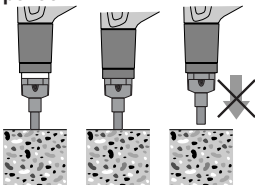
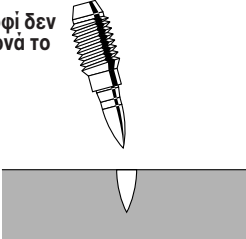
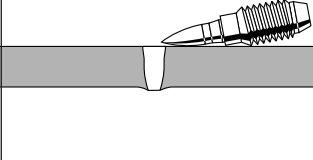
## Σημείωση

● Η χρήση άλλων λιπαντικών εκτός από το σπρέι Hilti, μπορεί να καταστρέψει τα ελαστικά τμήματα, και ιδιαίτερα τον κρουσιβεστήρα.

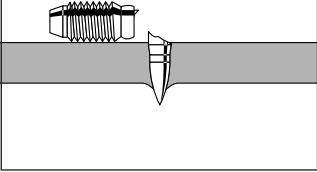
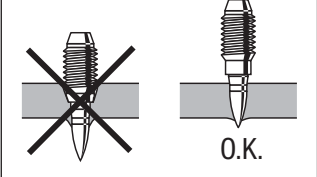
el

## 9. Ανίχνευση βλαβών

Βλάβη	Αιτία	Πιθανές Λύσεις
<p><b>Το φυσιγγί δεν μπορεί να μεταφερθεί</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Κατεστραμμένη ταινία φυσιγγιού</li> <li>■ Συσσώρευση άνθρακα</li> <li>■ Κατεστραμμένο εργαλείο</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Αλλάξτε τη λωρίδα του φυσιγγιού</li> <li>■ Καθαρίστε τον οδηγό της λωρίδας φυσιγγιού (βλέπε 8.11)</li> </ul> <p>Εάν τον πρόβλημα επιμένει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Επικοινωνήστε με το Κέντρο Επισκευών της Hilti.</li> </ul>
<p><b>Η ταινία δεν μπορεί να αφαιρεθεί</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Υπερθέρμανση εργαλείου λόγω μεγάλης συχνότητας εφαρμογής</li> <li>■ Κατεστραμμένο εργαλείο</li> </ul> <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Μην επιχειρήσετε να απομακρύνετε απότομα ένα φυσιγγί από την ταινία ή το εργαλείο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Αφήστε το εργαλείο να κρυώσει και ύστερα επιχειρήστε να αφαιρέσετε με προσοχή τη λωρίδα του φυσιγγιού</li> </ul> <p>Εάν αυτό δεν είναι δυνατόν:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Επικοινωνήστε με το Κέντρο Επισκευών της Hilti.</li> </ul>
<p><b>Το φυσιγγί δεν μπορεί να εκτοξευθεί</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ελαττωματικό φυσιγγί</li> <li>■ Συσσώρευση άνθρακα</li> </ul> <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Μην επιχειρήσετε να απομακρύνετε απότομα ένα φυσιγγί από την ταινία ή το εργαλείο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Σπρώξτε με το χέρι τη λωρίδα φυσιγγίων, ώστε να προχωρήσει κατά ένα φυσιγγί</li> <li>■ Εάν το πρόβλημα προκύπτει συχνά: Καθαρίστε το εργαλείο (βλέπε 8.3-8.14)</li> </ul> <p>Εάν το πρόβλημα επιμένει:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Επικοινωνήστε με το Κέντρο Επισκευών της Hilti.</li> </ul>
<p><b>Λιώνει η ταινία του φυσιγγιού</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Το εργαλείο πιέζεται για πολύ ώρα κατά τη διάρκεια της στερέωσης.</li> <li>■ Πολύ υψηλή συχνότητα πίεσης</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Πιέζεται για λιγότερο χρόνο το εργαλείο, όταν κάνετε στερεώσεις.</li> <li>■ Αφαιρέστε τη λωρίδα φυσιγγίων</li> <li>■ Αποσυρναμολογίστε το εργαλείο (βλέπε 8.3), ώστε να κρυώσει γρηγορότερα και για να αποφύγετε πιθανές ζημιές.</li> </ul> <p>Εάν δεν μπορείτε να αποσυρναμολογίστε το εργαλείο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Επικοινωνήστε με το Κέντρο Επισκευών της Hilti.</li> </ul>
<p><b>Το φυσιγγί πέφτει από την ταινία φυσιγγιού</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Υψηλή συχνότητα στερέωσης</li> </ul> <p><b>ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ</b> Μην επιχειρήσετε να απομακρύνετε απότομα ένα φυσιγγί από την ταινία ή το εργαλείο.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Σταματήστε αμέσως να χρησιμοποιείτε το εργαλείο και αφήστε το να κρυώσει</li> <li>■ Αφαιρέστε τη λωρίδα φυσιγγίων</li> <li>■ Αφήστε το εργαλείο να κρυώσει</li> <li>■ Καθαρίστε το εργαλείο και αφαιρέστε το χαλαρό φυσιγγί.</li> </ul> <p>Εάν δεν είναι δυνατή η αποσυρναμολόγησή του εργαλείο:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Επικοινωνήστε με το Κέντρο Επισκευών της Hilti.</li> </ul>

Βλάβη	Αιτία	Πιθανές Λύσεις
<p><b>Ο χρήστης παρατηρεί:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- αυξημένη πίεση κατά την επαφή</li> <li>- αυξημένη πίεση σκανδάλης</li> <li>- δυσκολία στην ρύθμιση ισχύος</li> <li>- δυσκολία στην αφαίρεση της ταινίας φυσιγγίου</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Συσσώρευση άνθρακα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Καθαρίστε το εργαλείο (βλ. 8.3-8.14)</li> <li>■ Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται τα σωστά φυσιγγία (βλέπε 1.2) και ότι είναι σε άριστη κατάσταση.</li> </ul>
<p><b>Το έμβολο μπλοκάρει στη μονάδα επιστροφής εμβόλου και δεν μπορεί να αφαιρεθεί</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Κατεστραμμένο έμβολο</li> <li>■ Θραύσματα κρουσιβεστήρα στη μονάδα επιστροφής εμβόλου</li> <li>■ Κατεστραμμένος κρουσιβεστήρας</li> <li>■ Συσσώρευση άνθρακα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Αφαιρέστε την ταινία φυσιγγίου και καθαρίστε το εργαλείο (βλέπε 8.3-8.14).</li> <li>■ Ελέγξτε το έμβολο και τον ανασχετικό δακτύλιο και αντικαταστήστε εάν χρειάζεται (βλέπε 8.4).</li> </ul> <p>Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το πρόβλημα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Απευθυνθείτε στο Hilti Center.</li> </ul>
<p><b>Μπλοκάρει η μονάδα επιστροφής εμβόλου</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Συσσώρευση άνθρακα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Με το χέρι τραβήξτε το μπροστινό τμήμα της μονάδας επιστροφής εμβόλου, ώστε να βγει από το εργαλείο.</li> <li>■ Βεβαιωθείτε ότι χρησιμοποιούνται τα σωστά φυσιγγία (βλέπε 1.2) και ότι είναι σε άριστη κατάσταση.</li> <li>■ Καθαρίστε το εργαλείο (βλ. 8.3-8.14)</li> </ul> <p>Εάν εξακολουθεί να υπάρχει το πρόβλημα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Απευθυνθείτε στο Hilti Center.</li> </ul>
<p><b>Το καρφί δεν διαπερνά το υλικό</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Πολύ χαμηλή ισχύς</li> <li>■ Υπέρβαση των ορίων εφαρμογής (πολύ σκληρή επιφάνεια)</li> <li>■ Ακατάλληλο σύστημα</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δοκιμάστε με μεγαλύτερη ισχύ εφαρμογής ή βαρύτερο φυσιγγί</li> <li>■ Χρησιμοποιήστε πιο δυνατό σύστημα όπως τοιπ DX 76 PTR</li> </ul>
<p><b>Το καρφί δεν μένει στο υλικό βάσης</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Λεπτή χαλύβδινη βάση (χάλυβας 4-5 mm)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δοκιμάστε διαφορετική ρύθμιση ισχύος ή διαφορετικό φυσιγγί</li> </ul>



Βλάβη	Αιτία	Μπιθανές Λύσεις
<p><b>Το καρφί σπάει</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Πολύ χαμηλή ισχύς</li> <li>■ Υπέρβαση των ορίων εφαρμογής (πολύ σκληρή επιφάνεια)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Δοκιμάστε μεγαλύτερη ισχύ ή βαρύτερο φυσίγγι</li> <li>■ Χρησιμοποιείτε πιο δυνατό σύστημα όπως τοπ DX 76 PTR</li> <li>■ Εάν επιτρέπεται για την εφαρμογή: Αλλάξτε τη λύση ή το σύστημα αρχικής διάτρησης (X-BT) (Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο πλησιέστερο τοπικό υποκατάστημα της Hilti.)</li> </ul>
<p><b>Το καρφί διαπερνά το υλικό βάσης</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Πολύ υψηλή ισχύς</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Μειώστε την ισχύ εφαρμογής</li> <li>■ Χρησιμοποιείτε ελαφρύτερο φυσίγγι</li> </ul>

## 10. Ανακύκλωση Εξαρτημάτων Συσκευής

Τα περισσότερα υλικά που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή των εργαλείων Hilti είναι ανακυκλώσιμα. Τα υλικά πρέπει να διαχωρίζονται κατάλληλα πριν την ανακύκλωση. Σε πολλές χώρες η Hilti αναλαμβάνει την επιστροφή παλιών εργαλείων και συσκευών για ανακύκλωση. Για περισσότερες πληροφορίες απευθυνθείτε στο Τμήμα Εξυπηρέτησης Πελατών της Hilti ή σε αντιπρόσωπο της Hilti.

Ωστόσο, εάν επιθυμείτε να αποσυναρμολογήσετε μόνοι σας το εργαλείο ή την συσκευή για ανακύκλωση ακολουθείστε τις πιο κάτω οδηγίες:

Αποσυναρμολογήστε το εργαλείο ή την συσκευή ως το σημείο που δεν απαιτείται χρήση ειδικού εργαλείου.

### Διαχωρίστε τα υλικά κατά τον ακόλουθο τρόπο:

Μέρος/Εξάρτημα	Κύριο υλικό	Ανακύκλωση
Θήκη Μεταφοράς του εργαλείου	Πλαστικό	Ανακύκλωση πλαστικού
Εξωτερικό περίβλημα	Πλαστικό/Συνθετικό ελαστικό	Ανακύκλωση πλαστικού
Βίδες, μικροεξαρτήματα	Χάλυβας	Ανακύκλωση μετάλλου
Χρησιμοποιημένη ταινία φυσίγγιού	Χάλυβας/Πλαστικό	Σύμφωνα με τους κατά τόπους κανονισμούς

## 11. Εγγύηση κατασκευαστή, συσκευές

Η Hilti εγγυάται ότι το παραδοθέν εργαλείο είναι απαλλαγμένο από αστοχίες υλικού και κατασκευαστικά σφάλματα. Η εγγύηση αυτή ισχύει μόνο υπό την προϋπόθεση ότι η χρήση, ο χειρισμός, η φροντίδα και ο καθαρισμός του εργαλείου γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες χρήσης της Hilti και ότι διατηρείται το τεχνικό ενιαίο σύνολο, δηλ. ότι με το εργαλείο χρησιμοποιούνται μόνο γνήσια αναλώσιμα, αξεσουάρ και ανταλλακτικά της Hilti ή άλλα, ποιοτικά ισάξια προϊόντα.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει τη δωρεάν επισκευή ή τη δωρεάν αντικατάσταση των ελαττωματικών εξαρτημάτων καθ' όλη τη διάρκεια ζωής του εργαλείου. Εξαρτήματα που υπόκεινται σε φυσιολογική φθορά από τη χρήση, δεν καλύπτονται από την παρούσα εγγύηση.

**Αποκλείονται περαιτέρω αξιώσεις, εφόσον κάτι τέτοιο**

**δεν αντίκειται σε δεσμευτικές εθνικές διατάξεις. Η Hilti δεν ευθύνεται ιδίως για έμμεσες ή άμεσες ζημιές από ελαττώματα ή επακόλουθα ελαττώματα, απώλειες ή έξοδα σε σχέση με τη χρήση ή λόγω αδυναμίας χρήσης του εργαλείου για οποιοδήποτε σκοπό. Αποκλείονται ρητά προφορικές βεβαιώσεις για τη χρήση ή την καταλληλότητα για συγκεκριμένο σκοπό.**

Για την επισκευή ή αντικατάσταση, το εργαλείο ή τα σχετικά εξαρτήματα πρέπει να αποστέλλονται αμέσως μετά τη διαπίστωση του ελαττώματος στο αρμόδιο τμήμα της Hilti.

Η παρούσα εγγύηση περιλαμβάνει όλες τις υποχρεώσεις παροχής εγγύησης από πλευράς Hilti και αντικαθιστά όλες τις προηγούμενες ή σύγχρονες δηλώσεις, γραπτές ή προφορικές συμφωνίες όσον αφορά τις εγγυήσεις.

el

## 12. Δήλωση συμβατότητας ΕΚ (πρωτότυπο)

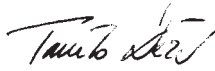
Περιγραφή:	Καρφωτικό Εργαλείο
Περιγραφή τύπου:	DX 460-GR
Έτος κατασκευής:	2001

Δηλώνουμε ως μόνοι υπεύθυνοι, ότι αυτό το προϊόν ανταποκρίνεται στις ακόλουθες οδηγίες και πρότυπα: 2006/42/ΕΚ, 2011/65/ΕΥ.

**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

### **Τεχνική τεκμηρίωση στην:**

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 13. Σήμανση CIP

Για τα κράτη-μέλη του C.I.P. εκτός του νομικού χώρου της ΕΕ και της ΕΖΕΣ ισχύει:

Το Hilti DX 460 έχει λάβει έγκριση τύπου κατασκευής και έχει ελεγχθεί το σύστημα. Βάσει αυτού, το εργαλείο φέρει το σήμα έγκρισης σε τετράγωνη μορφή με τον καταχωρημένο αριθμό έγκρισης S 812. Η Hilti εγγυάται έτσι τη συμφωνία με τον εγκεκριμένο τύπο κατασκευής.

Μη επιτρεπτές ελλείψεις, που διαπιστώνονται κατά τη χρήση, πρέπει να γνωστοποιούνται στην υπηρεσία χορήγησης της έγκρισης (PTB, Braunschweig) καθώς και στη μόνιμη διεθνή επιτροπή C.I.P. (Commission Internationale Permanente, Avenue de la Renaissance 30, B-1000 Bruxelles, Belgique).

## 14. Υγεία χρήστη και ασφάλεια

### Πληροφορίες θορύβου

#### Καρφωτικό εργαλείο με φυσιγία

Τύπος:	DX 460
Μοντέλο:	Σειρά
Διαμέτρηση:	6.8/11 μαύρο
Ρύθμιση ισχύος:	2
Χρήση:	Στερέωση ξύλου 24 mm σε μετόν (C40) με X-U 47P8

#### Δηλωμένες τιμές μέτρησης χαρακτηριστικών τιμών θορύβου σύμφωνα με την οδηγία περί μηχανών 2006/42/ΕΚ σε συνδυασμό με το Ε DIN EN 15895

Επίπεδο στάθμης ήχου:	$L_{WA, 1s}^1$	105 dB(A)
Στάθμη επιπέδου πίεσης στο χώρο εργασίας:	$L_{pA, 1s}^2$	101 dB(A)
Μέγιστο επίπεδο ηχητικής πίεσης:	$L_{pC, peak}^3$	133 dB(C)

#### Όροι λειτουργίας και τοποθέτησης:

Τοποθέτηση και λειτουργία του εργαλείου προώθησης καρφιών κατά Ε DIN EN 15895-1 στον φτωχό σε αντανάκλασεις θάλαμο ελέγχων της εταιρείας Müller-BBM GmbH. Οι συνθήκες του περιβάλλοντος στο θάλαμο ελέγχων αντιστοιχούν στο DIN EN ISO 3745.

#### Διαδικασία ελέγχου:

Κατά Ε DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 και DIN EN ISO 11201 μέθοδος περιβάλλουσας επιφάνειας σε ελεύθερο χώρο σε αντανάκλαστική επιφάνεια.

ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ: Οι υπολογισμένες στάθμες θορύβου και η αντίστοιχη ανακρίβεια μέτρησης αντιπροσωπεύουν το ανώτατο όριο των αναμενόμενων στις μετρήσεις χαρακτηριστικών τιμών θορύβου.

Διαφορετικές συνθήκες εργασίας ενδέχεται να οδηγήσουν σε διαφορετικές τιμές θορύβου.

<sup>1</sup> ± 2 dB (A)

<sup>2</sup> ± 2 dB (A)

<sup>3</sup> ± 2 dB (C)

### Δόνηση

Η υποχρεωτικά αναφερόμενη κατά 2006/42/EC συνολική τιμή ταλαντώσεων δεν υπερβαίνει τα 2,5 m/s<sup>2</sup>.

Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με την υγεία του χρήστη και την ασφάλεια μπορείτε να επισκεφθείτε τον ιστότοπο της Hilti στο διαδίκτυο: [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 2678 | 0613 | 5-Pos. 2 | 1

Printed in Liechtenstein © 2013

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

282819 / A3



282819