

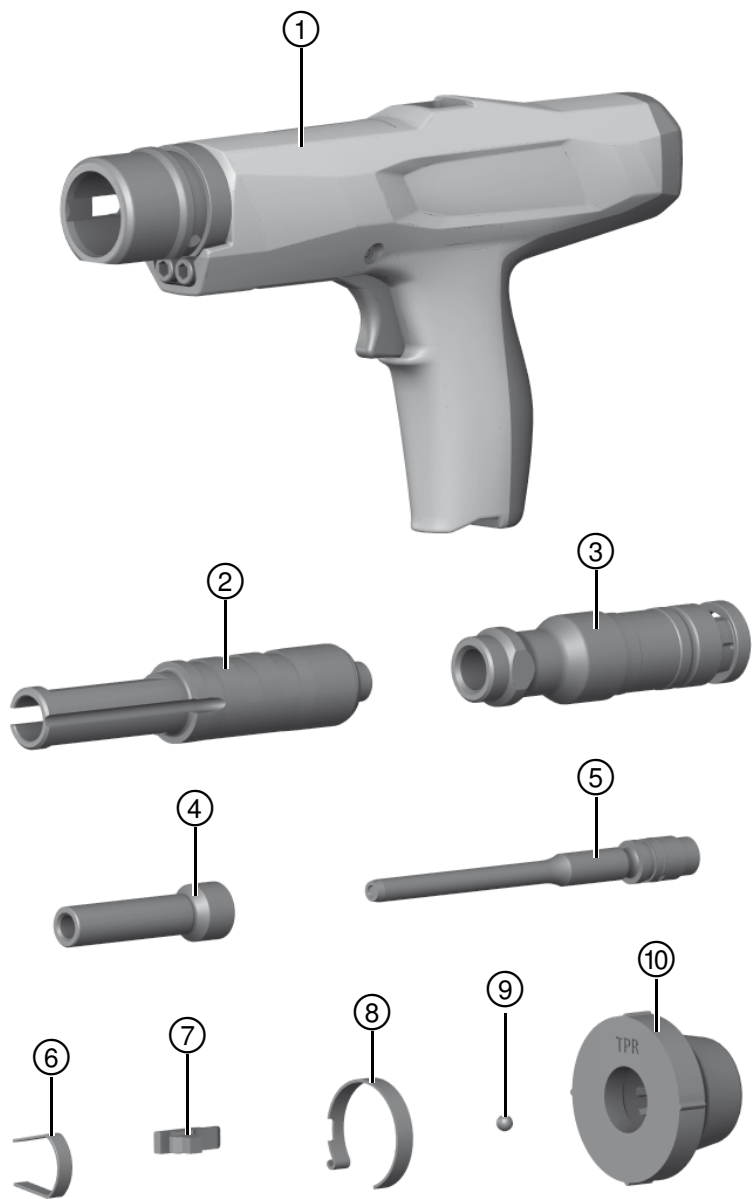
HILTI

DX 2

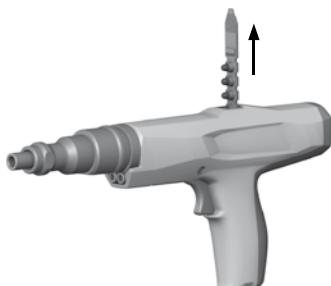
| | |
|-----------------------------------|-----------|
| Обһуиес  рһеωω | el |
| Haszn lati utas t s | hu |
| Instrukcja obsлugi | pl |
| Инструкция по експлуатации | ru |
| N vod k obsluze | cs |
| Upute za uporabu | hr |
| Navodila za uporabo | sl |
| Ръководство за обслужване | bg |
| Instruc iuni de utilizare | ro |
| Kullanma Talimatı | tr |
| دليل الاستعمال | ar |
| ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ | uk |
| Пайдалану бойынша басшылық | kk |
| 사용설명서 | ko |
| 操作说明书 | cn |
| Operating instructions | en |
| Mode d'emploi | fr |
| Manual de instrucciones | es |
| Manual de instru es | pt |



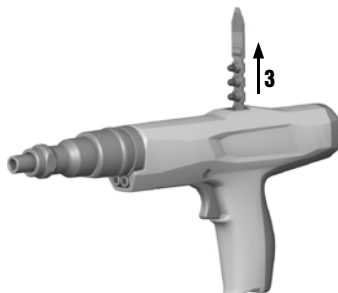
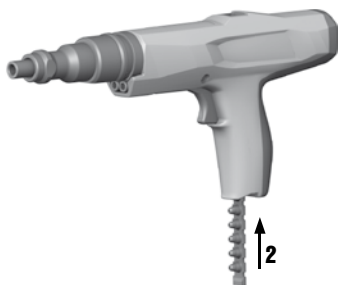
1



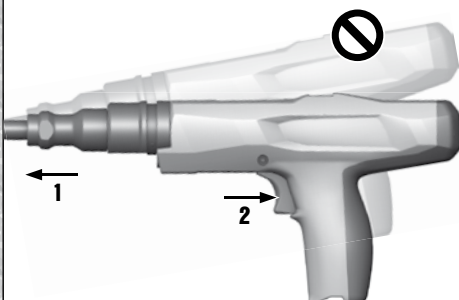
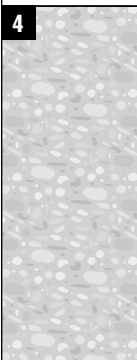
2



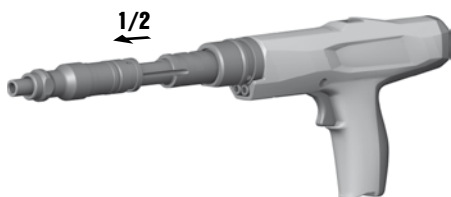
3



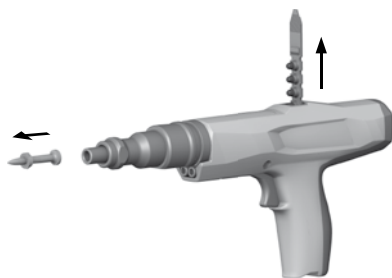
4



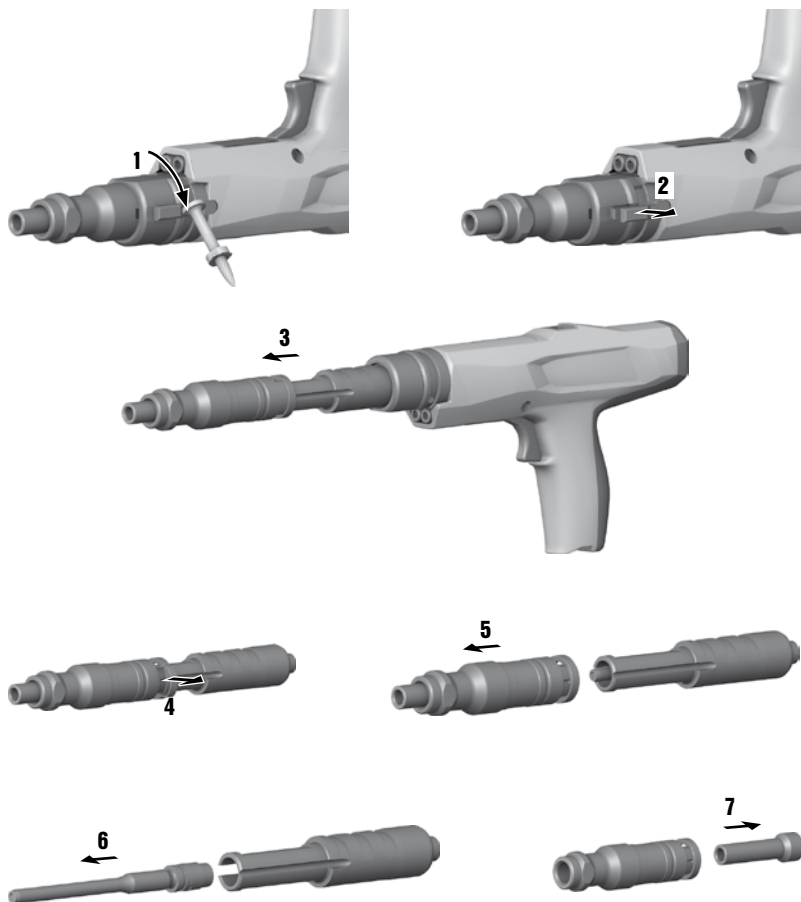
5



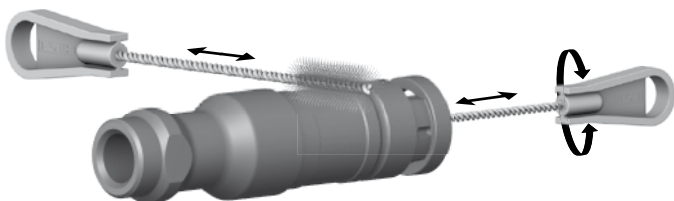
6



7



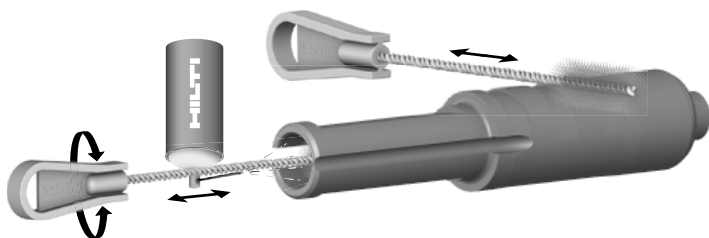
8



9

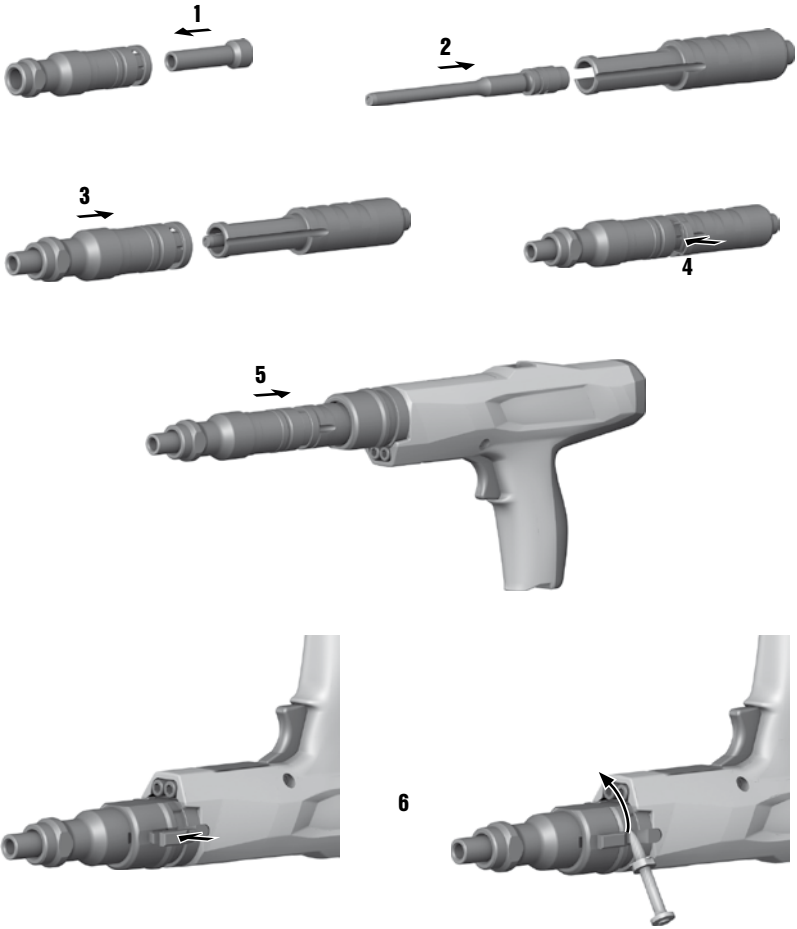


10



11





Osadzak DX 2

Przed uruchomieniem urządzenia przeczytać koniecznie tę instrukcję obsługi.

Przechowywać tę instrukcję obsługi zawsze wraz z urządzeniem.

Urządzenie przekazywać innym osobom wyłącznie wraz z instrukcją obsługi.

| Spis treści | Strona |
|---|--------|
| 1 Wskazówki bezpieczeństwa | 32 |
| 2 Wskazówki ogólne | 34 |
| 3 Opis | 35 |
| 4 Akcesoria, materiały eksploatacyjne | 36 |
| 5 Dane techniczne | 37 |
| 6 Przygotowanie do pracy | 37 |
| 7 Dyrektywy | 37 |
| 8 Obsługa | 38 |
| 9 Konserwacja i utrzymanie urządzenia | 39 |
| 10 Usuwanie usterek | 41 |
| 11 Utylizacja | 45 |
| 12 Gwarancja producenta na urządzenie | 45 |
| 13 Deklaracja zgodności WE (oryginał) | 45 |
| 14 Świadectwo kontroli CIP | 46 |
| 15 Zdrowie użytkownika i bezpieczeństwo | 46 |

1 Liczby odnoszą się zawsze do rysunków. Rysunki do tekstu znajdują się na rozkładanej okładce. Podczas studiowania instrukcji trzymać okładkę otwartą.

W tekście niniejszej instrukcji obsługi słowo «urządzenie» oznacza zawsze osadzak DX 2.

Elementy obsługi i podzespoły urządzenia **1**

- 1 Obudowa
- 2 Prowadnica tłoka
- 3 Stopka
- 4 Prowadnica kolka
- 5 Tłok
- 6 Zacisk sprężynowy
- 7 Ogranicznik
- 8 Sprężyna pierścieniowa
- 9 Kulka
- 10 Stopka dodatkowa

1 Wskazówki bezpieczeństwa

1.1 Podstawowe informacje dotyczące bezpieczeństwa

Oprócz wskazówek bezpieczeństwa z poszczególnych rozdziałów tej instrukcji obsługi zawsze należy bezwzględnie przestrzegać poniższych uwag.

1.1.1 Zastosowanie naboju

Stosować wyłącznie naboje Hilti lub naboje o porównywalnej jakości

Jeśli z narzędziami Hilti zastosowane zostaną naboje gorszej jakości, może tworzyć się osad z niespalonego proszku, który może nieoczekiwanie eksplodować i spowodować ciężkie obrażenia użytkownika oraz osób znajdujących się w pobliżu. Naboje muszą spełniać przynajmniej jeden z poniższych warunków:

a) Producent musi posiadać dokumentację pozytywnego przejścia testu naboju zgodnie z normą UE EN 16264 lub

b) Nabój musi nosić znak zgodności CE (od lipca 2013 obowiązujący w UE)

WSKAZÓWKI

Wszystkie naboje Hilti do osadzaków przeszły pozytywny test zgodnie z EN 16264. W zdefiniowanych w normie EN 16264 testach chodzi o testy systemowe specyficznych

kombinacji naboju i narzędzi, które są przeprowadzane przez urzędy certyfikacji. Oznaczenie narzędzia, nazwa urzędu certyfikacji i numer systemowy testu są nadrukowane na opakowaniu naboju.

Patrz również przykład opakowania pod adresem: www.hilti.com/dx-cartridges

1.1.2 Wymagania stawiane użytkownikowi

- Urządzenie przeznaczone jest dla użytkownika profesjonalnego.**
- Urządzenie może być obsługiwane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez autoryzowane i odpowiednio przeszkolone osoby. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach.**

1.1.3 Bezpieczeństwo osób

- Należy być czujnym, uważać na to, co się robi i przystępować z rozważą do pracy przy użyciu urządzenia do montażu bezpośredniego. Nie używać urządzenia będąc zmęczonym lub znajdując się pod wpływem narkotyków, alkoholu lub**

- lekarstw. W przypadku złego samopoczucia lub odczuwania bólu należy przerwać pracę. Chwila nieuwagi przy użytkowaniu urządzenia może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
- b) **Unikać niewygodnej pozycji ciała. Należy przyjąć bezpieczną pozycję i zawsze utrzymywać równowagę.**
 - c) **Nosić obuwie antypoślizgowe.**
 - d) **Nie wolno kierować wylotu urządzenia ku sobie lub ku innym osobom.**
 - e) **Nie wolno dociskać wylotu urządzenia do ręki lub innej części swojego ciała (lub do części ciała innej osoby).**
 - f) **Podczas pracy nie zezwalać na zbliżanie się innych osób, zwłaszcza dzieci, do strefy roboczej.**
 - g) **Podczas pracy urządzenia należy mieć zgięte ręce (nie wyprostowane).**
 - h) **Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji, utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.**

1.1.4 Prawidłowe obchodzenie się z urządzeniami do montażu bezpośredniego

- a) **Stosować właściwe urządzenie. Nie stosować urządzenia do celów, do których nie jest przeznaczone, lecz używać go zgodnie z przeznaczeniem i utrzymywać w nienagannym stanie technicznym.**
- b) **Nie wolno pozostawiać bez nadzoru załadowanego urządzenia.**
- c) **Nie używane naboje i urządzenia należy przechowywać w miejscu suchym o niezbyt wysokiej temperaturze.**
- d) **Urządzenie należy przechowywać i transportować w walizce, którą można zabezpieczyć przed niepożądanym otwarciem i używaniem urządzenia przez osoby nieupoważnione.**
- e) **Przed przystąpieniem do czyszczenia, konserwacji lub innych prac służących utrzymaniu urządzenia we właściwym stanie technicznym oraz w celu magazynowania urządzenia należy je opróżnić (wyjąć taśmę z nabojami i element mocujący).**
- f) **Nie używane urządzenia należy rozładować i przechowywać w suchym, wysoko położonym lub zamkniętym na klucz miejscu, niedostępnym dla dzieci.**
- g) **Urządzenie i osprzęt skontrolować pod względem ewentualnych uszkodzeń. Przed kolejnym użyciem należy dokładnie sprawdzić urządzenia ochronne lub lekko uszkodzone elementy pod względem ich sprawności i funkcjonalności. Sprawdzić, czy ruchome części pracują bez zarzutu i czy nie zacinają się, lub czy jakieś części nie są uszkodzone. Wszystkie części powinny być właściwie zamontowane i spełniać wszelkie warunki, gwarantujące prawidłową eksploatację urządzenia. Uszkodzone urządzenia zabezpieczające i części należy oddać do naprawy w serwisie Hilti lub wymienić, o ile nic innego nie zostało podane w instrukcji obsługi.**
- h) **Spust wolno uruchamiać dopiero wówczas, gdy wylot urządzenia jest całkowicie prostopadle docięnięty do podłoża.**

- i) **Podczas osadzania urządzenie trzymać zawsze mocno pod kątem prostym do podłoża. W ten sposób zapobiega się odginaniu elementu mocującego od materiału podłoża.**
- j) **Nie wolno poprawiać osadzenia raz osadzonego elementu mocującego, gdyż może to prowadzić do złamania lub pęknięcia elementów mocujących lub ich zakleszczania.**
- k) **Nie wolno osadzać elementów mocujących w istniejące otwory, chyba że jest to zalecane przez Hilti.**
- l) **Zawsze zwracać uwagę na wytyczne dotyczące zakresu zastosowania.**
- m) **Jeśli dany sposób zastosowania pozwala, należy stosować stopkę dodatkową.**
- n) **Nie odciągać przewodnicy kółka ani elementu mocującego ręcznie, ponieważ w ten sposób można włączyć urządzenie w stan gotowości do pracy. Gotowość do pracy oznacza, że gwóźdź może zostać osadzony również w jakiejś części ciała.**

1.1.5 Miejsce pracy



- a) **Zadbać o dobre oświetlenie stanowiska pracy.**
- b) **Urządzenie to należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.**
- c) **Nie wolno osadzać elementów mocujących w podłożu, które nie jest do tego przystosowane. Podłoże ze zbyt twardego materiału, jak np. stal spawana oraz stal lana. Podłoże ze zbyt miękkiego materiału, jak np. drewno i płyty gipsowo-kartonowe. Podłoże ze zbyt kruchego materiału, jak np. szkło i płytki. Osadzanie elementów w tego rodzaju podłożu może spowodować pęknięcia, odpryski lub przebicie przez dany materiał.**
- d) **Nie wolno osadzać gwoździ w szkle, marmurze, tworzywie sztucznym, brązie, mosiądzu, miedzi, kamieniach, materiałach izolacyjnych, cegle dziurawce, cegle ceramicznej, cienkich blachach (< 4 mm), żeliwie i gazobetonie.**
- e) **Przed przystąpieniem do osadzania elementów mocujących należy upewnić się, czy nikt nie stoi za lub pod miejscem pracy.**
- f) **Utrzymywać porządek na stanowisku pracy. Zadbać o to, aby w strefie roboczej nie znajdowały się żadne przedmioty, przy których istnieje ryzyko skaleczenia. Nieporządek na stanowisku pracy może być przyczyną wypadku.**
- g) **Utrzymywać uchwyt w suchym i czystym stanie. Nie mogą one być zanieczyszczone smarem lub olejem.**
- h) **Nie używać urządzenia w miejscach zagrożonych pożarem lub wybuchem, poza przypadkiem, gdy urządzenie jest specjalnie do tego celu dopuszczone.**
- i) **Zakryte przewody elektryczne, rury gazowe i wodne stanowią poważne zagrożenie w przypadku ich uszkodzenia podczas wiercenia.**

Dlatego wcześniej należy sprawdzić obszar roboczy, np. za pomocą wykrywacza metalu. Zewnętrzne metalowe części urządzenia mogą przewodzić prąd, jeśli nieopatrznie uszkodzony zostanie przewód elektryczny.

- j) **Stosować elementy mocujące wyłącznie w zalecanym zakresie temperatury. Przestrzegać danych zawartych w instrukcji obsługi.** Przy zbyt niskich temperaturach elementy z tworzywa sztucznego mogą odpryskiwać.

1.1.6 Mechaniczne środki bezpieczeństwa



- a) **Zawsze używać elementów mocujących, które są przeznaczone i dopuszczone do stosowania w urządzeniu.**
- b) **Nie dokonywać modyfikacji ani zmian w urządzeniu, a zwłaszcza w tłoku.**

1.1.7 Termiczne środki bezpieczeństwa

- a) **W razie przegrzania urządzenia należy odczekać, aż się ono ochłodzi. Nie wolno przekraczać maksymalnej częstotliwości osadzania.**
- b) **Nie demontować urządzenia, gdy jest gorące. Odczekać, aż urządzenie ostygnie.**

- c) **Jeśli dojdzie do nadtopienia plastikowej taśmy z nabojami, należy odczekać, aż urządzenie ostygnie.**

1.1.8 Niebezpieczeństwo eksplozji



- a) **Należy zawsze używać naboju, które są przeznaczone do stosowania w urządzeniu.**
- b) **Należy ostrożnie wyjmować taśmę z nabojami z urządzenia.**
- c) **Nie wolno przy użyciu siły wyjmować naboju z taśmy z nabojami ani z urządzenia. Nie wolno nigdy otwierać naboju.**
- d) **Nieużywane naboje należy przechowywać w zamkniętym suchym miejscu o niezbyt wysokiej temperaturze.**

1.1.9 Osobiste wyposażenie ochronne



Podczas pracy z urządzeniem lub podczas sprawdzania ewentualnych uszkodzeń urządzenia, zarówno jego użytkownik, jak i osoby znajdujące się w pobliżu muszą nosić odpowiednie okulary ochronne, hełm ochronny oraz ochraniacze słuchu.

2 Wskazówki ogólne

2.1 Wskazówki informacyjne i ich znaczenie

ZAGROŻENIE

Wskazuje na bezpośrednie zagrożenie, które może prowadzić do ciężkich obrażeń ciała lub śmierci.

OSTRZEŻENIE

Dotyczy potencjalnie niebezpiecznej sytuacji, która może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

OSTROŻNIE

Wskazuje na możliwość powstania niebezpiecznej sytuacji, która może prowadzić do lekkich obrażeń ciała lub szkód materialnych.

WSKAZÓWKA

Wskazówki dotyczące użytkowania i inne przydatne informacje.

2.2 Objaśnienia do piktogramów i dalsze wskazówki

Znaki ostrzegawcze



Ostrzeżenie przed ogólnym niebezpieczeństwem



Ostrzeżenie przed materiałami wybuchowymi



Ostrzeżenie przed gorącą powierzchnią

Znaki nakazu



Używać okularów ochronnych



Używać kasku ochronnego



Używać ochraniaczy słuchu

Symbole



Przed
użyciem
przeczytać
instrukcję
obsługi

Miejsce umieszczenia szczegółów identyfikacyjnych na urządzeniu

Oznaczenie typu i symbol serii umieszczone zostały na tabliczce znamionowej urządzenia. Należy przepisać te oznaczenia do instrukcji obsługi i w razie pytań do naszego przedstawicielstwa lub serwisu powoływać się zawsze na te dane.

Typ:

Generacja: 01

Nr seryjny:

pl

3 Opis

3.1 Użycie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie przeznaczone jest dla profesjonalnych użytkowników do osadzania gwoździ, kołków i elementów wieloczęściowych w betonie, stali i cegle wapienno-piaskowej.

Urządzenie przeznaczone jest do zastosowania ręcznego.

Dokonywanie modyfikacji i zmian w urządzeniu jest niedozwolone.

Urządzenie nie może być stosowane w wybuchowej lub łatwopalnej atmosferze.

Aby uniknąć niebezpieczeństwa obrażeń ciała, należy używać oryginalnych elementów mocujących, naboje, wyposażenia i części zamiennych Hilti lub produktów o porównywalnej jakości.

Przestrzegać wskazówek dotyczących eksploatacji, konserwacji oraz utrzymania urządzenia we właściwym stanie technicznym, zawartych w instrukcji obsługi.

Urządzenie i jego wyposażenie mogą stanowić zagrożenie, jeśli stosowane będą przez niewykwalifikowany personel w sposób niewłaściwy lub niezgodny z przeznaczeniem.

Urządzenie powinno być obsługiwane, konserwowane i utrzymywane we właściwym stanie technicznym wyłącznie przez odpowiednio przeszkolone osoby. Personel ten musi być przede wszystkim poinformowany o możliwych zagrożeniach.

Tak jak we wszystkich osadzakach napędzanych materiałem miotającym urządzenie, naboje i elementy mocujące stanowią jedną całość. Oznacza to, że przy korzystaniu z tego urządzenia stabilne zamocowanie można uzyskać jedynie wówczas, gdy korzysta się ze specjalnie wykonanych dla tego urządzenia elementów mocujących i nabojów firmy Hilti lub produktów o porównywalnej jakości. Zalecenia firmy Hilti dotyczące zamocowania i zastosowania obowiązują tylko w przypadku spełnienia tych warunków.

3.2 Zastosowanie i program elementów mocujących

Program elementów

| Oznaczenie do zamówienia | Zastosowanie |
|--------------------------|---|
| X-U | Uniwersalne gwoździe o dużej wytrzymałości do mocowania w betonie i stali o zwiększonej wytrzymałości |
| X-C | Gwoździe standardowe do mocowania w betonie |
| X-S | Gwoździe standardowe do wydajnego mocowania w stali |
| X-CT | Łatwe do usunięcia gwoździe do szalunków do tymczasowego mocowania w betonie |
| X-CR | Gwoździe ze stali nierdzewnej do mocowania w wilgotnym lub korozyjnym środowisku |
| X | Specjalne elementy do mocowania konstrukcji drewnianych na betonie |
| X-FS | Ogranicznik szalunkowy |

| Oznaczenie do zamówienia | Zastosowanie |
|--------------------------|---|
| X-SW | Talerzykowe elementy do mocowania folii i cienkiego materiału izolacyjnego na betonie i stali |
| X-HS / X-HS-W | System linek montażowych z gwintem przyłączeniowym |
| X-CC | Elementy do zawiesznień z liną stalową |
| X-(D)FB / X-EMTC | Metalowe uchwyty do mocowania rur instalacji elektrycznej oraz izolowanych rur sanitarnych, instalacji wodnej i centralnego ogrzewania (ciepłych i zimnych) |
| X-EKB | Pałaki do kładzenia przewodów elektrycznych na suficie i ścianach |
| X-ECH | Uchwyty zbierające do wiązek kablowych na suficie i ścianach |
| X-ET | Elementy do mocowania kanałów kablowych z tworzywa sztucznego (PCW) |
| X-(E)M/W/6/8 | Kołki gwintowane do zamocowania w betonie i stali |

Naboje

| Typ nabojów | Kolor | Moc |
|-------------------|----------|---------|
| 6.8/11 M zielony | zielony | mała |
| 6.8/11 M żółty | żółty | średnia |
| 6.8/11 M czerwony | czerwony | duża |

4 Akcesoria, materiały eksploatacyjne

WSKAZÓWKA

W celu nabycia dodatkowego wyposażenia i elementów mocujących należy skontaktować się z lokalnym oddziałem Hilti.

Wyposażenie i zestaw do czyszczenia

| Nazwa |
|------------------------------|
| Zestaw do czyszczenia |
| Spray Hilti |
| Opakowanie części zamiennych |
| Instrukcja obsługi |
| Stopka dodatkowa |

Wyposażenie standardowe

| Nazwa |
|------------------------|
| Tłok |
| Stopka |
| Prowadnica tłoka |
| Prowadnica kołka |
| Zacisk sprężynowy |
| Ogranicznik |
| Sprężyna pierścieniowa |

5 Dane techniczne

Zmiany techniczne zastrzeżone!

| | |
|---|---|
| Urządzenie | DX 2 |
| Ciężar | 2,4 kg |
| Wymiary (dł. x szer. x wys.) | 345 mm × 50 mm × 157 mm |
| Maksymalna długość elementu mocującego | 62 mm (2½") |
| Naboje | 6,8/11 M (27 cali, krótki) zielony, żółty, czerwony |
| Droga docisku | 16 mm (0.63") |
| Siła docisku | 160 N |
| Temperatura użytkowania / temperatura otoczenia | -15...+50 °C |
| Zalecana maksymalna częstotliwość osadzania | 450/h |

pl

6 Przygotowanie do pracy



WSKAZÓWKA

Przed uruchomieniem zapoznać się z instrukcją obsługi.

6.1 Kontrola urządzenia [2]

OSTRZEŻENIE

Nie eksploatować urządzenia, gdy jakaś jego część jest uszkodzona lub element obsługi nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w autoryzowanym serwisie Hilti.

Należy upewnić się, że w urządzeniu nie ma taśmy z nabojami. Jeśli w urządzeniu znajduje się taśma z nabojami, należy wyciągnąć ją ręcznie do góry z urządzenia.

Sprawdzić, czy nie są uszkodzone zewnętrzne elementy urządzenia i skontrolować, czy prawidłowo działają wszystkie elementy obsługi.

Należy kontrolować tłok i zacisk sprężynowy pod kątem właściwego montażu i zużycia.

7 Dyrektywy

7.1 Wytyczne dotyczące zamocowań

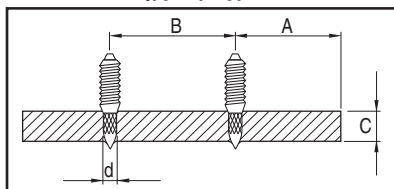
Zawsze zwracać uwagę na wskazówki dotyczące zastosowania.

WSKAZÓWKA

W celu uzyskania szczegółowych informacji należy zwrócić się do oddziału Hilti o udostępnienie odpowiednich wytycznych technicznych i ewentualnie krajowych przepisów technicznych.

7.1.1 Minimalne odstęp

Minimalne odstęp w przypadku mocowania w stali

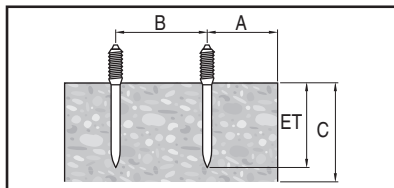


A min. odstęp od krawędzi = 15 mm (5/8")

B min. odstęp między osiami = 20 mm (3/4")

C min. grubość podłoża = 3 mm (1/8")

Minimalne odstępy w przypadku mocowania w betonie



A min. odstęp od krawędzi = 70 mm (2¾")

B min. odstęp między osiami = 80 mm (3⅛")

C min. grubość podłoża = 100 mm (4")

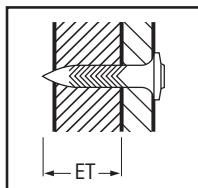
pl

7.1.2 Głębokości osadzania

WSKAZÓWKA

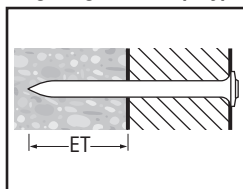
Przykłady i specyficzne informacje można uzyskać w Hilti Fastening Technology Manual.

Długość gwoździ w przypadku mocowania w stali



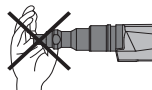
ET Głębokość osadzania: 12 ± 2 mm (½" ± ⅛")

Długość gwoździ w przypadku mocowania w betonie



ET Głębokość osadzania: 22 mm (maks. 27 mm)
(7/8" (maks. 1"))

8 Obsługa



OSTRZEŻENIE

Docisnięcie urządzenia do jakiegokolwiek części ciała (np. do ręki) może spowodować, że urządzenie będzie gotowe do eksploatacji. Gotowość do pracy sprawia, iż gwóźdź może zostać osadzony w jakiegokolwiek części ciała. **Nigdy nie wolno dociskać urządzenia do żadnej części ciała.**

OSTRZEŻENIE

Podczas procesu osadzania materiał może odpryskiwać. **Należy stosować (użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu) odpowiednie okulary ochronne oraz kask ochronny.** Odlamki odlupanego materiału mogą spowodować obrażenia ciała lub oczu.

OSTROŻNIE

Osadzenie elementów mocujących następuje w wyniku zapłonu ładunku miotającego. **Zakładać (użytkownik oraz osoby znajdujące się w pobliżu) ochroniacze słuchu.** Zbyt duży hałas może uszkodzić słuch.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno poprawiać osadzenia raz osadzonego elementu mocującego, gdyż może to prowadzić do złamania lub pęknięcia elementów mocujących i ich zakleszczania.

OSTRZEŻENIE

Nie wolno osadzać elementów mocujących w istniejące otwory, chyba że jest to zalecane przez Hilti (na przykład metoda DX-Kwik).

OSTROŻNIE

W razie przegrzania urządzenia należy odczekać, aż się ono ochłodzi. Nie wolno przekraczać maksymalnej częstotliwości osadzania.

8.1 Sposób postępowania w przypadku niewypału jednego z nabojuw

W razie niewypału jednego z nabojuw należy zawsze postępować w następujący sposób:

Urządzenie przytrzymać dociśnięte do podłoża pod kątem prostym przez 30 sekund.

Jeśli ciągle nie dojdzie do odpalenia naboju, odsunąć urządzenie od powierzchni roboczej, uważając, aby nie kierować go na siebie ani inne osoby.

Przesunąć taśmę z nabojami o jeden nabój, repetując urządzenie; zużyć pozostałe naboje z taśmą; wyjąć taśmę i zutilizować w taki sposób, aby wykluczyć jej ponowne lub niewłaściwe użycie.

8.2 Ładowanie urządzenia 3

1. Wsunąć gwóźdź, najpierw łeb, od przodu w urządzenie, aż podkładka gwoździa znajdzie się w urządzeniu.
2. Wsunąć taśmę z nabojami, najpierw wąskim końcem, od dołu w uchwyt, aż taśma z nabojami całkowicie schowa się w uchwycie.
3. W przypadku zakładania napoczętej taśmy z nabojami należy wyciągać ręcznie do góry taśmę z nabojami z urządzenia, aż w komorze nabojuw znajdzie się pełny nabój.

8.3 Ustawianie mocy

1. Wybrać nabój o mocy odpowiedniej do zastosowania.
2. W przypadku braku doświadczenia należy rozpocząć osadzanie z minimalną mocą: Wybrać nabój o kolorze oznaczającym najmniejszą moc.
3. Osadzić gwóźdź.
Jeśli gwóźdź nie zostanie wystarczająco głęboko osadzony, należy w razie potrzeby zastosować mocniejszy nabój lub krótszy gwóźdź.

8.4 Osadzanie 4

OSTRZEŻENIE

Zawsze należy przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w instrukcji obsługi.

1. Docisnąć urządzenie do powierzchni roboczej pod kątem prostym.
2. Wykonać osadzanie przez naciśnięcie spustu.

8.5 Repetowanie urządzenia 5

OSTROŻNIE

Podczas cofania tłoka lub przesuwania naboju nie wprowadzać ich w drganie. Ruch drgający może prowadzić do obrażeń ciała i uszkodzenia urządzenia.

WSKAZÓWKA

Jeśli ciężko jest wyjąć lub cofnąć wkład, konieczne trzeba wyczyścić urządzenie. Należy przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia! (Patrz rozdział 9.3).

1. Po zakończeniu procesu osadzania chwycić wkład za pomocą kciuka i palca wskazującego.
2. Przeciągnąć wkład wzdłuż osi pionowej urządzenia do oporu w przód.
3. Z powrotem przesunąć wkład całkowicie do tyłu. Dzięki temu tłok będzie z powrotem ustawiony w pozycji wyjściowej, a nabój transportowany. Urządzenie jest teraz gotowe do kolejnego osadzenia.

8.6 Rozładowywanie urządzenia 6

Należy upewnić się, że w urządzeniu nie ma taśmy z nabojami ani elementu mocującego.

Jeśli w urządzeniu znajduje się taśma z nabojami lub element mocujący, należy wyciągnąć ręcznie do góry taśmę z nabojami z urządzenia i usunąć element mocujący z prowadnicy kołka.

9 Konserwacja i utrzymanie urządzenia



OSTROŻNIE

Ze względu na specyfikę urządzenia podczas regularnego użytkowania dochodzi do zanieczyszczenia i zużycia podzespołów istotnych dla właściwego działania urządzenia. Dlatego **niezbędnym warunkiem nienagannej i bezpiecznej pracy urządzenia jest regularne wykonywanie przeglądów i prac konserwacyjnych. W przypadku intensywnego użytkowania zaleca się czyszczenie urządzenia i kontrolę tłoka przynajmniej raz dziennie, najpóźniej jednak po wykonaniu 3000 osadzeń!**

OSTRZEŻENIE

W urządzeniu nie może być nabojuw. Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i naprawczych w pro-

wadnicy kołka nie może znajdować się element mocujący.

OSTROŻNIE

Podczas użytkowania urządzenia może się nagrzewać. Istnieje niebezpieczeństwo poparzenia dłoni. **Do czyszczenia i prac konserwacyjnych zakładać rękawice ochronne. Odczekać, aż urządzenie ostygnie.**

9.1 Konserwacja urządzenia

Zewnętrzne powierzchnie obudowy regularnie przecierać lekko zwilżoną ściereczką.

OSTRZEŻENIE

Do czyszczenia nie używać urządzeń rozpylających ani myjek parowych! Zapobiegać przedostawaniu się ciała obcych do wnętrza urządzenia.

pl

9.2 Utrzymanie urządzenia we właściwym stanie technicznym

Regularnie sprawdzać, czy nie są uszkodzone zewnętrzne elementy urządzenia i kontrolować, czy prawidłowo działają wszystkie elementy obsługi. Nie eksploatować urządzenia, gdy jakaś jego część jest uszkodzona lub element obsługi nie działa prawidłowo. Oddać urządzenie do naprawy w serwisie Hilti.

Urządzenie wolno eksploatować wyłącznie z zalecanymi nabojami i z zalecanym ustawieniem mocy. Wybór niewłaściwych nabojoy lub ustawienie zbyt wysokiej mocy mogą prowadzić do szybkiej awarii elementów urządzenia.

OSTROŻNIE

Zanieczyszczenia w urządzeniach DX mogą zawierać substancje szkodliwe dla zdrowia. **Podczas czyszczenia nie wdychać pyłu/zanieczyszczeń. Artykuły spożywcze należy trzymać z dala od pyłu/zanieczyszczeń. Po zakończeniu czyszczenia urządzenia należy umyć ręce. Nigdy nie należy używać smaru do konserwacji/smarowania elementów urządzenia. Może to prowadzić do zakłóceń w działaniu urządzenia. Należy używać wyłącznie sprayu Hilti lub produktów o porównywalnej jakości.**

9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia

Kontrolę techniczną urządzenia należy przeprowadzać w przypadku pojawienia się wahań mocy lub niewypałów nabojoy lub gdy odczuwalny jest spadek komfortu obsługi urządzenia. Konkretnie oznacza to: zwiększenie siły niezbędnego docisku, zwiększenie oporu spustu, trudne usuwanie taśmy z nabojami lub trudne repetowanie urządzenia.

9.3.1 Demontaż urządzenia 7

OSTROŻNIE

Podczas usuwania zacisku sprężynowego ze stopki zacisk sprężynowy może z dużą prędkością odskoczyć od stopki. **Należy chronić siebie i inne osoby przed obrażeniami ciała. Należy w taki sposób trzymać stopkę, aby w razie czego zacisk sprężynowy odskoczył w kierunku podłogi.**

1. Za pomocą śrubokręta lub gwoździa unieść sprężynę pierścieniową i obracać.
2. Odciągnąć ogranicznik do tyłu i wyjąć.
3. Wyciągnąć wkład.
4. Wyjąć zacisk sprężynowy. Użyć do tego odpowiedniego narzędzia (np. śrubokręta lub gwoździa).
5. Prowadnicę kołka ze stopką odciągnąć od prowadnicy tłoka.
6. Wyjąć tłok z prowadnicy tłoka.
7. Pozwolić, aby prowadnica kołka wysunęła się do tyłu ze stopki.

WSKAZÓWKA W przypadku silnie zabrudzonego urządzenia wybić od przodu prowadnicę kołka ze stopki za pomocą tłoka.

9.3.2 Kontrola tłoka pod kątem zużycia

WSKAZÓWKA

Nie wolno używać zużytych tłoków ani modyfikować tłoków.

Tłok należy wymienić, gdy:

- jest pęknięty
- jest mocno zużyty (np. segment wylamany pod kątem 90°)
- pękł lub brak jest pierścienia tłokowego
- tłok jest wygięty (sprawdzić tocząc go po równej powierzchni)

9.3.3 Kontrola prowadnicy kołka pod kątem zużycia

Prowadnicę kołka należy wymienić, gdy uszkodzona jest rura (np. zakrzywiona, rozszerzona, popękana lub zlamana).

9.3.4 Kontrola zacisku sprężynowego pod kątem zużycia

Zacisk sprężynowy należy wymienić, gdy jest on mocno zużyty, zgnieciony lub rozszerzony.

9.3.5 Czyszczenie 8 9 10 11

Urządzenie czyścić przynajmniej raz w tygodniu lub bezpośrednio po osadzeniu większej ilości gwoździ (ok. 3000 osadzeń).

Poszczególne części czyścić odpowiednimi szczotkami:

1. Prowadnicę kołka i stopkę czyścić od wewnątrz i z zewnątrz.
2. Oczyszczyć tłok i pierścienie tłokowe, aby mogły się swobodnie poruszać.
3. Wyczyścić prowadnicę tłoka od wewnątrz i z zewnątrz.
4. Wyczyścić obudowę od wewnątrz.

9.3.6 Smarowanie

Oczyszczone części urządzenia lekko spryskać dołączonym sprayem Hilti. Należy używać wyłącznie sprayu Hilti lub produktów o porównywalnej jakości.

9.3.7 Montaż urządzenia 12

WSKAZÓWKA

Należy ostrożnie obchodzić się z małymi częściami. Mogą się one zgubić.

1. Umieścić prowadnicę kołka w stopce.
2. Wsunąć do oporu tłok w prowadnicę tłoka.
3. Nasadzić prowadnicę kołka ze stopką na prowadnicę tłoka.

WSKAZÓWKA Rowki w stopce i prowadnicy tłoka muszą się pokrywać.

4. Wcisnąć zacisk sprężynowy we wgłębienie.

5. Włożyć wkład w urządzenie.

WSKAZÓWKA Rowek w tłoku i w prowadnicy kołka musi się pokrywać z otworem ogranicznika.

6. Wcisnąć ogranicznik w otwór i z powrotem obrócić sprężynę pierścieniową przez ogranicznik.

WSKAZÓWKA Podczas wychylenia ogranicznik można zdemontować i znowu zamontować.

9.3.8 Kontrola

Po zakończeniu prac konserwacyjnych należy sprawdzić, czy zamontowane zostały i czy prawidłowo działają wszystkie mechanizmy zabezpieczające.

WSKAZÓWKA

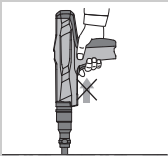
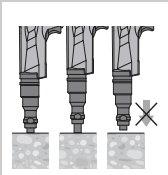
Gotowość urządzenia do pracy można stwierdzić dociskając nienaładowane urządzenie, tzn. bez elementów mocujących i nabojów, do twardego podłoża i odpalając. Wyraźnie słyszalne kliknięcie spustu sygnalizuje gotowość do pracy.

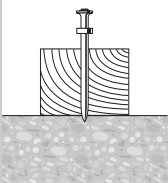
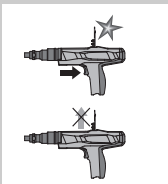
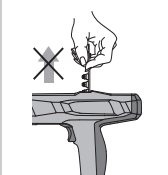
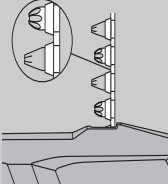
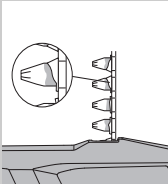
pl

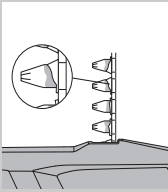
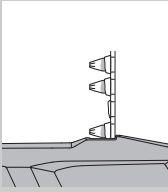
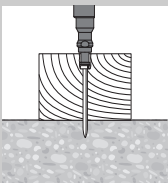
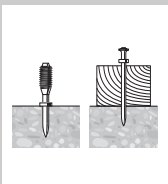

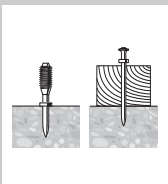
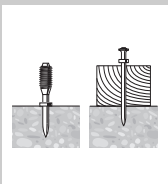
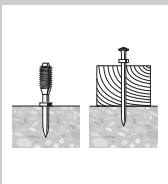
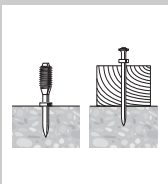
10 Usuwanie usterek

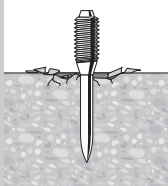
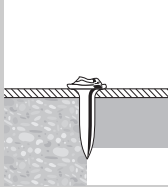
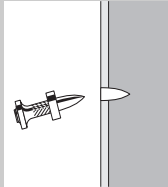
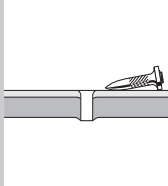
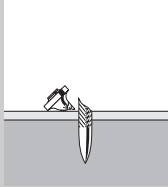
OSTRZEŻENIE

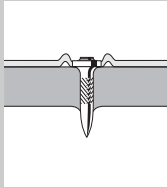
Przed przystąpieniem do usuwania usterek urządzenie należy rozładować.

| Usterka | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Konieczność użycia dużej siły do zarepetowania | Pozostałości po odpaleniu naboju | Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia |
| Zwiększa się siła niezbędnego docisku | Pozostałości po odpaleniu naboju | Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia |
| Zwiększa się opór spustu | Pozostałości po odpaleniu naboju | Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia |
| Trudno wyjąć taśmę z nabojami | Pozostałości po odpaleniu naboju | Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia |
| Nie można odpalić urządzenia  | Urządzenie nie jest zarepetowane. Nabój został przed chwilą odpalony | Patrz rozdział: 8.5 Repetowanie urządzenia 5 Puste naboje przesuwaj dalej repetyując urządzenie lub przesuwaj ręcznie taśmę z nabojami |
| | Urządzenie nie zostało całkowicie docisnięte | Całkowicie docisnąć urządzenie Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia |
| Urządzenie zakleszczyło się  | Urządzenie za mocno zanieczyszczone | Wyczyścić urządzenie Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia |
| | Uszkodzony tłok | Skontrolować tłok i w razie potrzeby wymienić Patrz rozdział: 9.3.2 Kontrola tłoka pod kątem zużycia |
| | Urządzenie uszkodzone | Jeśli problem nie zostanie usunięty: Skontaktować się z Hilti Center |

| Usterka | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|--|--|
| <p>Niewypał: mniejsza głośność niż normalnie. Element tylko częściowo zostaje osadzony w podłożu</p>  | <p>Usterka położenia tłoka</p> <hr/> <p>Wadliwe naboje</p> | <p>Wyjąć taśmę z nabojami i zarepetować urządzenie. Patrz rozdział: 8.5 Repetowanie urządzenia 5</p> <hr/> <p>Wymienić taśmę z nabojami (w razie potrzeby zastosować nowe/suche opakowanie) Jeśli problem nie zostanie usunięty: Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia</p> |
| <p>Taśma z nabojami nie przesuwają się</p>  | <p>Uszkodzona taśma z nabojami</p> <hr/> <p>Urządzenie za mocno zanieczyszczone</p> <hr/> <p>Urządzenie uszkodzone</p> | <p>Wymienić taśmę z nabojami</p> <hr/> <p>Wyczyścić urządzenie Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia</p> <hr/> <p>Jeśli problem nie zostanie usunięty: Skontaktować się z Hilti Center</p> |
| <p>Nie można wyjąć taśmy z nabojami</p>  | <p>Urządzenie przegrzane</p> | <p>Poczekać, aż urządzenie ostygnie. Następnie ostrożnie wyjąć taśmę z nabojami z urządzenia. OSTRZEŻENIE Nie wolno przy użyciu siły wyjmować naboju z taśmy z nabojami ani z urządzenia. Jeśli problem nie zostanie usunięty: Skontaktować się z Hilti Center</p> |
| <p>Nabój nie odpala.</p>  | <p>Wadliwy nabój</p> <hr/> <p>Urządzenie zabrudzone</p> | <p>Przesunąć taśmę z nabojami o jeden nabój dalej.</p> <hr/> <p>Przeprowadzić kontrolę techniczną urządzenia OSTRZEŻENIE Należy się upewnić, że zastosowane zostały odpowiednie naboje, które są w nienagannym stanie. Patrz rozdział: 9.3 Przeprowadzanie kontroli technicznej urządzenia Jeśli urządzenia nie da się rozłożyć na pojedyncze części: Skontaktować się z Hilti Center</p> |
| <p>Taśma z nabojami topi się</p>  | <p>Podczas osadzania urządzenie jest za długo dociskane</p> | <p>Przed odpaleniem krócej dociskać urządzenie. Wyjąć taśmę z nabojami.</p> |

| Usterka | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|--|--|---|
| <p>Taśma z nabojami topi się</p>  | <p>Za duża częstotliwość osadzania</p> | <p>Natychmiast przerwać pracę. Wyjąć taśmę z nabojami i poczekać, aż urządzenie ostygnie. OSTRZEŻENIE Nie wolno przy użyciu siły wyjmować nabojęw z taśmy z nabojami ani z urządzenia. Wyczyścić urządzenie i wyjąć luźne naboje. Jeśli urządzenia nie da się rozłożyć na pojedyncze części: Skontaktować się z Hilti Center</p> |
| <p>Naboje wypadają z taśmy</p>  | <p>Za duża częstotliwość osadzania</p> | <p>Natychmiast przerwać pracę. Wyjąć taśmę z nabojami i poczekać, aż urządzenie ostygnie. OSTRZEŻENIE Nie wolno przy użyciu siły wyjmować nabojęw z taśmy z nabojami ani z urządzenia. Wyczyścić urządzenie i wyjąć luźne naboje. Jeśli urządzenia nie da się rozłożyć na pojedyncze części: Skontaktować się z Hilti Center</p> |
| <p>Tłok zakleszczył się w podłożu / element za głęboko osadzony</p>  | <p>Za krótki element</p> | <p>Zastosować dłuższy element</p> |
| <p>Element za płytko osadzony</p>  | <p>Element bez podkładki</p> | <p>Do mocowania w drewnie używać elementów z podkładkami</p> |
| <p>Gwóźdź zakrzywia się</p>  | <p>Za duża moc</p> | <p>Zastosować słabszy nabój.</p> |
| <p>Element za długi element</p>  | <p>Za mała moc</p> | <p>Zastosować krótszy element WSKAZÓWKA Przestrzegać wymagań dotyczących minimalnych głębokości osadzania. Nabyć "Podręcznik techniki zamocowań" w Hilti Center</p> |
| <p>Element za długi element</p>  | <p>Twarde podłoże (stal, beton)</p> | <p>Zastosować silniejszy nabój.</p> |
| <p>Element za długi element</p>  | <p>Twarde i/lub duże dodatki w betonie.</p> | <p>Zastosować silniejszy nabój. Zastosować DX 460 z DX-Kwik (nawiercić).</p> |
| <p>Element za długi element</p>  | <p>Pręty zbrojeniowe płytko pod powierzchnią betonu.</p> | <p>Zastosować krótszy gwóźdź Zastosować gwóźdź o wyższej granicy zastosowania Zastosować DX 460 z DX-Kwik (nawiercić) Zamocować w innym miejscu</p> |

| Usterka | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|--|---|--|
| <p>Odluptywanie betonu</p>  | <p>Twardy/stary beton</p> <hr/> <p>Twarde i/lub duże dodatki w betonie.</p> | <p>Zastosować krótszy gwóźdź</p> <hr/> <p>Zastosować silniejszy nabój. Zastosować DX 460 z DX-Kwik (nawiercić).</p> |
| <p>Uszkodzony łeb gwóźdź</p>  | <p>Za duża moc</p> <hr/> <p>Przekroczona granica zastosowania (bardzo twarde podłoże)</p> <hr/> <p>Uszkodzony tłok</p> | <p>Zastosować słabszy nabój.</p> <hr/> <p>Zastosować gwóźdź o wyższej granicy zastosowania</p> <hr/> <p>Wymienić tłok</p> |
| <p>Gwóźdź wnika zbyt płytko w podłoże</p>  | <p>Za mała moc</p> <hr/> <p>Przekroczona granica zastosowania (bardzo twarde podłoże)</p> <hr/> <p>Nieodpowiednie urządzenie</p> <hr/> <p>Usterka położenia tłoka</p> | <p>Zastosować silniejszy nabój.</p> <hr/> <p>Zastosować gwóźdź o wyższej granicy zastosowania</p> <hr/> <p>Zastosować urządzenie o większej mocy, np. DX 460</p> <hr/> <p>Wyjąć taśmę z nabojami i zarepetować urządzenie. Patrz rozdział: 8.5 Repetowanie urządzenia 5</p> |
| <p>Gwóźdź nie pozostaje w podłożu</p>  | <p>Cienkie podłoże stalowe</p> | <p>Zastosować inny nabój. Zastosować gwóźdź do cienkich podłoży stalowych. Podłoże stalowe < 3 mm nieodpowiednie dla DX.</p> |
| <p>Złamanie gwóźdź</p>  | <p>Za mała moc</p> <hr/> <p>Przekroczona granica zastosowania (bardzo twarde podłoże)</p> <hr/> <p>Nieodpowiednie urządzenie</p> | <p>Zastosować silniejszy nabój.</p> <hr/> <p>Zastosować krótszy gwóźdź Zastosować gwóźdź o wyższej granicy zastosowania</p> <hr/> <p>Zastosować urządzenie o większej mocy, np. DX 460</p> |

| Usterka | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|--|-------------------|---|
| <p>Łeb gwóźdźcia perforuje mocowany materiał (blachę)</p>  | Za duża moc | <p>Zastosować słabszy nabój. Zastosować gwóźdź z tulejką metalową Top Hat. Zastosować gwóźdź z podkładką.</p> |

pl

11 Utylizacja



Urządzenia Hilti wykonane zostały w znacznej mierze z materiałów nadających się do powtórnego wykorzystania. Warunkiem takiego recyklingu jest prawidłowe oddzielenie materiałów. W wielu krajach Hilti jest przygotowane do odbierania zużytego sprzętu w celu jego ponownego wykorzystania. Więcej informacji można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta Hilti lub u doradcy technicznego.

12 Gwarancja producenta na urządzenia

W razie pytań dotyczących warunków gwarancji należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem HILTI.

13 Deklaracja zgodności WE (oryginał)

| | |
|------------------|---------|
| Nazwa: | Osadzak |
| Oznaczenie typu: | DX 2 |
| Generacja: | 01 |
| Rok konstrukcji: | 2014 |

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że niniejszy produkt jest zgodny z następującymi wytycznymi oraz normami: 2006/42/WE, 2011/65/UE.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,
FL-9494 Schaan

Norbert Wohlwend
Head of Quality & Processes Management
BU Direct Fastening
02/2014

Lars Taenzer
Head of BU Direct Fastening
BU Direct Fastening
02/2014

Dokumentacja techniczna:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

14 Świadczenie kontroli CIP

Dotyczy państw członkowskich C.I.P. poza obszarem UE i EFTA: Urządzenie Hilti DX 2 posiada zezwolenie dla wzorca konstrukcyjnego oraz świadectwo kontroli systemu. Z tego względu urządzenie opatrzone jest oznaczeniem PTB wewnątrz kwadratu z wpisanym numerem

zezwolenia S 830. W ten sposób Hilti gwarantuje zgodność z wzorcem konstrukcyjnym posiadającym zezwolenie. Niedopuszczalne wady, które stwierdzone zostałyby podczas użytkowania, należy zgłosić odpowiedniemu kierownikowi urzędu wydającego zezwolenie (PTB) oraz do biura Stalej Komisji Międzynarodowej (C.I.P.).

pl

15 Zdrowie użytkownika i bezpieczeństwo

15.1 Informacje o emisji dźwięków

Osadzak na naboje

| | |
|--------------|--|
| Typ | DX 2 |
| Model | Seria |
| Kaliber | 6.8/11 |
| Zastosowanie | Mocowanie drewna równoległowarstwowego o grubości 20 mm do betonu (C40) za pomocą gwoździ X-U47 P8 |

Deklarowane wartości pomiarowe wskaźników emisji dźwięków według ISO 2006/42:15895

| | |
|--|------------|
| Poziom mocy akustycznej, $L_{WA, 1s}^1$ | 101 dB (A) |
| Poziom emisji ciśnienia akustycznego w miejscu pracy, $L_{pA, 1s}^2$ | 104 dB (A) |
| Szczytowy poziomy emisji ciśnienia akustycznego, $L_{pC, peak}^3$ | 139 dB (C) |
| $^1 \pm 2$ dB (A) | |
| $^2 \pm 2$ dB (A) | |
| $^3 \pm 2$ dB (C) | |

Warunki eksploatacji i ustawiania: Ustawianie i eksploatacja osadzaka zgodnie z normą E DIN EN 15895-1 w pomieszczeniu kontrolnym o niewielkich właściwościach odbijających firmy Müller-BBM GmbH. Warunki otoczenia w pomieszczeniu kontrolnym są zgodne z DIN EN ISO 3745.

Metoda badania: Zgodnie z normą E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 i DIN EN ISO 11201 metoda pomiaru poziomu ciśnienia akustycznego w polu swobodnym na powierzchni odbijającej.

UWAGA: Zmierzona emisja dźwięków oraz związana z nią niepewność pomiaru reprezentują górną granicę wskaźników emisji dźwięków spodziewanych podczas pomiarów.

W innych warunkach pracy mogą wystąpić inne wartości emisji.

15.2 Wibracja

Podana zgodnie z 2006/42/EC całkowita wartość drgań nie przekracza 2,5 m/s².

Więcej informacji dotyczących zdrowia użytkownika oraz bezpieczeństwa można znaleźć na stronie internetowej Hilti pod adresem 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 4344 | 0414 | 00-Pos. 2 | 1

Printed in China © 2014

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

2083450 / A3

