

# HILTI

## DX 2

사용설명서

ko

操作说明书

cn

Operating instructions

en

Инструкция по эксплуатации

ru

Návod k obsluze

cs

Návod na obsluhu

sk

Használati utasítás

hu

Kullanma Talimatı

tr

دليل الاستعمال

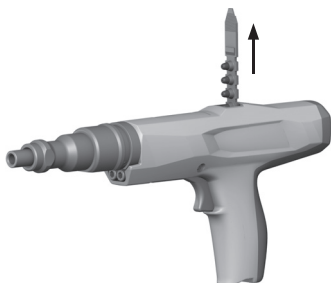
ar



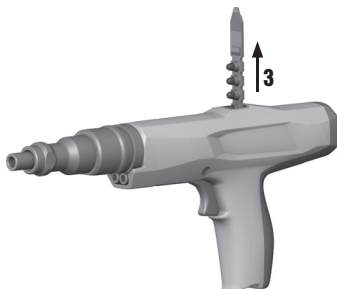
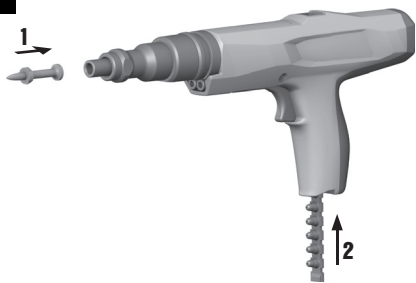
1



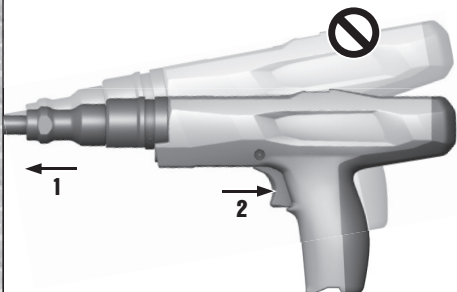
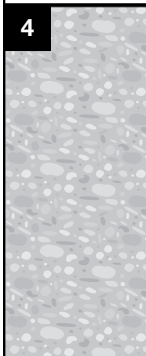
2



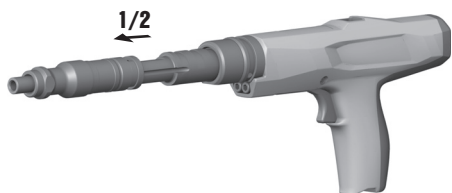
3



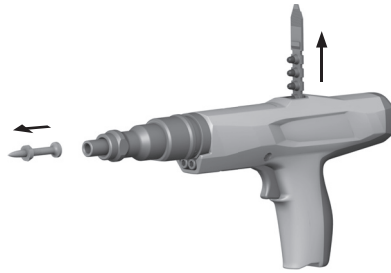
4



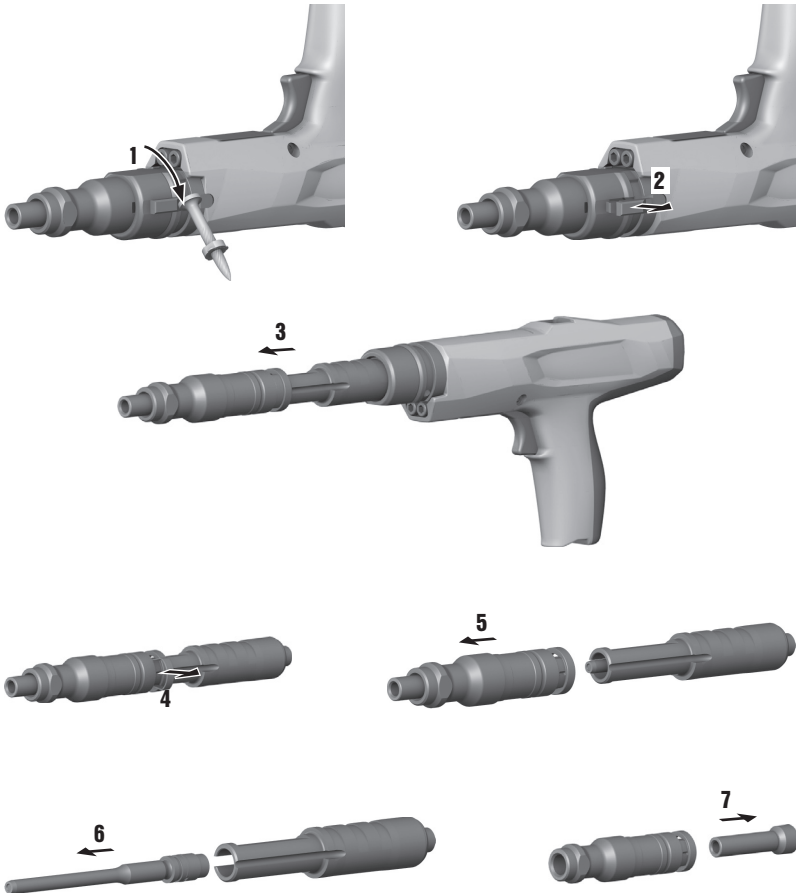
5



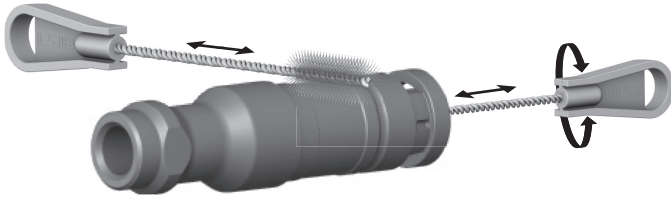
6



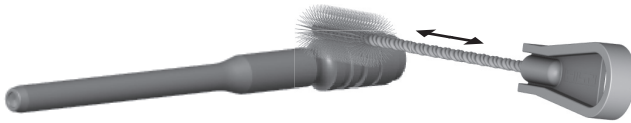
7



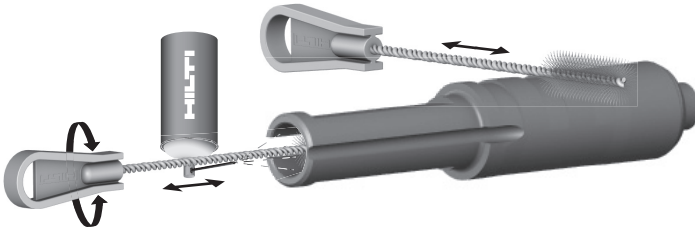
8



9

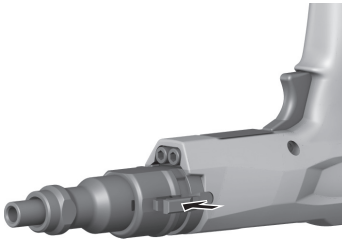
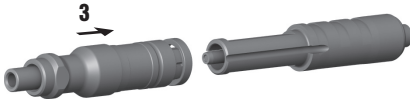
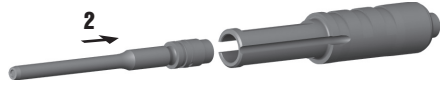
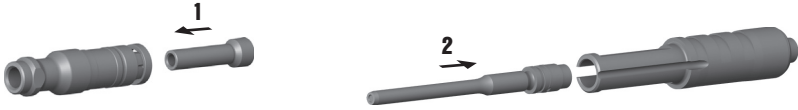


10

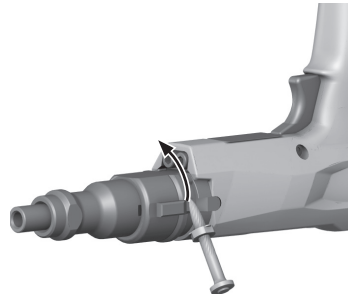


11





6



# EREDETI HASZNÁLATI UTASÍTÁS

## DX 2 Szegbeütő készülék

**Üzembe helyezés előtt feltétlenül olvassa el a használati utasítást.**

**Ezt a használati utasítást mindig tartsa együtt a készülékkel.**

**A készüléket csak a használati utasítással együtt adja tovább.**

Tartalomjegyzék	oldal
1 Biztonsági előírások	87
2 Általános információk	89
3 A gép leírása	90
4 Tartozékok, alanyanyagok	91
5 Műszaki adatok	91
6 Üzembe helyezés	91
7 Irányelvek	92
8 Üzemeltetés	93
9 Ápolás és karbantartás	94
10 Hibakeresés	95
11 Hulladékkezelés	99
12 Készülékek gyártói szavatossága	99
13 EK-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)	99
14 CIP tanúsítvány	100
15 A felhasználó egészsége és biztonsága	100

**1** Ezek a számok a megfelelő ábrákra vonatkoznak. Az ábrák a használati utasítás elején találhatóak.

A használati utasítás szövegében a «készülék» szó mindig a DX 2 szegbeverő készüléket jelöli.

### A készülék részei és a kezelőszervek **1**

- ① Ház
- ② Dugattyúvezető
- ③ Állólap
- ④ Szegvezető
- ⑤ Dugattyú
- ⑥ Rugókengyel
- ⑦ Útköző
- ⑧ Gyűrűs rugó
- ⑨ Golyó
- ⑩ Kiegészítő állólap

hu

## 1 Biztonsági előírások

### 1.1 Alapvető biztonsági szempontok

**Az egyes fejezetek biztonsági tudnivalói mellett nagyon fontos, hogy a következő utasításokat is pontosan betartsa.**

#### 1.1.1 Patronok használata

**Csak Hilti patronot, vagy annak megfelelő minőségű patronot használjon**

Ha gyenge minőségű patronot használ Hilti szerszámban, az el nem égett porból lerakódás képződhet, amely hirtelen felrobbanhat, és a felhasználó, valamint a környezetében tartózkodó személyek súlyos sérülését okozhatja. A patronoknak a következő minimális követelmények egyikét teljesíteniük kell:

**a) Az érintett gyártónak be kell tudni bizonyítani, hogy az EN 16264 EU szabvány szerinti vizsgálatnak sikeresen megfelelt vagy**

**b) A CE megfelelőségi jelzést kell viselnie (2013-tól az EU-ban kötelező előírás)**

#### TUDNIVALÓ

Minden, szögbeütő készülékhez gyártott Hilti patronot az EN 16264 szabvány szerint sikeresen teszteltünk. Az EN 16264 szabványban meghatározott vizsgálatok esetében patronok és szerszámok adott kombinációinak rendszer-

tesztjeiről van szó, amelyeket tanúsítóállomások végeznek el. A szerszám megnevezése, a tanúsító állomás neve és a rendszereszt száma a patron csomagolására van nyomtatva.

Lásd a csomagolási példát az alábbi címen: [www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

#### 1.1.2 A készülék használójával szembeni elvárások

- a) **A készüléket professzionális felhasználásra tervezték.**
- b) **A készüléket csak kiképzett / hozzáértő személy üzemeltetheti, szervizelheti és javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.**

#### 1.1.3 Egyéni biztonsági előírások

- a) **Munka közben mindig figyeljen, ügyeljen arra, amit csinál, és meggondoltan dolgozzon a közvetlen felszerelő berendezéssel. Ha fáradt, ha kábitószerek vagy alkohol hatása alatt áll, vagy orvosságokat vett be, ne használja a készüléket. Ha fájdalmat érez vagy rosszul érzi magát, akkor szakítsa meg a munkát. A készülékkel végzett**

munka közben már egy pillanatrai figyelmen kívül hagyás komoly sérülésekhez vezethet.

- b) **Kerülje a kedvezőtlen testtartást. Mindig biztonságos, stabil helyzetben dolgozzon, ügyeljen az egyensúlyára.**
- c) **Viseljen csúszásbiztos cipőt.**
- d) **A készüléket ne irányítsa saját magára vagy másokra.**
- e) **A készüléket ne nyomja a kezéhez vagy más testrészéhez (ill. más személyhez).**
- f) **Az idegeneket, és különösen a gyerekeket, tartsa távol a munkaterülettől.**
- g) **A készülék működtetésekor a karját tartsa behajlítva (ne nyújtsa ki).**
- h) **Tartsa be a használati utasítás használatra, ápolásra és karbantartásra vonatkozó tanácsait.**

#### 1.1.4 A direktrögzítéses készülékek gondos kezelése és használata

- a) **Használja a megfelelő készüléket. Ne használja a készüléket olyan célra, amire az nem alkalmas; kizárólag rendeltetés szerűen és kifogástalan állapotban használja a készüléket.**
- b) **Soha ne hagyja felügyelet nélkül a feltöltött készüléket.**
- c) **A fel nem használt patronokat, valamint a nem használt készülékeket védje a nedvességtől és a túlzott mértékű hőhatástól.**
- d) **A készüléket mindig kofferben tárolja és szállítsa, amely illetéktelen üzemből elhelyezés ellen biztosítható.**
- e) **Minden tisztítás, szervizelés, karbantartás előtt, a munkavégzés megszakításakor, ill. tárolás előtt merítse le a készüléket (patron és rögzítőelem).**
- f) **Használaton kívül a készüléket száraz helyen kell tárolni, elzárva, úgy, hogy gyermekek ne juthassanak hozzá.**
- g) **Ellenőrizze, hogy esetleg nem sérült-e a készülék vagy a tartozék. A további használat előtt a védőberendezéseket és az enyhén kopott alkatrészeket gondosan meg kell vizsgálni, hogy kifogástalanul és előírás szerűen működnek-e. Ellenőrizze, hogy a mozgó alkatrészek kifogástalanul működnek-e, nem akadnak-e és sértetlenek-e. Az összes alkatrészt legyen megfelelően felszerelve, és teljesítse valamennyi feltételt, csak így biztosítható a készülék kifogástalan üzemeltetése. A sérült védőberendezések és alkatrészeket, amennyiben a használati utasítás másképp nem rendelkezik, a Hilti szervizzel szakszerűen meg kell javíttatni vagy ki kell cseréltetni.**
- h) **Az elsütő billentyűt csak akkor működtesse, ha a készülék teljesen merőlegesen nyomódik az alapfelületre.**
- i) **Mindig szorosan és a felületre merőlegesen tartsa a készüléket, ha szegbeütést végez. Ezzel megakadályozza, hogy a rögzítőelem elforduljon az alapfelülettől.**
- j) **Soha ne üsse be a rögzítőelemet második beütéssel, ez az elem törését és beszorulását okozhatja.**
- k) **A rögzítőelemet ne helyezze már meglévő nyílásba, kivéve, ha azt a Hilti ajánlja.**
- l) **Mindig tartsa be a felhasználási irányelveket.**

- m) **Ha azt a készülék alkalmazása megengedi, használjon kiegészítő lapot.**
- n) **Ne kézzel húzza vissza a szegvezetőt vagy a rögzítőelemet, mert ezzel károsíthatja a készüléket. Ha a készülék készletben van, akkor beüthet a testbe is.**

#### 1.1.5 Munkahely

- a) **Biztosítsa a munkahely jó megvilágítását.**
- b) **A készüléket csak jól szellőztetett munkaterületen alkalmazza.**
- c) **Ne üssön be rögzítőelemeket az arra alkalmatlan anyagból álló felületbe.** Az olyan anyag, mint például a hegesztett vagy az öntött acél, túl kemény. Az olyan anyag, mint például a fa vagy a gipszkarton, túl puha. Az olyan anyag, mint például az üveg vagy a csempe, túl törékeny. Ha ilyen anyagokba üt be szegget a készülékkel, akkor az a rögzítőelem törését, szilánkok lepattanását vagy az anyag átütését okozza.
- d) **Ne üssön szegget üvegbe, márványba, műanyagba, bronzba, sárgarézbe, vörösrézbe, sziklába, szigetelőanyagba, üreges tégla, keramittégla, vékony lemezbe (< 4 mm), öntöttvasba és gázbetonba.**
- e) **A rögzítőelem beütése előtt győződjön meg arról, hogy senki nem tartózkodik a munkahely mögött vagy alatt.**
- f) **Tartson rendet a munkaterületen. A munkaterületről el kell távolítani azokat a tárgyakat, amelyek sérülést okozhatnak. A munkaterületen uralkodó rendetlenség balesetet okozhat.**
- g) **A markolat tartsa száraz, tiszta, olaj- és zsírmentes állapotban.**
- h) **Ne használja a készüléket, égés- és robbanásveszélyes környezetben, kivéve, ha kifejezetten erre a felhasználásra engedélyezték.**
- i) **A takartan fekvő elektromos vezetékek, a gáz-, és vízcsovek komoly veszélyforrást jelentenek, ha munkavégzés közben megsérülnek. Ezért a munkavégzés megkezdése előtt mindig ellenőrizze a munkaterületet, pl. egy fémdetektorral. A készülék külső részén található fémalkatrészek feszültségvezetővé válhatnak, ha pl. véletlenül megsértenek egy elektromos vezetékkel.**
- j) **Csak az ajánlott hőmérséklet tartományon belül használja a rögzítő elemeket. Vegye figyelembe a használati utasítást. Túl alacsony hőmérséklet esetén szilánkok válhatnak le a műanyag elemekről.**

#### 1.1.6 Mechanikai biztonsági intézkedések

- a) **Csak a készülékhez tervezett és engedélyezett rögzítőelemet használjon.**
- b) **Ne alakítsa át a készüléket, különösen a dugattyút ne.**

#### 1.1.7 Hő miatti biztonsági intézkedések

- a) **Ha a készülék túlhevül, várja meg míg lehül. Ne lépje túl a maximális beütési frekvenciát.**
- b) **Ne szerelje le a készüléket, ha az forró. Hűtse le a készüléket.**



- c) Ha a műanyag patronszalag megolvad, várja meg, míg a készülék lehül.

### 1.1.8 Robbanásveszélyes



- a) Csak a készülékhez engedélyezett patronokat használjon.

- b) A patronszalagot óvatosan távolítsa el a készülékből.  
 c) Ne kísérelje meg a patronnt erővel eltávolítani a szalagból vagy a készülékből. Soha se próbálja meg kinyitni a patronnt.  
 d) A fel nem használt patronokat zárt helyen tárolja és védje a nedvességtől, valamint a túlzott mértékű hőhatástól.

### 1.1.9 Egyéni védőfelszerelés

A készülék kezelőjének és a közelben tartózkodóknak a készülék használata és hibaelhárítás közben megfelelő védőszemüveget, védősisakot és fülvédőt kell viselniük.

## 2 Általános információk

### 2.1 Figyelmeztetések és jelentésük

#### VESZÉLY

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos testi sérülést okozhat, vagy halálhoz vezető közvetlen veszélyt jelöl.

#### FIGYELMEZTETÉS

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely súlyos személyi sérülést vagy halált okozhat.

#### VIGYÁZAT

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet egy lehetséges veszélyhelyzetre, amely kisebb személyi sérüléshez, vagy a gép, illetve más eszköz tönkremeneteléhez vezethet.

#### TUDNIVALÓ

Ezt a szót használjuk arra, hogy felhívjuk a figyelmet az alkalmazási útmutatókra és más hasznos információkra.

### 2.2 Ábrák értelmezése és további információk

#### Figyelmeztető jelek



Legyen óvatos!



Vigyázat: robbanásveszélyes anyagok



Vigyázat: forró felület

#### Kötelező védőfelszerelések



Viseljen védőszemüveget



Viseljen védősisakot



Viseljen fülvédőt

#### Szimbólumok



Használat előtt olvassa el a használati utasítást

#### Az azonosító adatok elhelyezése a készüléken

A típusmegjelölés és a sorozatszám a készüléken lévő adattáblán található. Ezen adatokat jegyezze be a használati utasításba, és mindig hivatkozzon rájuk, amikor a Hilti képviselőjénél vagy szervizénél érdeklődik.

Típus:

---

Generáció: 01

---

Sorozatszám:

---

## 3 A gép leírása

### 3.1 Rendeltetészerű géphasználat

A készüléket professzionális felhasználók számára tervezték szegek, csapszegek és Combo-elemek betonba, acélba és mészhomokkőbe történő beütéséhez.

A készüléket csak kézzel tartva szabad használni.

A készülék átalakítása tilos.

A készüléket nem szabad használni gyúlékony, robbanékony közeg közelében, kivéve akkor, ha az engedélyezve van. A sérülések elkerülése érdekében csak eredeti Hilti vagy hasonló minőségű rögzítőelemeket, belövőpatronokat, tartozékokat és alkatrészeket használjon.

Kövesse a használatra, ápolásra vonatkozó tanácsainkat.

A készülék és tartozékai könnyen veszélyt okozhatnak, ha nem kiképzett személy dolgozik velük, vagy nem az előírásoknak megfelelően használják őket.

A készüléket csak kiképzett / hozzáértő személy üzemeltetheti, szervizelheti és javíthatja. Ezt a személyt minden lehetséges kockázati tényezőről tájékoztatni kell.

Mint minden porral működő szegbeütő készüléknél a készülék, a patronok és a rögzítőelemek egy műszaki egységet alkotnak. Ez azt jelenti, hogy a rendszer segítségével csak akkor biztosítható a problémamentes rögzítés, ha a készülékhez gyártott Hilti rögzítőelemeket és patronokat, illetve azokkal egyenértékű termékeket használ. Csak ezeknek a feltételeknek a figyelembevételével érvényesek a Hilti által megadott rögzítési és alkalmazási javaslatok.

### 3.2 Alkalmazások és rögzítőelem programok

#### Rögzítőelem-program

Rendelési megnevezés	Alkalmazás
X-U	Nagy szilárdságú és széles felhasználási körű szögek a legellenállóbb beton- és acélfelületekre rögzítéshez
X-C	Standard szögek betonfelületre rögzítéshez
X-S	Standard szögek hatékony rögzítéshez acélfelületre
X-CT	Egyszerűen kivethető zsaluszögek az ideiglenes betonfelületre rögzítéshez
X-CR	Rozsdamentes szögek nedves vagy korrozív környezetben végzett rögzítéshez
X-CF	Speciális rögzítőelem fa vázszerkezetek betonra rögzítéséhez
X-FS	Rögzítőelem a zsaluzat pozicionálásához
X-SW	Rugalmas körlátót elem fólia és vékony szigetelőanyag betonra és acélra rögzítéséhez
X-HS / X-HS-W	Álmennyezet-rendszer menetes csatlakozással
X-CC	Rögzítőkapocs drótköteles álmennyezethez
X-(D)FB / X-EMTC	Fém fixbride rögzítőelemek elektromos csövek, valamint szigetelt szaniter-, víz- és fűtőcsövek (hideg, meleg) rögzítéséhez
X-EKB	Kábelrögzítő kengyel elektromos vezetékek lapos rögzítéséhez mennyezetre és falra
X-ECH	Kábeltartó elektromos vezetékek kötegelt rögzítéséhez mennyezetre és falra
X-ET	Elektromos kábelcsatorna-elem műanyag (PVC) elektromos vezetékcsatornák rögzítéséhez
X-(E)M/W/6/8	Mentes csapok beton- és acélfelületre való rögzítéshez

#### Patronok

Patron típusa	Festék	Erősség
6.8/11 M zöld	zöld	könnyű
6.8/11 M sárga	sárga	közepes
6.8/11 M piros	piros	erős

## 4 Tartozékok, alapanyagok

### TUDNIVALÓ

További felszerelésekért és rögzítőelemekért lépjen kapcsolatba a helyi Hilti kirendeltséggel.

### Tartozékok és tisztítókészlet

Megnevezés
Tisztítókészlet
Hilti spray
Alkatrész csomag
Használati utasítás
Kiegészítő állólap

### Standard tartozékok

Megnevezés
Dugattyú
Állólap
Dugattyúvezető
Szegvezető
Rugókengyel
Ütköző
Gyűrűs rugó

hu

## 5 Műszaki adatok

A műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Készülék	DX 2
Súly	2,4 kg
Méretek (hossz x szélesség x magasság)	345 mm × 50 mm × 157 mm
Elemek maximális hossza	62 mm (2½")
Patronok	6,8/11 M (27 cal. rövid) zöld, sárga, piros
Rászorítási út	16 mm (0.63")
Rászorítóerő	160 N
Felhasználási hőmérséklet / környezeti hőmérséklet	-15... +50 °C
Javasolt maximális beütési frekvencia	450/h

## 6 Üzembe helyezés



### TUDNIVALÓ

A készülék üzembe helyezése előtt olvassa el a használati utasítást.

### 6.1 Készülék ellenőrzése

#### FIGYELMEZTETÉS

Ne használja a készüléket, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőegység hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a készüléket egy arra feljogosított Hilti szervizben.

Győződjön meg róla, hogy a készülékben nincs patron-szalag. Ha a készülékben van patron-szalag, akkor felül húzza ki kézzel a készülékből.

Ellenőrizze a készülék külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ellenőrizze a dugattyú és a rugókengyel előírászerű beszerelését és esetleges kopottságát.

## 7 Irányelvek

### 7.1 A rögzítésre vonatkozó irányelvek

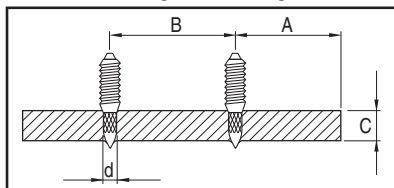
Mindig tartsa be ezeket a felhasználási irányelveket.

#### TUDNIVALÓ

Részletes információkért kérje a helyi Hilti kirendeltségtől a műszaki irányelveket vagy a nemzeti műszaki előírásokat.

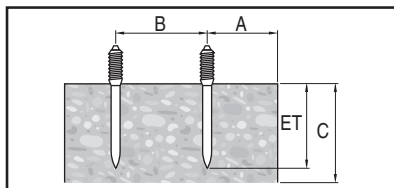
#### 7.1.1 Minimális távolságok

##### Minimális távolságok acélra rögzítéskor



A	min. éltávolság = 15 mm ( $\frac{5}{8}$ "
B	min. tengelytávolság = 20 mm ( $\frac{3}{4}$ "
C	min. aljzatvastagság = 3 mm ( $\frac{1}{8}$ "

##### Minimális távolságok betonra rögzítéskor



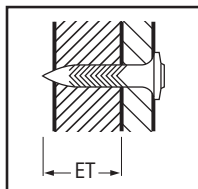
A	min. éltávolság = 70 mm ( $2\frac{3}{4}$ "
B	min. tengelytávolság = 80 mm ( $3\frac{1}{8}$ "
C	min. felületvastagság = 100 mm (4")

#### 7.1.2 Behatolási mélységek

#### TUDNIVALÓ

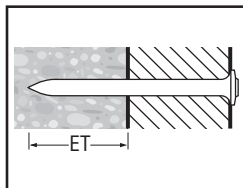
Példákat és egyedi információkat a Hilti Fastening Technology kézikönyv tartalmaz.

##### Szöghosszak acélon



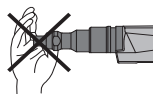
ET	Behatolási mélység: 12 ± 2 mm ( $\frac{1}{2}$ " ± $\frac{1}{16}$ "
----	--

##### Szöghosszak a betonon



ET	Behatolási mélység: 22 mm (max. 27 mm) ( $\frac{7}{8}$ " (max. 1"))
----	---

## 8 Üzemeltetés



### FIGYELMEZTETÉS

Ha a gépet valamelyik testrészéhez (pl. a kezéhez) nyomja, akkor készenlétbe helyezheti azt. Ha a készülék készenlétben van, akkor beütheti a szöveget a testébe is. **Soha ne nyomja a készüléket valamelyik testrészéhez.**

### FIGYELMEZTETÉS

Beütés közben az anyag letöredezhet, vagy a szegtárban lévő szalag kidobódhat. **Viseljen védőszemüveget és védősisakot (ez mind a készülék kezelőjére, mind a közelében tartózkodóra vonatkozik).** A szilánkok szem sérülést okozhatnak.

### VIGYÁZAT

A rögzítőelem beütését a lökő töltet begyűjtése váltja ki. **Viseljen fülvédőt (ez mind a készülék kezelőjére, mind a közelében tartózkodóra vonatkozik).** A túl erős zaj halláskárosodást okozhat.

### FIGYELMEZTETÉS

**Soha ne üsse be a rögzítőelemet második beütéssel, ez az elem törését és beszorulását okozhatja.**

### FIGYELMEZTETÉS

**A rögzítőelemet ne helyezze már meglévő nyílásba, kivéve, ha azt a Hilti ajánlja (például DX-Kwik rendszer esetében).**

### VIGYÁZAT

**Ha a készülék túlhevül, várja meg míg lehül. Ne lépje túl a maximális beütési frekvenciát.**

#### 8.1 Viselkedés a patron téves gyűjtése esetén

Hibás gyűjtés esetén, vagy ha egy patron indul be, a következők szerint járjon el:

Szorítsa a munkafelületre a készüléket 30 másodpercig. Ha a patron még mindig nem indul be, vegye el a készüléket a munkafelületről és közben ügyeljen rá, hogy ne irányítsa saját maga vagy mások felé.

Az ismétléssel léptesse egy patronnal előre a patronszalagot; használja fel a patronszalag maradék patronjait; vegye ki a felhasznált patronszalagot, és ártalmatlanítsa úgy, hogy kizárható legyen újbóli vagy visszaélészerű használat.

#### 8.2 Készülék betöltése 3

1. Tolja be először a szöveget, a fejet előlről a készülékbe, míg a készülék be nem fogja a szög köralátétét.
2. Tolja be a patronszalagot alulról a markolatba, úgy, hogy a vékony végével előre nézzen, míg a patronszalag teljesen el nem tűnik a markolatban.
3. Ha egy megkezdett patronszalagot szeretne behelyezni, akkor húzza ki kézzel felfelé a patronszalagot a készülékből, míg egy meg nem kezdett patron nem kerül a patrontrába.

#### 8.3 Teljesítmény beállítása

1. Az alkalmazásnak megfelelően válassza ki a patron erősségét.
2. Ha nem rendelkezik tapasztalati értékekkel, akkor mindig a minimális teljesítménnyel kezdje a munkát: Válassza a leggyengébb patronszint.
3. Helyezzen be egy szöveget.  
Ha a szeg nem hatol elég mélyre, akkor adott esetben használjon erősebb patronrt vagy rövidebb szegget.

#### 8.4 Beütés 4

##### FIGYELMEZTETÉS

**Mindig tartsa be a kezelési útmutatóban szereplő biztonsági utasításokat.**

1. Nyomja merőlegesen a megmunkálandó felülethez a készüléket.
2. Az elsőtő billentyű lenyomásával indítsa el a beütést.

#### 8.5 Ismétljen a készülékkel 5

##### VIGYÁZAT

**Ne lóbáló mozdulatokkal végezze a dugattyú visszaállítását és a patron szállítását.** A lóbálás sérülést okozhat és készülék is károsodhat.

##### TUDNIVALÓ

Ha a betét csak nehezen húzható ki vagy visszafelé mozog a készülékbe, akkor meg kell tisztítani a készüléket. Végeztesse el a készülék szervizét! (lásd a 9.3. fejezetet).

1. A szegbeütés befejezése után fogja át a betétet a hüvelykujjával és a mutatóujjával.
2. Húzza előre a betétet ütközésig a készülék függőleges tengelyében.
3. Mozgassa ismét hátrafelé a betétet.  
A dugattyú visszaáll a kiindulási helyzetbe és szállítja a patronrt.  
A készülék készen áll a következő szegbeütésre.

#### 8.6 Készülék kiürítése 6

Győződjön meg róla, hogy a készülékben nincs patronszalag vagy rögzítőelem.

Ha a készülékben van patronszalag vagy rögzítőelem, akkor felül húzza ki kézzel a patronszalagot a készülékből és távolítsa el a rögzítőelemet a szegvezetőből.

## 9 Ápolás és karbantartás



### VIGYÁZAT

Szabályos üzemeltetés közben, a készülék típusától függetlenül a működés szempontjából fontos egységek elszennyeződhetnek és elkophatnak. **Ezért a készülék megbízható és biztonságos üzemeltetése érdekében elkerülhetetlen a készülék rendszeres ellenőrzése és karbantartása. Ajánljuk, hogy intenzív használat esetén legalább naponta, legkésőbb azonban 3000 beütést követően tisztítsa meg a készüléket és ellenőrizze a dugattyút!**

### FIGYELMEZTETÉS

A készülékben nem maradhat patron. Karbantartási és javítási munkák közben ne legyen rögzítőelem a szegvezetőben.

### VIGYÁZAT

A készülék használat közben felforrósodhat. Megégetheti a kezét. **Az ápolás és karbantartási munkákhoz viseljen védőkesztyűt. Hűtse le a készüléket.**

#### 9.1 A készülék ápolása

Enyhén nedves szövetdarabot használjon a készülék külső felületének tisztításához, amit rendszeres időközönként tegyen meg.

### FIGYELMEZTETÉS

A készüléket tisztításához ne használjon permetezőkészüléket vagy gőzborotvát! Idegen tárgyakkal ne nyúljon a készülék belső részeihez.

#### 9.2 Karbantartás

Rendszeres időközönként ellenőrizze a készülék külső részeit, hogy nem sérültek-e meg, és hogy minden kezelőszerv hibátlanul működik-e. Ne használja a készüléket, ha sérült része(i) van(nak), vagy ha bármelyik kezelőszerv hibásan működik. Ha szükséges, javíttassa meg a készüléket a Hilti szervizben.

A készüléket csak az ajánlott patronnal és teljesítményválasztóval együtt működtesse. A rosszul megválasztott patronok vagy az energia túl magas értékre állítása a készülékegységek idő előtti kieséséhez vezethet.

### VIGYÁZAT

A DX készülékben található szennyeződés egészségkárosító anyagokat tartalmazhat. **Ne lélegezze be a tisztítás során keletkező port / szennyeződést. A port / szennyeződést tartsa távol az élelmiszerektől. A készülék megtisztítása után mosson kezet. A készülék részegységeinek karbantartásához / kenéséhez soha ne használjon zsírt. Ez a készülék meghibásodását okozhatja. Kizárólag Hilti-sprayt vagy ahhoz hasonló minőségű terméket használjon.**

#### 9.3 Készülék szervizelése

Végezze el a készülék szervizelését, ha ingadozik a teljesítmény, ill. a téves patrongyújtások lépnek fel vagy ha a kezelési komfort érezhetően csökken. Konkrétan ez a következőt jelenti: Nő a szükséges szorítónyomás, emelkedik az elűtési ellenállás, a patronszalag csak nehezen távolítható el és az ismétlés nehezen jár.

##### 9.3.1 Készülék szétszerelése 17

### VIGYÁZAT

Ha eltávolítja a rugókengyelt a lapról, akkor a rugókengyelt nagy sebességgel lepattanhat a lapról. **Óvja saját és mások testi épségét. Tartsa úgy a lapot, hogy a rugókengyelt adott esetben a föld irányába pattanjon.**

1. Emelje meg a gyűrűs rugót egy csavarhúzóval vagy szeggel és forgassa el.
2. Húzza hátra az ütközőt és vegye ki.
3. Húzza ki a betétet.
4. Vegye ki a rugókengyelt. Ehhez használjon megfelelő szerszámot (pl. csavarhúzót vagy szöveget).
5. Húzza le az állólapot a szegvezetővel a dugattyúvezetőről.
6. Húzza ki a dugattyút a dugattyúvezetőből.
7. Csupasztassa ki az állólapból hátrafelé a szegvezetőt. **TUDNIVALÓ** Erősen szennyezett készülék esetében nyomja ki a dugattyúval a szegvezetőt előlről az állólapból.

##### 9.3.2 Ellenőrizze a dugattyú esetleges kopását

### TUDNIVALÓ

Ne használjon elkopott dugattyút, és ne alakítsa át a dugattyút.

Cserélje ki a dugattyút, ha az:

- törött
- erősen elkopott (pl. 90°-os szegmenskitörés)
- a dugattyúgyűrű megrepedt vagy hiányzik.
- a dugattyú elgörbült (ellenőrizze a görbülést sima felületen).

##### 9.3.3 Ellenőrizze a szegvezető esetleges kopását

Cserélje ki a szegvezetőt, ha a cső megsérült (pl. meghajlott, kitágult, megrepedt vagy eltört).

##### 9.3.4 Ellenőrizze a rugókengyelt esetleges kopását

Cserélje ki a rugókengyelt, ha erősen kopott / megnyomódott vagy kitágult.

##### 9.3.5 Tisztítás 8 9 10 11

Legalább hetente egy alkalommal, ill. minden, nagyobb számú szegbeütést (kb. 3000 rögzítést) követően tisztítsa meg a készüléket.

A megfelelő kefékkel tisztítsa meg az alkatrészeket:

1. Tisztítsa meg a szegvezetőt és az állólapot kívül és belül.
2. Tisztítsa meg a dugattyút, valamint a dugattyúgyűrűket, míg azok szabadon nem mozognak.
3. Tisztítsa meg kívül és belül a dugattyúvezetőt.
4. Tisztítsa meg belül a házat.

### 9.3.6 Kenés

A készülékkel együtt szállított Hilti sprayjel fújja be vékonyan a megtisztított alkatrészeket. Kizárólag Hilti sprayt vagy ahhoz hasonló minőségű terméket használjon.

### 9.3.7 Készülék összeszerelése 12

#### TUDNIVALÓ

Bánjon óvatosan az apró alkatrészekkel. Elveszhetnek.

1. Helyezze be a szegvezetőt az állólapba.
2. Tolja be ütközésig a dugattyút a dugattyúvezetőbe.

3. Helyezze rá az állólapot a szegvezetővel a dugattyúvezetőre.

**TUDNIVALÓ** Az állólap és a dugattyúvezető réseinek egyezniük kell.

4. Nyomja be a rugókengyelt a nyílásba.

5. Vezesse be a betétet a készülékbe.

**TUDNIVALÓ** A dugattyú és a szegvezető réseinek egyezniük kell az ütköző nyílásával.

6. Nyomja az ütközőt a nyílásba és fordítsa el visszafelé a gyűrűs rugót az ütköző felett.

**TUDNIVALÓ** Kihajtott állapotban az ütköző kivehető és újra behelyezhető.

### 9.3.8 Ellenőrzés

Minden ápolási és karbantartási eljárás után ellenőrizze, hogy minden biztonsági felszerelés a helyén van-e, és maga a készülék hibátlanul működik-e.

#### TUDNIVALÓ

A készülék készenléti állapotát úgy ellenőrizheti, hogy az üres, vagyis a rögzítőelemek és a patron nélküli készüléket kemény felületre szorítja és működésbe hozza a kioldóval. Az elsütő jól hallható kattánása jelzi a készülék készenléti állapotát.

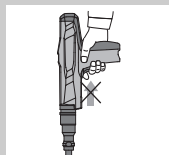
hu

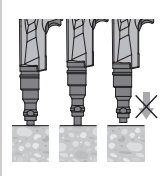
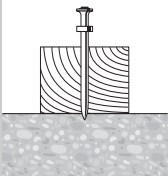
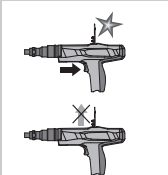
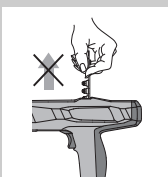
## 10 Hibakeresés

### FIGYELMEZTETÉS

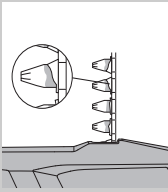
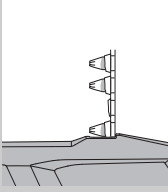
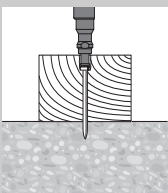
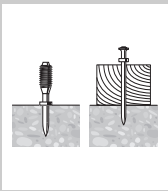

Hiba megszüntetése előtt a készüléket ki kell üríteni.

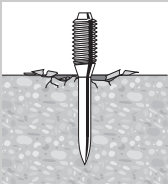
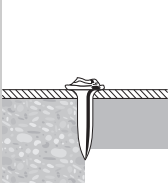
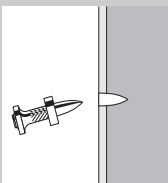
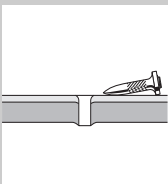
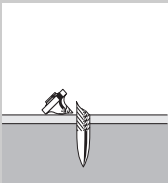
Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Jelentős erőkiéjtés ismétlődő beütés esetén	Égésből származó maradékok felépítése	Készülék szervizelése Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
A szükséges szorítónyomás nő	Égésből származó maradékok felépítése	Készülék szervizelése Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
Az elsütési ellenállás nő	Égésből származó maradékok felépítése	Készülék szervizelése Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
A patronszalagot nehéz kivenni	Égésből származó maradékok felépítése	Készülék szervizelése Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
A készülék nem hozható működésbe	A készülék nem végez ismétlést. A patron már elsütötték.	Lásd a következő fejezetet: 8.5 Ismétljen a készülékkel 5 Az ismétléssel léptesse tovább az üres patron vagy kézzel léptesse tovább a patronszalagot.
	A készüléket nem nyomták teljesen a felületre	Nyomja a készüléket teljesen a felületre Készülék szervizelése Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése

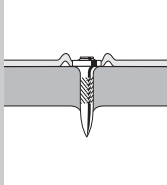


Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A készülék szorul	A készülék nagyon erősen szennyeződött.	Tisztítsa meg a készüléket. Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
	Megsérült a dugattyú	Dugattyú ellenőrzése és adott esetben cseréje Lásd a következő fejezetet: 9.3.2 Ellenőrizze a dugattyú esetleges kopását
	A készülék megsérült	Ha a probléma továbbra is fennáll: Lépjen kapcsolatba a Hilti Centerrel.
Hibás gyújtás: A normálnál halkabb működés. A rögzítőelem csak részben kerül behajtásra az aljzatba	Dugattyú hibás állapota	Vegye ki a patronszalagot, majd isméttesse a készüléket. Lásd a következő fejezetet: 8.5 Ismételjen a készülékkel <b>5</b>
	Rossz patronok	Cserélje ki a patronszalagot (szükség esetén használjon új, száraz csomagot) Ha a probléma továbbra is fennáll: készülék szervizelése. Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
	A készülék nem továbbítja a patronszalagot	A patronszalag sérült
	A készülék nagyon erősen szennyeződött.	Tisztítsa meg a készüléket. Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése
	A készülék megsérült	Ha a probléma továbbra is fennáll: Lépjen kapcsolatba a Hilti Centerrel.
A patronszalagot nem lehet kivenni	A készülék túlhevült	Hűtse le a készüléket. Ezt követően óvatosan vegye ki a patronszalagot a készülékből. <b>FIGYELMEZTETÉS</b> Ne kísérelje meg a patront erővel eltávolítani a szalagból vagy a készülékből. Ha a probléma továbbra is fennáll: Lépjen kapcsolatba a Hilti Centerrel.
	Rossz patron	Húzza tovább egy patronnal a patronszalagot.
	A készülék elszennyeződött	Készülék szervizelése <b>FIGYELMEZTETÉS</b> Győződjön meg arról, hogy a megfelelő patronokat használja, és azok kifogástalan állapotban vannak. Lásd a következő fejezetet: 9.3 Készülék szervizelése Ha a készülék nem szedhető szét: Lépjen kapcsolatba a Hilti Centerrel.



Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
<p>A patronszalag megolvadt</p> 	<p>Beütés közben túl hosszan nyomják a készüléket a felületre.</p> <hr/> <p>Túl magas beütési frekvencia</p>	<p>Nyomja rövidebb ideig a készüléket a felületre, mielőtt a készülék működésbe lép. Vegye ki a patronszalagot.</p> <hr/> <p>Azonnal fejezze be a munkát. Vegye ki a patronszalagot és várja meg, míg a készülék lehül. <b>FIGYELMEZTETÉS</b> Ne kísérelje meg a patront erővel eltávolítani a szalagból vagy a készülékből. Tisztítsa meg a készüléket és távolítsa el a megglazult patronokat. Ha a készülék nem szedhető szét: Lépjen kapcsolatba a Hilti Centerrel.</p>
<p>A patron kioldódik a patronszalagból</p> 	<p>Túl magas beütési frekvencia</p>	<p>Azonnal fejezze be a munkát. Vegye ki a patronszalagot és várja meg, míg a készülék lehül. <b>FIGYELMEZTETÉS</b> Ne kísérelje meg a patront erővel eltávolítani a szalagból vagy a készülékből. Tisztítsa meg a készüléket és távolítsa el a megglazult patronokat. Ha a készülék nem szedhető szét: Lépjen kapcsolatba a Hilti Centerrel.</p>
<p>A dugattyú beleszorul az aljzatba / a rögzítőelem beütése túl mély</p> 	<p>Túl rövid rögzítőelem</p> <hr/> <p>Rögzítőelem körálatét nélkül</p> <hr/> <p>Túl nagy a teljesítmény</p>	<p>Használjon hosszabb rögzítőelemet.</p> <hr/> <p>Rögzítőelem körálatéttal fára rögzítéshez.</p> <hr/> <p>Használjon gyengébb patront.</p>
<p>A rögzítőelem beütése nem elég mély</p> 	<p>Túl hosszú rögzítőelem</p> <hr/> <p>Túl kevés teljesítmény</p>	<p>Használjon rövidebb rögzítőelemet. <b>TUDNIVALÓ</b> Ügyeljen a szükséges minimális beütési mélységre. Szerezze be a „Rögzítéstechnikai kézikönyv” c. kötetet a Hilti Centerben.</p> <hr/> <p>Használjon erősebb patront.</p>
<p>A szög meghajlik</p> 	<p>Kemény felület (acél, beton)</p> <hr/> <p>Kemény és/vagy durva adalékanyag a betonban.</p> <hr/> <p>A betonvas kevésel a betonfelület alatt található.</p>	<p>Használjon erősebb patront.</p> <hr/> <p>Használjon erősebb patront. Használja a DX 460-at DX-Kwik-kel (előfúrás).</p> <hr/> <p>Használjon rövidebb szöveget. Használjon magasabb határértékű szöveget. Használja a DX 460-at DX-Kwik-kel (előfúrás). Végezzen rögzítést más helyen.</p>

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
Lepattogzik a beton 	Kemény/öreg beton	Használjon rövidebb szöveget.
	Kemény és/vagy durva adalékanyag a betonban.	Használjon erősebb patront. Használja a DX 460-at DX-Kwik-kel (előfúrás).
A szögfej sérült 	Túl nagy a teljesítmény	Használjon gyengébb patront.
	Túllépte az alkalmazási határértéket (nagyon kemény aljzat)	Használjon magasabb határértékű szöveget.
	A dugattyú sérült	Cserélje ki a dugattyút.
A szög nem hatol be elég mélyen az aljzatba 	Túl kevés teljesítmény	Használjon erősebb patront.
	Túllépte az alkalmazási határértéket (nagyon kemény aljzat)	Használjon magasabb határértékű szöveget.
	Nem megfelelő rendszer	Használjon erősebb rendszert, pl. DX 460
	Dugattyú hibás állapota	Vegye ki a patronszalagot, majd ismételtesse a készüléket. Lásd a következő fejezetet: 8.5 Ismételjen a készülékkel <b>5</b>
A szög nem tart az aljzatban 	Vékony acélfelület	Használjon más patront. Használjon vékony acélfelülethez megfelelő szöveget. Acélfelület < 3 mm nem alkalmas a DX esetén.
Szögtörés 	Túl kevés teljesítmény	Használjon erősebb patront.
	Túllépte az alkalmazási határértéket (nagyon kemény aljzat)	Használjon rövidebb szöveget. Használjon magasabb határértékű szöveget.
	Nem megfelelő rendszer	Használjon erősebb rendszert, pl. DX 460

Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
A szög feje perforálja a rögzített anyagot (lemez)	Túl nagy a teljesítmény	Használjon gyengébb patront. Használjon Top Hat (cilinder) fejű szöget. Használjon körlátétes szöveget.
		

## 11 Hulladékkezelés



hu

A Hilti-gépek nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készülnek. Az újrahasznosítás feltétele az anyagok szakszerű szétválogatása. Sok országban a Hilti már jelenleg is visszaveszi a régi gépeket újrafelhasználás céljából. Ezzel kapcsolatban érdeklődjön a Hilti szervezeten belül vagy értékesítési szaktanácsadójánál.

## 12 Készülékek gyártói szavatossága

Kérjük, a garancia feltételeire vonatkozó kérdéseivel forduljon helyi HILTI partneréhez.

## 13 EK-megfelelőségi nyilatkozat (eredeti)

Megnevezés:	Szegbeütő készülék
Típusmegjelölés:	DX 2
Generáció:	01
Konstruktív év:	2014

Kizárólagos felelősségünk tudatában kijelentjük, hogy ez a termék megfelel a következő irányelveknek és szabványoknak: 2006/42/EK, 2011/65/EU.

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

### Műszaki dokumentáció:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 14 CIP tanúsítvány

A C.I.P. tagállamokra az EU- és az EFTA-térségen kívül a következő rendelkezés érvényes: A Hilti DX 2 típusengedéllyel rendelkező és ellenőrzött rendszer. Ez alapján rendelkezik a négyzet alakú és a négyzetbe beírt, S 830 engedélyezési számú PTB-engedéllyel. A Hilti ezzel ga-

rantálja, hogy a készülék összhangban van az engedélyezett típusossal. Azokat a nem megengedett hiányosságokat, amelyekre a készülék használata közben derül fény, jelezni kell az engedélyezést végző hatóság (PTB) felelős vezetőjének, valamint a Nemzetközi Állandó Bizottság a Kézi Lőfegyverek Vizsgálatára (C.I.P.) irodájának.

## 15 A felhasználó egészsége és biztonság

### 15.1 Zajinformáció

#### Patronos szegbeütő készülék

Típus	DX 2
Modell	Sorozat
Kaliber	6.8/11
Alkalmazás	20 mm rétegelt fa rögzítése betonra (C40) X-U47 P8-cal

#### A zajjelzőszámok névleges mérési értékei a gépekről szóló, 2006/42/EK irányelv, és az E DIN EN 15895 szerint

Hangteljesítmény, $L_{WA, 1s}^1$	101 dB (A)
Kibocsátási hangnyomásszint a munkahelyen, $L_{pA, 1s}^2$	104 dB (A)
Kibocsátási hangnyomásszint, $L_{pC, peak}^3$	139 dB (C)

<sup>1</sup>  $\pm 2$  dB (A)

<sup>2</sup>  $\pm 2$  dB (A)

<sup>3</sup>  $\pm 2$  dB (C)

**Üzemeltetési és felállítási körülmények:** a szegecshúzó felállítása és üzemeltetése az E DIN EN 15895-1 szabvány szerint történt a Müller-BBM GmbH cég gyenge hangvisszaverődéssel rendelkező vizsgálókamrájában. A vizsgálókamrában a környezeti feltételek megfelelnek a DIN EN ISO 3745 szabványnak.

**Vizsgálati eljárás:** Az E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 és DIN EN ISO 11201 szabványok szerinti burkolófelület-eljárás szabad téren, hangvisszaverő aljzaton.

MEGJEGYZÉS: A mért zajkibocsátás és a hozzá tartozó mérési hibahatár a mérések során várható zajjelzőszámok felső határát jelentik.

Eltérő munkakörülmények más kibocsátási értékekhez vezethetnek.

### 15.2 Rezgés

A rezgés 2006/42/EK irányelv alapján számított összértéke nem haladja meg a 2,5 m/s<sup>2</sup> értéket.

A felhasználó egészségével és biztonsággal kapcsolatos további információkat a Hilti weboldalán talál: [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  
Pos. 2 | 20150226



2083450