

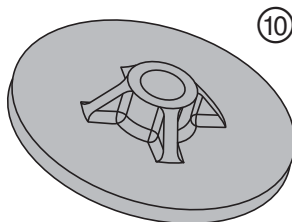
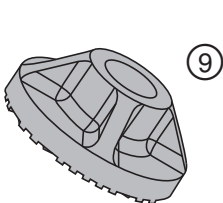
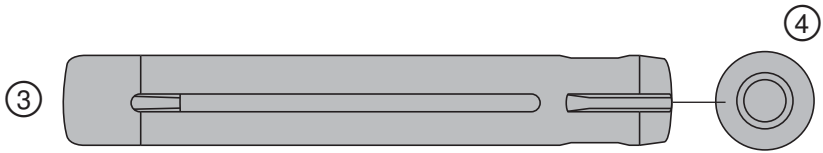
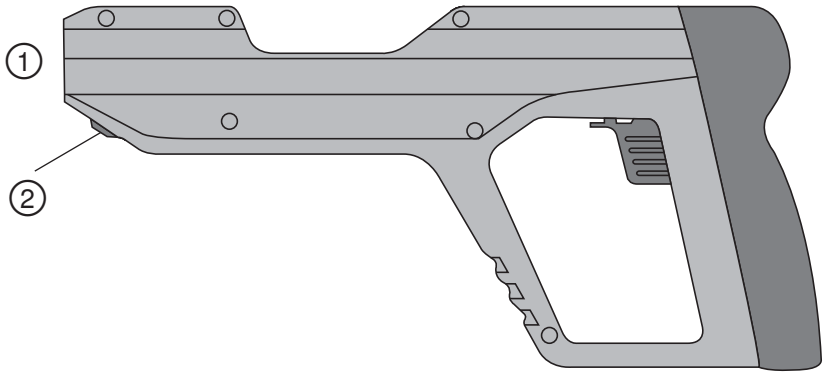
# HILTI

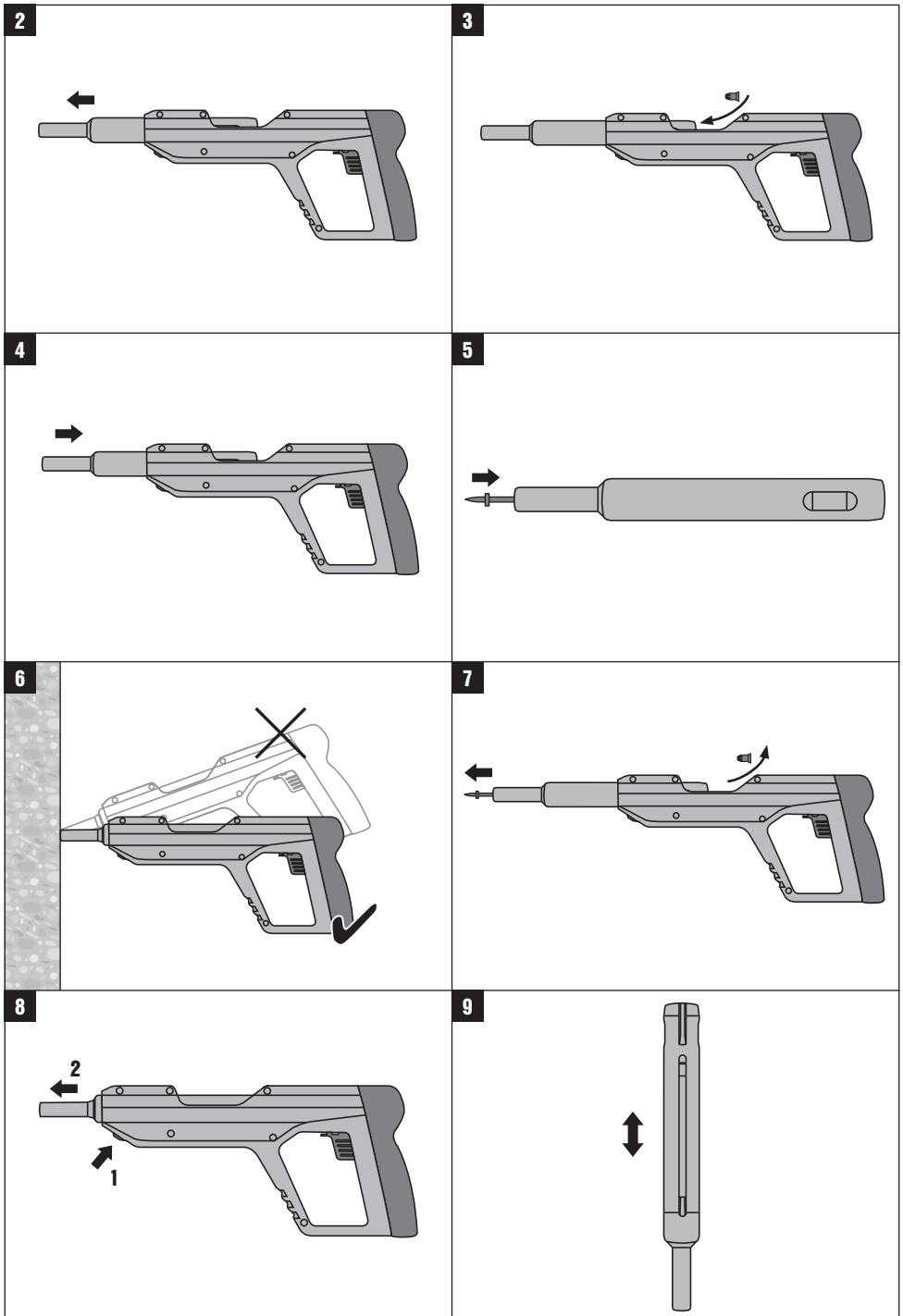
## DX E-72

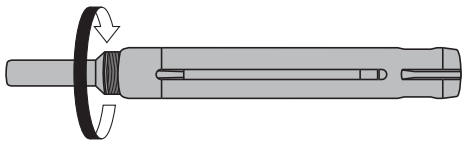
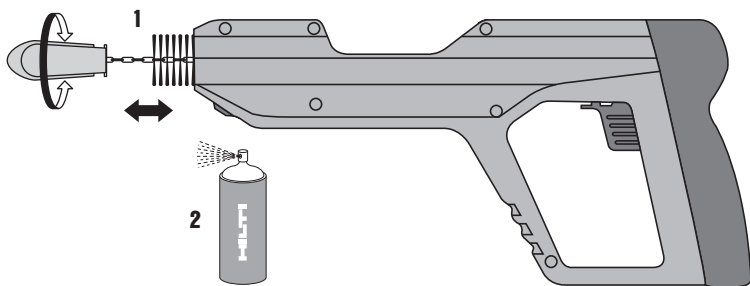
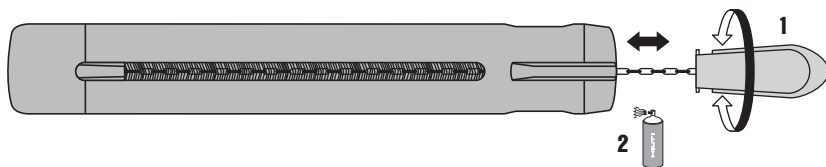
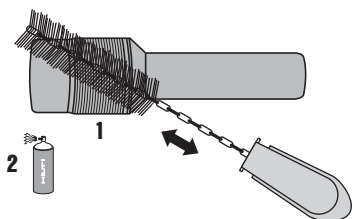
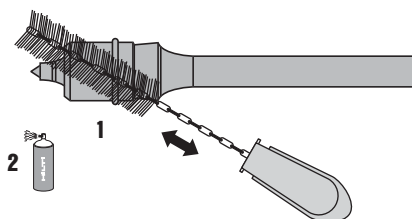
<b>Bedienungsanleitung</b>	<b>de</b>
<b>Operating instructions</b>	<b>en</b>
<b>Instrukcja obsługi</b>	<b>pl</b>
<b>Инструкция по эксплуатации</b>	<b>ru</b>
<b>Návod k obsluze</b>	<b>cs</b>
<b>Návod na obsluhu</b>	<b>sk</b>
<b>Kullanma Talimatı</b>	<b>tr</b>
<b>دليل الاستعمال</b>	<b>ar</b>
<b>ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ</b>	<b>uk</b>
<b>Пайдалану бойынша басшылық</b>	<b>kk</b>
<b>사용설명서</b>	<b>ko</b>
<b>操作说明书</b>	<b>cn</b>



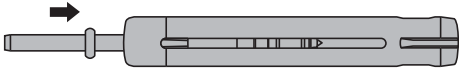
1



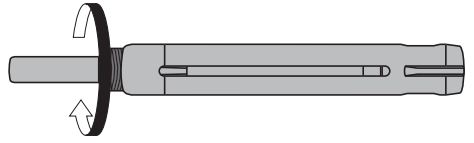


**10****11****12****13****14****15**

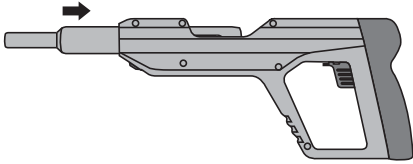
16



17



18



# ORIJİNAL KULLANIM KILAVUZU

## DX E-72 Çivi çakma tabancası

**Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyunuz.**

**Bu kullanım kılavuzunu daima alet ile birlikte muhafaza ediniz.**

**Aleti, üçüncü kişilere sadece kullanım kılavuzu ile birlikte veriniz.**

İçindekiler	Sayfa
1 Güvenlik uyarıları	95
2 Genel bilgiler	97
3 Tanımlama	97
4 Aksesuar, sarf malzemesi	99
5 Teknik veriler	100
6 Çalıştırma	100
7 Yönergeler	100
8 Kullanım	101
9 Bakım ve onarım	102
10 Hata arama	104
11 İmha	108
12 Aletlerin üretici garantisi	108
13 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)	108
14 CIP denetleme onayı	108
15 Kullanıcı sağlığı ve emniyeti	108

**1** Sayıların her biri bir resmi işaret eder. Metin ile ilgili resimleri açılabilen sayfalarda bulabilirsiniz. Kılavuzu okurken bunu açık tutunuz.

Bu kullanım kılavuzu metninde »alet« daima DX E-72 çivi çakma tabancasını temsil eder.

### Alet parçaları ve kullanım elemanları **1**

- 1 Gövde
- 2 Tahdit
- 3 Piston kılavuzu
- 4 Kartuş yatağı
- 5 Piston
- 6 Çakım kafası
- 7 O-Ring
- 8 Durdurma halkası
- 9 Opsiyonel ilave sehpa (sıçrama koruması, sadece ABD)
- 10 Opsiyonel ilave sehpa (sıçrama koruması, sadece Kuzey Avrupa)

## 1 Güvenlik uyarıları

### 1.1 Temel güvenlik önlemleri

**Bu kullanım kılavuzunun her bir bölümünde bulunan güvenlik tekniği uyarılarının yanında aşağıdaki kurallara her zaman dikkat edilmelidir.**

#### 1.1.1 Kartuşların kullanımı

**Yalnızca Hilti kartuşları veya aynı kalitede kartuşlar kullanınız**

Daha düşük kalitede kartuşlar Hilti aletlerinde kullanılırsa yanmayan tozlar nedeniyle birikintiler oluşabilir ve bunlar aniden patlayarak kullanıcı ve yakındaki kişiler için ağır yaralanmalara neden olabilir. Kartuşlar aşağıdaki minimum gereksinimleri yerine getirmelidir:

- a) **İlgili üretici EU normu EN 16264 testlerini başarıyla geçtiğini ispatlamalıdır veya**
- b) **CE uygunluk işaretini taşımalıdır (Temmuz 2013'ten itibaren AB içinde zorunludur)**

#### UYARI

Tüm Hilti kartuşlar çivi çakma tabancaları için EN 16264 uyarınca başarıyla test edilmiştir. EN 16264 normunda tanımlanan testler, sertifikasyon noktaları tarafından kartuş ve aletlerin belirli kombinasyonları için yürütülen sistem testleridir. Alet tanımı, sertifikasyon noktasının

adı ve sistem testi numarası kartuşun ambalajına yazılmaktadır.

Ayrıca bkz. ambalaj örneği: [www.hilti.com/dx-cartridges](http://www.hilti.com/dx-cartridges)

#### 1.1.2 Kullanıcı ile ilgili talepler

- a) **Bu alet profesyonel kullanıcılar için uygundur.**
- b) **Alet sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir, bakımı ve onarımı yapılabilir. Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır.**

#### 1.1.3 Kişilerin güvenliği

- a) **Dikkatli olunuz, bilinçli ve mantıklı bir şekilde doğrudan montaj aleti ile çalışınız. Yorgunsanız veya uyuşturucu, alkol veya ilaçların etkisi altındaysanız aleti kullanmayınız. Ağrılarınız varsa veya kendinizi iyi hissetmiyorsanız çalışmayı durdurunuz.** Aletin kullanımı esnasında bir anlık dikkatsizlik ciddi yaralanmalara yol açabilir.
- b) **Uygunuz vücut hareketlerinden kaçınınız. Güvenli bir duruş sağlayınız ve her zaman dengeli durunuz.**

- c) Kaymayan ayakkabı giyiniz.
- d) Aleti kendinize veya başka birine karşı tutmayınız.
- e) Aleti elinize karşı veya başka bir organa karşı (veya başka bir kişiye) bastırmayınız.
- f) Çalışırken başka kişileri özellikle çocukları etki alanından uzak tutunuz.
- g) Aleti çalıştırırken kollarınızı bükünüz (uzatmayınız).
- h) Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, koruyucu bakım ve bakım bilgilerine dikkat ediniz.

#### 1.1.4 Doğrudan montaj aletleri kullanımında özen gösterilmesi

- a) Doğru aleti kullanınız. Aleti öngörülmemiş amaçlar için kullanmayınız, aksine sadece usulüne uygun ve kusursuz bir durumda kullanınız.
- b) Yüklü bir aleti asla kontrolsüz bırakmayınız.
- c) Kullanılmayan kartuşları ve ayrıca kullanılmayan aletleri, neme ve aşırı ısıya karşı korumalı olarak depolayınız.
- d) Aleti, yetkisiz kullanıma karşı emniyete alınabilen bir takım çantasında taşıyınız ve depolayınız.
- e) Temizleme, servis ve bakım çalışmaları öncesinde, çalışmaya ara verildiğinde ve aynı şekilde depolamadan önce alet boşaltılmalıdır (kartuş ve sabitleme elemanı).
- f) Kullanılmayan aletler deşarj edilmeli, kuru, yüksek veya çocukların ulaşamayacağı kapalı bir yerde saklanmalıdır.
- g) Alette ve aksesuarlarında hasar olup olmadığını kontrol ediniz. Kullanımdan önce koruma düzeneklerinin veya az aşınmış parçaların kusursuz ve usulüne uygun olarak çalışıp çalışmadığını kontrol edilmelidir. Hareketli parçaların kusursuz çalışıp çalışmadığını ve sıkışıp sıkışmadığını veya parçaların hasarlı olup olmadığını kontrol ediniz. Bütün parçalar doğru şekilde çalışması için tüm koşullar yerine getirilmiş olmalıdır. Kullanım kılavuzunda aksine bir açıklama yapılmamışsa hasarlı koruma düzenekleri ve parçalar, usulüne uygun olarak Hilti Servisi'nde tamir ettirilmeli veya değiştirilmelidir.
- h) Tetiği, alet sadece tamamen dikey olarak zemine bastırılmışsa çalıştırınız.
- i) Çalışırken aleti her zaman sıkı ve zemine dik açıyla tutunuz. Böylece sabitleme elemanının zemin malzemesinden çıkması önlenir.
- j) Asla bir sabitleme elemanını ikinci bir kullanımda kullanmayınız, elemanların kırılmasına ve sıkışmasına neden olabilir.
- k) Eğer Hilti tarafından önerilmemiş sabitleme elemanları var olan deliklere yerleştirmeyiniz.
- l) Kullanım yönetmeliklerini her zaman dikkate alınız.
- m) Uygulama izin verirse, sıçrama korumasını kullanınız (ilave sehpa).
- n) Çakım kafasını eliniz ile geri çekmeyiniz, alet kullanıma hazır hale getirilebilir. Kullanıma hazır

olması yanlışlıkla vücuda denk gelmesine neden olabilir.

#### 1.1.5 Çalışma yeri



- a) Çalışma yerinin iyi aydınlatılmasını sağlayınız.
- b) Aleti, sadece iyi havalandırılmış çalışma ortamında kullanınız.
- c) Zemin malzemesinde uygun olmayan sabitleme elemanları kullanmayınız. Kaynaklı çelik ve döküm çelik gibi çok sert malzeme. Ahşap ve kartonpiyer gibi çok yumuşak malzeme. Cam ve fayans gibi çok kırılgen malzeme. Bu malzemelerde kullanım, elemanların kırılmasına, parçalanmasına veya içine girmesine neden olabilir.
- d) Cama, mermere, plastiğe, bronz, pirince, bakıra, kayaya, yalıtkan malzemelere, delikli kiremite, seramik kiremide, ince saca (< 4 mm), fonta ve gazlı betona çivi yerleştirmeyiniz.
- e) Sabitleme elemanlarını yerleştirmeden önce çalışma yerinin arkasında veya altında kimsenin bulunmamasına dikkat ediniz.
- f) Çalışma yerinizi düzenli tutunuz. Çalıştığınız yerin çevresinden sizi yaralayabilecek yabancı cisimleri uzaklaştırınız. Çalışma yerindeki düzensizlik kazalara sebebiyet verebilir.
- g) Tutamakları kuru, temiz ve yağsız ve gressiz bir şekilde tutunuz.
- h) Aleti, özellikle izin verilmemişse, yangın veya patlama tehlikesinin olduğu yerde kullanmayınız.

#### 1.1.6 Mekanik güvenlik önlemleri



- a) Doğru pim kılavuzu ve sabitleme elemanı kombinasyonlarını seçiniz. Eğer doğru kombinasyon kullanılmazsa, yaralanmalara yol açabilir, alet hasar görebilir ve / veya sabitleme kalitesi olumsuz yönde etkilenebilir.
- b) Sadece alet için uygun olan ve izin verilen sabitleme elemanlarını kullanınız.
- c) Alette, özellikle pistonda manipülasyonlar veya değişiklikler yapmayınız.

#### 1.1.7 Termik güvenlik önlemleri

- a) Eğer alet çok sıcak ise aleti soğumaya bırakınız. Maksimum ayar frekansını aşmayınız.
- b) Alet aşırı ısınmışsa, soğumasını bekleyiniz.
- c) Aleti sıcak iken parçalara sökmeyiniz. Aleti soğumaya bırakınız.

### 1.1.8 Patlama tehlikesi



- Sadece alet için izin verilen kartuşları kullanınız.
- Kullanılmamış kartuşları aletten zorla çıkarmaya çalışmayınız.

- Kullanılmayan kartuşları neme ve aşırı ısıya karşı korumalı ve kilitli bir yerde depolayınız.

### 1.1.9 Kişisel koruyucu donanım



Aletin kullanımı ve hatasının giderilmesi esnasında kullanıcı ve çevresinde bulunan kişiler uygun bir koruyucu gözlük, koruyucu kask, kulaklık kullanmalıdır.

## 2 Genel bilgiler

### 2.1 Uyarı metinleri ve anlamları

#### TEHLİKE

Ağır vücut yaralanmalarına veya doğrudan ölüme sebep olabilecek tehlikeler için.

#### İKAZ

Ağır vücut yaralanmalarına veya ölüme sebep olabilecek olası tehlikeli durumlar için.

#### DİKKAT

Hafif vücut yaralanmalarına veya maddi hasarlara yol açabilecek olası tehlikeli durumlar için.

#### UYARI

Kullanım uyarıları ve kullanım ile ilgili diğer gerekli bilgiler.

### 2.2 Piktogramların açıklaması ve diğer uyarılar

#### İkaz işaretleri



Genel tehlikelere karşı uyarı



Patlayıcı maddelere karşı uyarı



Sıcak üst yüzeye karşı uyarı

### Uyulması gereken kurallar



Koruyucu gözlük kullanınız



Koruyucu kask kullanınız



Kulaklık kullanınız



Kullanmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz

### Tanımlama detaylarının alet üzerindeki yeri

Tip tanımlama ve model tanımlama aletinizin tip plakası üzerindedir. Bu verileri kullanım kılavuzunuza aktarınız ve temsilcilik veya servislerimize olan başvurularınızda her zaman bu verileri bulundurunuz.

Tip:

Jenerasyon: 01

Seri no:

## 3 Tanımlama

### 3.1 Usulüne uygun kullanım

Alet profesyonel elemanlar tarafından çivi, cıvata, Combo elemanların beton, çelik ve kireç kum taşına çakma işlemi için kullanılmaktadır.

Alet sadece manüel olarak kullanılabilir.

Alette manipülasyonlara veya değişikliklere izin verilmez.

Alet, müsaade edilmedikçe patlayıcı veya yanıcı ortamlarda kullanılmamalıdır.

Yaralanma tehlikelerini önlemek için sadece orijinal Hilti sabitleme elemanları, kartuşları, aksesuarları ve yedek parçaları veya bu kalitedekiler kullanılmalıdır.

Kullanım kılavuzundaki çalıştırma, bakım ve koruma bilgilerine uyunuz.

Eğitim görmemiş personel tarafından uygunsuz işlem yapılır ve usulüne uygun kullanılmazsa, alet ve yardımcı gereçlerinden dolayı tehlike oluşabilir.

Alet sadece yetkili personel tarafından kullanılabilir, bakımı ve onarımı yapılabilir. Bu personel meydana gelebilecek tehlikeler hakkında özel olarak eğitim görmüş olmalıdır.



Tozla çalışan tüm çivi çakma tabancalarında olduğu gibi alet, kartuşlar ve sabitleme elemanları teknik bir ünite oluşturmaktadır. Yani bu sistemle sorunsuz sabitleme ancak alet için özel olarak üretilen Hilti sabitleme elemanları ve kartuşlar veya eşdeğer kalitedeki ürünler kullanıldığında sağlanabilir. Hilti tarafından belirtilen sabitleme ve uygulama önerileri ancak, bu koşulların sağlanması durumunda geçerlidir.

Alet 5 kademeli koruma sağlamaktadır. Alet kullanıcısının ve çalışma çevresinin emniyeti için.

### 3.2 Piston prensibi

İvme kütlesini, sabitleme elemanını yüzeyin altına süren itici güç enerjisi pistonu devredilir. Piston prensibinin kullanılması ile alet bir "Low Velocity Tool" olarak sınıflandırılır. Kinetik enerjinin yaklaşık % 95'i pistonu kaldığı için, sabitleme elemanı 100 m/san. altına düşürülmüş bir hızla zemine kontrollü bir şekilde girer. Pistonun alette durması aynı zamanda çakma işlemini sonlandırır ve bu şekilde doğru uygulamada tehlikeli çakma işlemleri neredeyse mümkün değildir.

### 3.3 Düşme emniyeti

Ateşleme mekanizması ve sıkıştırma yolunun bağlanması sayesinde düşme emniyeti oluşur. Alet sert zemine çarptığında, hangi açıda bulunuyorsa bulunsun ateşleme gerçekleşmez.

### 3.4 Tetik emniyeti

Tetik emniyeti, sadece tetiğe basılması durumunda yerleştirme işleminin harekete geçmemesini sağlar. Yerleştirme işlemi sadece, alet ilaveten sert bir zemine tamamen bastırıldığı takdirde başlatılır.

### 3.5 Baskı emniyeti

Baskı emniyeti, en az 50 N'luk bir baskı gücü gerektirmektedir, böylece sadece tamamen bastırılmış alet ile yerleştirme işlemi yürütülebilir.

### 3.6 Çalıştırma emniyeti

Alet, ayrıca çalıştırma emniyetine de sahiptir. Bunun anlamı, tetiğin çalıştırılmasında ve aletin bunun ardından bastırılmasında çalışma olmamasıdır. Çalıştırma ancak, alet sadece daha önce doğru bastırıldığında ve hemen arkasından tetik çalıştırıldığında gerçekleşebilir.

### 3.7 Uygulamalar ve sabitleme elemanı programı

#### Eleman programı

Sipariş etiketi	Kullanım
X-U	Yüksek mukavemetli beton ve çeliğe sabitlemeler için büyük uygulama alanlı yüksek mukavemetli çivi
X-C	Betona sabitlemeler için standart çivi
X-S	Etkili çelik sabitlemeleri için standart çivi
X-CT	Betona geçici sabitlemeler için kolay çıkarılabilir kalıp çivisi
X-CR	Nemli veya paslı ortama sabitlemeler için paslanmaz çivi
X-CP / X-CF	Beton üzerindeki ahşap konstrüksiyonlar için özel sabitleyici
X-FS	Kalıp konumlandırmaları için sabitleme elemanı
X-SW	Folyoların ve ince izolasyon malzemesinin betona ve çeliğe sabitlenmesi için özel rondela elemanı
X-HS / X-HS-W	Diş bağlantılı askı sistemi
X-CC	Çelik halat ile askı işlemleri için sabitleme klipsi
X-(D)FB / X-EMTC	Elektrik borularının ve izolasyonlu sıhhi, su ve kalorifer borularının (sıcak ve soğuk) sabitlenmesi için metal fixbride'ler

Sipariş etiketi	Kullanım
X-EKB	Tavan ve duvardaki elektrik hatlarının düz döşenişi için kablo tutucusu
X-ECH	Tavan ve duvarda elektrik hatlarının demet halinde döşenmesi için kablo tutucusu
X-ET	Plastik (PVC) elektrik kablosu kanallarının sabitlenmesi için elektrik kablosu kanal elemanı
X-(E)M/W/6/8 ... P8	Beton ve çeliğe geçici sabitlemeler için dışli pim
X-DNH / DKH X-M6/8H	Beton için izin verilen (ETA) sabitleme sistemi "DX-Kwik", ön delmeli

#### Kartuşlar

Sipariş etiketi	Renk	Kalınlık
5.6/16 kahverengi	kahverengi	zayıf
5.6/16 yeşil	Yeşil	Hafif
5.6/16 sarı	Sarı	Orta
5.6/16 kırmızı	Kırmızı	Güçlü

## 4 Aksesuar, sarf malzemesi

#### UYARI

Diğer donanımlar ve sabitleme elemanları için lütfen yerel Hilti şubesine başvurun.

Tanım	Ürün numarası, tanımlama
Piston kılavuzu	1005, E72
Piston	409314, 72/DNI
Çakım kafası	1086, E72/F1
O-Ring	72475
Durdurma halkası	1095
Opsiyonel ilave sehpa (sıçrama koruması, sadece ABD)	1089
Opsiyonel ilave sehpa (sıçrama koruması, sadece Kuzey Avrupa)	1191

#### Emniyet aksesuarı ve temizlik seti

Tanım
Temizleme seti
Hilti spreyi
Kullanım kılavuzu
İlave sehpa (sadece ABD ve Kuzey Avrupa için)

## 5 Teknik veriler

Teknik değişiklik hakkı saklıdır!

Alet	DX E-72
Ağırlık	2,0 kg
Boyutlar (U x G x Y)	384 mm x 48 mm x 153 mm
Maksimum eleman uzunluğu	72 mm
Kartuşlar	5.6/16 (22 cal. kısa) kahverengi, yeşil, sarı, kırmızı
Güç ayarı	4 Kartuş güçleri
Baskı yolu	16 mm
Baskı kuvveti	100 N
Kullanım sıcaklığı / Ortam sıcaklığı	-15...+50 °C
Tavsiye edilen maksimum çakma frekansı	250/sa

tr

## 6 Çalıştırma



### UYARI

Çalıştırmadan önce kullanım kılavuzunu okuyunuz.

### 6.1 Aletin kontrol edilmesi

#### İKAZ

**Parçalar hasarlanmış ise veya kumanda elemanları kusursuz çalışmıyorsa aleti kullanmayınız. Aleti yetkili Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.**

Alette kartuş bulunmamasını sağlayınız. Alette bir kartuş varsa, elinizle aletten çekiniz.

Dışarıda duran bütün alet parçalarının hasarlanma durumlarını ve bütün kullanım elemanlarının kusursuz fonksiyonunu kontrol ediniz.

Piston ve durdurma halkasının doğru monte edilip edilmediğini ve aşınma olup olmadığını kontrol ediniz.

## 7 Yönergeler

### 7.1 Sabitleme için yönetmelikler

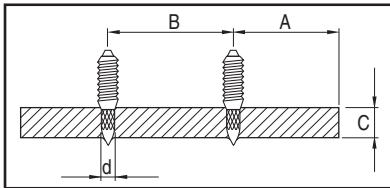
Kullanım yönetmeliklerini her zaman dikkate alınız.

### UYARI

Detaylı bilgiler için lütfen Hilti şubesinin teknik yönetmeliklerini veya gerekirse ulusal teknik talimatnamelerini isteyiniz.

#### 7.1.1 Asgari mesafeler

##### Çeliğe sabitlemede asgari mesafeler

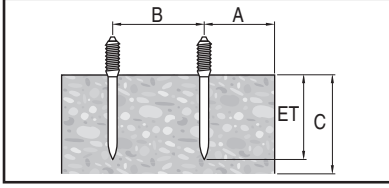


A min. kenar mesafesi = 15 mm ( $\frac{5}{8}$ " )

B min. aks mesafesi = 20 mm ( $\frac{3}{4}$ " )

C min. zemin kalınlığı = 4 mm ( $\frac{5}{32}$ " )

## Betona sabitlemede asgari mesafeler



A min. kenar mesafesi = 70 mm (2¾")

B min. aks mesafesi = 80 mm (3⅙")

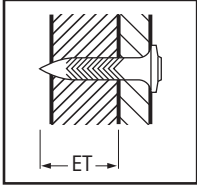
C min. zemin kalınlığı = 100 mm (4")

## 7.1.2 Dalma derinlikleri

### UYARI

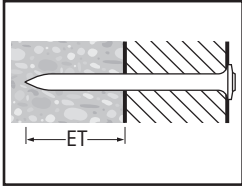
Örnekler ve özel bilgiler Hilti Fastening Technology Manual'da yer almaktadır.

### Çelikte çivi uzunlukları



ET Dalma derinliği: 12 ± 2 mm (½" ± ⅛")

### Betonda çivi uzunlukları



ET Dalma derinliği: 22 mm (maks. 27 mm) (7/8" (maks. 1"))

## 8 Kullanım



### İKAZ

Yerleştirme işlemi sırasında malzeme sıçrayabilir. **Koruyucu gözlük ve koruyucu kask kullanınız (kullanıcı ve çevredeki kişiler).** Sıçrayan malzeme vücudu ve gözleri yaralayabilir.

### DİKKAT

Sabitleme elemanlarının yerleştirilmesi, ateşleme ile ortaya çıkan itici güç sayesinde gerçekleşir. **Kulaklık takınız (kullanıcı ve çevredeki kişiler).** Çok güçlü ses seviyesi duyma bozukluğuna yol açabilir.

### İKAZ

Aleti vücudunuzun bir yerine (örn. elinize) bastırarak kullanırsanız, usulüne uygun olmayan şekilde kullanıma hazır hale getirmiş olursunuz. Kullanıma hazır olması yanlışlıkla vücuda denk gelmesine neden olabilir (çivi veya piston ile yaralanma tehlikesi). **Aleti**

kesinlikle vücudunuzun herhangi bir yerine doğru bastırmayınız.

### İKAZ

Asla bir sabitleme elemanını ikinci bir kullanımda kullanmayınız, elemanların kırılmasına ve sıkışmasına neden olabilir.

### İKAZ

Eğer Hilti tarafından önerilmemişse elemanları deliklerde kullanmayınız (örn. DX-Kwik).

### DİKKAT

Eğer alet çok sıcak ise aleti soğumaya bırakınız. Maksimum ayar frekansını aşmayınız.

### 8.1 Kartuşta ateşleme hatası olması halinde yapılacaklar

Ateşleme hatasında ateşleme veya kartuşun ateşlenmediği durumlarda ise, daima aşağıdakileri takip ediniz: Aleti 30 saniye boyunca preslenmiş olarak çalışma yüzeyine doğru tutunuz.

Eğer hala kartuş ateşlenmiyorsa, aleti çalışma yüzeyinden alınız ve bu arada kendinize veya bir diğer kişiye karşı tutmadığınıza dikkat ediniz. Kartuşu çıkarınız ve tekrar kullanımını veya kötüye kullanımını engellemek için imha ediniz.

## 8.2 Aletin doldurulması 2 3 4 5

Her çakma işleminden önce alet şarj edilmelidir.

1. Çakım kafasını baş parmağınız ve işaret parmağınızla tutunuz ve ek parçayı, aletin dikey ekseninde tahdide kadar öne doğru çekiniz.
2. Kullanılmamış bir kartuşu kartuş yatağına yerleştiriniz.  
**UYARI** Kartuşu gevşek bir şekilde alete yerleştiriniz. Sıkıştırmayınız!
3. Ek parçayı tekrar tam arkaya hareket ettiriniz. Bu şekilde piston, sabitleme start pozisyonuna getirilir.
4. Çivi, önce baş kısım, çivi rondelası alette tutulana kadar önden alete itiniz.  
**UYARI** Ek parça, sadece zor dışarı çekilebiliyorsa veya geri hareket ettirilebiliyorsa, alet temizlenmelidir. Bir alet servisi uygulayınız! bkz. Bölüm 9.3  
Alet artık bir sonraki çakma işlemi için hazırdır.

## 8.3 Güç ayarı

1. Kartuş gücünü uygulamaya göre seçiniz.
2. Deneyimle kazanılan değerler yoksa, daima asgari güçle başlayınız: En zayıf kartuş rengini seçiniz.
3. Bir çivi çakınız.  
Çivi çok derin dalmışsa, daha güçlü bir kartuş kullanınız.

## 8.4 Çakma 6

### İKAZ

**Daima kullanım kılavuzundaki güvenlik uyarılarını dikkate alınız.**

1. Aleti dik açılı olarak çalışma yüzeyine bastırınız.
2. Tetiğe basarak yerleştirme işlemini başlatınız.

## 8.5 Aletin boşaltılması 7

### İKAZ

**Asla bir kartuşu sivri veya keskin bir cisimle arkadan kartuş yatağından çıkarmayı denemeyiniz.**

Çalışmayı durduğunuzda alette kartuş veya sabitleme elemanı olmamasını sağlayınız. Çalışmayı sonlandırdığınızda alet hala dolu ise, kartuşu ve sabitleme elemanını aletten çıkarınız.

### UYARI

Kullanılan bir kartuşun kovani kartuş yatağına sıkışmışsa, aleti (bkz. 9.3.1) sökünüz ve kartuş kovaniyi önden kartuş yatağından itmek için itme elemanını kullanınız.

## 9 Bakım ve onarım



### DİKKAT

Alete bağlı olarak düzenli çalışmada kirlenme ve fonksiyonel parçalarda aşınma olabilir. **Bu yüzden aletin, emniyetli ve güvenli işletilmesi için mutlaka düzenli olarak kontrol ve bakımdan geçmesi kaçınılmaz bir ön koşuldur. Alet temizliğinin ve piston kontrolünün yoğun kullanımında en azından her gün, en fazla 3.000 yerleştirmeden sonra yapılmasını tavsiye ediyoruz!**

### İKAZ

**Alette bakım ve onarım çalışmaları sırasında kartuş olmamalıdır. Çakım kafasında herhangi bir sabitleme elemanı olmamalıdır.**

### DİKKAT

Alet kullanımdan dolayı ısınabilir. Elleriniz yanabilir. **Alet sıcak iken parçalarını sökmeyiniz. Aleti soğumaya bırakınız.**

## 9.1 Aletin koruyucu bakımı

### İKAZ

**Temizlik için püskürtme aleti veya buharlı alet kullanmayınız! Aleti hiçbir zaman havalandırma delikleri tıkalı iken çalıştırmayınız. Yabancı cisimlerin alet içine girmesine engel olunuz.**

Aletin dış yüzeyini düzenli olarak hafif nemli bir bez ile temizleyiniz.

## 9.2 Bakım

Dışarıda duran bütün alet parçalarının hasarlanma durumlarını ve bütün kullanım elemanlarının kusursuz fonksiyonunu düzenli olarak kontrol ediniz. Parçalar hasarlanmış ise veya kumanda elemanları kusursuz çalışmıyorsa aleti kullanmayınız. Aleti Hilti Servisi'ne tamir ettiriniz.

Aleti sadece tavsiye edilen kartuşlarla kullanınız. Yanlış kartuş seçimi veya yüksek enerji ayarı alet parçalarının vaktinden önce bozulmasına neden olabilir.

## İKAZ

DX aletlerindeki kir, sağlığını için tehlikeli maddeler içerebilir. **Temizlerken tozu / kiri içinize çekmeyiniz. Tozu / Kiri gıda maddelerinden uzak tutunuz. Aleti temizledikten sonra ellerinizi yıkayınız. Alet bileşenlerinin bakımı / yağlanması için kesinlikle gres kullanmayınız. Bu, alet fonksiyonlarının arızalanmasına yol açabilir. Yalnızca Hilti spreyini veya karşılaştırılabilir kalitedeki ürünleri kullanınız.**

### 9.3 Alet servisinin uygulanması

Alet servisini, güç değişiklikleri veya hatalı kartuş tetiklemeleri meydana gelirse veya kullanım konforu belirgin bir şekilde azalırsa gerçekleştiriniz. Yani somut olarak: Gerekli presleme basıncı artıyor, tetik direnci artıyor, ateşlenen kartuşun kovani sadece zor çıkarılabiliyor veya arka arkaya basma zorlaşıyor.

#### 9.3.1 Aletin sökülmesi 8 9 10 11

##### UYARI

Alet çok kirlenmişse pistonu arkadan kartuş yatağı içinden piston kılavuzundan itiniz. Bunun için itme elemanını kullanınız.

1. Tahdide iyice basınız ve aynı zamanda ek parçayı dikey ekseninde tamamen aletten dışarı bastırınız.
2. Pistonu öne getirmek için ek parçayı hafifçe yere vurunuz.
3. Çakım kafasını bir elinizle tutunuz ve diğer elinizle piston kılavuzunu saat ibresi tersi yönünde çeviriniz.
4. Durdurma halkasını çıkarınız ve pistonu dışarı çekiniz.

#### 9.3.2 Piston ve durdurma halkasının aşınmaya karşı kontrol edilmesi

##### UYARI

Aşınmış piston kullanmayınız ve pistonda değişiklikler yapmayınız.

##### UYARI

Durdurma halkasını, deforme olmuşsa veya zarar görmüşse değiştiriniz.

##### DİKKAT

**Deforme olmuş durdurma halkasıyla çalışmaya devam etme çakım kafasının ve pistonun zarar görmesine yol açabilir.**

Pistonu aşağıdaki durumlarda değiştiriniz:

- kırılmışsa.
- çok aşınmışsa (örn. 90° segman kırılması).
- piston segmanı kırılmış veya eksikse.

- piston bükülmüşse (düz bir yüzey üzerinde yuvarlayarak kontrol).

#### 9.3.3 Çakım kafasının aşınmaya karşı kontrolü

Boru hasar görmüşse (örn. bükülmüş, genişlemiş, çatlamış) çakım kafasını değiştiriniz.

#### 9.3.4 O-Ringin aşınmaya karşı kontrol edilmesi

O-Ringi, çatlamışsa veya çok sıkışmışsa veya eksikse değiştiriniz.

#### 9.3.5 Temizleme 12 13 14 15

##### DİKKAT

**O-Ringe fırçayla zarar vermeyiniz.**

Aleti en az haftada bir kez veya çakılan çok sayıda çividen hemen sonra temizleyiniz (yakl. 3'000 sabitleme işlemi).

Münferit parçaları ilgili fırçalarla temizleyiniz:

- Gövdenin içini temizleyiniz
- Piston kılavuzunu ve kartuş yatağını temizleyiniz
- Çakım kafasını içten ve dıştan temizleyiniz

Pistonu ve piston segmanını, serbest hareket edene kadar temizleyiniz.

#### 9.3.6 Yağlama

Temizlenen parçalara birlikte teslim edilen Hilti spreyini hafifçe püskürtünüz. Yalnızca Hilti spreyini veya karşılaştırılabilir kalitedeki ürünleri kullanınız.

#### 9.3.7 Alet montajı 16 17 18

##### UYARI

Küçük parçaları itinalı kullanınız. Aksi takdirde kaybolabilirler.

1. Durdurma halkasını ve pistonu bir araya getirip piston kılavuzuna yerleştiriniz.
2. Çakım kafasını bitişik şekilde piston kılavuzuna vidalayınız.
3. Ek parçayı oyuk aşağı gelecek şekilde dayanak noktasına kadar alete itiniz.

#### 9.3.8 Kontrol

Bakım ve onarım çalışmalarından sonra tüm koruma tertibatlarının yerinde olup olmadığı ve hatasız çalıştığı kontrol edilmelidir.

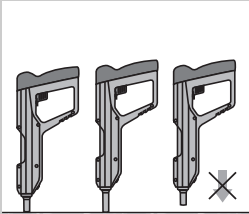
##### UYARI

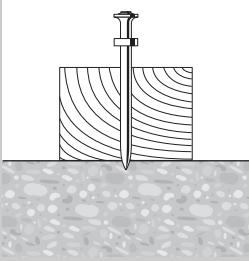
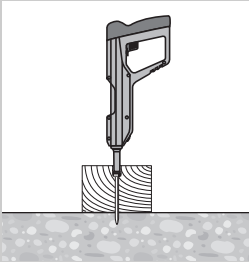
Aletin kullanıma hazır olup olmadığını, boş aleti, yani sabitleme elemanı ve kartuş yerleştirmeden, sert bir zemine bastırıp devreye alarak tespit edebilirsiniz. Tetikte iyi duyulabilir bir klik, aletin hazır olduğunu göstermektedir.

## 10 Hata arama

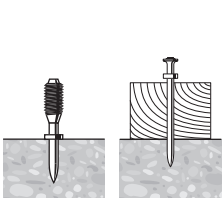
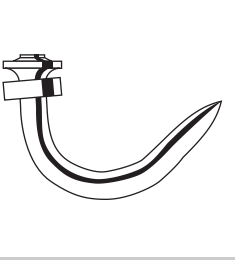
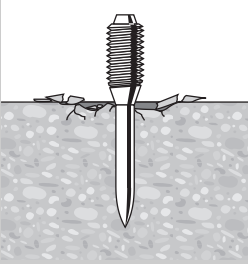
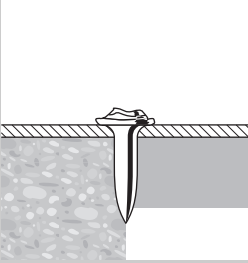
### İKAZ

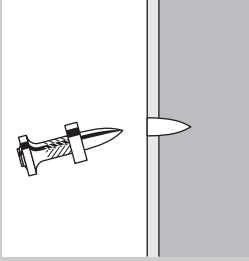
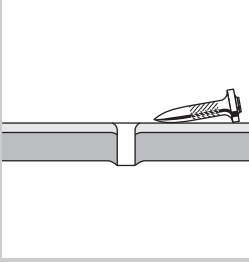
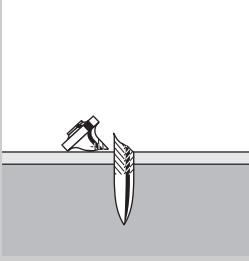
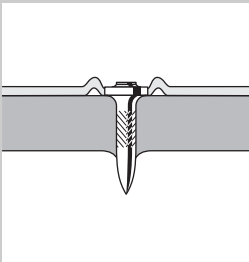
Hata giderme çalışmalarından önce alet boşaltılmalıdır.

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Tekrarlama sırasında yüksek güç uygulaması	Yanma artıklarının oluşması	Alet servisini uygulayınız. Bkz. Bölüm: 9.3 Alet servisinin uygulanması
Gerekli baskı kuvveti artıyor	Yanma artıklarının oluşması	Alet servisini uygulayınız. Bkz. Bölüm: 9.3 Alet servisinin uygulanması
Tetik direnci artıyor	Yanma artıklarının oluşması	Alet servisini uygulayınız. Bkz. Bölüm: 9.3 Alet servisinin uygulanması
Alete arka arkaya basılmıyor.	Durdurma halkası zarar görmüş	Durdurma halkasını değiştiriniz.
	Enerji çok yüksek, bu nedenle piston sıkışmış.	Sıkışmış pistonu gideriniz. Daha zayıf kartuş veya uzun eleman kullanınız.
	Herhangi bir eleman takılı değil, bu nedenle piston sıkışmış.	Sıkışmış pistonu gideriniz. Sabitleme elemanını kullanınız.
	Alet kirlidir.	Alet temizlenmelidir. Sorun devam ederse: Aletin servisini yaptırınız. <b>İKAZ</b> Kullanılmamış kartuşları aletten zorla çıkarmayı çalışmayınız. Bkz. Bölüm: 9.3 Alet servisinin uygulanması
Alet tetiklenmiyor	Alet komple bastırılmadı	Aleti komple bastırınız
	Kötü kartuş	Yeni kartuş kullanılmalıdır
	Alet kirlidir.	Alet temizlenmelidir. Sorun devam ederse: Aletin servisini yaptırınız. <b>İKAZ</b> Kullanılmamış kartuşları aletten zorla çıkarmayı çalışmayınız. Bkz. Bölüm: 9.3 Alet servisinin uygulanması
Alet sıkışmış	Alet işleme tekrarlamıyor	Aletin işleme tekrarlanmalıdır
	Alet çok kirlidir.	Alet temizlenmelidir.
	Piston hasarlı	Pistonu kontrol ediniz (bkz. 9.3.2) ve gerekirse değiştiriniz
	Alet hasarlı	Sorun devam ederse: Hilti Center'a başvurunuz

Hata	Olası sebepler	Çözüm
<p>Hatalı tetikleme: Eleman sadece kısmen zemine çakılıyor</p> 	Piston yanlış konum	Alete arka arkaya basınız. Bkz. Bölüm: 8.5 Aletin boşaltılması <b>7</b>
	Düzensiz, kısmen eksik ilerleme.	Tam ilerlenmelidir
	Arızalı veya eksik piston segmanı.	Pistonu değiştiriniz.
	Kötü kartuşlar	Kartuş değiştirilmeli (gerekirse, yeni/kuru bir paket kullanılmalıdır) Sorun devam ederse: Aletin servisini yaptırınız. Bkz. Bölüm: 9.3 Alet servisinin uygulanması
	Alet kirlî.	Alet temizlenmelidir. Sorun devam ederse: Aletin servisini yaptırınız.
<p>Kartuş arka arkaya basma sırasında dışarı atılmıyor.</p>	Alet işlemi tekrarlamıyor	Aletin işlemi tekrarlanmalıdır
	Enerji çok yüksek, bu nedenle piston sıkışmış.	Sıkışmış pistonu gideriniz. Daha zayıf kartuş veya uzun eleman kullanınız.
	Sabitleme elemanı yerleştirilmemiş, bu nedenle piston sıkışmış.	Sıkışmış pistonu gideriniz. Alete, sabitleme elemanı yerleştirilmelidir.
	Alet çok sıcak	Aleti soğumaya bırakınız Ardından kartuş kovasını dikkatlice aletten çıkarınız. <b>İKAZ</b> Kullanılmamış kartuşları aletten zorla çıkarmayı çalışmayınız.
	Alet hasarlı.	Hilti'ye başvurulmalıdır.
Kartuş kovanı çıkarılmıyor.	Kartuş kovanı deforme olmuş.	Aleti sökünüz ve sıkışmış kartuş kovasını önden itme elemanı yardımıyla kartuş yatağından çıkarınız. <b>İKAZ</b> Kullanılmamış kartuşları aletten zorla çıkarmayı çalışmayınız. Bkz. Bölüm: 9.3.1 Aletin sökülmesi <b>8 9 10 11</b>
<p>Piston zeminde sıkışmış / Eleman çok derin yerleşmiş</p> 	Çok kısa eleman	Daha uzun eleman kullanınız.
	Rondelasız eleman	Ahşap uygulamaları için rondelalı eleman kullanınız.
	Çok fazla güç	Daha zayıf kartuş kullanınız



Hata	Olası sebepler	Çözüm
<p>Eleman yeterince yerleşmemiş</p> 	<p>Çok uzun eleman</p>	<p>Daha kısa eleman kullanınız. <b>UYARI</b> Minimum çakma derinliği gerekliliklerini dikkate alınız. Size en yakın Hilti Center'dan "Sabitleme tekniği el kitabı"nı temin ediniz.</p>
	<p>Yetersiz güç</p>	<p>Daha güçlü kartuş kullanınız</p>
<p>Çivi bükülüyor</p> 	<p>Betonda sert yüzey veya sert ve/veya büyük yığınlar</p>	<p>Daha güçlü kartuş kullanınız DX-Kwik kullanınız (ön delme).</p>
	<p>Beton demiri hemen beton yüzeyin altında.</p>	<p>Daha kısa çivi kullanınız. Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır. DX-Kwik kullanınız (ön delme). Sabitlemeyi başka bir yerde yapınız.</p>
<p>Beton çatlaması</p> 	<p>Daha sert/eski beton</p>	<p>Daha kısa çivi kullanınız.</p>
	<p>Betonda sert yüzey veya sert ve/veya büyük yığınlar</p>	<p>Daha güçlü kartuş kullanınız DX-Kwik kullanınız (ön delme).</p>
<p>Hasarlı çivi kafası</p> 	<p>Çok fazla güç</p>	<p>Daha zayıf kartuş kullanınız</p>
	<p>Uygulama sınırı aşıldı (çok sert zemin)</p>	<p>Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır.</p>
	<p>Piston arızalı.</p>	<p>Pistonu değiştiriniz.</p>

Hata	Olası sebepler	Çözüm
Çivi zemine yeterince derin dalmıyor 	Yetersiz güç	Daha güçlü kartuş kullanınız
	Uygulama sınırı aşıldı (çok sert zemin)	Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır.
	Uygun olmayan sistem	Daha güçlü sistem, örn. DX 76 (PTR) kullanınız.
Çivi zeminde durmuyor 	İnce çelik zemin (< 4 mm)	Başka kartuş kullanınız. İnce çelik zeminleri için olan çivi kullanınız.
Çivi kırılması 	Yetersiz güç	Daha güçlü kartuş kullanınız
	Uygulama sınırı aşıldı (çok sert zemin)	Daha kısa çivi kullanınız. Daha yüksek uygulama sınırı olan çivi kullanılmalıdır. <b>UYARI</b> Asgari çakma derinliği gerekliliklerini dikkate alınız. Yerel Hilti şubesinden "Sabitleme tekniği el kitabı"nı isteyiniz.
Çivi kafası sabitlenen malzemeyi (sac) deliyor 	Çok fazla güç	Daha zayıf kartuş kullanınız Top Hat'li çivi kullanınız. Rondelalı çivi kullanınız.

## 11 İmha



Hilti aletleri yüksek oranda tekrar kullanılabilen malzemelerden üretilmiştir. Tekrar kullanım için ön koşul usulüne uygun malzeme ayrımıdır. Bir çok ülkede Hilti eski aletinizi değerlendirmek için geri almaya hazırdır. Hilti müşteri hizmetleri veya satıcınıza sorunuz.

## 12 Aletlerin üretici garantisi

Garanti koşullarına ilişkin sorularınız için lütfen yerel HILTI iş ortağınıza başvurunuz.

tr

## 13 AB Uygunluk açıklaması (Orijinal)

İşaret:	Çivi çakma tabancası
Tip işareti:	DX E-72
Jenerasyon:	01
Yapım yılı:	1991

Bu ürünün aşağıdaki yönetmeliklere ve normlara uygun olduğunu kendi sorumluluğumuzda açıklıyoruz: 2006/42/EG, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100,  
FL-9494 Schaan

**Norbert Wohlwend**  
Head of Quality & Processes  
Management  
BU Direct Fastening  
04/2013

**Tassilo Deinzer**  
Head BU Measuring Systems  
BU Measuring Systems  
04/2013

### Teknik dokümantasyon:

Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH  
Zulassung Elektrowerkzeuge  
Hiltistrasse 6  
86916 Kaufering  
Deutschland

## 14 CIP denetleme onayı

AB ve EFTA hukuk alanı haricindeki C.I.P. üye ülkeleri için aşağıdakiler geçerlidir: Hilti DX E-72 aleti, yapısına göre ruhsatlı ve sistem kontrollüdür. Bunun için alette PTB kurumu tarafından onaylı, kare şeklinde ve

üzerinde S 832 onay numarası olan onay amblemi ile bulunmaktadır. Böylece Hilti onaylanmış yapısı ile uygunluğunu garantiler. Kullanımda fark edilen kabul edilemez eksiklikler, (PTB)'nin sorumlu yöneticisine ve (C.I.P.) uluslararası komisyonuna bildirilmelidir.

## 15 Kullanıcı sağlığı ve emniyeti

### 15.1 Ses ayarı bilgisi

#### Kartuşla çalışan çivi çakma tabancası

Tip	DX E-72
Model	Seri
Kalibre	5.6/16 san

Güç ayarı	Güç ayarı mevcut değil
Kullanım	20 mm tabakalı ahşabın betona (C40) X-U47 P8 ile sabitlenmesi

#### E DIN EN 15895 ile bağlantılı 2006/42/EG makine yönergesine göre açıklanan ses tanım sayıları ölçüm değerleri

Ses gücü seviyesi, $L_{WA, 1s}^1$	115 dB (A)
Çalışma yerindeki emisyon ses basıncı seviyesi, $L_{pA, 1s}^2$	107 dB (A)
Emisyon uç ses basıncı seviyesi, $L_{pC, peak}^3$	141 dB (C)
$1 \pm 2$ dB (A)	
$2 \pm 2$ dB (A)	
$3 \pm 2$ dB (C)	

**Çalıştırma ve kurulum koşulları:** E DIN EN 15895-1 uyarınca Müller-BBM GmbH şirketinin yarı yankısız test odasında çivi tabancalarının kurulumu ve çalıştırılması. Test odasındaki çevre koşulları DIN EN ISO 3745 gerekliliklerine uygundur.

**Test yöntemi:** E DIN EN 15895, DIN EN ISO 3745 ve DIN EN ISO 11201 uyarınca, yansıtımlı yüzeydeki boş alanda yüzey kaplama yöntemi.

NOT: Ölçülen gürültü emisyonları ve ilgili ölçüm belirsizliği, ölçümlerde beklenen ses tanım sayılarının üst sınırını teşkil etmektedir.

Farklı çalışma koşulları, farklı emisyon değerlerine neden olabilir.

#### 15.2 Titreşim

2006/42/EC uyarınca belirtilecek titreşim toplam değeri  $2,5 \text{ m/s}^2$ 'yi aşmamaktadır.

Kullanıcı sağlığı ve emniyetle ilgili daha ayrıntılı bilgiler Hilti'nin internet sayfasında ([www.hilti.com/hse](http://www.hilti.com/hse)) yer almaktadır.

tr



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 4031 | 0414 | 00-Pos. 2 | 1

Printed in China © 2014

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

2021513 / A4



2021513