

Festool Group GmbH & Co. KG
Wertstraße 20
D-73240 Wendlingen
Tel.: +49 (0)7024/804-0
Telefax: +49 (0)7024/804-20608
www.festool.com

FESTOOL

HK 132 E



Orijinal kullanım kılavuzu

1	Semboller	2
2	Teknik özellikler	2
3	Kumanda elemanları	2
4	Amaca uygun kullanım	2
5	Güvenlik uyarıları	2
6	Çalıştırma	6
7	Ayarlar	7
8	Makine ile çalışma	8
9	Aksesuar	8
10	Bakım ve temizleme	9
11	Çevre	10
12	AT uygunluk deklarasyonu	10

Kılavuz içinde gösterilen resimler çok dilde hazırlanmış kullanım kılavuzunda yer alır.

1 Semboller



Genel tehlike ikazı



Elektrik çarpma tehlikesi



Kullanım kılavuzunu/uyarıları okuyun!



Kulaklık takın!



Koruyucu gözlük kullanın!



Maske kullanın!



İş eldiveni takın!



Kullanım ömrünü tamamlamış makineyi evsel atıklar içine atmayın.

2 Teknik özellikler

Daire testere		HK 132E
Şebeke gerilimi		220 - 240 V
Şebeke frekansı		50/60 Hz
Anma güç sarfiyatı		2300 W
Devir (rölanti)		2200 dev/dak
Constant-Electronic		•
Düşük devirli başlangıç		•
Aşırı yük emniyeti		•
Sıcaklık sigortası		•
45°'deki kesim derinliği		0 - 90 mm
60°'deki kesim derinliği		0 - 60 mm
Kesim açısı		0° - 60°
Testere bıçağı	Çap	350 mm
	Delik	30 mm
	Dış genişliği	3,5 mm
	Bıçak kalınlığı	2,5 mm
Ağırlık (aksesuar hariç)		16 kg
Koruma sınıfı		□ /II

3 Kumanda elemanları

- [1-1] Talaş çıkışı
- [1-2] Pandüllü koruma kapağı kolu
- [1-3] İlave sap
- [1-4] + İki kişi kumandası ilave sapı
- [1-17]

- [1-5] Kılavuz kızak paralel dayanağı
- [1-6] Paralel dayanak sabitleme civataları
- [1-7] + Kesme açısı sabitleme kolu
- [1-18]
- [1-8] Kesme çizgisi işareti
- [1-9] Pandüllü koruma kapağı
- [1-10] Sıkma civatası
- [1-11] Ayırma kaması
- [1-12] Ayırma kaması sabitleme civataları
- [1-13] Açma/kapama düğmesi
- [1-14] Açma kilidi
- [1-15] Kesim derinliği skalası
- [1-16] Kesim derinliği sabitleme kolu
- [1-19] Açık skalası

Resimde gösterilen veya tarif edilen aksesuarlar kısmen teslimat kapsamında dahil değildir.

Kılavuz içinde gösterilen resimler çok dilde hazırlanmış kullanım kılavuzunda yer alır.

4 Amaca uygun kullanım

Daire testere, ahşap malzemeleri uzunlamasına ve enine düz kesmeye ve azami 45°'ye kadar açılı kesme için uygundur. Uygun testere bıçakları kullanılarak demir dışı metaller, hafif yapı malzemeleri ve plastik malzemeler kesilebilir.

Sadece teknik verileri aşağıda açıklanmış olan testere bıçaklarının kullanılmasına izin verilmiştir: Testere bıçağı çapı 350 mm; Kesim genişliği 3,5 mm; Bağlantı yuvası delik çapı 30 mm; Ana testere kalınlığı max. 2,5 mm; kullanılabilir azami devir 2200 min⁻¹. Taşlama diskleri kullanmayın.

Bu makine sadece, kullanımı konusunda bilgilendirilmiş personel veya uzman personel tarafından kullanılmak üzere tasarlanmış ve izin verilmiştir.



Testerinin kullanım amacına uygun kullanılmamasından kaynaklanan hasarlardan kullanıcı sorumludur.



16 yaş altındaki kişilerin makineyi kullanması yasaktır.

5 Güvenlik uyarıları

5.1 Genel Güvenlik Uyarıları



Uyarı! Tüm güvenlik uyarılarını ve talimatları okuyun. Uyarılara ve talimatlara uyulmaması durumunda elektrik çarpar, yangın ve/veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Güvenlik uyarıları ve talimatları gelecekte kullanmak için saklayın.

Güvenlik uyarılarında belirtilen „Elektrikli alet“ terimi, elektrik şebekesi üzerinden (elektrik kablosu

ile) çalıştırılan ve akülü elektrikli aletleri (elektrik kablolu) temel alır.

1 İŞ YERİ GÜVENLİĞİ

- Çalışma alanınızı temiz ve düzenli tutun.** Çalışma alanınızdaki düzensizlik ve yetersiz aydınlatma iş kazalarına sebep olur.
- Elektrikli el aletini yangın veya infilak tehlikesi bulunan yerlerde, yanıcı sıvı, gaz veya tozların yakınında kullanmayın.** Elektrikli aletler toz veya gazları alevlendirebilecek kıvılcımlar oluşturur.
- Elektrikli aletleri kullanırken çocukları ve diğer kişileri çalışma alanınızdan uzak tutun.** Dikkatinizin dağılması halinde elektrikli alet üzerindeki kontrolünüz kaybolabilir.
- Elektrikli aleti gözetim altında tutmadan çalıştırmayın.** Elektrikli aleti ancak, matkap ucu veya vidalama ucu tamamen durduğunda elinizden bırakın.

2 ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- Aletin elektrik kablosu prize uymalıdır. Kullanılacak fiş hiç bir şekilde değiştirilmemelidir. Topraklı aletler ile adaptör fişleri kullanmayın.** Üzerinde değişiklik yapılmamış fişlerin ve uygun prizlerin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.
- Örneğin borular, kalorifer petekleri, elektrikli ocak, buzdolabı gibi topraklanmış cihazlara temas etmekten sakının.** Vücudunuz bu gibi topraklanmış cihazlara temas ettiğinde yüksek elektrik çarpması riski bulunur.
- Aletinizi yağmurdan ve nemli ortamlardan uzak tutun.** Elektrikli aletin içine su girmesi elektrik çarpması riskini yükseltir.
- Kabloyu başka amaçlarda kullanmayınız. Aleti kablodan tutarak taşımayın ve fişi prizden çekerken kablodan tutarak asılmayın. Kabloyu sıcağından, yağdan, keskin kenarlardan veya makinenin hareket eden parçalarından koruyun.** Hasarlı veya dolaşmış elektrik kabloları elektrik çarpması riskini yükseltir.
- Elektrikli alet ile açık alanlarda çalışırken, sadece açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanın.** Açık alanlarda kullanımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanımı elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli aletin ıslak mekanlarda kullanılması kaçınılmaz ise hata akım şalteri kullanın.** Hata akım şalterinin kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

3 KİŞİLERİN GÜVENLİĞİ

- Daima dikkatli olun, çalışmanızı devamlı olarak kontrol edin. Mantıklı çalışın. Yorgun, alkol, ilaç**

veya uyuşturucu etkisi altında olduğunuzda makineyi kullanmayın. Elektrikli aleti kullanırken bir anlık dalgınlığınız ciddi yaralanmalara sebep olabilir.

- Kişisel korunma elemanları takın ve daima iş gözlüğü kullanın.** Toz maskesi, kaymayan iş ayakkabısı, kulaklık ve kask gibi kişisel korunma elemanları elektrikli aletin türüne bağlı olarak yaralanma riskini azaltır.
- Aletin istenmeden çalıştırılmasından kaçının. Fişi prize takmadan önce şalterin "KAPALI" pozisyonunda olup olmadığını kontrol edin.** Fişi prize takılı makineyi, parmağınız çalıştırma şalterine basacak şekilde taşımayın veya aleti açık durumdayken prize takmayın, iş kazaları meydana gelebilir.
- Aleti çalıştırmadan önce anahtar ve diğer ayar aletlerini çıkarın.** Aletin dönen bölümünde bağlı bulunabilecek bir takım veya anahtar yaralanmalara sebep olabilir.
- Aşırı cesaretli çalışmayın. Ayakta sağlam durun ve daima dengenizi sağlayın.** Bu şekilde güvenli çalışarak beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol altında tutabilirsiniz.
- Uygun iş elbisesi giyin. Bol elbise giymeyin, takı takmayın. Saçlarınızı, giysi ve eldivenleri aletin hareket eden parçalarından uzak tutun.** Bol elbise, takı veya açık saçlar aletin hareket eden parçalarına takılabilir.
- Toz aspirasyon ve toplama tertibatlarının monte edilmesi mümkün olduğunda bu tertibatların monte edilmiş olup olmadığını ve doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol edin.** Bu tertibatların kullanılması toz nedeniyle oluşacak tehlikeleri azaltır.
- Aletleri çok sık kullanmaktan kaynaklanan özgüveniniz nedeniyle edindiğiniz yanlış alışkanlıkların sizi, temel güvenlik uyarılarına riayet etmemeye yönlendirmesine izin vermeyin.** Dikkatsiz bir çalışma birkaç salise içinde ağır yaralanmaya sebep olabilir.

4 ELEKTRİKLİ ALETLERİN İTİNALI VE DİKKATLİ KULLANIMI

- Aletlere aşırı yüklenmeyin. Çalışmalarınız için uygun olan elektrikli aleti kullanın.** Uygun alet ile daha iyi çalışır, öngörülen kapasite dahilinde daha güvenli çalışırsınız.
- Şalteri arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açılıp kapatılması mümkün olmayan elektrikli aletler tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- Alet üzerinde ayar çalışmaları yapmadan, aksesuar parçalarını değiştirmeden veya aleti saklamadan önce aletin fişini prizden çıkarın.**

Böylece aletin istenmeden çalıştırılması önlenmiş olur.

- d. **Kullanılmayan elektrikli aletleri çocukların erişemeyeceği yerlerde saklayın. Aletin kullanımı hakkında bilgisi olmayan veya bu talimatları okumamış kişilerin aleti kullanmalarına izin vermeyin.** Elektrikli aletler, tecrübeli olmayan kişiler tarafından kullanıldığında tehlikeli olabilir.
- e. **Aletinizi bakımını itina şekilde yapın. Hareket eden parçaların normal çalışıp çalışmadığını, sıkışmadığını, parçaların kırık veya aletin çalışmasını mümkün kılmayacak derecede hasarlı olup olmadığını ve bu parçaların makine fonksiyonunu etkileyip etkilemediğini kontrol edin. Hasarlı parçaların, aleti kullanmadan önce değiştirilmesini sağlayın.** Birçok iş kazası bakımı kötü yapılmış elektrikli aletlerin kullanılmasından dolayı meydana gelir.
- f. **Kesici takımlarınızı keskin ve temiz tutun.** Keskin durumda tutulan ve bakımı iyi yapılan kesici aletler daha az sıkışır ve daha kolay kullanılır.
- g. **Elektrikli aletleri, aletlerin aparatlarını vs. açıklanan bu talimatlar doğrultusunda ve özellikle bu alet için belirtilen çalışma kurallarına göre kullanın. Çalışma şartlarına ve yapılacak işe uygun olarak çalışın.** Elektrikli aletlerin kullanım amacı dışında kullanılması tehlikeli durumların ortaya çıkmasına ve iş kazalarına sebep olur.
- h. **Sapları daima kuru tutun, yağ ve gres ile kirlenmemesine dikkat edin.** Elektrikli aletin sapları kaygan olduğunda alet emniyetli olarak tutulamaz ve beklenmeyen durumlarda kullanıcı alet üzerindeki kontrolünü kaybeder.

5 ELEKTRİKLİ ALETLERİN İTİNALI VE DİKKATLİ KULLANIMI

- a. **Aküleri sadece üretici firmanın tavsiye ettiği şarj cihazı ile şarj edin.** Belirli bir tip akünün şarj edilmesi için tasarlanmış olan şarj cihazı ile farklı tipte bir akü şarj edildiğinde yangın tehlikesi vardır.
- b. **Elektrikli aletlerde sadece öngörülen aküleri kullanın.** Öngörülen akülerden farklı tipte akü kullanılması yaralanmalara veya yangınlara yol açabilir.
- c. **Akü kontaktlarının kısa devre yapmasına yol açabileceğinden kullanılmayan aküleri ataç, demir para, anahtar, çivi, civata veya diğer küçük metal parçalardan uzak bir yerde saklayın.** Akü kontaktlarının kısa devre yapması yanmalara veya yangına sebep olabilir.
- d. **Yanlış kullanım sonucunda aküden sıvı dışarı akabilir. Bu sıvı ile temas etmekten kaçının. Akü**

sıvısına tesadüfen temas ettiğinizde temas edilen bölgeyi su ile yıkayın. Akü sıvısı gözlere kaçtığı anda doktora başvurun. Dışarı sızan akü sıvısı cildin tahriş olmasına veya yanmalara sebep olabilir.

- e. **Aküyü alet içine takmadan önce aletin kapalı olup olmadığını kontrol edin.** Aküyü alet içine takarken alet açık olduğunda iş kazaları meydana gelebilir.

6 SERVİS

- a. **Aletinizin onarım çalışmalarının sadece uzman personel tarafından orijinal parça kullanılarak yapılmasını sağlayın.** Böylece aletinizin çalışma güvenliğinin sağlanması mümkün olur.
- b. **Onarım ve bakım çalışmalarında sadece orijinal parça kullanın.** Kullanımı öngörülmemen aksesuar veya yedek parçaların kullanılması elektrik çarpmasına veya yaralanmalara sebep olabilir.

5.2 Makineye özel güvenlik uyarıları

Testere ile kesme metodu



- a. **TEHLİKE! Ellerinizi kesme alanına ve testere bıçağına yaklaştırmayın. İki elinizle ilave tutamağı veya motor gövdesini tutun.** İki eliniz ile daire testereyi tutuyorsanız, testere bıçağı ellerinizi yaralayamaz.
- b. **Elinizi iş parçasının altına sokmayın.** Koruma kapağı sizi iş parçasının altında testere bıçağına karşı koruyamaz.
- c. **Kesme derinliğini iş parçası kalınlığına uyarlayın.** İş parçasının altında bir tam diş yüksekliğinden az görünmelidir.
- d. **Kesilecek iş parçasını asla elinizde veya bacağınızın üzerinde tutmayın. İş parçasını sağlam sabitleyin.** Vücut teması, testere bıçağının sıkışması veya kontrol kaybı tehlikesini en aza indirmek için iş parçasının iyi sabitlenmesi önemlidir.
- e. **Kullanılan aletin, gizli akım hatlarına veya kendi elektrik kablosuna temas edebileceği çalışmalarda elektrikli el aletini izolasyonlu sap yüzeylerinden tutun.** Gerilim taşıyan bir hatta temas, elektrikli el aletinin metal parçalarına gerilim aktarır ve elektrik çarpmasına yol açar.
- f. **Uzunlamasına kesimlerde daima bir dayanak veya düz bir kenar kılavuzu kullanın.** Bu kesim hassasiyetini artırır ve testere bıçağının sıkışma olasılığını azaltır.
- g. **Daima doğru ebattaki ve uygun yuva deliğine (örn. yıldız şeklinde veya yuvarlak) sahip testere bıçakları kullanın.** Testerenin montaj parçala-

rına uygun olmayan testere bıçakları düzgün çalışmaz ve kontrol kaybına yol açar.

- h. **Asla hasarlı veya yanlış testere bıçağı bağlama flanşları veya cıvataları kullanmayın.** Testere bıçağı bağlama flanşları ve cıvataları optimum güç ve çalışma güvenliği için özel olarak testere-niz için tasarlandı.



i. **Uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanın:** Kulaklık, koruyucu gözlük, toz oluşturan çalışmalarda toz maskesi, kaba malzemelerle çalışırken ve alet değişiminde koruyucu eldivenler.

Geri tepme - Sebebi ve dikkate alınması gereken güvenlik uyarıları

- Geri tepme takılan, sıkışan veya yanlış hizalanmış bir testere bıçağının ani tepkisidir. Kontrolsüz bir testere bunun sonucunda kalkar ve iş parçasından çıkararak kullanıcıya doğru hareket eder;
- Testere bıçağı kapanan kesim aralığına takılırsa veya sıkışırsa bloke olur ve motor gücü, cihazı kullanıcı yönünde geri atar;
- Testere bıçağı kesim sırasında bükülürse veya yanlış hizalanırsa, arka testere bıçağı bölümünün dişleri iş parçasının yüzeyine takılabilir, bunun sonucunda testere bıçağı kesim aralığından çıkar ve testere kullanıcı yönünde geri sıçrar.

Geri tepme, yanlış testerenin veya testerenin yanlış kullanılmasının bir sonucudur. Aşağıda tarif edilen uygun tedbirlerle önlenabilir.

- Testereyi iki elinizle sıkı tutun ve kollarınızı, geri tepme kuvvetlerine dayanabileceğiniz bir konuma getirin. Daima testere bıçağının yan tarafında durun, testere bıçağını asla vücudunuzla aynı hizaya getirmeyin.** Bir geri tepme durumunda daire testeresi geri sıçrayabilir. Fakat kullanıcı uygun tedbirleri aldıysa geri tepme kuvvetlerine karşı koyabilir.
- Testere bıçağı sıkışırsa veya çalışmayı keserseniz, açma/kapama şalterini bırakın ve testere bıçağı tamamen durana kadar testereyi malzemenin içinde sakın tutun. Testere bıçağı hareket ettiği sürece asla**
- testereyi iş parçasından çıkarmaya veya geri çekmeye çalışmayın, aksi takdirde geri tepme gerçekleşebilir.**
- Testere bıçağının sıkışma nedenini tespit edin ve sorunu giderin.
- İş parçasının içinde duran bir testereyi tekrar çalıştırmak isterseniz, testere bıçağını kesim aralığına merkezleyin ve testere dişlerinin iş parçasına takılmamış olmasını kontrol**

edin. Testere bıçağı sıkışmışsa, testere yeniden çalıştırıldığında iş parçasından çıkabilir veya bir geri tepmeye neden olabilir.

- Sıkışan bir testere bıçağı sonucunda geri tepme riskini azaltmak için büyük plakaları destekleyin.** Büyük plakalar kendi ağırlığı nedeniyle bükülebilir. Plakalar iki tarafta, hem kesim aralığı yakınında hem de kenardan desteklenmelidir.
- Kör veya hasarlı testere bıçakları kullanmayın.** Kör veya yanlış hizalanmış dişlere sahip testere bıçakları kesim aralığının çok dar olması nedeniyle yüksek sürtünmeye, testere bıçağının sıkışmasına ve geri tepmeye yol açar.
- Kesimden önce kesme derinliği ve kesme açısı ayarlarını sıkın.** Kesim sırasında ayarlar değişirse, testere bıçağı sıkışıp geri tepme meydana gelebilir.
- Özellikle mevcut duvarlarda "daldırma kesimlerinde" veya başka görülemeyen alanlarda dikkatli olun.** Daldırılan testere bıçağı, kesme sırasında gizli nesnelerde bloke olabilir ve bir geri tepmeye neden olabilir.

Alt koruma kapağı fonksiyonu

- Her kullanımdan önce, alt koruma kapağının kusursuz kapanıp kapanmadığını kontrol edin. Alt koruma kapağı serbest hareket etmiyorsa ve hemen kapanmıyorsa testereyi kullanmayın. Alt koruma kapağını kesinlikle açık pozisyonda sabitlemeyin veya makinenin bir yerine bağlamayın.** Testere yanlışlıkla düşerse, alt koruma kapağı bükülebilir. Koruma kapağını açın, kapağın serbest hareket etmesini ve tüm kesim açılarında ve derinliklerinde testere bıçağına ve başka parçalara dokunmamasını sağlayın.
- Alt koruma kapağı yayının fonksiyonunu kontrol edin. Alt koruma kapağı ve yay kusursuz çalışmıyorsa kullanmadan önce testerenin bakımını yaptırın.** Hasarlı parçalar, yapışık talaş kalıntıları veya birikimleri alt koruma kapağının gecikmeli çalışmasına yol açar.
- Alt koruma kapağını sadece örneğin „daldırma-lı ve açılı kesimler“ gibi özel kesimlerde elden açın. Alt koruma kapağını geri çekme kolu ile açın ve kolu, testere bıçağı iş parçasına dalar dalmaz bırakın.** Tüm diğer kesme çalışmalarında alt koruma kapağı otomatik olarak çalışmalıdır.
- Alt koruma kapağı testere bıçağının üzerini örtmeden testereyi tezgahın veya zeminin üzerine indirmeyin.** Korumasız, hala dönen bir testere bıçağı, testereyi kesim yönüne karşı hareket ettirir ve önüne gelen her şeyi keser. Burada testerenin dönmeye devam etme süresini dikkate alın.

Ayırma kaması fonksiyonu

- Ayırma kamasına uygun testere bıçağını kullanın.** Ayırma kamasının etki etmesi için testere bıçağı, ayırma kamasından ince olmalı ve diş genişliği ayırma kaması kalınlığından fazla olmalıdır.
- Ayırma kamasını bu kullanım kılavuzunda açıklandığı şekilde ayarlayın.** Yanlış kuvvetler, pozisyon ve doğrultma, ayırma kamasının bir geri tepmeyi etkili bir şekilde önlememesinin nedeni olabilir.
- Daldırmalı kesimler dışında daima ayırma kamasını kullanın.** Ayırma kamasını daldırmalı kesimden sonra tekrar monte edin. Ayırma kamasını daldırmalı kesimlerde rahatsız eder ve geri tepmeye neden olabilir.
- Ayırma kamasının etki edebilmesi için, kendisi kesim aralığında olmalıdır.** Kısa kesimlerde ayırma kaması, geri tepmeyi engellemek için yetersizdir.
- Testereyi eğrilmiş ayırma kamasıyla çalıştırmayın.** Küçük bir arıza dahi, koruma kapağının kapanmasını yavaşlatabilir.

5.3 Emisyon değerleri

EN 60745 normuna göre belirlenmiş olan değerler aşağıda gösterilmiştir:

Ses basınç seviyesi	$L_{PA} = 102 \text{ dB(A)}$
Ses güç seviyesi	$L_{WA} = 113 \text{ dB(A)}$
Sapma	$K = 3 \text{ dB}$



DIKKAT

Çalışma esnasında oluşan gürültü (ses) işitme organına zarar verir

► Kulaklık takın!

Titreşim emisyon değeri a_h (üç yönün vektör tutumu) ve tolerans K, EN 60745'e göre tespit edildi:

Titreşim emisyon değeri (3 eksenli) $a_h = 3,1 \text{ m/s}^2$
 $K = 1,5 \text{ m/s}^2$

Belirtilen emisyon değerleri (titreşim, gürültü)

- makinelerin kıyaslanmasında kullanılır,
- Bu değerler ayrıca kullanım sırasında titreşim ve gürültü yükünü geçici olarak tahmin etmek için de uygundur.
- elektrikli el aletinin ana kullanım alanını temsil eder.

Başka aparatlar ile kullanıldığında veya yeterli bakım yapılmadığında, başka kullanım alanlarında değerler artış gösterir. Makinenin boşta çalışması veya durma sürelerini dikkate alın!

6 Çalıştırma



UYARI

Müsaade edilmeyen voltaj veya frekans!

Kaza tehlikesi

- Akım kaynağı frekansı ve şebeke gerilimi tip plakası üzerindeki bilgilerle örtüşmelidir.
- Kuzey Amerika'da sadece 120 V/60 Hz gerilimli Festool makineleri kullanılabilir.



UYARI

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

- Makinede yapacağınız tüm çalışmalardan önce daima şebeke fişini prizden çekin!

6.1 Ayırma kamasının ayarlanması

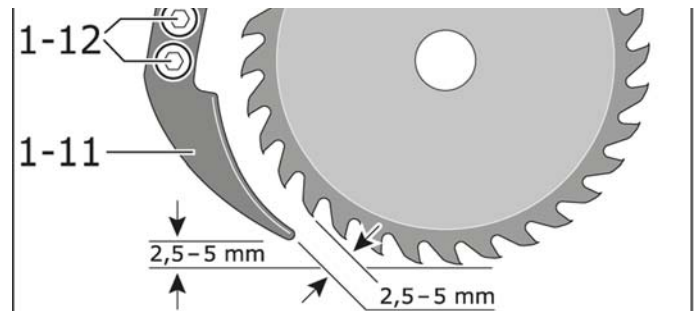


UYARI

Ayırma kaması tam doğru ayarlanmadığında iş kazası tehlikesi.

Ayırma kaması [1-11] uzun kesimlerde testere bıçağının sıkışmasını önler. İş güvenliği açısından ayırma kaması daima monte edilmiş olmalıdır.

- Civataları [1-12] açın, ayırma kamasını [1-11] ayarlayın ve civataları tekrar sıkın (bakınız Şekil).



- Sonra pandüllü koruma kapağının fonksiyonunu kontrol edin [1-9].

6.2 Açma/kapama

Çalıştırma

- Açma kilidine [1-14] basın.
- Açık/Kapalı şalterine [1-13] basın ve basılı tutun.

① Açık/Kapalı şalteri sabitlenemez.

Kapatma

- Açık/Kapalı şalterini **[1-13]** bırakın.

7 Ayarlar



UYARI

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

- Makinede yapacağınız tüm çalışmalardan önce daima şebeke fişini prizden çekin!

7.1 Elektronik

Düşük devirli başlangıç

Elektronik ayarlı düşük devirli başlangıç, makinenin başta sarsıntısız çalışmasını sağlar.

Sabit devir sayısı

Motor devir ayarı elektronik sistem ile sabit tutulur. Bu şekilde yüklenme durumunda da kesim hızının aynı kalması sağlanır.

Aşırı yük emniyeti

Aşırı yüklenmede (uzunlamasına kesimler, körelmiş testere bıçakları ile çalışma) güç sarfiyatı, azami anma değeri ciddi oranda aşabilir. Bu durumda elektronik aşırı yük emniyeti, yanmaması için motoru korur. Aşırı yük emniyeti devreye girdiğinde motor, „elektronik emniyet kavraması“ ile kapatılır ve aşırı yüklenme sona erdiğinde tekrar çalışmaya başlar.

Sıcaklık sigortası

Motoru aşırı ısınmaya karşı korumak için (motorun yanması) elektronik sıcaklık denetimi takılıdır. Kritik bir motor sıcaklığına ulaşmadan önce sigorta elektroniği motoru kapatır. Yakl. 3-5 dakikalık bir soğuma süresinden sonra makine tekrar çalışmaya hazırdır ve tam yüklenilebilir. Makine çalışırken (rö-lanti) soğuma süresi önemli derecede azalmaktadır.

7.2 Kesim derinliğini ayarlama

- Sıkma kolunu **[1-16]** açın.
- Kesim derinliğini skala **[1-15]** ile istenilen ölçüye ayarlayın.

Kaldırma: küçük kesim derinliği

İndirme: büyük kesim derinliği

- Sıkma kolunu **[1-16]** tekrar sıkın.

Testere bıçağı alt tarafta, iş parçasından 3 mm'den fazla dışarı taşmadığında kesim derinliği doğru şekilde ayarlanmıştır.

7.3 Kesim açısını ayarlama

- Sabitleme kolunu **[1-7]** ve **[1-18]** açın.

- Kesim açısını skala **[1-19]** ile istenilen ölçüye ayarlayın (açı skalası 1°'lik kademeler ile işaretlenmiştir).
- Sabitleme kolunu **[1-7]** ve **[1-18]** tekrar sıkın.
- ① Eğimli kesimlerde azami kesim derinliği sınırlıdır.

7.4 Kesim gösterge elemanı

Testerinin kesim akışı eğik pozisyona bağlıdır ve kesim göstergesinden **[1-8]** okunabilir.

7.5 Paralel dayanak

Makinenin **[2-2]** temel plakasına çeşitli paralel dayanaklar soldan **[2-3]** ve sağdan **[2-4]** takılabilir.

- Paralel dayanağı kelebek civataları **[2-1]** ile sabitleyin.

7.6 Emme düzeneği



UYARI

Toz nedeniyle sağlık tehdidi

- Kesinlikle toz emme sistemini devreye almadan çalışmayın.
- Ulusal yönetmelikleri dikkate alın.

Toz emme bağlantısına **[5-3]** 27 mm veya 36 mm'lik (daha az tıkanma tehlikesi olduğundan 36 mm çapındaki hortumun kullanılması tavsiye edilir) emme hortumu çapına sahip bir Festool mobil toz emici bağlanabilir.

7.7 Testere bıçağını değiştirme



DIKKAT

Sıcak ve keskin alet

Yaralanma tehlikesi

- İş eldiveni takın.



UYARI

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

- Makinede yapacağınız tüm çalışmalardan önce daima şebeke fişini prizden çekin!

Testere performansı ve kesim kalitesi önemli derecede testere bıçağı dişlerinin durumu ve geometrisine bağlıdır. Bu nedenle sadece keskin ve işlenecek malzemeye uygun testere bıçakları kullanın.

- Pandülli koruma kapağını kol **[3-5]** ile geri çevirin.

- Temizlenmiş testere bıçağını şekilde gösterildiği gibi yerleştirin ve sabitleyin. Bağlantı flanşı **[3-4]** ve sıkma flanşının doğru pozisyonuna **[3-2]** dikkat edin! Testere bıçağı delikleri **[3-3]** bağlantı flanşının pimlerine **[3-4]** uymalıdır.



UYARI

Yaralanma tehlikesi

- Testere bıçağını yerleştirirken dişlerin motorun dönme yönü (koruma kapağındaki ok işareti) ile aynı yönde olmasına dikkat edin.
- Pandüllü koruma kapağının fonksiyonunu kontrol edin.
- Civatayı **[3-1]** makine ile birlikte gönderilen 19'luk anahtar ile sıkın.
- Gönderilmiş olan diğer tek ağızlı yıldız anahtar ile sıkma flanşından **[3-2]** tutun.

Montaj işlemi sökme işleminin tersi yönünde gerçekleşir!

8 Makine ile çalışma



Çalışma esnasında başlangıç bölümünde açıklanan güvenlik uyarılarını ve aşağıdaki kuralları dikkate alınız:

- Çivi veya civataları kesmeyin.
- Çatlak veya geometrisi değişmiş olan testere bıçaklarını kullanmayın. Sadece keskin, kesilecek malzeme için optimal olan testere bıçaklarını kullanın.
- Yüksek alaşımlı hızlı çalışma çeliği (HSS çeliği) malzemesinden imal edilmiş testere bıçaklarının kullanılması yasaktır.
- Aşırı fazla ilerletme makinenin performansını ciddi oranda azaltır ve testere bıçağının kullanım ömrünü kısaltır.
- Testere bıçağı üzerinde hafif bir yağ tabakası paslanmayı önler.
- Testere bıçağını kullanımdan hemen sonra temizleyin, zira reçine ve tutkal artıkları kesimi kötüleştirir.
- Asbest içeren malzemelerin işlenmesi yasaktır.
- Makineyi sadece çalışır durumda iş parçasına karşı yönlendirin.
- Her kullanımdan önce montaj düzeneğinin işlevini kontrol edin ve makineyi sadece usulüne uygun çalışıyorsa kullanın.
- İş parçasını daima, işleme sırasında hareket edemeyecek şekilde sabitleyin.



Toz oluşan çalışmalarda solunum maskesi takın.

8.1 Farklı malzemelerin işlenmesi

Ahşap

Testere bıçağının doğru seçimi ahşap türü, kalitesi ve kesimin uzunlamasına veya enine mi yapılacağına bağlıdır.

Kayın ve meşe tozları özellikle sağlığa zararlıdır, bu nedenle sadece toz emme sistemi ile çalışın.

Plastik

Plastik malzemelerin kesiminde ve özellikle PVC kesmede uzun spiral şeklinde talaşlar oluşur ve bunlar elektrostatik yüklü olabilir.

Böylece talaş çıkışı tıkanabilir ve pandüllü koruma kapağı **[1-9]** sıkışabilir. En uygun toz emme sistemini kullanmaktır.

Daire testeresini çalışır durumda iş parçasına doğru sürün ve dikkatlice kesmeye başlayın. Kesme işlemini kesintisiz bir şekilde devam ettirin, böylece testere dişleri çok çabuk yapışmaz.

Demir dışı metaller

Sadece bu malzemeler için uygun, keskin testere bıçağı kullanın. Böylece temiz bir kesim garanti edilir ve testere bıçağının sıkışması önlenir.

Daire testeresini çalışır durumda iş parçasına doğru sürün ve dikkatlice kesmeye başlayın, az bir ilerletme ile kesintisiz şekilde işlemi tamamlayın.

Profil kesimlerinde daima dar kenardan başlayın, U profillerini keserken keserken kesinlikle açık olan bölümden kesmeye başlamayın. Uzun profillerin altını destekleyin, aksi taktirde malzeme „devrileceğinden“ testere bıçağı sıkışabilir ve makine yukarı fırlayabilir.

Mineral bileşkenli malzemeler (hafif yapı malzemeleri)

Sadece kuru kesime izin verilir.

Toz emme sistemini kullanın. Toz emme sistemi taş tozunu emme için uygun olmalıdır.

8.2 İki kişi kumandası

Makinede birden fazla sap bulunur, makine kesme işlemine göre bir veya iki kişi tarafından tutularak kullanılabilir.

Şekilde **[4a]** bir kişi tarafından kullanılan makine gösterilmiştir.

Şekilde **[4b]** iki kişi tarafından kullanılan makine gösterilmiştir.

9 Aksesuar

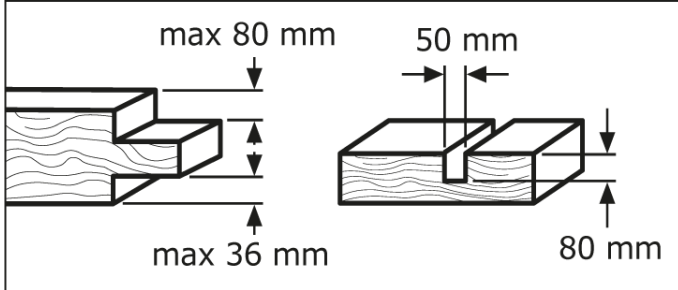
Akseuar ve takımların sipariş numaraları Festool kataloğunda veya „www.festool.com“ internet sayfasında bulunur.

9.1 Testere bıçakları, diğer aksesuarlar

Farklı malzemeleri hızlı ve temiz kesebilmek için, Festool tüm kullanım durumları için özel olarak Festool el daire testeresine uyarlanmış testere bıçakları sunmaktadır.

9.2 Planya tertibatı NS-HK 250x50

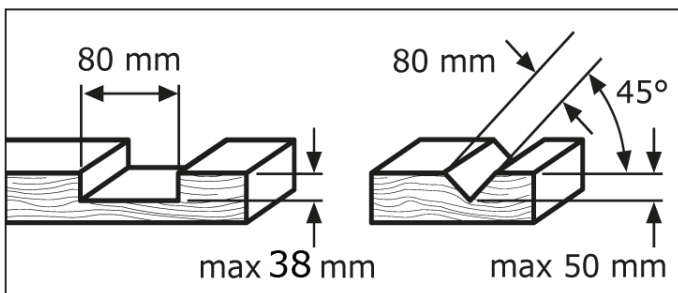
Planya tertibatı ile, max. 80 mm derinlik ve 50 mm genişlik ölçüsüne sahip oluk ve pahları frezeleyebilirsiniz (alttaki çizime bakınız).



- ▶ Testereyi minimal kesim derinliğine ayarlayın.
- ▶ Testere bıçağını [3-3] sökün, Bölüm 7.7 de açıklandığı gibi.
- ▶ Aşağıda açıklanan parçaları sökün:
Koruma kapağı [5-1] sacı
Pandüllü koruma kapağı [5-2] kapak sacı
Emme parçası [5-3]
Ayırma kaması [5-4]
- ▶ Temizlenmiş olan planya bıçağını [6-3] şekilde gösterildiği gibi yerleştirin ve sabitleyin. Bağlantı flanşı [6-1] ve sıkma flanşının doğru pozisyonuna [6-2] dikkat edin! Planya bıçağı delikleri [6-3] bağlantı flanşının pimlerine [6-1] uymalıdır. Karşıdan tutma için pimi [6-4] planya bıçağı deliklerinin içine yerleştirin.
- ▶ Kapağı [6-5] pandül taşıyıcısı [6-6] üzerine cıvatalayın.
- ▶ Kapağı [6-7] koruma kapağı [6-8] üzerine cıvatalayın.
- ▶ Frezeleme derinliğini Bölüm 7.2 de açıklandığı şekilde ayarlayın.

9.3 Düz planya tertibatı RS-HK 160x80

Düz planya tertibatı ile aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi oluk frezeleme işlemlerini gerçekleştirebilirsiniz. Bu işlem için düz planya tertibatı max. 45°'ye kadar çevrilebilir.



- ▶ Testereyi minimal kesim derinliğine ayarlayın.
- ▶ Testere bıçağını [3-3] sökün, Bölüm 7.7 de açıklandığı gibi.
- ▶ Aşağıda açıklanan parçaları sökün:
Koruma kapağı [5-1] sacı
Pandüllü koruma kapağı [5-2] kapak sacı
Emme parçası [5-3]
Ayırma kaması [5-4]
- ▶ Temizlenmiş olan planya bıçağını [7-3] şekilde gösterildiği gibi yerleştirin ve sabitleyin. Bağlantı flanşı [7-1] ve sıkma flanşının doğru pozisyonuna [7-2] dikkat edin! Düz planya bıçağı delikleri [7-3] bağlantı flanşının pimlerine [7-1] uymalıdır. Karşıdan tutma için pimi [7-4] düz planya bıçağı deliklerinin içine yerleştirin.
- ▶ Kapağı [7-5] pandül taşıyıcısı [7-6] üzerine cıvatalayın.
- ▶ Kapağı [7-7] koruma kapağı [7-8] üzerine cıvatalayın.
- ▶ Frezeleme derinliğini Bölüm 7.2 de açıklandığı şekilde ayarlayın.

Düz planyalama derinliğini freze açısına bağlı olarak koruma kapağı üzerindeki tabloda okuyabilirsiniz.

10 Bakım ve temizleme



UYARI

Yaralanma tehlikesi, elektrik çarpması

- ▶ Tüm periyodik bakım ve bakım çalışmalarından önce daima elektrik fişini prizden çekin!
- ▶ Motor gövdesinin açılmasını gerektiren tüm bakım ve onarım çalışmaları sadece yetkili bir müşteri hizmetleri servisi tarafından gerçekleştirilmelidir.



Müşteri Hizmetleri ve onarım servisi
sadece üretici firma veya yetkili servisler tarafından sağlanır: En yakın adres için bakınız:

www.festool.com/Service



EKAT
Sadece orijinal Festool yedek parçaları kullanılmalıdır. Sipariş No. aşağıdaki adreste:

www.festool.com/Service

Asagıda açıklanan bilgileri dikkate alın:

- ▶ Hava sirkülasyonunu sağlamak için gövdedeki soğutma havası deliklerini daima açık ve temiz tutun.

- ▶ Ahşap kıymıklarını ve talaşları makine içinden temizlemek için bütün deliklerden emiş yapın.
- ▶ Aleti sadece kuru ve don tehlikesi olmayan bir mekanda saklayın.
- ▶ Her testere bıçağı değiştirme işleminde koruma kapağının iç bölümünde biriken ahşap tozunu temizleyin.

Yaklaşık 200 çalışma saatinden sonra aşağıda açıklanan bakım çalışmalarının yapılması gerekir:

- ▶ Kömür fırçalarını kontrol edin, gerektiğinde değiştirin ve motor gövdesini temizleyin.
- ▶ Dişli kutusu gövdesindeki gres dolumunu yenileyin.

11 Çevre

Kullanım ömrünü tamamlamış makineyi evsel atıklar içine atmayın! Kullanılmayan makine, aksesuar ve ambalaj malzemelerini çevreye uyumlu bir geri kazanım merkezine iade edin. Geçerli olan ulusal yönetmelikleri dikkate alınız.

Sadece AB için geçerlidir: 2002/96/AT nolu Avrupa Direktifi uyarınca kullanım ömrünü tamamlamış elektrikli aletler ayrıştırılmış olarak toplanacak ve çevreye uyumlu bir geri kazanım merkezine iade edilecektir.

REACH yönetmeliği hakkında bilgiler:

www.festool.com/reach

12 AT uygunluk deklarasyonu

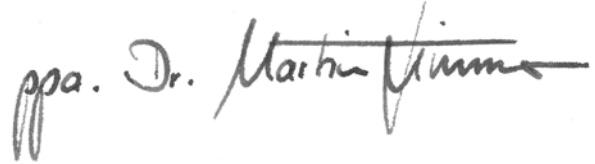
Daire testere	Seri no
HK 132 E	10011289
CE işaretleme yılı: 2013	

Bütün sorumlulukları firmamıza ait olmak kaydıyla bu ürünün aşağıda açıklanan ilgili direktiflerin yönetmeliklerini, norm ve norm dokümanlarının koşullarını karşıladığını taahhüt ederiz:

2006/42/EG, 2004/108/EG, 2011/65/UE, EN 60745-1, EN 60745-2-5, EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3.

Festool Group GmbH & Co. KG

Wertstr. 20, D-73240 Wendlingen



Dr. Martin Zimmer

Araştırma, Geliştirme, Teknik Dokümantasyon Müdürü

2013-02-07