

Festool GmbH
WertstraÙe 20
D-73240 Wendlingen
Telefon: 07024/804-0
Telefaks: 07024/804-20608
<http://www.festool.com>

FESTOOL

PF 1200 E



TR

Orijinal işletme kılavuzu
Derz açma makinesi

468 144_003



Orijinal işletme kılavuzu

Derz açma makinesi

Teknik Özellikler	PF 1200
Güç	1200 W
Devir sayısı (boşta çalışma)	2000 - 5500 dev/dak
Freze ucu	
- Dış çap	118 mm
- Delik çapı	20 mm
- Genişlik	14 mm
Ağırlık (kablosuz)	5,4 kg
Koruma sınıfı	□/II

Belirtilen şekiller çok dilli işletme kılavuzunun başında yer almaktadır.

Semboller



Dikkat, tehlike!



Kılavuzu/uyarıları okuyun!



Kulaklık takın!



Koruyucu gözlük kullanın!



Maske kullanın!

1 Amacına uygun kullanım

PF 1200 E aleti amacına uygun olarak alüminyum, plastik, madeni malzeme ve benzer malzemele-
ren oluşan kompozit malzemeler içine freze ile
oluk açılması işleminde kullanılır.



Amacına uygun olmayan kullanım nede-
niyle meydana gelen hasarlar ve kazalar-
dan kullanıcı sorumludur.

2 Güvenlik uyarıları

2.1 Genel güvenlik uyarıları



**İkaz! Açıklanan bütün güvenlik uyarıları
ve talimatları okuyun.** Güvenlik uyarıları
ve talimatlara uyulmaması durumunda
elektrik çarpması, yangın ve/veya ağır yaralan-
malar meydana gelebilir.

**Güvenlik uyarıları ve talimatları gelecekte kul-
lanmak için saklayın.**

Güvenlik uyarılarında belirtilen „Elektrikli alet“
terimi, elektrik şebekesi üzerinden (elektrik
kablosu ile) çalıştırılan ve akülü aletleri (elektrik
kablosuz) 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 tozla-
rın 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 çalış-
tırmayın.** Elektrikli aleti ancak, matkap ucu veya
vidalama ucu tamamen durduğunda elinizden
bırakın.

2 ELEKTRİK GÜVENLİĞİ

- Aletin elektrik kablosu prize uymalıdır. Kulla-
nılacak 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 çe-
kerken kablodan tutarak asılmayın. Kabloyu
sıcaktan, yağdan, keskin kenarlardan veya ma-
kinenin 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 kulla-
nımına izin verilmiş uzatma kablosu kullanımı
elektrik çarpması riskini azaltır.
- Elektrikli aletin ıslak mekanlarda kullanılması
kaçınılmaz ise, kaçak akım koruma şalteri
kullanılmalı.** Kaçak akım koruma şalterinin
kullanılması elektrik çarpması riskini azaltır.

3 KİŞİLERİN GÜVENLİĞİ

- Daima dikkatli olun ve kontrollü çalışın.** Yor-
gun, alkol, ilaç veya uyuşturucu etkisi altında
olduğunuzda makineyi kullanmayın. Elektrikli
aleti kullanırken bir anlık dalgınlığınız ciddi ya-

ralanmalara sebep olabilir.

- b) **Kişisel korunma araçları kullanın ve daima iş gözlüğü kullanın.** Toz maskesi, kaymayan iş ayakkabısı, kulaklık ve kask gibi kişisel korunma araçları elektrikli aletin türüne bağlı olarak yaralanma riskini azaltır.
- c) **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.
- d) **Aleti çalıştırmadan önce anahtar ve diğer ayar aletlerini çıkarın.** Aletin dönen bölümünde bağlı bulunabilecek bir takım veya anahtar yaralanmalara sebep olabilir.
- e) **Dikkatli çalışın. Dengenizi sağlayarak ayakta durun.** Bu şekilde güvenli çalışarak beklenmedik durumlarda aleti daha iyi kontrol altında tutabilirsiniz.
- f) **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.
- g) **Toz emici monte edilmesi mümkün olduğunda bu emici tertibatların monte edilmiş olup olmadığını ve doğru kullanılıp kullanılmadığını kontrol edin.** Bu emici tertibatların kullanılması toz nedeniyle oluşacak tehlikeleri azaltır.

4 ELEKTRİKLİ ALETLERİN İTİNALI VE DİKKATLİ KULLANIMI

- a) **Aletlere aşırı yüklenmeyin. Çalışmalarınız için uygun olan elektrikli aleti kullanın.** Uygun alet ile daha iyi çalışır, öngörülen kapasite dahilinde daha güvenli çalışırsınız.
- b) **Şalteri arızalı olan elektrikli aletleri kullanmayın.** Açılıp kapatılması mümkün olmayan elektrikli aletler tehlikelidir ve onarılması gerekir.
- c) **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 bakımına itina gösterin. 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) **Tutma saplarını 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 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 çalışmaları için sadece orijinal Festool parçaları kullanın.** Kullanımı öngörülmemen aksesuar veya yedek parçaların kullanılması elektrik çarpmasına veya yaralanmalara sebep olabilir.

2.2 Makineye özel güvenlik uyarıları

- Sadece Festool firması tarafından bu makine için sunulan takımları kullanın. Farklı takımların iş güvenliği sebebiyle monte edilmesi yasaktır. Kesicileri körelmiş veya hasarlı olan takımların kullanılması yasaktır.
- Freze ucunun sağlam bir şekilde takılı olmasına dikkat edin ve ayrıca düzgün şekilde dönüp dönmediğini kontrol edin.



Uygun kişisel koruyucu donanımlar kullanın: İşitme kaybı riskini önlemek için kulaklık takın; koruyucu iş gözlüğü; sağlığa zararlı olan tozların teneffüs edilmemesi için solunum maskesi; makine takımları ve pürüzlü iş parçaları ile çalışırken iş eldiveni takın.

2.3 Emisyon değerleri

EN 60745'e göre tespit edilen değerler tipik olarak:

Ses basıncı seviyesi	91 dB(A)
Ses gücü seviyesi	102 dB(A)
Ölçüm belirsizliği farkı	K = 3 dB



Kulaklık takın!

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

$$a_h = 3,0 \text{ m/s}^2$$

$$K = 2,0 \text{ m/s}^2$$

Belirtilen emisyon değerleri (titreşim, ses) EN 60745'teki kontrol şartlarına uygun olarak ölçüldü ve makineyi karşılaştırmak içindir. Bu değerler ayrıca kullanım sırasında titreşim ve gürültü yükünü geçici olarak tahmin etmek için de uygundur. Belirtilen emisyon değerleri elektrikli el aletin esas kullanımlarını temsil etmektedir. Fakat elektrikli el aleti başka uygulamalar için, başka aletlerle veya yeterli bakım yapılmamış olarak kullanılırsa, bu durum titreşim ve gürültü yükünü tüm çalışma süresi boyunca önemli derecede arttırabilir. Öngörülen bir çalışma süresi içerisindeki kesin tahmin için, makinenin bu süre içerisindeki rölanti ve durma süreleri de dikkate alınmalıdır. Bu yüklenmeyi, tüm çalışma süresi boyunca önemli derecede azaltabilir.

3 Elektrik bağlantısı ve çalıştırma



Şebeke gerilimi, güç levhası üzerindeki bilgiyle örtüşmelidir.

Sürgülü şalter (4.2) açma/kapama içindir (şaltere basıldığında = AÇIK, bırakıldığında = KAPALI). Şalter ancak açma kilidi [4.1] yukarı itildikten sonra devreye alınabilir. Açma kilidini devreye alarak aynı zamanda daldırma düzeneğinin kilidi çözülür ve freze ünitesi yay gücüne karşı aşağı doğru hareket ettirilebilir. Bu esnada freze ucu koruma kapağından çıkar.



Makineyi sadece çalışır durumda iş parçasına karşı yönlendirin.

Makineyi kaldırırken freze ünitesi tekrar çıkış konumuna geri yaylanır.

4 Makinedeki ayarlar



Makinede yapacağınız tüm çalışmalardan önce daima şebeke fişini prizden çekin.

4.1 Algılama makarası

Algılama makarası çalışma esnasında iş parçası üzerinde durur ve böylece kesim derinliğini belirler. Festool, sıradan plaka kalınlıklarına uygun algılama makaraları sunar.

Algılama makarasının değiştirilmesi

- Civataları (1.1) bastırın ve sola döndürün.
- Klapayı (1.2) açın.
- Dört civatayı (1.4) çıkarın.
- Algılama makarasını (1.5) değiştirin.
- Dört civatayı (1.4) tekrar sıkın.
- Klapayı (1.2) kapatın.
- Civataları (1.1) bastırın ve yerlerine sabitleninceye kadar sağa döndürün.

4.2 Derinlik dayanağı (4.5)

Algılama makarası iş parçası üzerinde durduğunda (çalışma pozisyonu), derinlik dayanağı (4.5) ve dayanak plakası (4.4) arasındaki aralık 0,3 mm olmalıdır. Böylece kesim derinliği sınırlanır ve çalışma esnasında makinenin yana doğru devrilme hareketi yapması (kılavuz rayının tek taraflı olarak kalkması) engellenir.

Tornavida ile döndürülebilir derinlik dayanağının üç civatasını ayarlayın. Civatalar fabrika çıkışında 3 mm, 4 mm ve 6 mm plaka kalınlıkları için ayarlanmıştır.

4.3 Takım değiştirme

- Civataları (1.1) bastırın ve sola döndürün.
- Klapayı (1.2) açın.
- Mil stop (2.1) düğmesine basın ve takımı (2.4) mil stop düğmesi sabitleninceye kadar bastırın; mil stop düğmesini basılı tutun.
- Civatayı (2.2) açın.
- Takımı (2.5) algılama makarası (2.4) ile birlikte çıkarın.
- Takım flanşı, takım ve algılama makarası arasındaki temas yüzüeyini temizleyin; yeni takım algılama makarası ile birlikte yerleştirin.



Takım üzerinde yazılı olan dönme yönü makinenin (2.3) dönme yönü ile aynı olmalıdır.

- Civatayı (2.2) sıkın ve mil stop düğmesini bırakın.
- Klapayı (1.2) kapatın.
- Civataları (1.1) bastırın ve yerlerine sabitleninceye kadar sağa döndürün.

4.4 Toz emme sistemi



Makineyi daima bir toz emme sistemine bağlayın.

Emme parçalarına (4.8) 36 mm'lik emme hortumu çapına sahip bir Festool emme sistemi bağlanabilir.

5 Elektronik



PF 1200 E tipi makinede özellikleri aşağıda açıklanmış olan tam dalgalı bir elektronik sistemi bulunur:

Düşük devirli başlangıç

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

Devir sayısı regülasyonu

Devir sayısı ayarlama düğmesi (4.3) ile kademesiz olarak 2000 ve 5500 dev/dak arasında ayarlanabilir. Bu şekilde kesim hızını ilgili malzemeye optimal şekilde uyarlayabilirsiniz.

Sabit devir sayısı

Önceden seçilen motor devir sayısı elektronik olarak sabit tutulur. Bu şekilde yüklenme durumunda da kesim hızının aynı kalması sağlanır.

Sıcaklık sigortası

Aşırı ısınmaya karşı korumak için (motorun yanması) elektronik bir 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 (rölanti) soğuma süresi önemli derecede azalmaktadır.

6 Makineyle çalışma



İş parçasını daima, işleme sırasında hareket edemeyecek şekilde sabitleyin.



Makine daima iki elle öngörülen saplardan (5.1, 5.2) tutulmalıdır.



Makineyi daima öne doğru itin (5.3), kesinlikle arkaya, kendinize doğru çekmeyin.



Makine sadece kılavuz cetvel (3.1) ile kullanılacaktır.

Kılavuz cetveli iş parçası üzerine sabitleyin

- Kılavuz cetvelin her iki ucu iş parçasından en az 150 mm dışarı taşmalıdır.
- Kılavuz cetveli kesim gösterge elemanı (3.2) ile ayarlayın. Ön kenar (3.4) oluk ortasını göstermelidir.
- Kılavuz cetveli iki taraflı olarak iki işkence (3.3) ile iş parçasına sabitleyin.

Metal işleme



Metal malzemeleri işlerken iş güvenliği nedenlerinden dolayı aşağıdaki tedbirlere uyulmalıdır:

- Makine önüne hata akım - (FI-) koruma şalterinin bağlanması.
- Makine uygun bir emme cihazına bağlanmalıdır.
- Makine düzenli olarak motor gövdesindeki toz kalıntılarından arındırılmalıdır.



Koruyucu gözlük kullanılmalıdır.

Freze ile oluk açma

- Algılama makarası ve derinlik dayanağının iş parçası kalınlığına uygun olarak doğru şekilde ayarlanmış olmasını sağlayın.
- Makineyi iş parçası kenarında kılavuz cetvel üzerine oturtun. İşaretleme (4.7) freze ucunun orta eksenini gösterir.
- Makineyi çalıştırın.
- Dayanak plakası (4.4) derinlik dayanağı (4.5) üzerine temas edinceye kadar makineyi yavaşça aşağıya bastırın.
- Makineyi kılavuz ray boyunca öne doğru hareket ettirin ve böylece freze ile oluğu açın. Kesim gösterge elemanı (4.6) oluk ortasını gösterir.
- Kesim sonunda makineyi kapatın ve yukarı doğru kaldırın.

Daldırma



Daldırmalı kesimlerde geri tepme tehlikesi nedeniyle kılavuz ray üzerine makinenin arkasına bir kılavuz sınırlaması (6.1) takılmalıdır. Makineyi kılavuz sınırlamasına dayayın, iki elinizle güvenli bir şekilde tutun ve yavaşça aşağıya doğru hareket ettirin.

7



Periyodik bakım ve temizleme

Makine üzerinde yapacağınız tüm çalışmalardan önce daima şebeke fişini prizden çekin.



Motor gövdesinin açılmasını gerektiren tüm bakım ve onarım çalışmaları sadece yetkili bir müşteri hizmetleri servisi tarafından gerçekleştirilmelidir.

Makine ve soğutma havası deliklerini daima temiz tutun.

Makine kendiliğinden kapanabilen özel kömürlerle donatılmıştır. Bu kömürler eskidiğinde otomatik olarak elektrik kesintisi gerçekleşir ve cihaz durur.

Algılama makarasının dönmekte olan takım tarafından hızlanmaması ve iş parçası üzerinde iz bırakmaması için makara diskli fren (1.3) tarafından frenlenir. Diskli frenin frenleme etkisi azaldığında yerine yenisi takılacaktır.

8

Aksesuar

Sadece makine için öngörülmüş olan orijinal Festool aksesuarı ve Festool sarf malzemeleri kullanın, zira bu malzemeler makineye optimal şekilde uyarlanmıştır. Orijinal olmayan ve yabancı tedarikçilerin sunduğu aksesuar ve sarf malzemelerinin kullanılması durumunda, mükemmel sonuç alınamaz ve kaliteniz önemli ölçüde düşer,

ayrıca garanti haklarının kısıtlanması muhtemeldir.

Uygulama türüne bağlı olarak makinenin aşınması veya kullanıcı üzerindeki yük artabilir. Bu nedenle sadece orijinal Festool aksesuarı ve Festool sarf malzemeleri kullanarak kendinizi, makinenizi ve garanti haklarınızı koruyabilirsiniz!

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

9 Bertaraf etme

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.

10 Garanti

Ülkeye özel kanunlar uyarınca cihazlarımız, malzeme ve üretim hatasına karşı en az 12 ay olmak üzere garantilidir. AB ülkeleri içinde garanti süresi 24 aydır, ticari kullanım hariç (satın alma tarihi

fatura veya sevk irsaliyesi ile ispatlanacaktır). Doğal aşınma/yıpranma, aşırı yüklenme, kullanım amacı dışında kullanım veya kullanıcı hatasından kaynaklanan hasarlar veya kullanım kılavuzunda açıklanan kullanım nedeniyle oluşan hasarlar ve satın alma esnasında bilinen hasarlar garanti kapsamına dahil değildir. Aynı şekilde orijinal olmayan aksesuar ve sarf malzemelerinin (örneğin taşıma diski) kullanımından kaynaklanan hasarlar da garanti kapsamına dahil değildir.

Makine ile ilgili şikayetler ancak, makine parçalarına ayrılmadan tedarikçi firmaya veya yetkili Festool müşteri hizmetlerine geri gönderildiğinde kabul edilebilir. Kullanım kılavuzu, güvenlik uyarıları, yedek parça listesi ve kasa fişini iyi bir yerde saklayın. Bunun dışında üretici firmanın güncel garanti koşulları geçerlidir.

Not

Ürünlerimiz üzerinde yapılan sürekli araştırma ve geliştirme çalışmaları nedeniyle burada açıklanan teknik özellikleri değiştirme hakkımız saklı tutulur.

Festool GmbH

Wertstr. 20
D-73240 Wendlingen