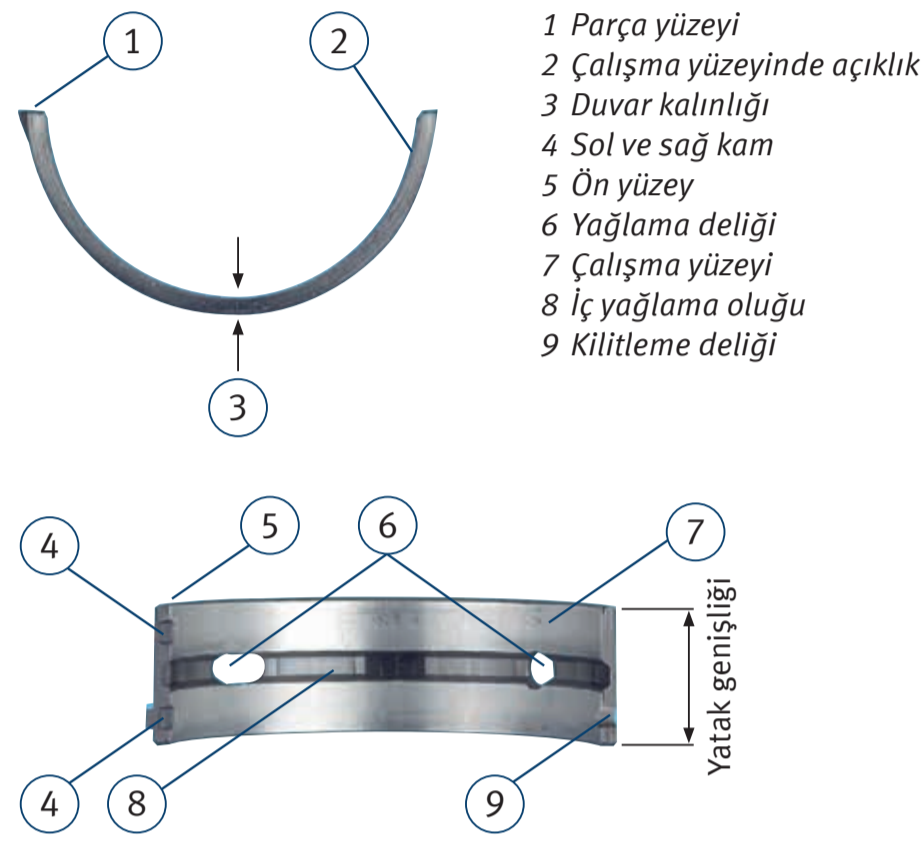


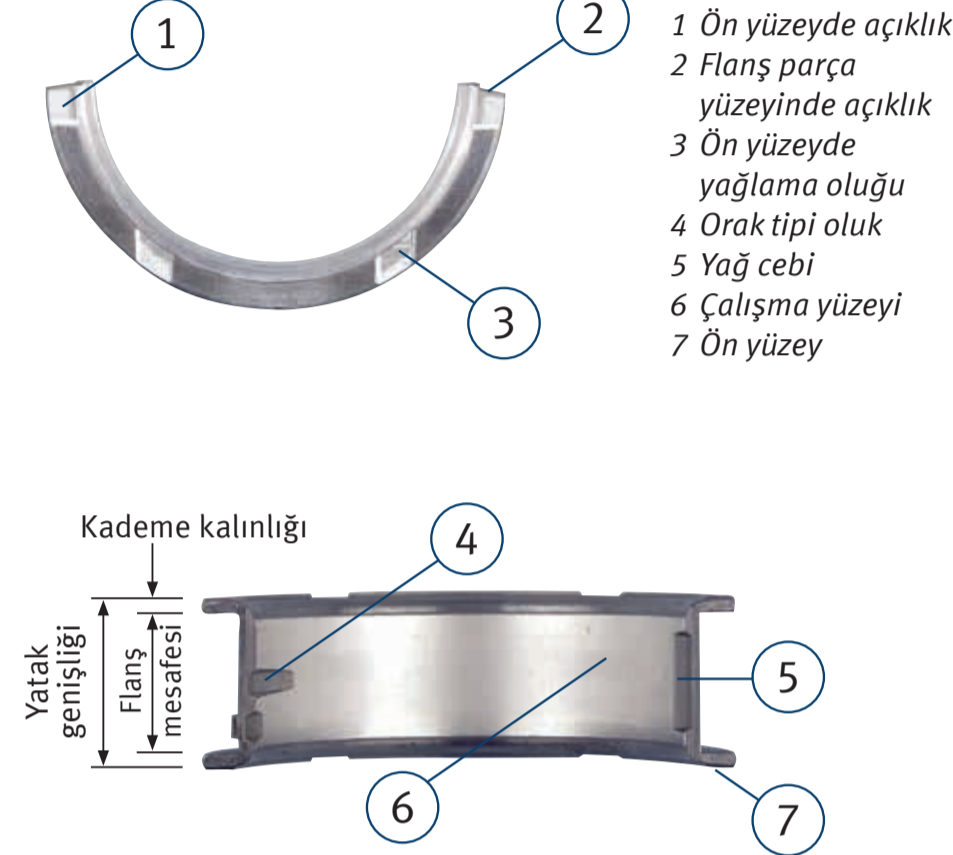
# Kaymalı yatakların montajı

## Adım adım

### Ayrıntılı bilgiler – Düz yatak kovanları

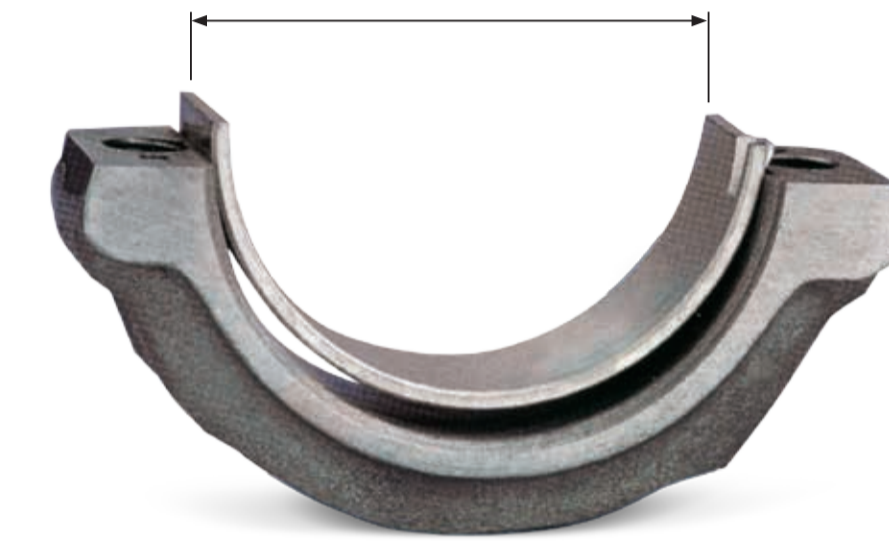


### Ayrıntılı bilgiler – Flanşlı yatak kovanları



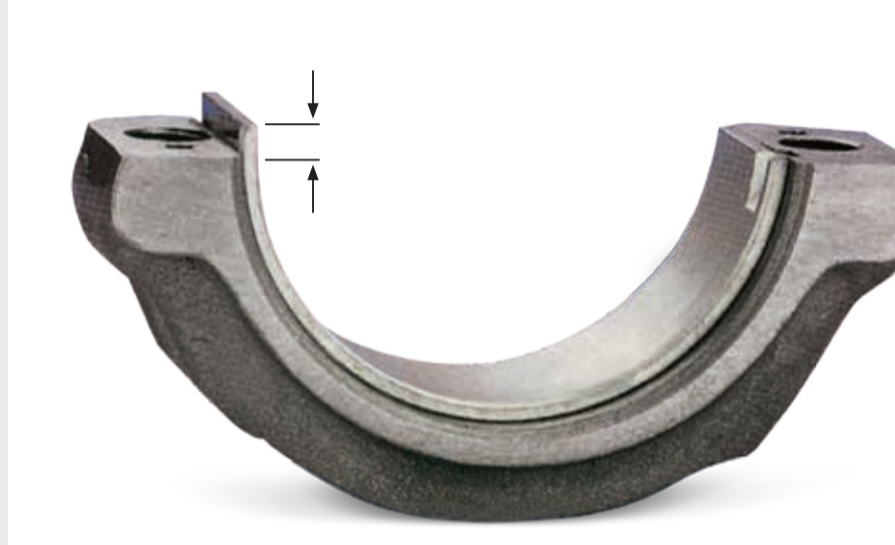
### Yatak kovanlarının açılması

Yatak kovani, parça yüzeylerinin üzerinden ölçüldüğünde deliğin çapından büyüktür. Bu işe, montaj sırasında delik duvarına iyi bir dayama ile sonuçlanmakta olup bir düşme veya burkulmayı önlemektedir.

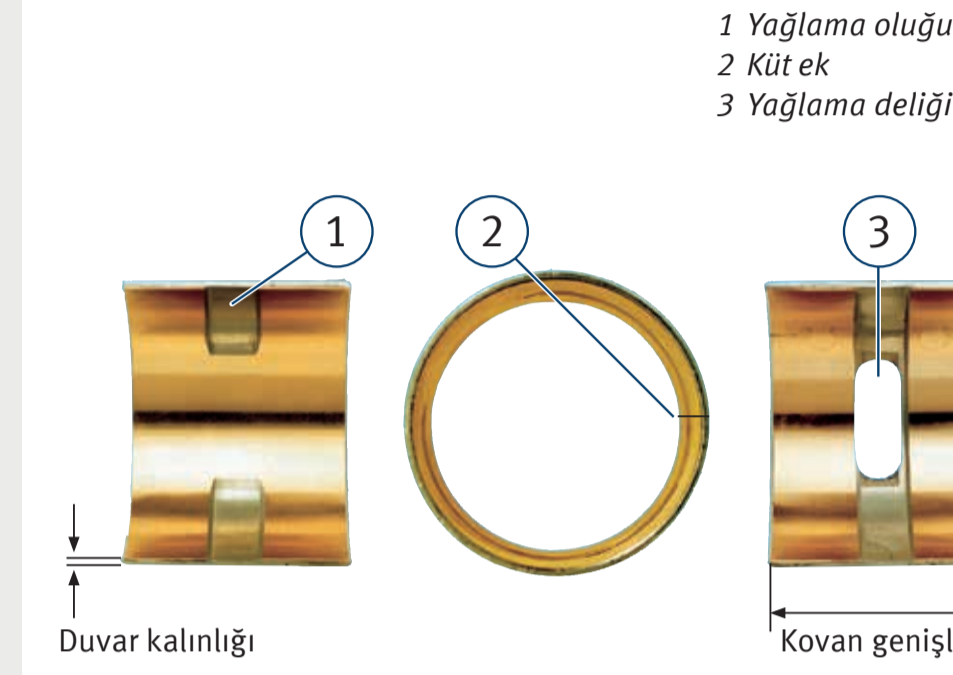


### Çıkıntı ile baskılı geçme

Yatak kovanlarının çevre uzunluğu, delikten daha büyüktür. Montaj sırasında yatağın çevre uzunluğu esnek bir şekilde kısaltılır. Bu sırada oluşan gerilim, yatağın doğru oturmasını sağlayan bastırma basıncına neden olur.



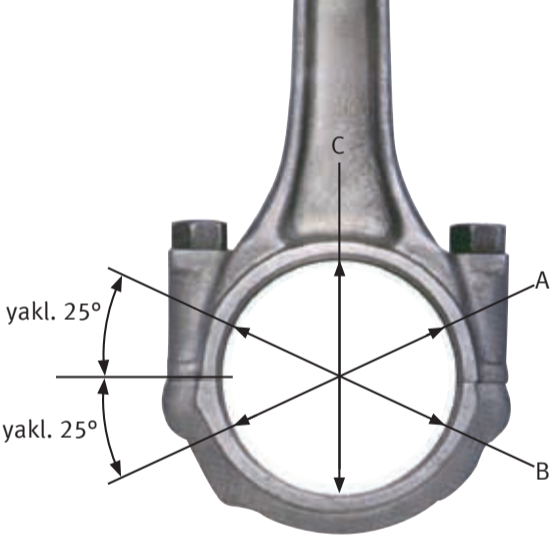
### Ayrıntılı bilgiler – Kovanlar



### Ayrıntılı bilgiler – Ay yataklar



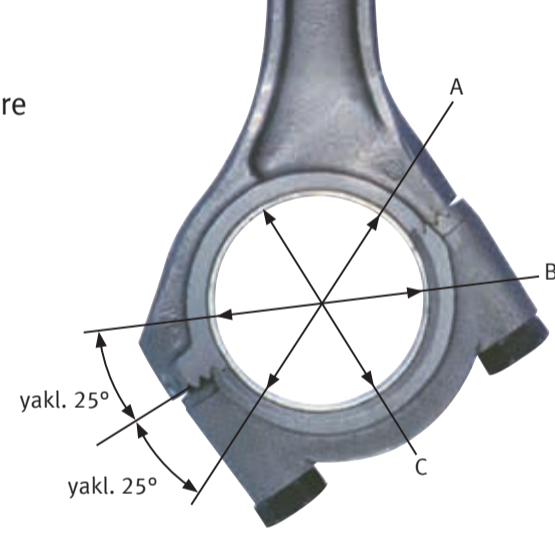
### Yuva deliklerinde ve biyel çubuklarında çap ve yuvarlaklık ölçümleri



Her işleme ve ölçme işleminde mutlaka sıkma talimatlarına uyunuz. Resimde gösterilen şemaya göre iki ölçme işlemi gereklidir:

1. Yuva deliğindeki ölçümler (yatak kovani olmadan)
2. Yatak deliğindeki ölçümler

Bu iki A ve B ölçme değerinden ortalamayı alın ve bunu C ölçme değeri ile karşılaştırın. Sonucu size deliğin yuvarlak olup olmadığını gösterecektir. A ve B ölçme değerleri arasında bir fark tespit ederseniz, bu yarım fark ile bir kapak kaçığıdır.



**Yuva deliğindeki kaçıklık hatası**

- izin verilen toplam kaçıklık hatası: 0,02 mm
- Bitişik delikler arasında kaçıklık hatası: 0,01 mm

Genişlik	Koniklik
maks. 25 mm	maks. 3 µm
25 ila 50 mm	maks. 5 µm
50 ila 120 mm	maks. 7 µm

### Krank milinin son kontrolü



Mil çapı için katalogta belirtilen toleranslar geçerlidir. Yuvarlaklık ve paralellik için toleranslara uyma bakımından tek kontroller.

İzin verilen yuvarlaklık sapması, mil toleransının çeyreği kadardır.

### Konik, dışbükey veya içbükey taşlanmış miller için azami değerler:

Genişlik	Tolerans
maks. 30 mm	3 µm
30 ila 50 mm üzerinde	5 µm
50 mm üzerinde	7 µm

### Kontrol – Konsantrik kaçıklık

Her krank mili onarımında ve özellikle her müteakip sertleştirmeden sonra bir konsantriklik kontrolü yapılmalıdır. İzin verilen konsantriklik sapması, dış ana yatak muylusuna dayama sırasında ölçülür.

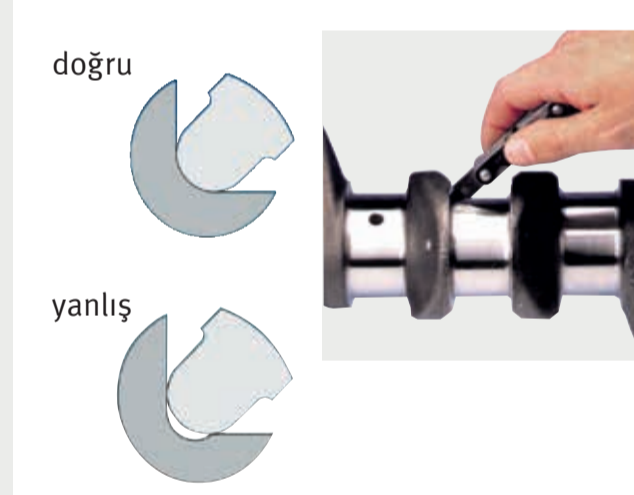
Ana yatak muylularının izin verilen kaçıklık hatası:

bitişikteki muylu	0,005 mm
toplam	0,010 mm

Üretici tarafından başka bilgiler verilmediği takdirde, bu toleranslar referans değerlerdir.



### Yarıçap ölçümü



Yarıçaplar, ölçü doğrulukları bakımından üretici bilgilerine uygun olmalıdır. Fazla küçük yarıçaplar, krank mili kırılmasına neden olur. Yarıçap sertleştirilmiş yatak muylularında yüzey kalitesinin ve form toleransının yerine getirilmesine özellikle dikkat edilmelidir.

### Yüzey pürüzlülüğü derinlikleri

Muylu yüzey kalitesi için belirtilen toleransın aşılması sonucunda daha fazla aşınma meydana gelir.

Yüzey pürüzlülüğü derinlikleri, maks. Ra (CLA) 0,2 µm aritmetik ortalama pürüzlülük değerinde olmalıdır (yaklaşık olarak maks. Rt 1 µm değerine karşılık gelir). Aynı durum, flanşlı yatağın baskı yüzeyleri için de geçerlidir.



### Sertlik kontrolü

Krank millerindeki sertlik derinlikleri, tüm alt ölçü aşamalarının taşlanması, müteakip sertleştirme yapılmadan mümkün olacak şekildedir. Muylunun bir aşırı aşınma sonucu "yumuşak" olduğu durumlar, bir istisna oluşturur. Nitratlanmış millere mutlaka ek işlem uygulanmalıdır.

**Dikkat:** Krank mili revizyonu esnasında ilgili hizalama, sertleştirme, taşlama sonrasında birkaç çatlak kontrolünün yapılması gerekir!



### Kontrol – Cıvatalar

Genleşme cıvataları uzar. Cıvatalar azami bir uzunluğa veya aşırı bir çapa ulaştığında değiştirilmelidir. Aynı durum, mekanik hasar olan cıvatalar için de geçerlidir.



### Yatak kovanlarının kontrolü

1. Kolbenschmidt, alt ölçü aşamasından bağımsız olarak montaj için hazır yatak kovanları teslim eder. Yataklara ek işlem uygulanmamalıdır.
2. Sökülen yatak ile karşılaştırın. Ancak bu şekilde yaptığınız seçimin doğru olduğundan emin olabilirsiniz.



### Sabitleme kamı

Montaj için bu yardımcı gereç ile yatak kovani öngörülen konumda oturur. Yatak kovanlarında bulunan sabitleme kamları yalnızca el ile montaj kolaylığına hizmet etmektedir. Motorların makineli montajı yapılırken kamlar engelleyici olmaktadır. Bu nedenle, yeni motorların değişik yatak kovanları artık sabitleme kamları ile donatılmamaktadır.



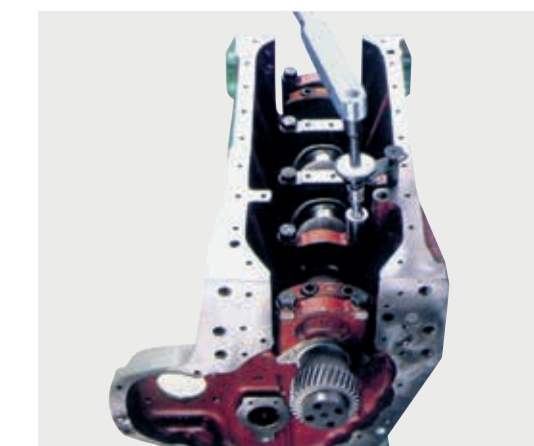
### Yatak kovanlarının yağlanması

Bir yağdanlık alın. Bir fırça ile yağ haznesinden kir partikülleri aktarılabilir.



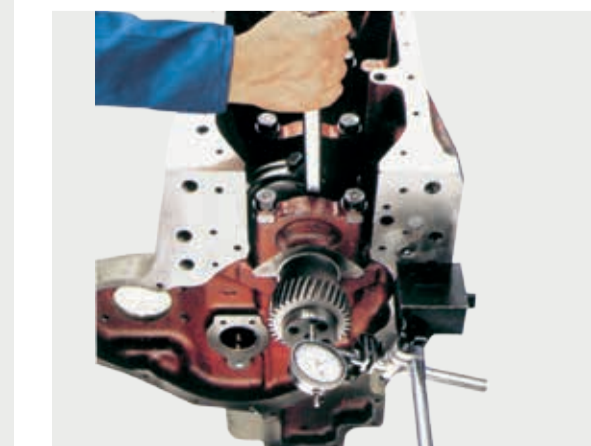
### Sıkma talimatları

Sıkma talimatına harfiyen uyun. Bu, belirtilen basınç ve yerleştirme oranları, yani yatağın sıkı bir şekilde oturması ve hareket boşluğunun kusursuz olması için önemlidir.



### Kontrol – Aksiyal boşluk

Flanşlı yatak onarım için bir yan ek pay ile tasarlanmıştır. Krank milini bu yatak kovani genişliğine göre taşıyın ve bu sırada aksiyal boşluğa riayet edin.



### Geri sayım

Tüm motor parçaları yeterince yağlanmış olmalıdır. Özellikle yeni monte edilmiş motorlarda, yağın münferit yatak yerlerine ulaşabilmesi epey bir zaman almaktadır. Yüksek karışık sürtünmeden dolayı bir ön hasar tehlikesi burada oldukça büyüktür. Bu durumu, tüm yağ sirkülasyonunun bir basınçlı dolumu ile önleyebilirsiniz.



Ürün yelpazesine yönelik bilgiler için "Engine Bearings" kataloğumuza bakınız. Yerel Motorservice Partner'inize de danışabilirsiniz. Ayrıca [www.ms-motorservice.com](http://www.ms-motorservice.com) sayfasında ve [www.technipedia.info](http://www.technipedia.info) sayfasındaki Technipedia'da sizin için birçok başka bilgiler de sunulmaktadır.