

# Kaplinler

## Genel notlar

### GİRİŞ

Kaplinler, döner hareketi ve torku iletmek amacıyla tahrik şaftları ve tahrik edilen şaftlar arasında bağlantılar oluştururlar. Bunlar, örneğin motorların şaftlarını ve şanzımanları tek bir tahrik ünitesinde birleştirmek için kullanılırlar.

Tork iletmeye ana amacının yanı sıra kaplinler, başka önemli görevler de gerçekleştirirler:

- Şaft ofsetlerini ve yanlış hizalamaları telafi etmek
- Kaçıklık hatalarını ve eksenel hareketleri absorbe etmek
- Titreşimleri ve şokları söndürmek

Kaplinler, çok geniş çeşitlilikte uygulamalarda kullanılırlar. Uygulama aralığı basit sürücülerden kompleks kontrole, düzenleme ve ölçme uygulamalarına kadar değişmektedir.

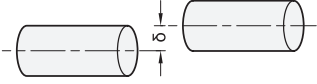
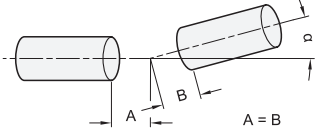
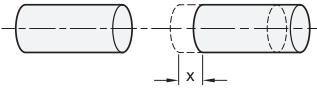
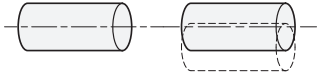
### YANLIŞ HIZALAMA VE KAÇIKLIK TOLERANSLARI

Tüm mekanik parçalar gibi şaftlar da kapsamlı teknik önlemlerle bile tamamen ortadan kaldırılamayan üretim ve montaj toleranslarına tabidirler.

Tasarımda bu sapmalar dikkate alınmazsa, titreşim, çalışma gürültüleri ve şaftlarda ve şaft yataklarında aşınma veya hasar ortaya çıkabilir.

Uygun kaplinler sadece yanlış hizalamayı ve kaçıklık hatalarını etkin bir şekilde telafi etmekle kalmaz, fakat aynı zamanda montaj işlemini büyük ölçüde basitleştirerek gerekli genel işçiliği azaltır.

Yanlış şaft hizalaması ve kaçıklık hataları, nitelik bakımından değişkenlik gösterebilmektedirler ve uygun kaplin seçerken her zaman dikkate alınmalıdır.

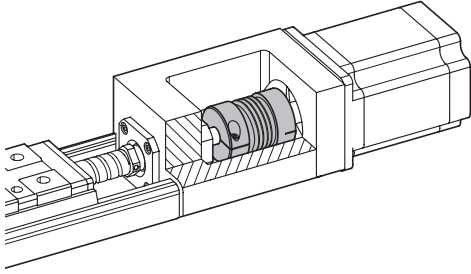
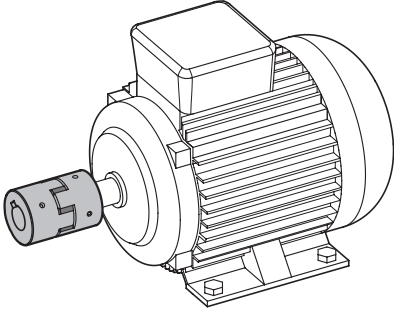
Hata tipi	Yanlış hizalama şeması
<b>Yanal</b> Şaftların eksenleri aslında paraleldir, fakat yatay olarak kaymıştır ve hizalanmazlar.	
<b>Açısal</b> Şaftların eksenleri aynı düzlemde yer almaz, belirli bir açıda buluşurlar.	
<b>Eksenel</b> Şaftlar, dönüş eksenini boyunca eksenel olarak hareket ederler.	
<b>Kaçıklık</b> Şaftlar, dönüş ekseninin merkezine dışına radyal olarak hareket ederler.	

# Kaplinler

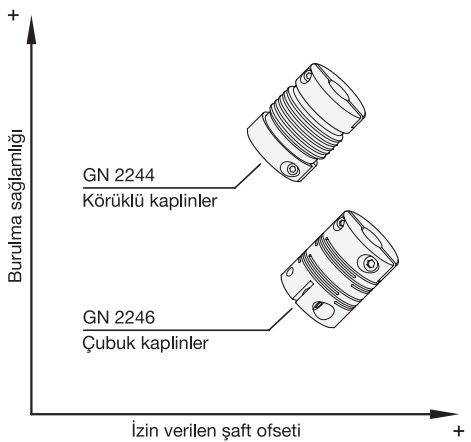
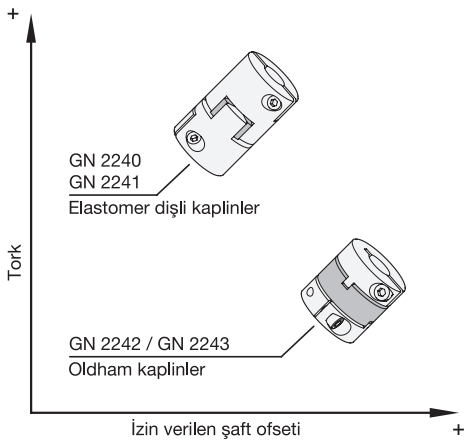
## Genel notlar

### UYGULAMA ALANLARI - SINIFLAR - RAKOR TİPLERİ

Kaplin uygulamaları genellikle iki sınıfa ayrılabilir.

Hareket kontrolü	Tork ve güç iletimi
<p>Hareket kontrol uygulamaları için, döner hareket çok yüksek hassasiyet ve kesinlikle iletilir. Bu yüzden, yüksek burulma sağlamlığına ve döndürme yönünde sıfır geri tepmeye sahip bir kaplin tipi gerektirir.</p> <p>Tipik uygulamalar şunlardır: Doğrusal eksenler, endüstriyel robotlar, test tezgahları, vb. için servo veya adım motorları.</p> 	<p>Tork ve güç iletimi için, saf kuvvet iletimine odaklanılmaktadır. Bu yüzden, yüksek torklara ve yüksek yüklere dayanırken sert koşullarda güvenle işleyen kaplinler gerektirir.</p> <p>Tipik uygulamalar şunlardır: Konveyör sistemleri, pompalar ve karıştırıcılar, ambalajlama makineleri, vb.</p> 

Yukarıda belirtilen uygulama sınıflarının her biri için iki kaplin tipi mevcuttur.

Körüklü kaplinler ve çubuk kaplinler	Elastomer dişli kaplinler ve Oldham kaplinler
 <p>Burulma sağlamlığı</p> <p>GN 2244 Körüklü kaplinler</p> <p>GN 2246 Çubuk kaplinler</p> <p>İzin verilen şaft ofseti</p> <p>Körüklü kaplinler, yüksek burulma sağlamlığı sunarlar. Bu, onları hassas ve kontrollü hareketler için mükemmel kılar.</p> <p>Çubuk kaplinlerin burulma sağlamlığı, körüklü kaplinlere kıyasla daha düşüktür, fakat daha yüksek yanlış şaft hizalamalarını telafi edebilirler.</p>	 <p>Tork</p> <p>GN 2240 GN 2241 Elastomer dişli kaplinler</p> <p>GN 2242 / GN 2243 Oldham kaplinler</p> <p>İzin verilen şaft ofseti</p> <p>Elastomer dişli kaplinler, yüksek tork iletimi için tasarlanmıştır ve tüm uygulama tarzlarında kullanılabilirler.</p> <p>Oldham kaplinler, daha az tork iletirler, fakat daha yüksek yanlış şaft hizalamalarını telafi edebilirler.</p>