

# Uzay/Hava ve Savunma Uygulamalarında Gövdesiz Motorları Optimize Ederken Düşünülecek 5 Husus



**KOLLMORGEN**



Tasarımdan uygulama aşamasına kadar, başarılı bir uzay/hava ve savunma programı için etkin prototip oluşturma, düşük maliyetli üretim ve güvenilir tedarik gerekir. Bu nedenlerden dolayı, mühendisler kullanıma hazır ve uygun maliyetli motorları tercih ederler. Ancak ticari olarak temin edilebilecek motorlar, en zorlu koşullarda bile kusursuz çalışması gereken stabilize platformların ve aktüatörlerin gereksinimlerini her zaman karşılayamayabilir.



Yüksek darbeli yükler. Optimize motor sargıları. Daha büyük iç genişlik oranı. Peki uzun yıllar boyunca kullanımda olan bir programın maliyet ve tedarik gereksinimlerini karşılayarak hızla gelişen bir ortamda bu ve diğer özel motor niteliklerine nasıl ulaşırsınız?

100 yılı aşan hareket deneyimine sahip Kollmorgen, havacılık ve savunma programlarına tam olarak uygun boyut, malzeme ve seçenek ile geniş yelpazede yüksek performanslı motor paketleri sunuyor. Ve bunun üzerine derin uygulama tecrübesi ve hızlı imalatı eklediğimizde, binlerce standart modifikasyon ve tam olarak özelleştirilmiş opsiyonlar sunuyoruz.

Kollmorgen'de, tam olarak uyumu sağlayan düzenlemeler bizim standardımızdır. Standart bir ürün veya basit ve düşük maliyetli değişiklik yoluyla ihtiyacınız olan motor özelliklerine ulaşmak için bu basit süreci uygulayın. **İşte bu yüzden elinizdekilerle yetinmemeniz gerekiyor. Kollmorgen ile üstün olanı tasarlayabilirsiniz.**



# ADIM 1 GERİLİM ARALIĞINIZI BİLİN.



Motorun form faktörü, boyutu, tork ve hızı uygun elektrik kaynağına göre tasarlanmalıdır.

Kollmorgen, 24 VDC'den 650 VDC nominal / 900 VDC pik değerlere kadar çalışan modellerde çok çeşitli yeteneklere sahip standart gövdesiz motorlar sunmaktadır.



Gövdesiz (KBM)



Gövdesiz (KBM)

# ADIM 2 BOYUT, TORK VE HIZ BİLGİLERİNİ BİLİN.

Gerilim aralığınızda, boyut, tork ve hız gereksinimlerinize uygun bir katalog motoru arayın.

**Kollmorgen'in gövdesiz KBM serisi ve TBM serisi:**



## BOYUT

**17 gövde boyutu**

60 mm'den 850 mm'ye kadar dış çap

**Laminasyon istif uzunluğu**

11 mm'den 260 mm'nin üzerine kadar



## TORK

**Tork aralıkları**

Milnewton metre seviyesinden

13.000 Nm'ye kadar ölçülür



## HIZ

**Hız seçenekleri**

Dünyanın açısal dönme hızından

20.000 rpm'ye kadar

Katalog motorunun tüm gereksinimlerinize uyması halinde, **5. ADIM'a** atlayın

**5**

**3**

Aksi halde **3. ADIM'a** gidin

# ADIM 3

## GENİŞ BİR YELPAZEDEKİ STANDART MODİFİKASYONLAR ARASINDAN SEÇİN.

Kollmorgen, muhtelif standart mekanik, elektrik ve elektromanyetik modifikasyonları sunar. Aşağıdaki bir dizi standart modifikasyona bakın.



| HIZ/TORK ÖZELLİKLERİ      | STANDART MODİFİKASYONLAR                                                                                                                |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sarım miktarı             | #00 – #48 AWG (ön tel değişimi dâhil)                                                                                                   |
| Laminasyon istif uzunluğu | Gövde boyutuna bağlı olarak 3 – 5 istif uzunluğu kullanılabilir                                                                         |
| KURULUM ÖZELLİKLERİ       |                                                                                                                                         |
| Rotor göbeği geometrisi   | Yuvarlak, delik, flanşlı, kama yuvası, düz<br>5 mm'den (0,2 inç) yayımlanmış maksimum değere kadar delikten geçme (taslak çizime bakın) |
| Montaj                    | Müşteri tarafından belirtilen cıvata-delik çapı ve çevresel model                                                                       |
| Kılavuz uzunluğu          | Baz model: 152 mm (6 inç) min.<br>Müşteri tarafından belirlenir: 150 mm (5,9 inç) ila 1200 mm (47 inç)                                  |
| Kılavuz renkleri          | Baz model: kırmızı, beyaz, siyah<br>Diğer renkler, müşteri tarafından belirlenir                                                        |
| Termal sensör             | PTC veya lineer termistör tipi cihazları                                                                                                |
| MALZEMELER                |                                                                                                                                         |
| Mıknatıs malzemesi        | Mıknatıs alaşım çeşitleri ve seyrek bulunan toprak alaşım seçenekleri                                                                   |
| Rotor göbeği malzemesi    | Paslanmaz çelik (mıknatıs), diğerler seçenekler opsiyoneldir                                                                            |
| Stator yuvası             | Termal olarak iletken malzeme seçeneği                                                                                                  |

5

Bu standart modifikasyonlardan biri veya daha fazlası ihtiyaçlarınızı karşılırsa 5. ADIM'a atlayın

4

Aksi halde, 4. ADIM'a gidin

ADIM  
4**KOLLMORGEN'İN BİR MOTORU UYGULAMA ORTAMINIZ İÇİN KİŞİSELLEŞTİRMESİNİ SAĞLAYIN.**

Uygulamanızın tam olarak nasıl bir gereksinimi olduğunu bilmek kritik öneme sahiptir. Kollmorgen, MIL-STD-810 gereksinimleri dâhil olmak üzere en zorlu askeri ortamlara meydan okuyabilir.

Uygulamanızda aşırı sıcaklıklara, darbe ve titreşime, deniz suyuna ve tuz serpintisine, nem, vakum veya iyonlaştırıcı radyasyona dayanabilen motorların olması gerekiyorsa Kollmorgen bu ihtiyaçları karşılayacak şekilde motorları tamamen kişiselleştirebilir.

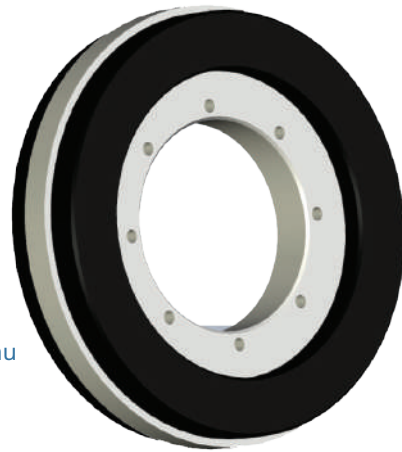


Sert koşullar için örnek özel elemanlar

Manyetik malzemeler

İzolasyon sistemleri

Ana vida entegrasyonu



Rotor sarma

Yarık doldurma

Geri besleme seçenekleri

5

Neredeyse her şeyin mümkün olduğunu bilerek **5. ADIM'a** gidin

# ADIM 5

## BAŞLAYIN.

Havacılık ve savunma uygulamaları için Kollmorgen'in tüm becerilerini keşfedin ve projeniz için ideal motoru bugünden belirleyerek başlayın.

- Daha fazla bilgi için: [kollmorgen.com/aerospace-and-defense](http://kollmorgen.com/aerospace-and-defense)
- Tasarıma başlayın: [kollmorgen.com/designtools](http://kollmorgen.com/designtools)
- Bir Kollmorgen mühendisi ile iletişime geçin: [kollmorgen.com/contact-us](http://kollmorgen.com/contact-us)



### Yanıtlar için Kollmorgen ile Ortaklaşa Hareket Edin

Kollmorgen bir tedarikçi den daha fazlasıdır. Başarınız için çalışan bir ortağız. Hareket sistemlerimizi oluşturan ve özel savunma gereksinimlerinin nasıl karşılanacağını anlayan tasarımcılarla doğrudan erişim olanağı sunuyoruz. Kendiliğinden kılavuzlu tasarım araçlarımız ürünlerimizi çevrimiçi olarak modellemenize, seçmenize ve optimize etmenize yardımcı olur. Üretim, tasarım, uygulama ve servis merkezlerinin global ağı sayesinde, başka bir ortağın sunamayacağı güvenilir tedarik, ortak tasarlanan uzmanlığa ve kişisel desteğe erişiminiz olur. O/IR görüntüleme sistemleri, füze takip başlıkları, kanatçık aktüatörleri, fırlatma sistemleri, uzak silah istasyonları, radar istasyonlarında vb. üstün hareket performansı için sıra dışı olanı tasarlamaya yardım edebiliriz.

Savunma sisteminizin kapasitesini keşfetmeye hazır mısınız?

[www.kollmorgen.com/aerospace-and-defense](http://www.kollmorgen.com/aerospace-and-defense) adresini ziyaret edin