

Fünf Aspekte, die
bei der Optimierung
gehäuseloser Motoren
in Anwendungen
für Luftfahrt und
Verteidigung zu
beachten sind



KOLLMORGEN



Der Erfolg eines Projekts für Luftfahrt und Verteidigung hängt von einer effizienten Prototypenentwicklung, einer kostengünstigen Produktion und einer zuverlässigen Supply Chain ab. Ingenieure bevorzugen daher oft kostengünstige und leicht zu beschaffende Motoren. Doch kommerzielle Standardmotoren erfüllen nicht immer die Anforderungen stabilisierender Plattformen und Aktuatoren, die auch unter Extrembedingungen reibungslos funktionieren müssen.



Höhere Belastungen durch Vibrationen, optimierte Motorwicklungen und ein größerer Hohlwellendurchmesser: Wie garantieren Sie diese und andere Motorattribute angesichts eines eng getakteten Entwicklungszeitplans und stellen gleichzeitig sicher, dass Sie die Kosten- und Versorgungsanforderungen eines Programms erfüllen können, das möglicherweise über Jahrzehnte läuft?

Mit über 100 Jahren Erfahrung in der Antriebstechnik verfügt Kollmorgen über ein umfassendes Portfolio an Hochleistungs-Motoren, deren Größen, Materialien und Optionen optimal auf Luftfahrt- und Verteidigungsprogramme abgestimmt sind. Dank umfassender Anwendungskompetenz und unserer leistungsstarken Fertigung bieten wir Tausende von Standardmodifikationen als auch kundenspezifische Optionen.

Die richtige Modifikation für ein optimales Ergebnis zu finden ist unser Geschäft. Folgen Sie unseren Prozessbeschreibungen und erhalten Sie genau die Motorspezifikationen, die Sie benötigen – sei es durch ein Standardprodukt oder eine einfache und kostengünstige Modifikation. **Es gibt keinen Grund, sich mit weniger als dem Besten zufrieden zu geben. Mit Kollmorgen entwickeln Sie das Außergewöhnliche.**

SCHRITT 1

SPANNUNGSBEREICH DEFINIEREN.



Der Formfaktor, die Größe, das Drehmoment und die Drehzahl eines Motors müssen jeweils auf die verfügbare elektrische Einspeisung abgestimmt sein.

Kollmorgen bietet schon im Standard eine große Auswahl an gehäuselosen Motoren an, die je nach Option mit 24 VDC bis hin zu 650 VDC Nennleistung/900 VDC Spitzenleistung betrieben werden.



Gehäuselos (KBM)



Gehäuselos (TBM)

SCHRITT 2

KENNE DIE ANFORDERUNGEN AN GRÖSSE, DREHMOMENT UND DREHZAHL.

Ausgehend von der verfügbaren Spannung finden Sie in unserem Katalog genau den Motor, der Ihre Anforderungen im Hinblick auf Größe, Drehmoment und Geschwindigkeit erfüllt.

Kollmorgens gehäuselose KBM und TBM-Serie:



GRÖSSE

17 Gehäusegrößen

Von 60 mm bis 850 mm Außendurchmesser

Länge des Rotors und Stators

Von 11 mm bis über 260 mm



DREHMOMENT

Drehmomentbereiche

Gemessen in Millinewtonmeter bis 13.000 Nm



DREHZAHL

Drehzahloptionen

Von Erddrehung bis 20.000 RPM

Wenn ein Motor aus dem Katalog alle Ihre Anforderungen erfüllt, gehen Sie direkt zu **SCHRITT 5**

5

3

Falls nicht, gehen Sie zu **SCHRITT 3**

SCHRITT

3

WÄHLEN SIE AUS EINER BREITEN PALETTE VON STANDARDMODIFIKATIONEN.

Kollmorgen bietet eine Reihe von mechanischen, elektrischen und elektromagnetischen Standardmodifikationen an. Eine Auswahl dieser Standardmodifikationen ist nachfolgend aufgeführt.



GESCHWINDIGKEITS-/DREHMOMENT-OPTIONEN	STANDARDANPASSUNGEN
Wicklungsgrößen	#00 – #48 AWG (einschließlich Änderung der Leistungsadern)
Länge des Rotors und Stators	3 bis 5 Stacklängen verfügbar, je nach Gehäusegröße
INSTALLATIONSFUNKTIONEN	
Geometrie der Rotornabe	Rund, hohl, geflanscht, Passfeder, flach Durchgangsbohrungen von 5 mm (0,2 Zoll) bis zum spezifizierten Maximum (siehe Skizze)
Montage	Kundenspezifische Bolzenlochdurchmesser und umlaufende Muster
Leiterlänge	Basismodell: min. 152 mm (6 Zoll) Kundenspezifisch: 150 mm (5,9 Zoll) bis 1200 mm (47 Zoll)
Leiterfarben	Basismodell: rot, weiß, schwarz Andere Farben: kundenspezifisch
Temperatursensor	PTC oder lineare Thermistor-Bauteile
WERKSTOFFE	
Magnetische Materialien	Magnetische Legierungsvarianten und Legierungsoptionen mit seltenen Erden
Rotornaben Material	Edelstahl (magnetisch), weitere optional
Statorgehäuse	Thermisch leitende Materialoptionen

5

Wenn mindestens eine dieser Standardmodifikationen Ihre Anforderungen erfüllt, gehen Sie direkt zu **SCHRITT 5**

4

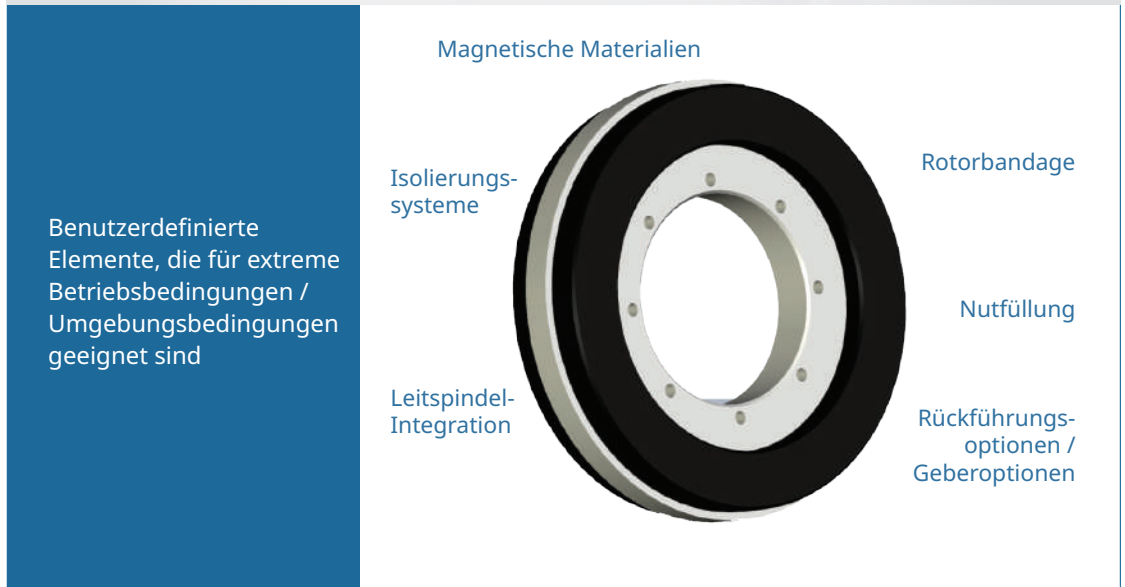
Falls nicht, gehen Sie zu **SCHRITT 4**

SCHRITT 4

LASSEN SIE KOLLMORGEN EINEN MOTOR MASSGESCHNEIDERT FÜR IHRE ANWENDUNG ANPASSEN.

Es ist unerlässlich, die genauen Anforderungen Ihrer Anwendung zu kennen. Kollmorgen ist in der Lage, die Herausforderungen der extremsten militärischen Umgebungen zu meistern – sogar die Anforderungen von MIL-STD-810.

Wir können unsere Technologie vollständig an Ihre Anforderungen anpassen, unabhängig davon, ob Ihre Anwendung einen Motor erfordert, der extremen Temperaturen, Erschütterungen und Vibrationen, See- und Salznebel, Feuchtigkeit, Vakuum oder ionisierender Strahlung standhalten muss.



5 Da Sie wissen, dass im Grunde alles möglich ist, gehen Sie direkt zu **Schritt 5**

SCHRITT 5

STARTEN SIE JETZT.

Erfahren Sie, welches Potenzial Kollmorgen für Anwendungen für Luft- und Raumfahrt sowie Verteidigung bereit hält und beginnen Sie noch heute mit der Spezifizierung des optimalen Motors für Ihr Projekt.

- Mehr erfahren: kollmorgen.com/aerospace-and-defense
- Beginnen Sie mit dem Design: kollmorgen.com/designtools
- Einen Kollmorgen-Experten kontaktieren: kollmorgen.com/contact-us



Sollten Sie Fragen haben, wenden Sie sich gerne an uns

Kollmorgen ist mehr als nur ein Lieferant und Dienstleister. Wir sind ein Partner, der Ihren Erfolg sichert. Wir ermöglichen einen direkten Kontakt zu den Entwicklern – von Ingenieur zu Ingenieur, die unsere Antriebssysteme entwickeln und wissen, wie man die speziellen Anforderungen von Anwendungen für das Verteidigungswesen erfüllt. Unsere selbsterklärenden Design-Tools helfen Ihnen, Produkte online zu konfigurieren, auszuwählen und zu optimieren. Dank unserer globalen Präsenz von Fertigungs-, Design-, Anwendungs- und Servicezentren überall auf der Welt haben Sie Zugang zu einer verlässlichen Supply Chain, Co-Engineering-Know-how und persönlicher Unterstützung, die Ihnen kein anderer Partner bieten kann. Entwickeln Sie mit uns das Außergewöhnliche – für überragende Antriebsleistung bei EO/IR-Bildgebungssystemen, Raketen-Suchköpfen, Ruderaktuatoren, Trägersystemen, fernbedienten Waffenstationen, Radarstationen und vielem mehr.

Sind Sie bereit, alles aus Ihrem Verteidigungssystem herauszuholen?

Besuchen Sie www.kollmorgen.com/aerospace-and-defense