

Kollmorgen Motoren für chirurgische Roboter:

## **PROVEN PROCESSES, RELIABLE DELIVERY**

Nur wenige unternehmerische Herausforderungen sind so komplex wie die Entwicklung und Produktion chirurgischer Roboter, die an Gesundheitseinrichtungen auf der ganzen Welt geliefert werden.

Die Risikominimierung ist in jeder Phase entscheidend, um Fristen einzuhalten, den Übergang vom Prototyp zur Vollproduktion erfolgreich zu vollziehen und der Verantwortung in den Bereichen Entwicklung, Herstellung und Zertifizierung in jeder Region nachzukommen.

Unsere End-to-End-Prozesse helfen Ihnen bei der Integration der effektivsten Bewegungssysteme für chirurgische Konsolen, Patiententische und vor allem für die nächste Generation von chirurgischen Robotern mit Mehrfachanschluss.

## URSPRÜNGLICHES DESIGN

Unsere Ingenieurteams arbeiten mit Ihren Experten zusammen, um Ihre genauen Leistungs-, Qualitäts- und EMV-Anforderungen zu verstehen, damit wir Ihnen optimale Motoren und Antriebssysteme anbieten können – und zwar mit garantierter Herstellbarkeit, um Ihre Volumen- und Zeitvorgaben zu erfüllen.

## TECHNISCHER SUPPORT

Unsere selbsterklärenden Online-Tools – einschließlich 3D-Modelle, Auslegungstools, technische Veröffentlichungen, das Kollmorgen Developer Network und mehr – vereinfachen die Auswahl, Dimensionierung, Konfiguration und Programmierung Ihrer Bewegungssysteme erheblich. Sie haben auch Zugang zu technischem Live-Support wann und wo immer Sie ihn benötigen.

## SCHNELLE ENTWICKLUNG VON PROTOTYPEN

Dank unserer diversen Modifikationsmöglichkeiten bietet Kollmorgen viele Lösungen als Standardangebot, die normalerweise als kundenspezifische Prototypen gelten. Unsere globalen Entwicklungs- und Fertigungsteams liefern in der Regel innerhalb weniger Wochen Motoren und Antriebe, die genau Ihren Anforderungen entsprechen – und das überall auf der Welt.

## ITERATIVER ENTWICKLUNGS- PROZESS

Ein Entwurf mag in CAD noch so perfekt aussehen. Dennoch werden Sie am gefertigten Prototypen vermutlich Dinge entdecken, die Sie nachbessern möchten. Wir können die Motor- und Antriebssysteme umgehend anpassen, bis sie genau Ihrem überarbeiteten Konzept entsprechen. Unsere breite Produktpalette vereinfacht die mechanische Skalierbarkeit nach oben und unten, je nach Bedarf.

## FINALES DESIGN

Bevor wir mit der Massenproduktion Ihrer Bewegungssysteme beginnen, stellen wir sicher, dass wir uns mit Ihnen über jedes Detail einig sind. Und da wir uns mit den weltweiten Zertifizierungen auskennen, die für medizinische Geräte erforderlich sind, helfen wir Ihnen, Ihr neues Produkt reibungslos durch alle erforderlichen Qualifizierungsprozesse zu führen.

## PRODUKTIONS

Mit einer schlanken Fertigung, reproduzierbaren Prozessen und Qualitätskontrollen kann Kollmorgen schnell und zuverlässig von der Prototypen- zur Serienproduktion übergehen. Wir verwenden Kanban-Workflows, Fertigungszellen für Losgröße eins, visuelles Management und eine ausgereifte Warenwirtschaft, um Bewegungssysteme rechtzeitig und jederzeit zu liefern.

## LANGFRISTIGER REGIONALER SUPPORT

Chirurgische Roboter können jahrzehntelang auf dem Markt sein. Wir sind nachweislich in der Lage, Produktverfügbarkeit und Leistung auf globaler Ebene aufrechtzuerhalten. Wir wissen, wie man Anforderungen in Bezug auf Export, Cybersecurity und andere wichtige Punkte erfüllt. Wir beteiligen uns an Programmen für bevorzugte Lieferanten, um eine pünktliche und fehlerfreie Lieferung zu gewährleisten. Und wir behalten die Kosten im Griff, während wir die Produktion je nach Bedarf hoch- oder runterfahren, um den Erfolg über den gesamten Lebenszyklus zu unterstützen.

## WARUM KOLLMORGEN

Unser Know-how im Bereich medizinischer Anwendungen, unsere kollaborative Kultur und unsere Fähigkeiten bei der Bereitstellung individueller Lösungen sind der Katalysator für Ihren technischen Erfolg. Unser globales Netzwerk von Fertigungs-, Design-, Anwendungs- und Servicezentren gewährleistet konsistente Versorgung und Unterstützung. Mit unserer langjährigen Erfahrung und Zuverlässigkeit helfen wir Ihnen, die effektivsten Bewegungssysteme für jede Anwendung bereitzustellen, mit dem Ziel, die Ergebnisse für Chirurgen, Patienten und Ihr Unternehmen zu verbessern.



**MEILENSTEIN:**  
GEMEINSAME  
ÜBERPRÜFUNG DER  
SPEZIFIKATIONEN



**MEILENSTEIN:**  
FINALE ZUSAMMEN-  
STELLUNG RELEVANTER  
DOKUMENTE



**MEILENSTEIN:**  
ÜBERPRÜFUNG DES  
VORLÄUFIGEN  
ENTWURFS



**MEILENSTEIN:**  
ÜBERPRÜFUNG DER  
DESIGN-ENTWÜRFE



**MEILENSTEIN:**  
ÜBERPRÜFUNG DES  
FINALEN ENTWURFS



**MEILENSTEIN:**  
ÜBERPRÜFUNG DER  
PRODUKTIONSREIFE



**MEILENSTEIN:**  
PERIODISCHE  
PROGRAMMÜBER-  
PRÜFUNGEN



Kollmorgens breites Portfolio an Motoren, Antrieben, Steuerungen, Getrieben und Aktuatoren hilft Ihnen, jede Bewegungsachse zu optimieren.



Gehäuselose Motoren der KBM und TBM-Serie



2G Motion System

- 1 Chirurgische Konsole:** Die Motoren mit hoher Drehmomentdichte von Kollmorgen passen sich problemlos den Platzverhältnissen an und bieten höchste Präzision für haptische Rückmeldung und Kontrolle. Cogging-Kompensation, Vibrationsunterdrückung und Geräuschunterdrückung sorgen dafür, dass Chirurgen nur das spüren, was sie sollen.
- 2 Roboterarme:** Die drehmomentstarken, gehäuselosen Motoren ermöglichen kleinere, leichtere Roboterarme und eine höchst präzise Steuerung. Servomotoren eignen sich ideal für die Gantry und die Säulen, mit denen die Roboterarme über dem Patienten positioniert werden.
- 3 Patiententisch:** Unsere präzisen Servomotoren mit niedrigem Rastmoment ermöglichen einen reibungslosen, leisen Betrieb mit stufenloser Positionierung. Hochentwickelte Steuerungen synchronisieren die Bewegungen des Tisches mit den Roboterwerkzeugen und ermöglichen so noch mehr Bewegungsfreiheit bei komplexen Operationen.

## Sind Sie bereit, alle Möglichkeiten Ihrer Medizintechnik auszuschöpfen?

Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.kollmorgen.com/robotics](http://www.kollmorgen.com/robotics).

Entwickeln Sie mit Kollmorgen das Außergewöhnliche.

# KOLLMORGEN

[www.kollmorgen.com](http://www.kollmorgen.com)

Alle Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

©2022 Kollmorgen Corporation. Alle Rechte vorbehalten.