

Gegenläufig in die **Höhe**

Maßgeschneiderte Teleskopspindel für die Medizintechnik

Für einen namhaften Hersteller mobiler Operationstische hat Kammerer Gewindetechnik eine neue Teleskopspindel mit zweistufigem Kugelgewindetrieb entwickelt. Die komplett mit Antriebsmodul ausgerüstete Spindel gewährleistet die ebenso schnelle wie hochpräzise Höhenverstellung der elektro-mechanischen OP-Tische.

Komponenten und Bauteile für medizintechnische Anwendungen müssen hohe Qualitätsmaßstäbe erfüllen. Insbesondere für die Antriebs- und Verstelleinheiten moderner Operationstische und Behandlungsliegen hängt die Messlatte sehr hoch. Extreme Zuverlässigkeit und Betriebssicherheit zählen hier ebenso zu den Anforderungen wie Flexibilität, Belastbarkeit und einfache Bedienung. Diese Parameter bildeten jüngst auch den Rahmen für die Realisierung einer neuen Teleskopspindel bei Kammerer. Das Schwarzwälder Familienunternehmen erhielt von einem namhaften deutschen Medizintechnik-Hersteller den Auftrag zur Entwicklung und Fertigung einer ebenso funktionellen wie wirtschaftlichen Lösung für die elektro-mechanische Höhenverstellung einer neuen Generation von OP-Tischen.

Kammerer Gewindetechnik ist weltweit bekannt für hochwertige Gewindetriebe und Wälzführungen in zahlreichen Ausführungen. Das Unternehmen setzt alle relevanten Verfahren der Gewindefertigung ein und liefert seine Produkte in viele Branchen wie etwa den Werkzeugmaschinenbau, die Automatisierung sowie die Flugzeug- und Automobil-Industrie. In wachsendem Umfang nutzen auch Hersteller von medizintechnischen Produkten die hohe Kompetenz von Kammerer.

Die Entwicklung der neuen Teleskopspindel für die Höhenverstellung von OP-Tischen unterstreicht einmal mehr die Leistungsfähigkeit des deutschen Traditionsunternehmens. Die Antriebseinheit besteht aus zwei miteinander kombinierten Kugelgewindetrieben mit gegenläufigen Steigungen, die wie ein Teleskop ein- und ausfahren. Die zweistufige Konstrukti-

on vermag sich von 300 mm bis auf eine maximale Höhe von 720 mm hinauf zu schrauben, wobei der effektive Betriebshub – wie vom Kunden gewünscht – genau 400 mm beträgt.

Der untere Gewindetrieb dreht links und hat eine Länge von 270 mm und einen Nenndurchmesser von 40 mm, während der obere Gewindetrieb rechts dreht und eine Länge von 285 mm aufweist. Die Tragzahlen der Teleskop-Spindel liegen bei 19,9 kN (statisch) beziehungsweise 15,2 kN (dynamisch). Das ausgewogene Zusammenwirken von Teleskop-Bauweise und geringen Gewin-

desteigungen stellt sicher, dass sich die Spindel, und damit auch der OP-Tisch, sehr sanft und absolut präzise justieren lässt – bei zugleich höchster Steifigkeit und Stabilität der gesamten Hubsäule. Eigenschaften, die im täglichen Klinikbetrieb unerlässlich sind. Von ebenso großer Bedeutung für den praktischen Einsatz ist der Zyklus für die Schmierung: Mit 50.000 Hüben pro Schmierung ist die neue Teleskop-Spindel eine überaus wartungsarme Verstelllösung für OP-Tische.

Kammerer Gewindetechnik liefert die zweistufige Antriebseinheit als einbaufertiges Komplettsystem. Das obere Ende bildet ein Rundprofilstück mit Bohrungen zum Anschluss an das Tischsegment. Nach unten schließt die Teleskop-Spindel mit einem mehrteiligen Sockel zur Montage auf dem Fahrgestell des OP-Tisches sowie einem integrierten Zahnkranz zum Einlegen eines Zahnriemens ab. Auf diese Weise kann die Doppelspindel direkt an den Elektroantrieb des Operationstisches angekoppelt werden.



Zweistufige Kundenlösung: Einbaufertige Teleskopspindel von Kammerer mit Antriebsmodul, Sockel und Anschlusseinheit.

Autor Jürgen Kirschbaum,
Kammerer Gewindetechnik,
www.kammerer-gewinde.com