



# K

KOMPETENZ FÜR KONSTRUKTEURE

geringer  
Bauraum

hohe  
Auflösung

schnelle  
Auswertung

einfache  
Montage



**SPEZIAL**  
Sensorik

12 SEITEN DREHGE-  
OPTO-, MINIATUR-, D  
UND ABSTANDSENS  
SEITE 45

## AUTARKIE IST MACHBAR

DREHGEBER – Absolute Multiturn-Drehgeber mit EnDra-Technologie arbeiten ohne Batterie und Getriebe und ermöglichen so einen komplett wartungsfreien Betrieb.

# Metallfrei glücklich

**LAGERTECHNIK** – Magnetresonanztomographen in der Medizintechnik arbeiten mit sehr starken Magnetfeldern. Wartungsfreie Hochleistungswälzlager aus Kunststoff und Glas gewährleisten dabei einen lauffähigen Betrieb, ohne die Diagnosefunktion zu beeinträchtigen.

Zu den wichtigsten bildgebenden Verfahren in der medizinischen Diagnostik zählt heute die Magnetresonanztomographie (MRT), mit der sich Strukturen und Funktionen von weichen Geweben und Organen im Körper nebenwirkungsfrei und mit hoher Auflösung darstellen lassen. Ein Problem bei der Konstruktion der Tomografen ist die Tatsache, dass während des Betriebs extrem starke Magnetfelder auftreten, die durch keinerlei Interferenzen ge-

stört werden dürfen, weil sonst die hochsensible Diagnosefunktion keine zuverlässigen Ergebnisse liefern kann. Wesentliche Teile des Gerätes dürfen deshalb keine metallischen Komponenten enthalten.

Ein führender Gerätehersteller lagert deshalb die Liegeflächen, auf denen die Patienten in den MRT eingefahren werden, auf metallfreien Hochleistungswälzlagern der Baureihe Durobal, die der Dichtungstechnikspezialist Trelleborg Sealing Solutions entwickelt hat. Die maßgeschneiderten Lager sind komplett aus Thermoplasten und Glas gefertigt und in einem Flanschlageregehäuse montiert. Diese Konstruktion schließt Interferenzen zwischen Lager und Magnetfeld sicher aus. Darüber hinaus arbeiten die Kugellager reibungsarm, selbstschmierend und wartungsfrei.

Das individuell angepasste Lager ermöglicht es, den Tisch mit einem Bewegungsradius von 360 Grad nahezu lautlos, ruckfrei und ohne Stick-Slip-Effekt ein- und auszufahren. Die gleichmäßigen Tischbewegungen steigern nicht nur Sicherheit und Wohl-

finden des Patienten, sondern verbessern zudem die Bildqualität des Diagnoseverfahrens. Weitere Einsatzgebiete für die Durobal-Lager in der Medizintechnik finden sich unter anderem in Behandlungsliegen für Zahnärzte oder in den Gelenkarmen von OP-Leuchten.

## Maßgeschneiderte Entwicklung

Die meisten dieser speziellen Komponenten aus Elastomer- und thermoplastischen Werkstoffen entwickelt das Unternehmen in enger Zusammenarbeit mit Kunden oder Anwendern in seinen sieben weltweit verteilten Forschungs- und Entwicklungszentren. Dazu kommen für Einsätze in medizinischen Geräten und in der Biotechnologie unter anderem hochwertige Dichtungen, Lager, Schläuche und Einwegprodukte aus mehr als 2.000 verschiedenen Werkstoffen, darunter auch eine große Bandbreite an Stopfen und Flaschenverschlüssen. Ergänzt wird das Angebot unter anderem durch Flachdichtungen sowie zahlreiche kundenspezifische Komponenten. **bt**

## AUF EINEN BLICK

- **Trelleborg Sealing Solutions** ist ein internationaler Entwickler und Hersteller von Präzisionsdichtungen und speziellen Komponenten aus Elastomer- und thermoplastischen Werkstoffen.
- Branchen-Schwerpunkte der deutschen Niederlassung sind unter anderem Automobilzulieferer, Maschinenbauer, die Stationär- und Mobilhydraulik, alle Bereiche der Verfahrenstechnik, Sanitär und Heizung sowie Medizintechnik.

[www.tss.trelleborg.com/de](http://www.tss.trelleborg.com/de)



Die maßgeschneiderten Lager aus thermoplastischem Kunststoff und Glas arbeiten reibungsarm, selbstschmierend und wartungsfrei.