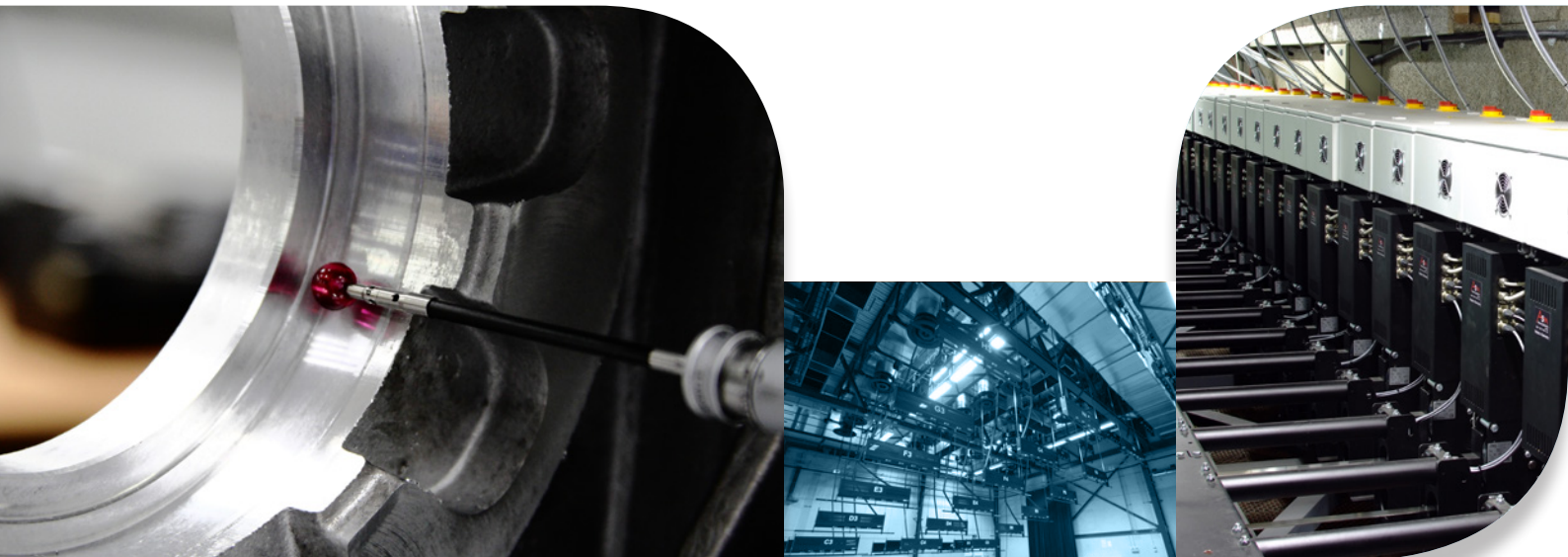


*Antriebslösungen für die
Studio- und Bühnentechnik*

Innovatives Getriebekonzept



Ihr zuverlässiger Partner

Als führender Anbieter von industriellen Antriebslösungen können wir Ihnen, als Experte in der Branche mit einem hohen Know-how, innovative und hochwertige Produkte anbieten.

Erstberatung

Fertigung
und Prüfung

Produktdesign
und
Entwicklung

Nachhaltige
Unterstützung

Die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden ist ein wesentlicher Bestandteil für den gemeinsamen Erfolg. Durch unsere Flexibilität, Geschwindigkeit, Präzision und Qualität, sind wir in der Lage, Getriebemotoren nach Maß zu fertigen.

Im Bereich der Studio- und Bühnentechnik arbeiten wir seit über 40 Jahren eng mit Systemanbietern zusammen, um neue innovative Antriebslösungen zu entwickeln.

Durch diese Zusammenarbeit und die daraus resultierende Erfahrung verstehen wir die Bedürfnisse des Marktes und können als Hersteller entsprechend darauf reagieren.

Lösungen für die Studio- und Bühnentechnik

Wir bieten hochwertige, geräuscharme und sichere Antriebslösungen für die Ober- und Untermaschinerie. Dazu gehören:

- Automatisierte Aufhängsysteme, Band- und Kettenzüge
- Flugsysteme
- Hebezeuge
- Theaterwinden
- Vorhangschiensysteme
- Drehbühnen und Plattformen.

Unsere Antriebslösungen zeichnen sich nicht nur durch Kundenservice und Liefertreue aus, sondern bieten:

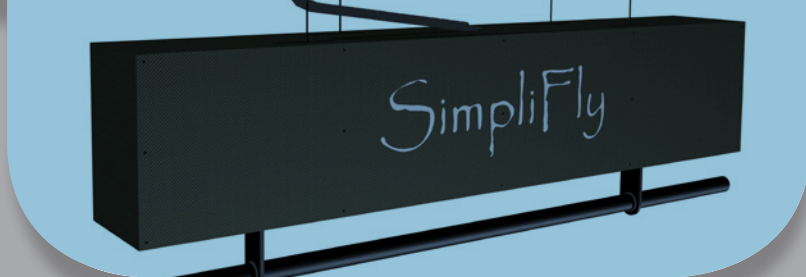
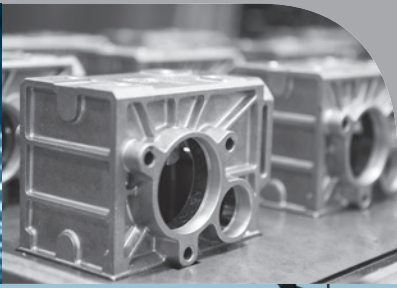
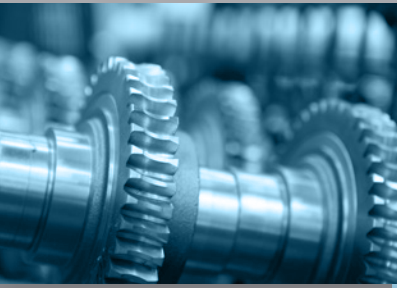
- Höchstmögliche Sicherheit, Qualität und Zuverlässigkeit
- Variables Design
- Geräuscharmen Betrieb
- Abtriebsdrehmoment bis 1.500 Nm
- Getriebeauslegung nach Norm (BGV-D8/D8+ oder C1)

Komplettsysteme und einzelne Komponenten

Tornado liefert optimierte Lösungen für jede Bühnenanwendung, sowohl mit dem Standardprodukt als auch mit einem kundenspezifischen Design oder einer Kombination aus beiden.

Tornado bietet komplette Plug-and-Play Systeme mit Getriebemotor, Bremse und Endschalter (mechanisch oder elektronisch), gerne aber auch einzelne Komponenten wie z.B. ein Getriebe, damit unsere Kunden flexibel agieren und ihre eigenen Komponenten montieren können.

Maßgeschneiderte Expertenlösungen



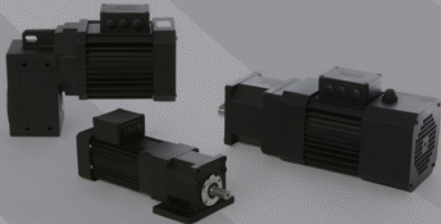
Tornado Standard Lösungen

Wir ermitteln die Bedürfnisse und bieten eine optimale technische Lösung an. Die Basis hierfür bieten unsere Schnecken- und Stirnradgetriebe aus dem festen Lieferprogramm. Dadurch sind wir in der Lage, für jeden Bedarf ein passendes Produkt zu bauen.



TD-Reihe

Baugrößen	4
Getriebetyp.	Schneckenradgetriebe
Nenn-Drehmoment [M]	max. 1500 Nm
Übersetzung [i]	9,67 bis 125
Motortyp	AC oder DC Motor



TS-Reihe

Baugrößen	5
Getriebetyp.	Stirnradgetriebe
Nenn-Drehmoment [M]	max. 180 Nm
Übersetzung [i]	2,4 bis 126
Motortyp	AC oder DC Motor

Tornado Individuelle Lösungen

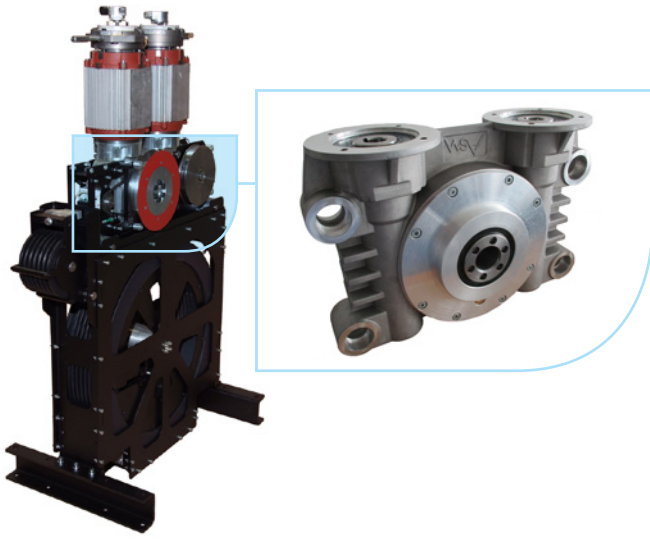
Von der Entwicklungsphase bis hin zum fertigen Produkt haben wir die Fähigkeit, kundenspezifische Lösungen, umzusetzen, die an eine bestimmte Bühne angepasst wird oder in einem Studio zur Anwendung kommt.

Unser Entwicklungsteam hat jahrzehntelange Innovationserfahrung und arbeitet gemeinsam mit dem Kunden zusammen, um effiziente, langlebige und preisgünstige Antriebslösungen zu entwickeln, indem alle geltenden Normen und Vorschriften für die Veranstaltungstechnik berücksichtigt werden (BGV C1).

Das Designverfahren beginnt mit einem klaren Verständnis der spezifischen Anwendung und geht mit modernster CAD Modellierung und Bemusterung weiter. Durch ein geschlossenes Regelsystem zwischen unseren Abteilungen optimieren wir unsere Lösung vor der Herstellung.

Unsere Lösungen lassen sich mit Standard IEC Motoren kombinieren, oder auch mit speziell dafür entwickelten Motoren in Zusammenarbeit mit unseren Lieferanten.





Individuelle Antriebslösungen

Durch unsere 40-jährige Erfahrung im Bereich der Veranstaltungstechnik können wir unsere Kunden vom ersten Gespräch bis hin zur Fertigstellung vom maßgeschneiderten Produkt überzeugen.

TWE 10 – Doppelschneckenradgetriebe

Integriert im hochwertigen zweimotorigen Hebezeug.

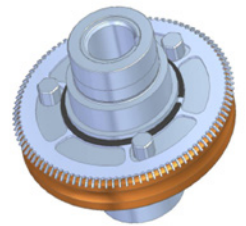
- Zweikanal-Redundanz-Sicherheitskonzept
- Schmales Gehäuse (198 mm)
- Integrierte Absturzicherung
- Bis zu 2 m/s vertikale Geschwindigkeit
- Bis zu 1.000 Kg Belastung
- Getriebe max. Abtriebsmoment: ~1.000 Nm

Bremssysteme

Je nach Anforderung und Anwendung können unsere Antriebe mit elektromagnetischen Federdruckbremsen als Einzel- oder Doppelbremse ausgestattet werden. Jede Doppelbremse besteht aus zwei unabhängig voneinander arbeitenden Federkraftbremsen und ist aufgrund einer speziellen Geräuschkämpfung hervorragend für den Einsatz im Theaterbau geeignet. Diese Systeme sind redundant aufgebaut gemäß BGV C1 und EN 81.

Integrierte Fangvorrichtung

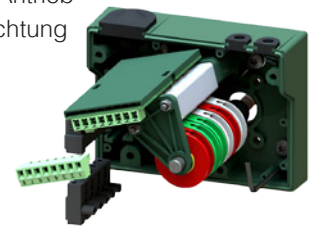
Unsere integrierte TÜV-Zertifizierte Fangvorrichtung kann als zusätzliche Sicherheitskomponente im Getriebe eingebaut werden.



Die Fangvorrichtung tritt bei starken Verschleiß bzw. Bruch der Schneckenradzähne in Kraft. Bei Zahnbruch erfolgt zwischen Schneckenrad und Pilotrad eine Relativbewegung. Die Stege des Pilotrades geben die Raststifte frei. Durch die Druckfedern werden die Raststifte axial in die Fangtaschen vom Getriebegehäuse gedrückt. In diesem Fall ist die Getriebewelle gegen das Getriebegehäuse blockiert. Der Antrieb ist nach Auslösen der Fangvorrichtung nicht mehr verwendbar.

Endschalter

Die integrierte Endschalterwelle kann mit unserem Endschalter (mechanisch oder elektronisch) als zusätzliche Komponente am Getriebe montiert werden, um die Bewegung des Systems zu überwachen. Unsere große Auswahl an Übersetzungen garantiert, dass wir die Genauigkeitsanforderungen unserer Kunden erfüllen können.



Tornado Antriebstechnik GmbH

Flohrstraße 33
13507 Berlin

Postfach 27 03 53
13473 Berlin

Tel: +49 (0)30 / 43 59 01 - 0
Fax: +49 (0)30 / 43 59 01 - 89
Email: info@tornado-drives.com
www.tornado-drives.com