

## Motoren für Elektrofahrzeuge

Energieeffizient  
Langlebig  
Kompakt



## Hochwertige Antriebslösungen für den Bereich Elektrofahrzeuge

### Effiziente Systemlösungen aus einer Hand für hohe Leistung bei niedrigem Energieverbrauch

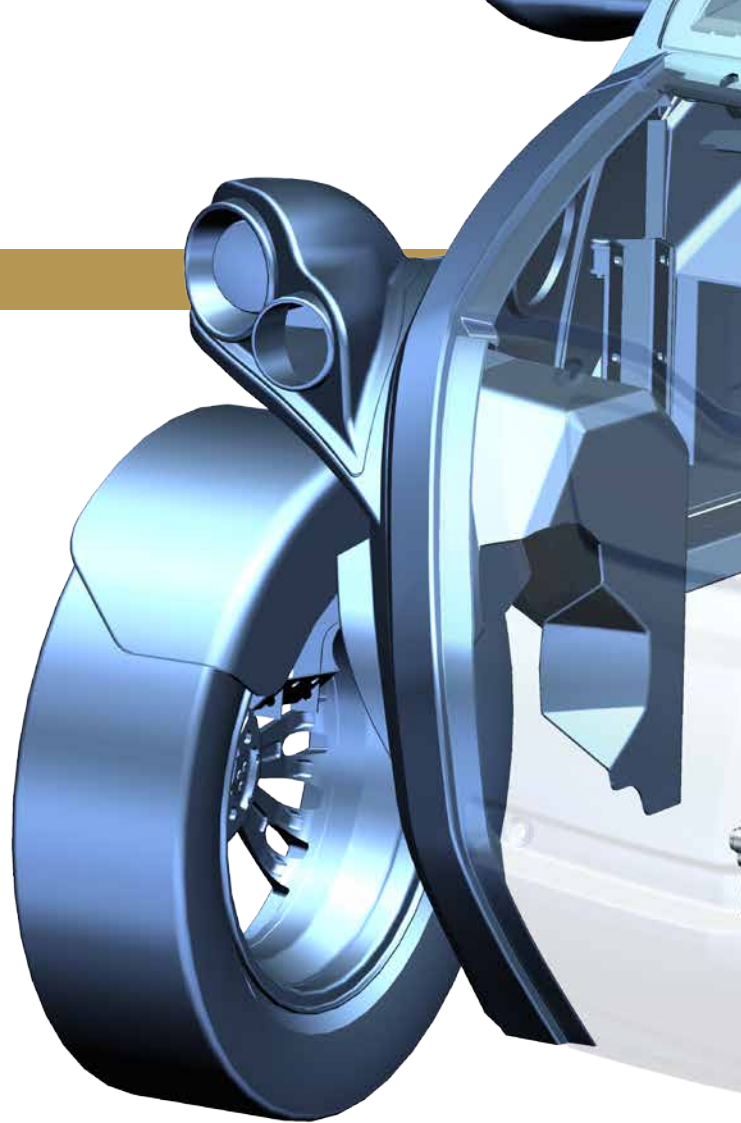
Hersteller von Elektrofahrzeugen benötigen eine durchdachte Antriebstechnik mit bester Performance:

- Für eine große Reichweite sind neben einer sparsamen Fahrweise und guter Aerodynamik vor allem effiziente Antriebskomponenten notwendig
- Die hohen Anforderungen an Fahrzeuggewicht und Nutzlast setzen Leichtbauweise für alle Komponenten voraus
- Dynamik und Laufruhe des Antriebssystems müssen für optimalen Fahrkomfort sorgen
- Raue Umweltbedingungen und eine lange Nutzungsdauer erfordern robuste und zuverlässige Lösungen

Von ABM Greiffenberger erhalten Sie für Ihre Anwendung optimal zugeschnittene Antriebslösungen, die diese Anforderungen mit höchster Performance erfüllen.

### Erfahrung und Kompetenz

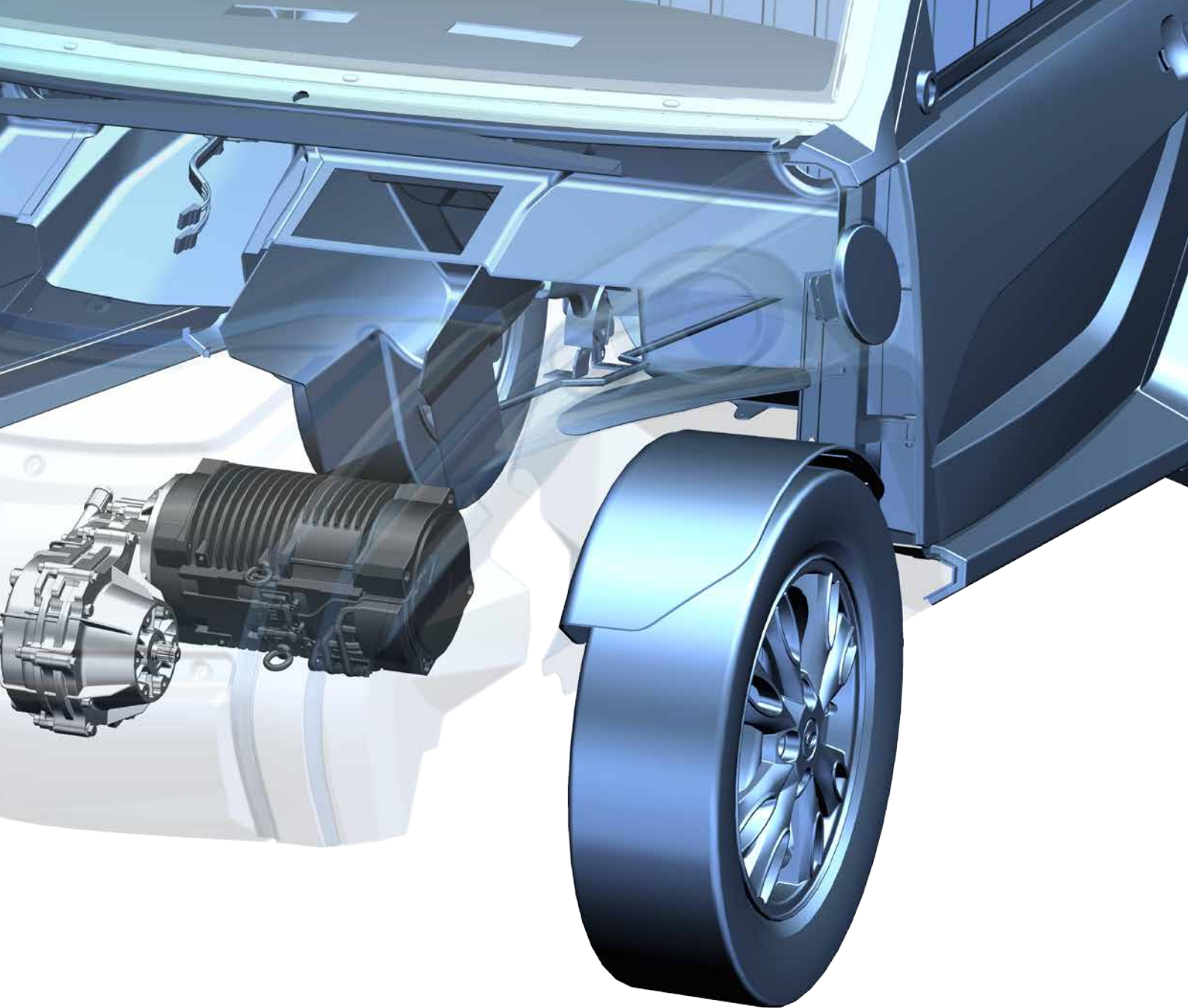
ABM Greiffenberger ist seit Jahrzehnten einer der weltweit führenden Hersteller elektrischer Antriebssysteme für batteriebetriebene Fahrzeuge, besonders für den Bereich Material Handling. Diese Erfahrung und Kompetenz garantieren besonders zuverlässige und innovative Antriebslösungen. Ob für On-Road-Anwendungen, bei „all-terrain“ (Off Road) Fahrzeugen oder bei unterschiedlichsten Anwendungen in Nutzfahrzeugen, landwirtschaftlichen Maschinen und mobilen Baumaschinen: Wir wissen mit niedrigen Spannungen und großen Strömen umzugehen.



### Vorbildliche Energieeffizienz

ABM Greiffenberger setzt schon heute in vielen Märkten zukunftsweisende Technologien und Materialien ein, welche die Energieeffizienz von Motoren deutlich steigern. Der industrieweit bewährte Asynchronmotor wurde von uns für den mobilen Einsatz in Fahrtrieben weiterentwickelt. Damit entstand eine sehr wirtschaftliche Alternative zum häufig bevorzugten permanenterregten Synchronmotor.

Für Nebenaggregate und Anbaugeräte stehen auch permanenterregte, sensorlos geregelte, kompakte und kostengünstige SINOCHRON® Motoren zur Verfügung. Auf die spezifische Anwendung optimierte elektronische Steuerungen reduzieren die Systemverluste im gesamten Betriebsbereich nochmals deutlich und erhöhen so die Effizienz des Gesamtsystems.



## Systemlieferant

ABM Greiffenberger bietet Ihnen Getriebe, Motoren, Bremsen und kundenspezifische Antriebssteuerungen aus einer Hand. Alle Komponenten sind optimal aufeinander abgestimmt. Die problematischen Schnittstellen zwischen verschiedenen Lieferanten werden vermieden.

Unsere fundierte Fertigungskompetenz reicht über alle Prozessabschnitte von der Aluminium-Druckgießerei und CNC-Bearbeitung der Gehäuse über die Wellen- und Verzahnungsfertigung, die Motorenwickeltechnik bis zur Montage und Endprüfung der Produkte.

## Entwicklungskompetenz

Um eine maßgeschneiderte Antriebslösung für Ihre Anwendung zu realisieren, steht Ihnen bei uns ein kompetentes

Team aus Projektierung, Konstruktion, Produktion und Vertrieb zur Verfügung.

Die Entwicklung und die Herstellung von Getrieben, Motoren und der zugehörigen Antriebselektronik sind seit Jahrzehnten die Kernkompetenz von ABM Greiffenberger. Ob bei Sicherheits- und Umweltbedingungen für Kranantriebe und Flurförderzeuge, bei Effizienz- und Geräuschanforderungen von erneuerbaren Energien und Lagerlogistik oder bei der geforderten Dynamik für all diese und viele weitere Industrieanwendungen: Mit uns profitieren Sie von diesem reichen Erfahrungsschatz.

Im Rahmen unserer Grundlagenentwicklung untersuchen wir laufend neue Technologien und Materialien, damit wir dem Stand der Technik auch künftig einen Schritt voraus sind.



## 15 kW Fahrmotor

E-Fahrzeuge müssen sowohl im Stadtbereich als auch auf Stadtautobahnen und Landstraßen die zulässigen Geschwindigkeiten erreichen. Die Fahrzeugklasse L7e erlaubt bei eingeschränkten Leergewichten eine quasi nicht begrenzte Höchstgeschwindigkeit mit einer Nutzleistung von 15 kW.



## 8,0 kW Fahrmotor

Der 8,0 kW Motor ist für kleine E-Fahrzeuge konzipiert, die vor allem im Stadtverkehr eingesetzt werden und gemäß der Zulassungsklasse L6e auf 45 km/h begrenzt sind. Er kommt im Normalbetrieb ohne Zusatzlüfter aus und ist für beengte Einbauverhältnisse sehr gut geeignet.



## 4,0 kW Fahrmotor

Dieser Motor erlaubt kurze Stop-and-Go bzw. Beschleunigungs- und Bremszyklen. Damit ist er der ideale Motor für leichte E-Fahrzeuge im Freizeitbereich, für Geländefahrzeuge – z.B. Golfcars oder Quads – und für Fahrzeuge mit räumlich begrenzten Zustell-/Transportaufgaben wie z.B. in der Briefverteilung.



## 1,5 kW Fahrmotor

Typische Einsatzfelder dieses Elektromotors sind Scooter und Gocarts. Aufgrund der hervorragenden Beschleunigungswerte gegenüber Verbrennungsmotoren erfreuen sich elektrisch betriebene Fahrzeuge immer größerer Beliebtheit.

Leistung Nenn / Peak [kW]	15,0 / 27,0
Max. Drehmoment [Nm]	100
Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	8.000
Länge [mm]	336
Durchmesser [mm]	220
Gewicht [kg]	43

## Elektroautos



Leistung Nenn / Peak [kW]	8,0 / 15,0
Max. Drehmoment [Nm]	70
Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	6.000
Länge [mm]	336
Durchmesser [mm]	200
Gewicht [kg]	39

## Quads



Leistung Nenn / Peak [kW]	4,0 / 7,0
Max. Drehmoment [Nm]	45
Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	4.500
Länge [mm]	273
Durchmesser [mm]	180
Gewicht [kg]	27

## Shuttles



Leistung Nenn / Peak [kW]	1,5 / 2,5
Max. Drehmoment [Nm]	18
Max. Drehzahl [min <sup>-1</sup> ]	4.500
Länge [mm]	208
Durchmesser [mm]	140
Gewicht [kg]	18

## Scoters



## Energieeffiziente SINOCHRON® Motoren

Der SINOCHRON® Motor von ABM Greiffenberger ist ein permanent-erregter Synchronmotor mit hohem Wirkungsgrad, großer Leistungsdichte und kompakten Abmessungen. Die besondere Bauart des Rotors mit innenliegenden Magneten führt zu einer fast idealen Sinusverteilung des Magnetflusses.

SINOCHRON® Motoren eignen sich damit hervorragend für den sensorlos geregelten Betrieb. Dadurch sind sie eine wirtschaftliche Alternative zu teuren Servoantrieben.

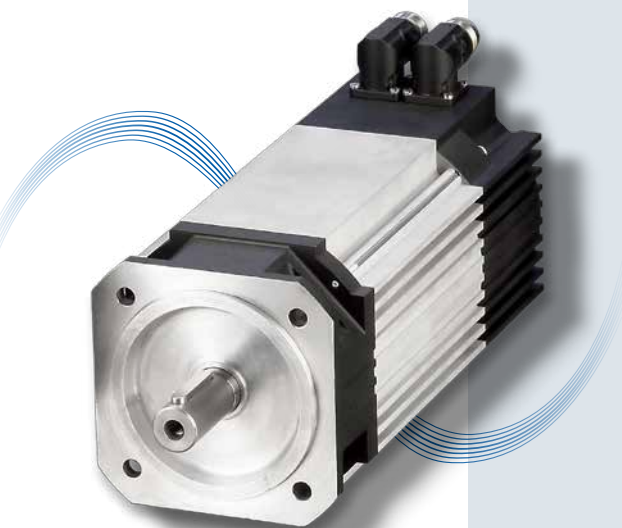
Da keine externe Magnetisierung vorhanden ist, treten im Rotor keine Verluste durch Magnetisierungsströme auf. Deswegen erreichen SINOCHRON® Motoren von ABM Greiffenberger im nahezu gesamten Drehzahlbereich einen konstant hohen Wirkungsgrad. Der Wirkungsgradvergleich unten zeigt die signifikanten Vorzüge der SINOCHRON® Motoren.

Der Rotor ist einfach und robust aufgebaut. Die gesamte Sensorik für die Drehzahl- und Lageerfassung mit ihren Steckverbindungen entfällt. Beides zusammen sorgt für eine sehr hohe Zuverlässigkeit und Verfügbarkeit.

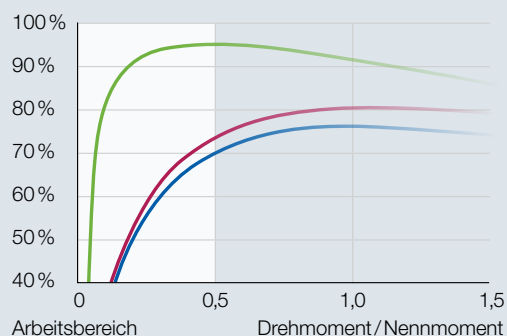
SINOCHRON® Motoren sind prädestiniert für alle Anwendungen mit konstantem Drehmoment im gesamten Drehzahlbereich und stark schwankenden Belastungen.



Typische Einsatzfelder für SINOCHRON® Motoren sind Nebenaggregate in Nutzfahrzeugen, Bussen, Landwirtschaftsgeräten und Baumaschinen.



### Wirkungsgrad



-  SINOCHRON® Motor
-  Asynchronmotor mit Kupferläufer
-  Asynchronmotor mit Aluminiumläufer

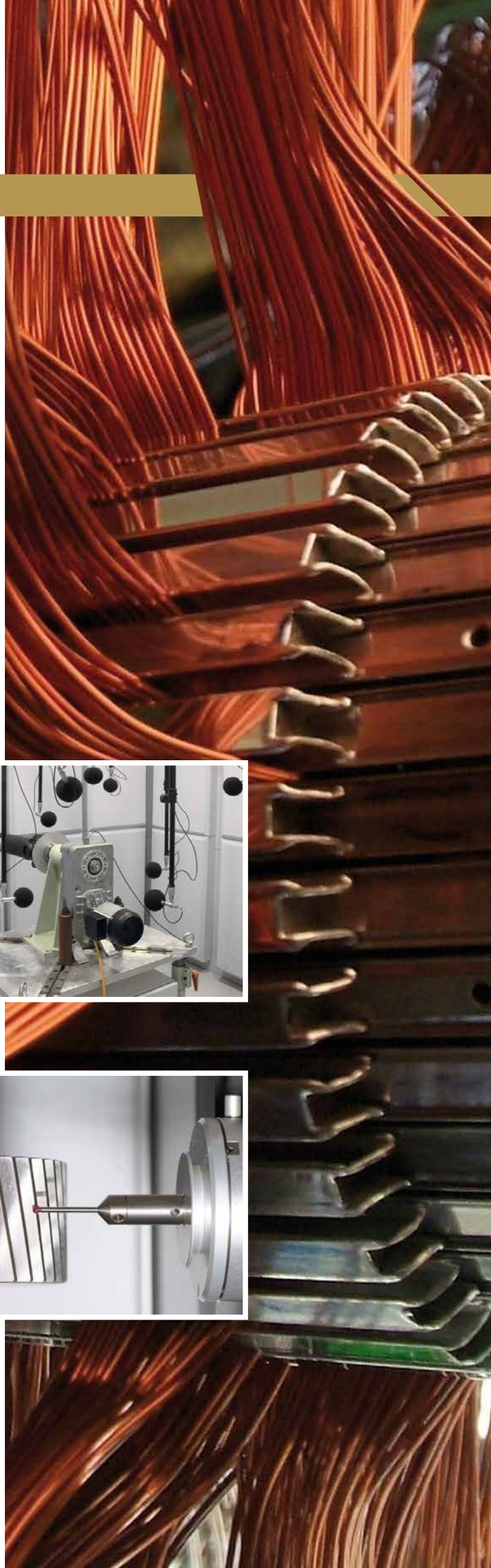
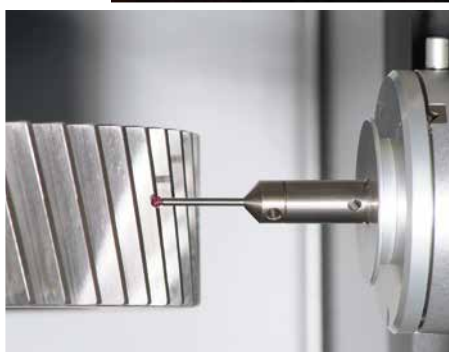


## Qualität bereits in der Planungsphase

Qualität muss bereits beim ersten Planungsschritt oberstes Gebot sein: Das ist unsere Überzeugung. Darum beginnen wir bei ABM Greiffenberger mit der sorgfältigen Analyse des Bedarfs der Zielmärkte. Danach untermauern eine weitsichtige Qualitätsvorausplanung, die detaillierte Konstruktion und die sorgsame Auswahl von Materialien und Lieferanten unsere Qualitätsphilosophie.

Unsere Fertigungsprozesse werden von intensiven Qualitätskontrollen und Analysen wie zum Beispiel SPC flankiert. Dauertests, lasergestützte Detailmessungen, aktuellste Messtechnik und 100%-Kontrollen gesteuert von unserem professionellen CAQ-System: Mit diesem engmaschigen Prüfnetz sorgen wir für die hohe Verlässlichkeit unserer Produkte.

Die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 : 2008 ist selbstverständlich, ebenso das Umweltmanagement nach DIN EN ISO 14001 : 2004 . Für die reibungslose Zulassung und Abnahme Ihrer Anlagen und Fahrzeuge sorgt die Konformität unserer Antriebe mit den wesentlichen Normen wie CE, VDE, DIN, UL/CSA.



ABM – ganz in Ihrer Nähe:

**China:**

ABM Drives (Suzhou) Co., Ltd  
Kuachun  
Industrial Area Unit 9G,  
5 Chun Hui Lu, Weiting Town  
VR China - 215122 Suzhou  
Tel. +86 512 8717-1081  
Fax +86 512 8717-1084  
info@abm-drives.com

**Frankreich:**

ABM Systèmes  
d'Entraînement S.A.R.L.  
40, rue Jean Monnet  
Melpark Bat. 5  
F - 68200 Mulhouse  
Tel. +33 3 893344-01  
Fax +33 3 893344-05  
infofr@abm-drives.com

**Österreich:**

ABM Antriebstechnik GmbH  
Ortsstraße 18/1/5-7  
A - 2331 Vösendorf  
Tel. +43 1 6991162-0  
Fax +43 1 6991162-23  
ABM-Austria@abm-antriebe.de

**USA:**

ABM DRIVES INC.  
2000 Ford Circle · Suite E  
USA - Milford, OH 45150  
Tel. +1 513 576-1300  
Fax +1 513 576-4999  
abmus@abm-drives.com

Weitere Vertretungen:

**Belgien, Dänemark,  
Indien, Italien, Polen,  
Türkei, Schweden**

(Kontaktadresse auf Anfrage)



So sind wir für Sie zu erreichen:

**ABM Greiffenberger Antriebstechnik GmbH**

Postfach 140  
D - 95614 Marktredwitz  
Friedenfelser Straße 24  
D - 95615 Marktredwitz

Telefon: +49 9231 67-0 (Zentrale)  
Telefax: +49 9231 62252 (Vertrieb)  
+49 9231 67202 (Technik)  
+49 9231 63221 (Service)

E-Mail: [emobility@abm-antriebe.de](mailto:emobility@abm-antriebe.de)  
Internet: [www.abm-antriebe.de](http://www.abm-antriebe.de)

