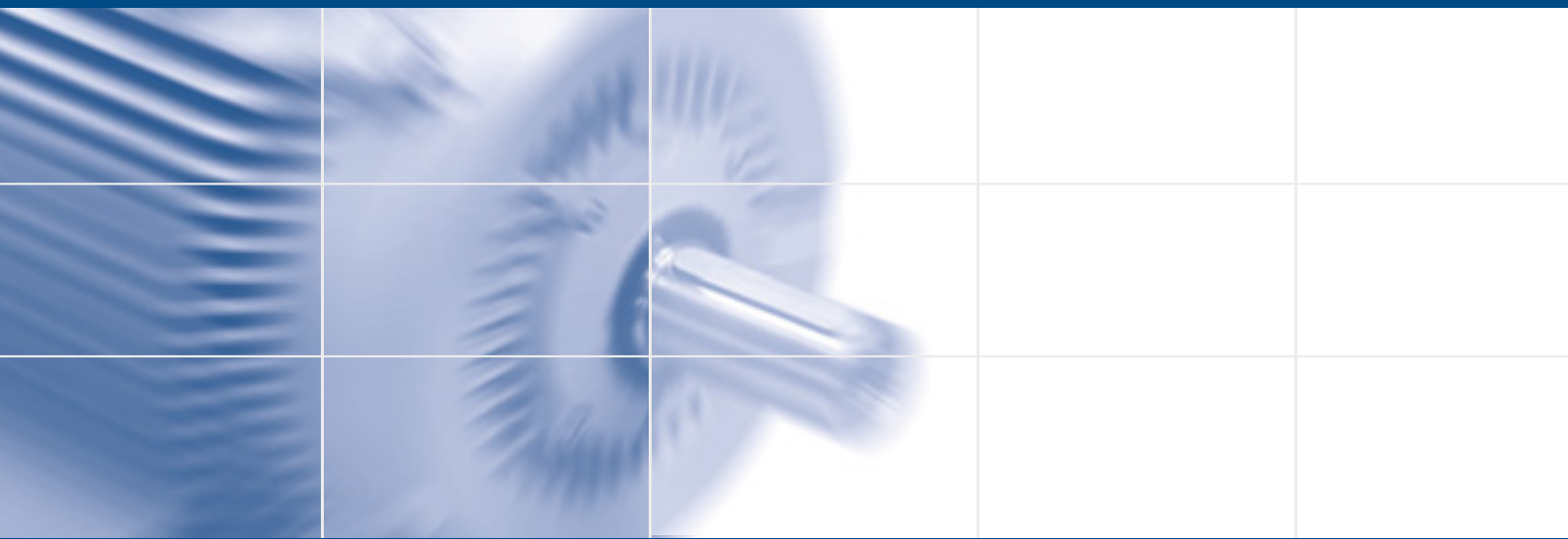




Drive Technology

**Elektromaschinenbau  
Antriebstechnik**



seit 1926

Wir geben Ihnen unser  
Qualitätsversprechen!

**85** JAHRE  
BIRKENBEUL

Drive Technology

Elektromaschinenbau  
Antriebstechnik





|  |          |
|--|----------|
| HISTORIE<br>So fing alles an ...                       | Seite 04 |
| PHILOSOPHIE / ENTWICKLUNG<br>Kompetenz ist die Basis   | Seite 06 |
| LAGER / LOGISTIK<br>Kontinuierliche Weiterentwicklung  | Seite 08 |
| MECHANISCHE FERTIGUNG<br>CNC-gesteuerte Fertigung      | Seite 10 |
| MONTAGE / PRÜFSTAND<br>Qualität ist kein Zufall        | Seite 12 |
| PRODUKTE   | Seite 14 |
| SERVICE / TRANSFORMATORENBAU<br>Immer kundenorientiert | Seite 16 |

# HISTORIE

## So fing alles an...

Die Anfänge reichen zurück ins Jahr 1926, als Robert Birkenbeul, zunächst noch in privaten Räumlichkeiten und unter einfachsten Bedingungen, mit dem Reparieren elektrischer Maschinen und Zähler begann. Bald schon mussten die ersten Gebäudeteile an- bzw. ausgebaut werden. In den Gründerjahren der Bundesrepublik konzentrierte BIRKENBEUL sich mehr und mehr auf elektrische Antriebsmaschinen für den heimischen Siegerländer Erzbergbau, die z. T. auch unter Tage montiert oder repariert werden mussten.

Auf Basis der daraus resultierenden Erfahrungen entwickelte BIRKENBEUL die ersten Trocken-Gießharztransformatoren. Diese fanden ihren Einsatz im Bergbau in Kiruna/Schweden sowie in Singapur.

Diese Entwicklung verdankte man u. a. einer haus-eigenen Konstruktionsabteilung, eigenen Kupferdrahtumspinnungs-Maschinen, werkseigener Metallgießerei und Stanzerei von Elektroblechen.



## ...und entwickelte sich kontinuierlich

Mit Einführung der Normierung bei Elektromotoren Mitte der sechziger Jahre entwickelte sich BIRKENBEUL mit dem Aufbau des Handels und den Modifikationen bei Drehstromasynchronmotoren weiter unter der Führung von Herrn Werner Birkenbeul, Sohn des Firmengründers.

Weitere Hallenteile mussten 1962 und 1973 für Lagerhaltung, Produktion von Motoren und Transformatoren gebaut werden.

1989/90 erfolgte der Umzug in ein neues Bürogebäude, verbunden mit einer erneuten Hallenerweiterung.

Der jüngste Neubau erfolgte 2010 durch eine zusätzliche Lagerhalle, so dass die Kapazität der Palettenplätze auf 5000 erweitert werden konnte. Seit der letzten Erweiterung wird BIRKENBEUL durch umweltfreundliche Wärmepumpentechnologie CO<sub>2</sub>-neutral beheizt.

Heute bewegen BIRKENBEUL Antriebstechnologien Maschinen und Geräte in der ganzen Welt.



# PHILOSOPHIE

## Unsere Kompetenz ist die Basis für unser Qualitätsversprechen

Seit nunmehr über 85 Jahren dreht sich bei BIRKENBEUL alles um den elektrischen Antrieb, insbesondere um kundenspezifische Sonderlösungen rund um den Elektromotor.

Durch diese langjährige Kombination aus Know-how und Innovationskraft ist BIRKENBEUL heute konsequent nach den Kriterien Effizienz und Effektivität aufgebaut. Daraus ergeben sich kurze Wege und optimierte Prozesse, die Ihnen kürzeste Reaktions- und Fertigungszeiten garantieren.

Seit 1992 sind wir zertifiziert nach DIN ISO 9001, aktuell nach 9000:2008. Auf der Zuliefererseite arbeiten wir ausschließlich mit langjährigen, ebenfalls zertifizierten Partnern zusammen, die Ihnen gleichbleibend hohe Qualität garantieren.

Durch ständige Schulungen und Weiterbildungen der Mitarbeiter wird dieser Qualitätslevel heute wie auch in der Zukunft garantiert.

**BIRKENBEUL gibt Ihnen ein  
Qualitätsversprechen!!**



## Spezialist für individuelle Lösungen

Neben dem reinen Handel mit Elektromotoren ist Birkenbeul seit 50 Jahren spezialisiert auf kundenspezifische Lösungen rund um den elektrischen Antrieb. Aus Drehstrom-Normmotorteilen konstruieren wir mechanische Sonderlösungen, wie z. B.

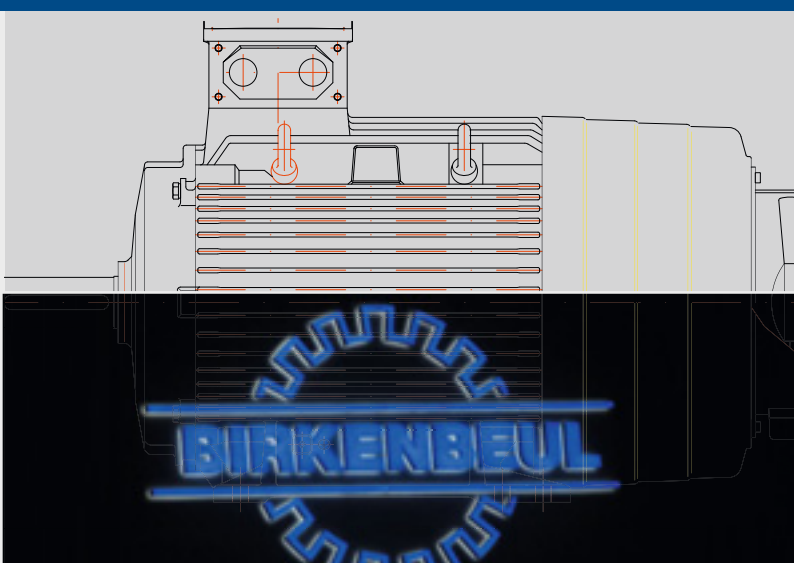
- anormale zylindrische Wellen
- Sonderflansche
- Sonderklemmenkästen
- anormale Motorwicklungen

sowie alle damit verbundenen Sonderanbauten wie

- Drehstrom-/Gleichstrom-Scheibenbremsen
- Rücklaufsperrern
- Inkrementalgeber
- Fremdbelüftungen

Zusätzlich entwickelt und fertigt BIRKENBEUL auch komplett eigene, kundenspezifische Elektromotoren, die sich nicht aus Normteilen erstellen lassen.

Unterstützt und begleitet werden diese Sonderkonstruktionen durch hochmoderne 3-D-Autocad-Technologie und einen hauseigenen modernen Motorenprüfstand.



# LAGER

## Kontinuierliche Weiterentwicklung auch in der Lagerwirtschaft

Dank der jüngsten großen Lagererweiterung im Jahr 2010 können nun bis zu 5.000 Palettenplätze bereitgestellt werden. Am Firmenstandort Hamm/Sieg werden im Schnitt 20.000 Drehstrommotoren bevorratet (Baugrößen: 63–315; Polzahlen: zwei- bis achtpolig) – Motoren, welche die Europäischen Normen IE1, IE2 und IE3 erfüllen. Für BIRKENBEUL-Kunden aus aller Welt bedeutet das kürzeste Reaktions- sowie Lieferzeiten, heißt: Servicebereitschaft auf höchstem Niveau.



## Order-Abwicklung just in time ...

... ist für BIRKENBEUL nicht nur Idee oder Vorstellung, es ist praktizierte Realität.

Ein individuelles Warenwirtschaftssystem gewährleistet auch hier kürzeste Reaktions- und Bearbeitungszeiten.

Spezialisiert ist BIRKENBEUL heute besonders auf kundenspezifische Lagerbevorratung, d. h. die Bevorratung des Kunden geschieht hier im Hause und bietet BIRKENBEUL-Kunden eine zeitnahe Lieferung in ihre Produktion.

»Just in time« ist für uns gelebter Alltag.



# MECHANISCHE FERTIGUNG



## CNC-gesteuerte Fertigung

Der moderne CNC-Maschinenpark versetzt BIRKENBEUL in die Lage, kundenspezifische Sonderanfertigungen selbst im Hause zu produzieren, Ihren Motor nach genau Ihren Wünschen und Vorgaben zu fertigen.

Diese mechanische Fertigung ist das Rückgrat unserer Produktion. Sie verschafft uns eine große Unabhängigkeit gegenüber Vorlieferanten und versetzt uns in die Lage, auch bei Sonderanfertigungen äußerst kurzfristig auf die vielen Sonderwünsche unserer Kunden zu reagieren.

»Just in time« auch hier also eine gelebte Selbstverständlichkeit.





## Die Fertigungspalette

- CNC-Sägen
- CNC-Drehen
- CNC-Schleifen
- CNC-Bohren/-Fräsen
- CNC-Wuchten



# MONTAGE

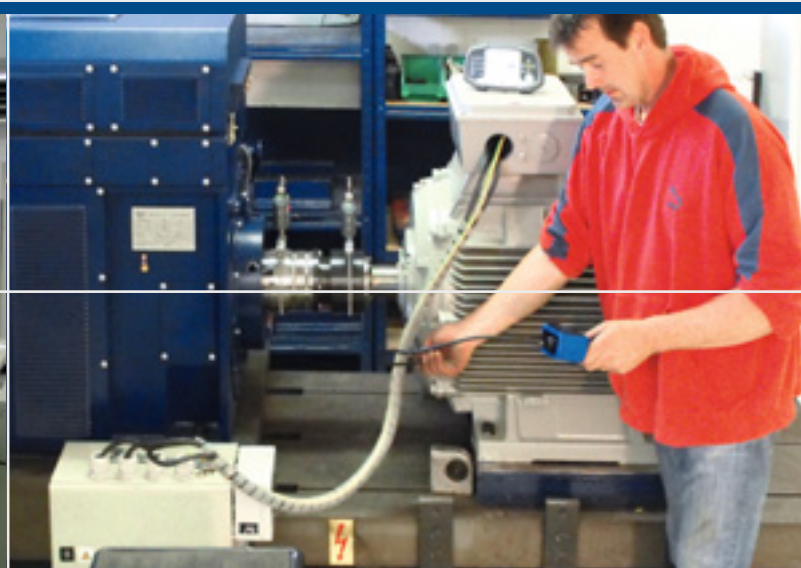
## Qualitätsprodukte ...

Moderne, helle, auf dem neuesten Stand der Technik ausgestattete Arbeitsplätze ermöglichen ideale Produktionsbedingungen. Unsere gut ausgebildeten und geschulten Facharbeiter gewährleisten, dass auch bei der Montage von Elektromotoren alle vorgefertigten Komponenten zu einem Qualitätsprodukt zusammengebaut werden, einem Motor »made by BIRKENBEUL«.



## ... sind kein Zufall

Die Qualitätsprüfung und -sicherung ermöglicht unser hochtechnisierter Motorenprüfstand, der durch Energierückspeisung äußerst effizient und umweltschonend arbeitet. Bereits bei der Erstmusterprüfung können wir die spätere Serienqualität sicherstellen und dokumentieren. Auch hier ist Qualität kein Zufall. Alle gängigen Schiffsabnahme-Prüfungen sowie die Überprüfung der im Hause reparierten Elektromotoren werden hier ebenfalls durchgeführt und dokumentiert.



# PRODUKTE

## Normmotoren

Das neue BIRKENBEUL Normmotoren-Programm umfasst die Baugrößen 63 bis 315 (größere Achshöhen sind auf Anfrage möglich) in 2-/4-/6- und 8-poligen Ausführungen sowie polumschaltbare Motoren für Werkzeug- bzw. Lüfterantriebe. Die Motoren entsprechen der neuen EUP-Richtlinie und sind in den Ausführungen IE 1, IE 2, IE 3 lieferbar. Alle Varianten werden in unserem neuen, zukunftsweisenden Motor- und Gehäusedesign gefertigt, so dass speziell in den Ausführungen IE 3 und IE 4 die geforderten Mindestwirkungsgrade ohne Baugrößensprünge realisierbar sind.

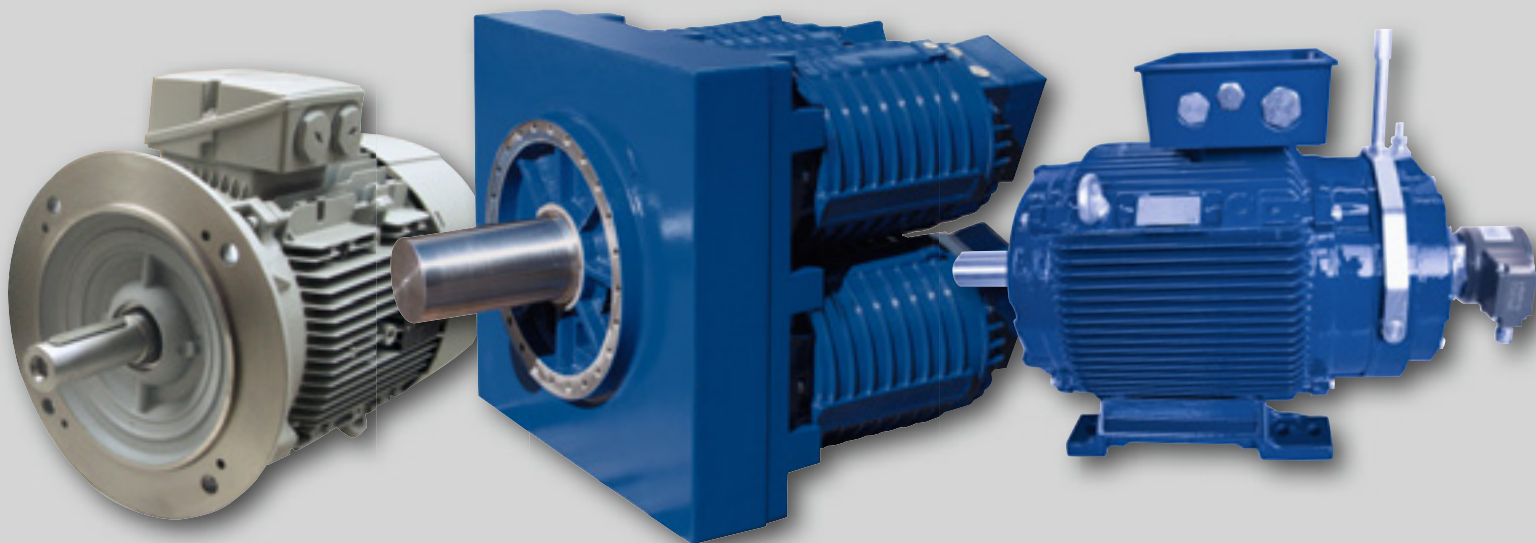
## Normmotoren in Sonderausführung

Aufbauend auf unserem Standard-Normmotoren-Programm fertigen wir **Ihren** Motor nach **Ihren** Wünschen.

Dazu zählen unter anderem:

- Sonderwellen
- Sonderwicklungen
- Wicklungen speziell für Umrichterbetrieb
- höhere Schutzarten
- spezielle, übergroße Klemmenkästen
- Bremsen verschiedenster Art und Ausführung
- Rücklaufsperre
- Tachogeneratoren
- Inkrementalgeber
- schwere Lüfterscheiben
- Fremdlüfter
- korrosionsgeschützte Ausführung
- Sonderlackierungen
- Offshore-Betrieb
- Kranantrieb

Alle Normmotoren und Sonderausführungen sind auf Wunsch auch mit unterschiedlichen Getrieben und Frequenzumrichtern lieferbar.



Drehstrom-Normmotor

Planetengetriebe

Kranmotor

## Spezial-Elektromotoren

Sollten Ihre Anforderungen noch individuellere Konstruktionen erforderlich machen, fertigen wir gerne auch den komplett »maßgeschneiderten« Elektromotor für Sie.

- Wassergekühlte Drehstrommotoren

Sie bieten hohe Leistungsdichte bei kompakter Baugröße. Mit einer Raumeinsparung von bis zu drei Baugrößen im Vergleich zu herkömmlichen Antrieben sind wassergekühlte BIRKENBEUL Motoren die leistungsstarke Alternative. Lieferbar in den Bauformen B3, B5, B35; auch als Summenantrieb zusammen mit einem Planetengetriebe mit bis zu 400kW bei 2.450 1/min.

- Offshore-/Kranantrieb

Charakteristische Merkmale der BIRKENBEUL Hub- und Fahrwerksmotoren sind u. a. ihre hohe Schutzart (IP 56), die Farbbehandlung aller blanken Metallteile, Verwendung von Nirosta-Materialien, größere Klemmenkästen und hochfeste Gusskomponenten.

- Rüttlermotoren

Besonders vibrationsfeste Guss- und Lagerkomponenten sind kennzeichnend für diese Antriebe, die daher z. B. gerne in Betonverdichtern u. Ä. eingesetzt werden.

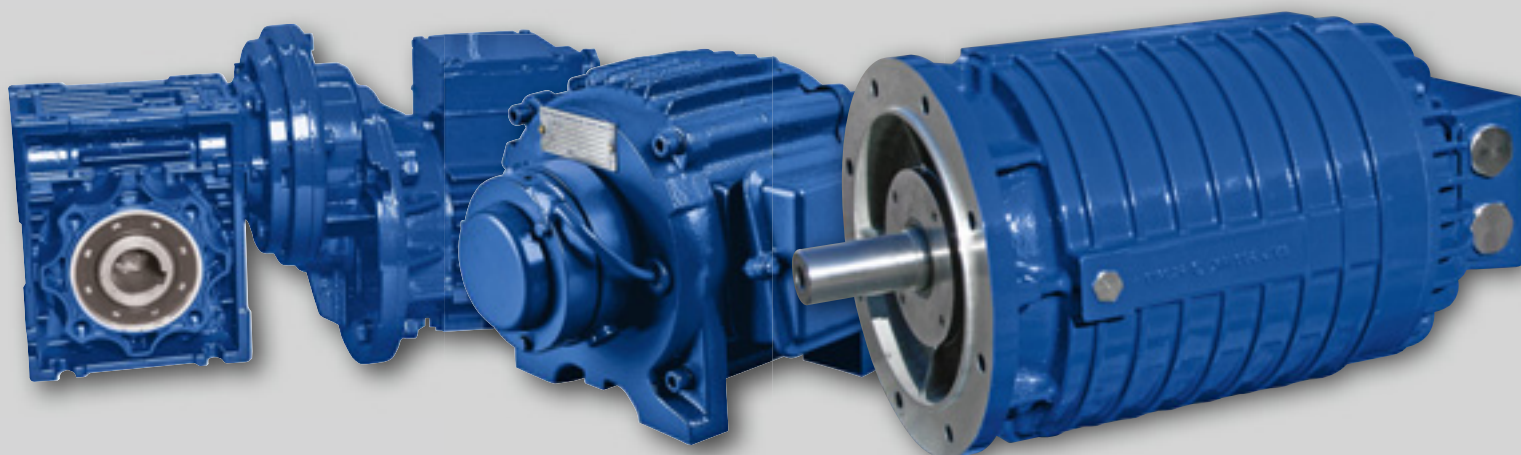
- Flachmotoren

Sie bieten durch ihr Aluminiumstrangprofil sehr flach zu bauende Einsatzmöglichkeiten.

- Einbaumotoren

Diese gehäuselosen Aggregate werden als besonders kompakt zu bauende Maschinen in Anlagen verbaut.

Weitere Sonderkonstruktionen auf Anfrage!



Getriebemotor

Spezialmotor

Wassergekühlter  
Drehstrommotor

# SERVICE

## Immer kundenorientiert ...

BIRKENBEUL versteht sich als kompetenter Partner in Sachen Reparatur elektrischer Maschinen und Servicedienstleistungen. Ob Instandsetzung im Haus oder Arbeiten vor Ort, unsere geschulten Servicemitarbeiter sind flexibel und bieten jederzeit qualifizierte technische Betreuung.

Als Service vor Ort bieten wir u. a. folgende Maßnahmen zur regelmäßigen Kontrolle und Überwachung elektrischer Maschinen an:

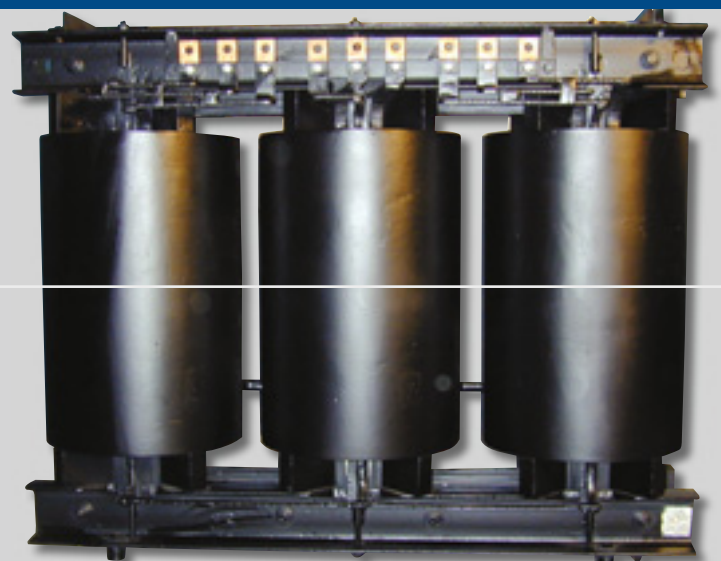
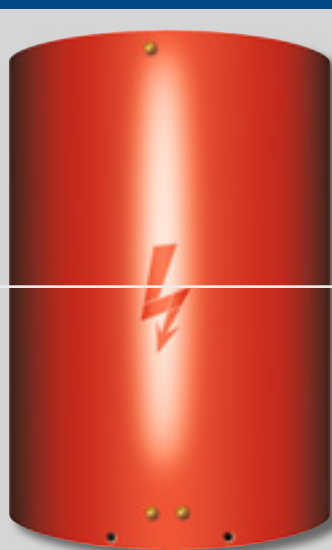
- Erfassen von Lagerströmen
- elektrische Messung der Riemenspannung
- Temperatur- und Schallmessung
- Laserausrichtung mit Status Pro

## Einsatzgebiete

- Werkzeugmaschinen
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Fördertechnik
- Hydraulikpumpen
- Kompressoren
- Lüftungstechnik
- Kranantriebe
- Getriebemotoren



Die Entwicklung und der Bau von Transformatoren hat bei uns eine mehr als 50-jährige Tradition. In diesem Segment konzentrieren wir unser Know-how ausschließlich auf die Herstellung kundenspezifischer Sonderanfertigungen. Je nach Vorgabe produzieren wir Transformatoren bis zu 1.500 kVA/20 kV. Sämtliche Trafos, Spulen oder Drosseln werden in umweltfreundlicher Gießharzausführung hergestellt.



**85** JAHRE  
BIRKENBEUL

Drive Technology

Elektromaschinenbau  
Antriebstechnik





**Wir geben Ihnen unser  
Qualitätsversprechen !**



Drive Technology  
**Elektromaschinenbau  
Antriebstechnik**

R. Birkenbeul GmbH & Co. KG  
Auf der Bitze 4  
D-57577 Hamm/Sieg

Tel.: +49 (0)2682 709-0  
Fax: +49 (0)2682 709-10  
info@birkenbeul.de  
www.birkenbeul.de

