

# Nicht mehr lieferbar?

## Baugleicher Ersatz für paketierte Synchronmotoren von Berger Lahr

*Wenn bewährte Komponenten nicht mehr hergestellt werden, kann das zur Unterbrechung der Lieferkette führen. Neue Lieferanten müssen gesucht werden oder es sind sogar Änderungen in der Konstruktion notwendig. Besser ist es, wenn man weiß, wo man ein gleichwertiges, am besten auch baugleiches Ersatzprodukt bekommt.*

**B**erger Lahr wurde im Jahr 1941 gegründet und war für die hohe Qualität seiner Produkte weltweit bekannt. Gerhard Berger begann mit der Herstellung von Messinstrumenten, Regelungstechnik und Relais. Knapp 20 Jahre später kamen die ersten Schrittmotoren dazu und sicherten dem Unternehmen in diesem Bereich eine international führende Position. Die Schweizerische Industrie Gesellschaft übernahm 1988 Berger Lahr und vertrieb die Produkte unter der Marke SIG positec. Im Jahr 2000 fand eine erneute Übernahme durch die international tätige Schneider Electric-Gruppe statt. Bis Ende 2009 erfolgte die Umbenennung aller Produkte und Dienstleistungen, die vorher unter der Marke Berger Lahr bekannt waren, in Schneider Electric.

Darunter sind auch die weit verbreiteten Synchronmotoren der Baureihe RSM 828 bis 884. Sie werden z. B. in der Mess- und Regelungstechnik als Stellantriebe für Ventile und Klappen, im Geräte- und Apparatebau, in Etikettenspendern und Analysegeräten, in Zugangssystemen und Supermarktschranken oder in Dosierpumpen eingesetzt. Inzwischen haben sich die Schwerpunkte des Unternehmens verlagert und Schneider Electric stellt die Produktion der größeren, sogenannten paketierte Synchronmotoren ein.

### Es gibt Ersatz

Die gute Nachricht: Für Kunden, die einen praktisch baugleichen Ersatz suchen, hat Rotek aus Bremerhaven die passenden





**01** Robase 86.2 im Vergleich mit dem Berger Lahr RSM884/3

Lösungen. Seit über 30 Jahren stellen die Rotek GmbH & Co. KG und ihr Vorgänger Haselbach & Kausch individuell gefertigte, hochwertige Synchron-Kleinmotoren her.



**02** Robase 46.2-G25.R mit Stirnradgetriebe im Vergleich mit dem Berger Lahr RSM 842/3 mit Getriebe G

Das Unternehmen hat ein breites Programm entwickelt und bietet mit seinem Baukastensystem über eine Million Produktvarianten an. Es reicht von den klassischen Synchronmotoren der Baureihe Robase mit Selbsthaltemoment, über besonders geräuscharme Roslyde-Motoren, bis zu den effizienten und leistungsdichten Rosync-Motoren. Seit 2014 gibt es die BLDC-Motoren Serie Romotion mit integrierter Regelelektronik. Dazu liefert Rotek passende Stirnrad-, Planeten-, Flach- und Schneckengetriebe und passt alle Antriebe an die Erfordernisse der Anwender an.

### Vorteile Sychrontechnologie

Die klassischen Synchronmotoren von Rotek heißen Robase. Sie vereinigen alle Vorzüge der Sychrontechnologie. Bauartbedingt fallen in Synchronmotoren im permanent-magnetischen, leiterlosen Rotor keine Verluste an. Sie haben somit einen höheren Wirkungsgrad und eine geringere Energieaufnahme als leistungsgleiche Asynchronmotoren - und das bei kleinerem Bauraum. Sie liefern konstante Drehzahlen unabhängig von der Last und erlauben Starts und Stopps innerhalb von Sekundenbruchteilen. Im stromlosen Zustand halten sich die Rotormagnete an den ausgeprägten Statorzähnen fest. Eine mechanische Bremse, die Verschleiß unterliegt und Bauraum kostet, ist nicht notwendig.

Die bewährte Technik und ihre Vorteile sind für bestimmte Anwendungen geeignet. Synchronmotoren werden vor allem dort verwendet, wo man eine hohe Genauigkeit und synchrones Verhalten im Bewegungsablauf verschiedener Achsen und eine konstante Antriebsdrehzahl benötigt, z. B. in Druck- oder Textilmaschinen und Förderanlagen. Durch ihre kompakte Bauweise sind sie bei beengten Platzverhältnissen in

*Gerhild Hustädt ist verantwortlich für die Presse- und Öffentlichkeitsarbeit bei der Rotek GmbH & Co. KG in Bremerhaven*



ZAHNRAD | GETRIEBE | HÄRTEREI

# PRÄZISION mit GEFÜHL

Hochwertige Materialien, modernste Technologien und optimale Arbeitsprozesse sind die Basis unserer Arbeit. Sensibilität und Erfahrung das Geheimnis unseres Erfolgs.



Video



Wir sind TANDLER

TANDLER Zahnrad- und  
Getriebefabrik GmbH & Co. KG  
Kornstraße 297-301  
D-28201 Bremen  
Fon: + 49 421 53 63 - 6  
Fax: + 49 421 53 63 - 801  
www.tandler.de

03



04



05



**03** Low-Noise Motor Roslyde mit Stirnradgetriebe

**04** Energiesparmotor Rosync mit Stirnradgetriebe

**05** Effizienter und leistungsdichter Rosync-Motor

Maschinen und Anlagen eine gute Lösung. Im Positionierbetrieb sind vor allem ihre konstante Drehzahl, unabhängig von Spannungs- und Lastschwankungen, und ihr dynamisches Ansprech- und Bremsverhalten von Bedeutung. Gleichzeitig zeichnen sie sich durch eine lange Lebensdauer aus.

Die Motoren der Robase-Serie entsprechen den Motoren der RSM-Serie von Berger Lahr, haben jedoch eine etwas höhere Abgabeleistung. Der Robase ist für alle gängigen Nennspannungen lieferbar. Die bei Berger Lahr lieferbare Frequenzauslegung mit gleichem Kondensator für den Betrieb bei 50 und 60 Hz ist beim Robase Standard. Robase-Motoren gibt es mit vier Polen (1 500 min<sup>-1</sup>) oder sechs Polen (1 000 min<sup>-1</sup>), mit Litzen oder Klemmkasten und in den Schutzarten IP40 oder IP55. Alle Motoren sind standardmäßig für den Dauerbetrieb ausgelegt. Sonderwicklungen für eine erhöhte Abgabeleistung im Kurzzeitbetrieb sind auf Anfrage erhältlich.

### Alternative auch bei Getrieben

Auch für die Stirnradgetriebe-Serie G von Berger Lahr hat Rotek mit seiner Baureihe G eine baugleiche Alternative. Beide Getriebe verfügen über Wellendichtringe, Sintergleitlager, eine Lebensdauerschmierung und sind für ein Dauerdrehmoment von 6 Nm ausgelegt. Allerdings erlaubt das Rotek-

Getriebe mit 120 N eine erheblich höhere Radiallast. Dabei hat Rotek eine große Bandbreite an verfügbaren Übersetzungen von 5:1 bis 1 333:1 im Programm und bietet auch verstärkte Versionen des Getriebes für höhere Drehmomente an. Für besonders geräuschsensible Anwendungen kann Rotek die erste Getriebestufe in stark dämpfenden Hartgewebe anfertigen.

Generell lassen sich die Berger Lahr Motoren am besten mit dem Robase vergleichen. Je nach Anforderungen können auch Motoren der Roslyde- oder Rosync-Serie sinnvoll sein. Dann kann der Anwender die besonderen Eigenschaften des energieeffizienten Rosync oder des vibrationsarmen und laufruhigen Roslyde nutzen.

Vorteile der Energiesparmotoren Rosync mit GreenDrive-Technology: Sie verbinden niedrigen Stromverbrauch mit geringem Materialeinsatz durch kompakte Bauweise. Insbesondere bei Anwendungen mit längeren Einschalt Dauern, wie z. B. bei Förderbändern, Förderschnecken in Pelletheizungen oder als Antrieb der Trommel in Luftentfeuchtern und Rotationswärmetauschern zeigen die Rosync-Motoren ihre Vorzüge. Darüber hinaus zeichnen sie sich durch kraftvolles Drehmoment und kompakte Bauform auch in Anwendungen mit kurzer Einschaltdauer aus, wie z. B. in elektromechanischen Bremssystemen, in Etikettenspendern oder in Plattenaufteilsägen

zur Höhenverstellung des Ablagesystems. Durch die Integration in das Baukastensystem kann der Anwender bisher eingesetzte Motoren, z. B. von Berger Lahr, ohne konstruktive Maßnahmen gegen den Rosync austauschen und spart gleichzeitig Energie.

### Mit Baukasten zur Lösung

Für geräuschkritische Anwendungen sind die laufruhigen Roslyde-Motoren eine Option. Die vierpoligen Motoren mit 10 bis 40 W Abgabeleistung haben eine Drehzahl von 1 500 min<sup>-1</sup> bei 50 Hz. Angeboten werden sie in den üblichen Spannungen von 1 ~ 24 V bis 1 ~ 230 V sowie 3 ~ 230 V für Umrichterbetrieb und 3 ~ 400 V. Auf Kundenwunsch sind Sonderwicklungen bis 3 ~ 500 V möglich. Konstruktion, präzise Herstellung und der Einsatz von hochwertigen Kugellagern mit Spezialschmierung tragen zu einem ruhigen Laufverhalten bei. Weitere Faktoren, die für das Geräuschniveau eines Antriebs verantwortlich sein können, sind z. B. mechanische Komponenten wie die Getriebe. Rotek bietet deshalb passende Low-Noise-Getriebe aus seinem Baukasten an, mit denen Roslyde-Motoren eine leise Antriebseinheit bilden. Eingesetzt werden sie z. B. als Förderschneckenantriebe in Pelletküchenherden und -kaminöfen. Im Laborbereich und in Krankenhäusern können sie in Dosierpumpen und Analysegeräten leise ihre Arbeit verrichten. Auch in Zugangssystemen, die besonders geräuscharm arbeiten, sind sie einsetzbar.

Inzwischen gibt es für vernetzte Anwendungen, z. B. für fahrerlose Transportsysteme im Lager und der Fertigungslogistik, den intelligenten BLDC-Motor Romotion. Sein Herz ist ein dreiphasiger bürstenloser Gleichstrommotor basierend auf dem Rosync. Rotek bietet ihn standardmäßig mit integrierter Regelelektronik an, die sich über die Software „MotorManager“ parametrieren und steuern lässt.

Die Ansprüche an Antriebslösungen wachsen stetig und so entstehen bei Rotek angeregt durch die Bedürfnisse der Anwender im Abstand von wenigen Jahren immer neue Eigenentwicklungen. Das Rotek Baukastensystem sorgt für ein Höchstmaß an individuellen Anpassungsmöglichkeiten in kürzester Zeit.

Fotos: Rotek

[www.rotkek-motoren.de](http://www.rotkek-motoren.de)