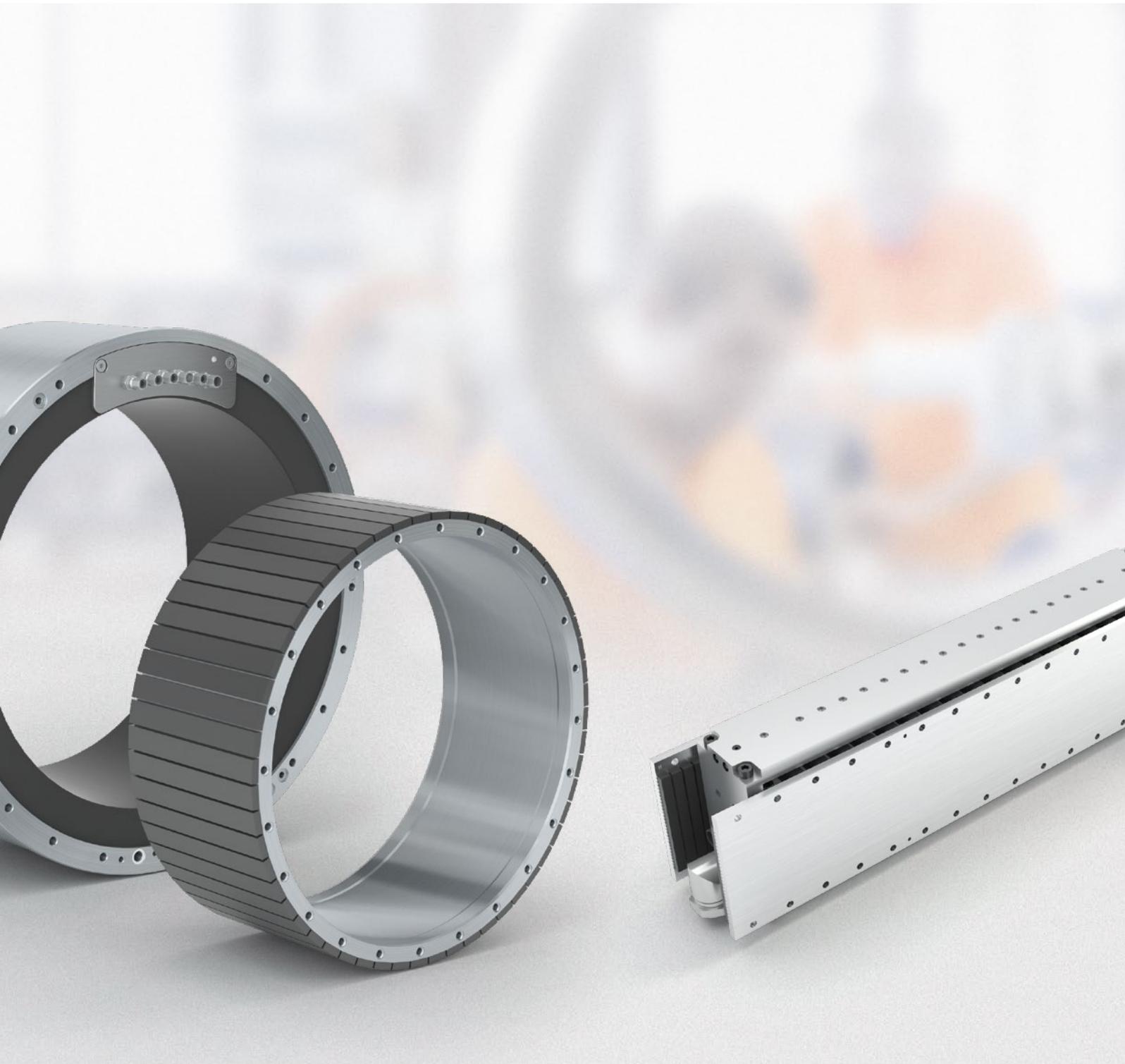
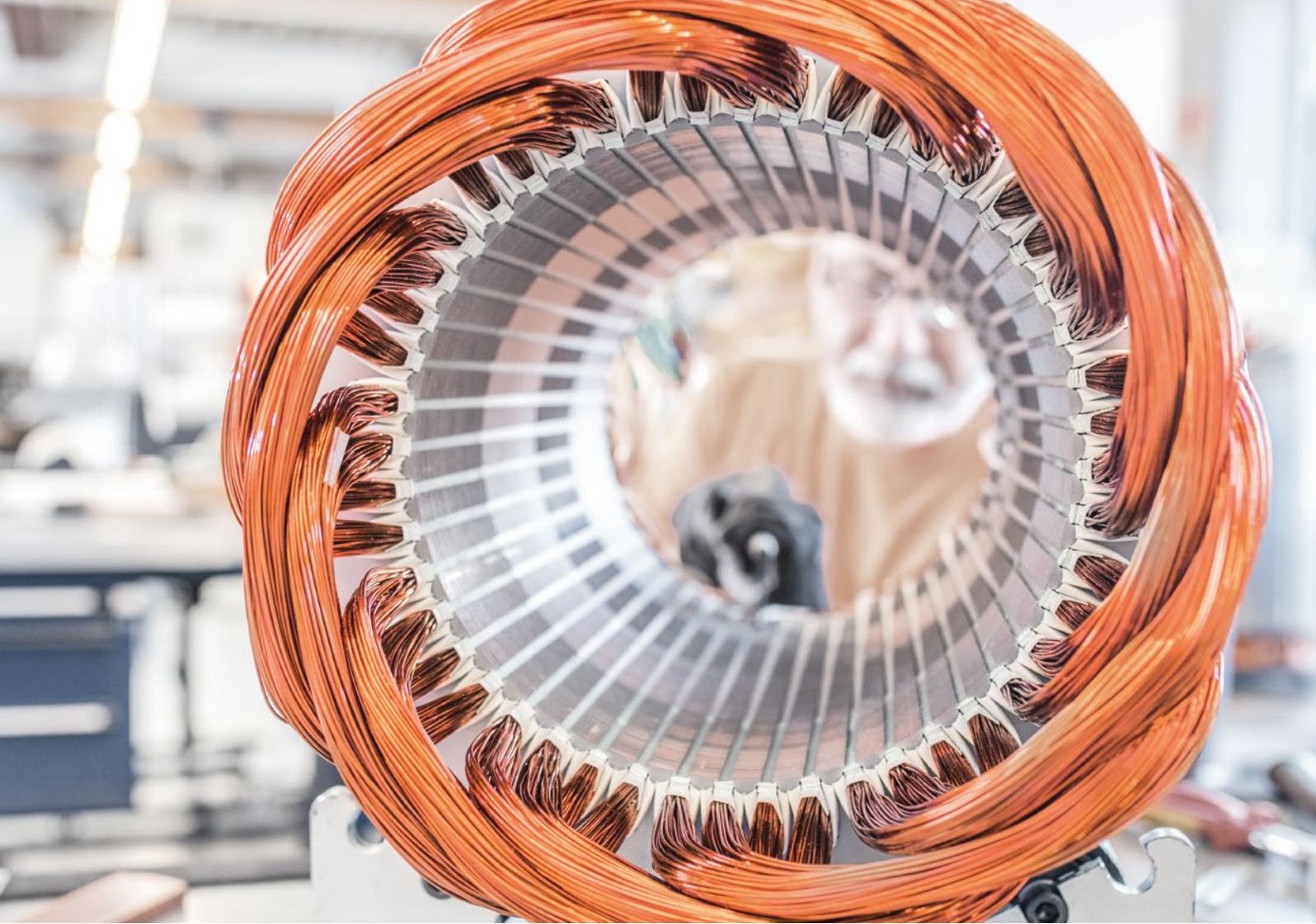


# Antriebstechnik

Individuelle Lösungen für jede Anwendung





# Integration von Direktantrieben jeder Art in jede Umgebung

Innerhalb der KESSLER Gruppe bündelt die Firma **KESSLER energy GmbH** die Produktion von elektrischen Antrieben.

KESSLER energy begleitet das Produkt von der elektrischen und mechanischen Konstruktion, über die numerische Berechnung anhand der Finite-Elemente-Methoden und analytischen Berechnungsprogrammen, bis hin zum Test, der Inbetriebnahme und der Parameteroptimierung. KESSLER Motoren erreichen höchste Effizienz-Anforderungen.

Das Unternehmen stärkt zusätzlich für die KESSLER Gruppe die Kompetenz der Antriebstechnik auch in neuen Anwendungsfeldern.

## Präzision von der Komponente bis zum Service vor Ort

**1923 von Franz Kessler gegründet, entwickelte sich das Unternehmen zum marktführenden Anbieter von Motor-spindeln sowie direkt angetriebenen Gabelfräsköpfen und Dreh-Schwenktischen für den Werkzeugmaschinenbau.** Zum langjährigen Kundenkreis von KESSLER zählen die bedeutendsten Unternehmen der Maschinenbaubranche.

Mit über 95 Jahren Erfahrung werden die KESSLER-Produkte kontinuierlich weiterentwickelt. Das Produktportfolio von KESSLER bedient heute verschiedene Branchen, Verfahren und Anwendungen. Dabei steht die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden immer im Vordergrund. Das umfangreiche Portfolio an Hightech-Motorspindeln, Gabelfräsköpfen, Rundachsen und Dreh-Schwenktischen bis hin zu Motoren und Antriebssystemen ermöglicht es KESSLER, kundenindividuelle Lösungen schnell und flexibel zu realisieren.

Auch im Rahmen Ihrer Serviceanfragen können Sie auf unsere Performance vertrauen: KESSLER ist weltweit mit Technologie- und Servicestützpunkten vertreten.



# KESSLER energy im Profil

- **Energieeffiziente Motoren** mit höchster Leistungsdichte und höchstem Wirkungsgrad
- **Kurze Lieferzeiten** (bis Baugröße 530 bei laufenden Serien mit festgelegter Losgröße innerhalb einer Lieferzeit von 6 Wochen)
- **Fertigung zu Weltmarkt- und wettbewerbsfähigen Preisen**
- Standardmotoren mit **kürzester Bauhöhe und geringstem Rastmoment**
- Standardmotoren **100 % einbaukompatibel**
- **Sondermotor-Bausätze und -Baugruppen** nach Kundenspezifikation
- **Motorgrößen bis Durchmesser 3 Meter** im Standard
- **Drehmomentenwelligkeit kleiner 1 %**
- **Integration** von Direktantrieben in jede Umgebung
- **Anwendungen für höchstes Drehmoment** (KESSLER HTM und HTMx Baureihen) und **Anwendungen für höchste Drehzahl** (KESSLER STMx Baureihe)
- **Beispiele Branchenanwendungen:** Direktantrieb in Sport-Motorbooten, in Anwendungen für erneuerbare Energien, Kraftfahrzeugen und im Anlagenbau

## Leistungsspektrum

### Standard-Motoren

- Asynchronmotoren
- Synchronmotoren
- Torquemotoren
- Linearmotoren



### Sonder-Motoren

- Asynchronmotoren
- Synchronmotoren
- Torquemotoren
- Linearmotoren



### Antriebssysteme

- Integrierte Baugruppen mit Lagerung und Messsystem nach Kundenanforderungen

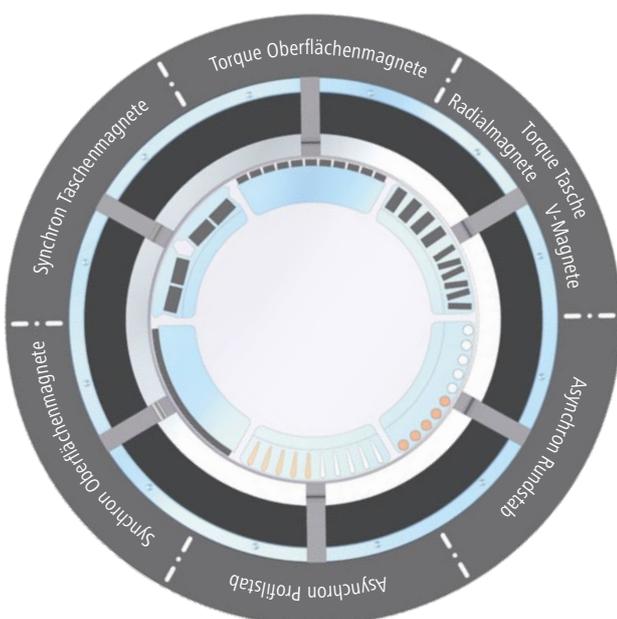




Automatisiertes Rotor-Magnetkleben

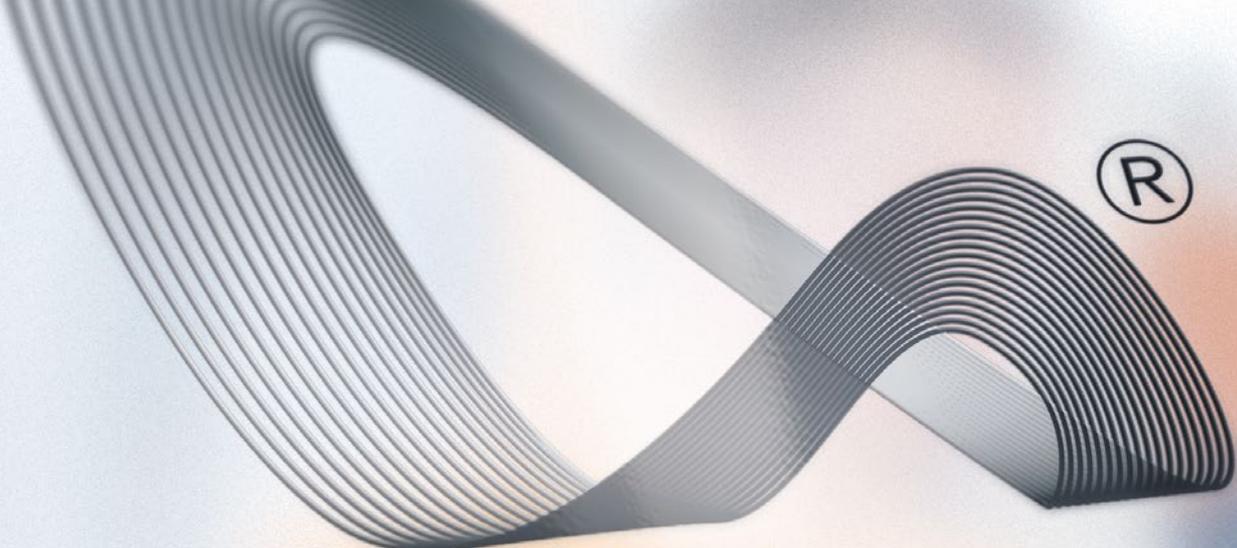
# Direktantriebstechnologie von KESSLER

Mit über **95-jähriger Erfahrung** im Bereich Motorentechnologie baut KESSLER energy nach Anforderung des Kunden für jeden Leistungsbereich den geeigneten energieeffizienten Antrieb.



## Höchste Energie- und Leistungsdichte

	Drehmoment [Nm]	Drehzahl [U/min]
Torque Tasche, V-Magnete	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Torque Taschen-Radialmagnete	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Torque Oberflächenmagnete	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Synchron Taschenmagnete	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Synchron Oberflächenmagnete	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Asynchron Profilstab, Kupfer	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Asynchron Profilstab, Alu	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Asynchron Rundstab, Kupfer	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]
Asynchron Rundstab, Alu	▶▶▶▶▶▶ M[Nm]	▶▶▶▶▶▶ n[U/min]



# COOLMOTION®

## KESSLER COOLMOTION®

### COOLMOTION® in der Antriebstechnik

- erzielt eine **sehr hohe Drehmomentdichte** mit bis zu **30 % mehr Drehmoment in minimiertem Bauraum**
- ermöglicht eine **kompakte Bauweise**
- bringt eine deutlich **gesteigerte Robustheit** gegenüber Resonanz- und Reflektionseffekten
- ermöglicht **Anwendungen auch bei hoher Dauerlast**
- schafft **maximale Stillstandsmomente**

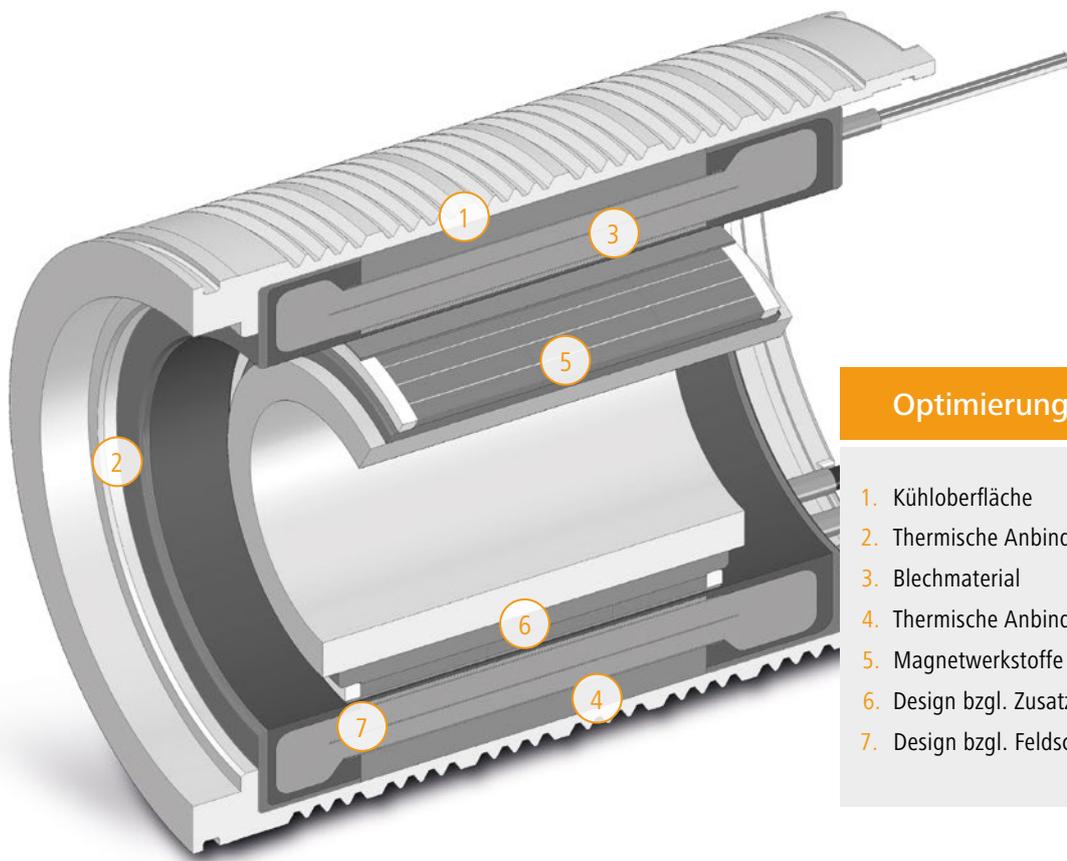
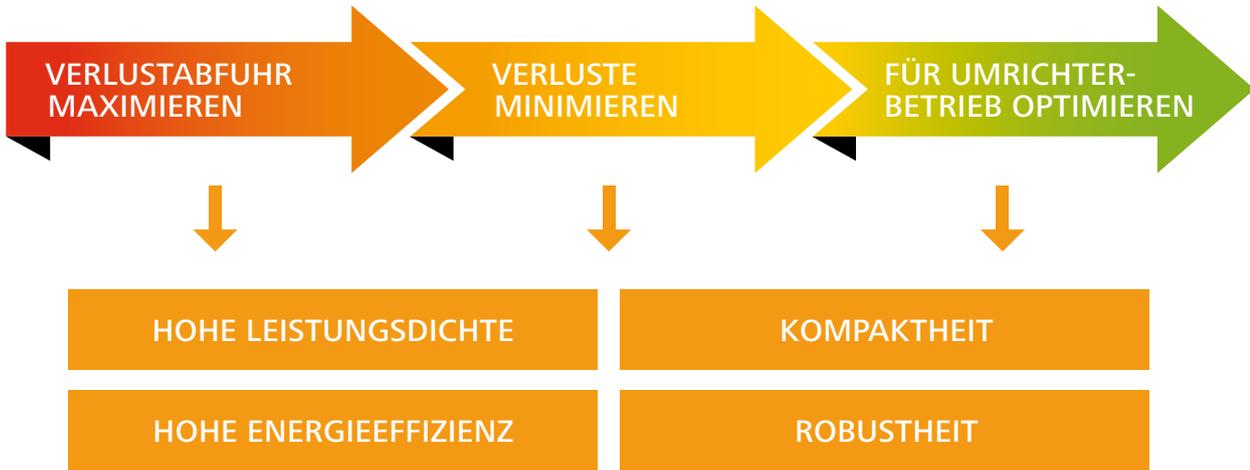
KESSLER ist Ideentreiber in der Direktantriebstechnologie und entwickelt antriebsstarke und energieeffiziente Motoren, die eine hohe Drehmomentdichte haben und sich auch bei starker Beanspruchung bewähren. Praxisorientierte Simulationen und kundenindividuelle Berechnungen sind Voraussetzungen für Exzellenz in der Entwicklung von KESSLER Motoren.

Die umrichteroptimierten COOLMOTION®-Motoren zeichnen sich durch ein verlustoptimiertes Design und eine verbesserte Wärmeabfuhr aus. Durch innovative Anpassungen der Motorkomponenten können die Rotor- und Statorverluste um 25 % verringert werden. Spezielle konstruktive Maßnahmen führen insgesamt zur deutlichen Verbesserung des Wärmeabtransports.

Die COOLMOTION®-Technologie sorgt durch die Steigerung des Wirkungsgrades für eine maximale Energieeffizienz.



# Optimierungsprinzip



## Optimierungsansätze

1. Kühloberfläche
2. Thermische Anbindung der Wickelköpfe
3. Blechmaterial
4. Thermische Anbindung der Statornuten
5. Magnetwerkstoffe
6. Design bzgl. Zusatzverluste
7. Design bzgl. Feldschwächung



# KESSLER Torquemotoren der neuen Generation

Energieeffiziente Direktantriebe optimiert für jedes Einsatzgebiet

## High torque motor HTMx

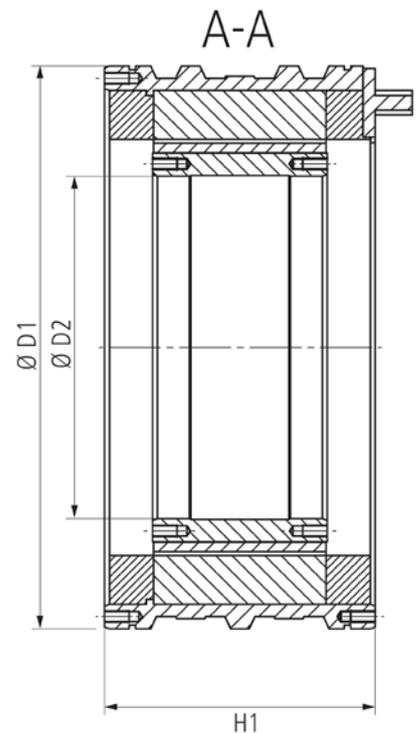
Drehmoment-optimiert

## Speed torque motor STMx

Schnelldrehend

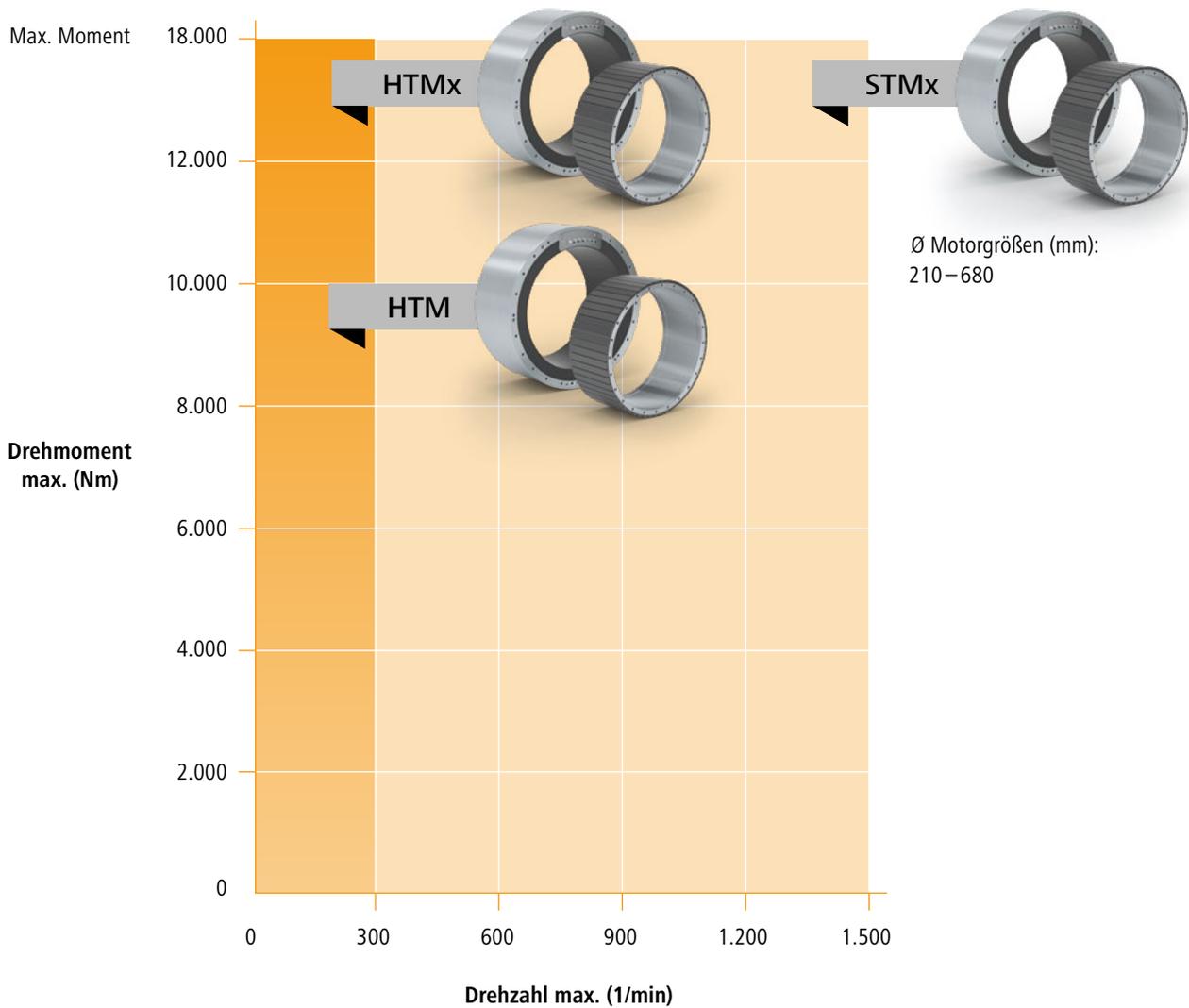
## High torque motor HTM

Einbaukompatibel



Typ	D1 / D2 und H1
<b>HTMx</b>	einbaukompatibel*
<b>STMx</b>	optimiert
<b>HTM</b>	einbaukompatibel*

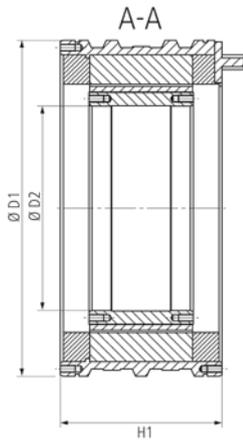
\*im Vergleich zum marktüblichen Standard; bei Ausführung ohne Kühlmantel



# Auszug HTMx Baureihe

Typ	Größe	H1 (mm)	N max. (1/min)	MS1 (Nm)	MS6 max. (Nm)
<b>HTMx 210</b> D1=230 mm D2=140 mm	30	70	200	74	148
	50	90	200	117	234
	70	110	200	163	326
	100	140	200	230	460
	150	190	200	342	684
	200	240	200	454	909
<b>HTMx 290</b> D1=310 mm D2=220 mm	30	70	200	175	350
	50	90	200	290	580
	70	110	200	400	800
	100	140	200	560	1.120
	150	190	200	840	1.680
	200	240	200	1.139	2.277
<b>HTMx 360</b> D1=385 mm D2=265 mm	30	90	100	360	720
	50	110	100	550	1.100
	70	130	100	740	1.480
	100	160	100	1.025	2.050
	150	210	100	1.512	3.024
	200	260	100	2.016	4.032
<b>HTMx 420</b> D1=455 mm D2=325 mm	30	90	100	580	1.160
	50	110	100	840	1.680
	70	130	100	1.100	2.200
	100	160	100	1.510	3.020
	150	210	100	2.210	4.420
	200	260	100	2.933	5.867
<b>HTMx 450</b> D1=485 mm D2=345 mm	30	90	100	680	1.360
	50	110	100	990	1.980
	70	130	100	1.300	2.600
	100	160	100	1.750	3.500
	150	210	100	2.480	4.960
	200	260	100	3.200	6.400
<b>HTMx 530</b> D1=565 mm D2=420 mm	30	90	100	870	1.740
	50	110	100	1.300	2.600
	70	130	100	1.740	3.480
	100	160	100	2.380	4.760
	150	210	100	3.450	6.900
	200	260	100	4.525	9.049
<b>HTMx 680</b> D1=710 mm D2=522 mm	30	100	50	1.790	3.580
	50	120	50	2.650	5.300
	70	140	50	3.530	7.060
	100	180	50	4.800	9.600
	150	220	50	6.920	13.840
	200	260	50	9.045	18.089

# Auszug STMx Baureihe



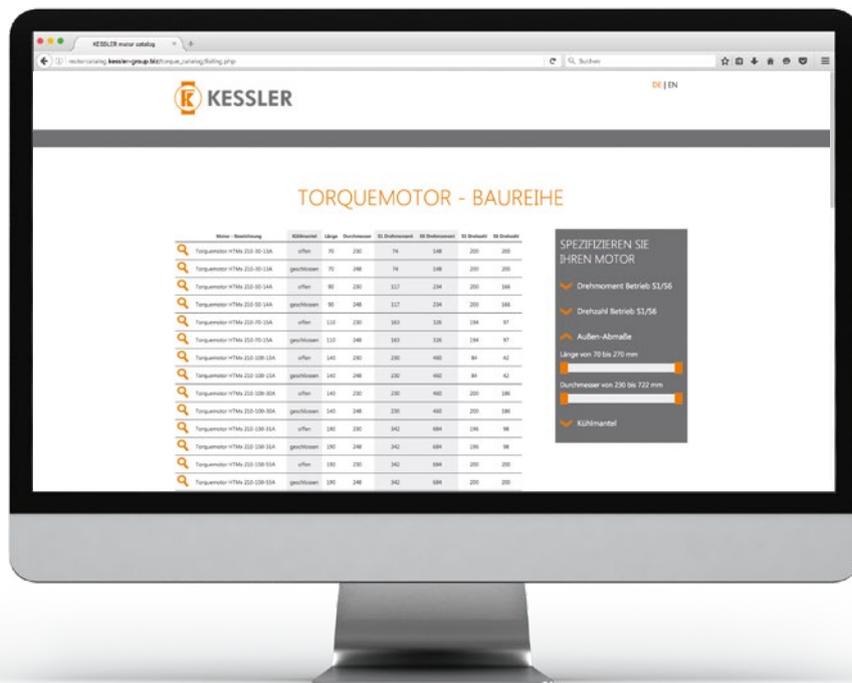
Typ	Größe	H1 (mm)	N max. (1/min)	MS1 (Nm)	MS6 max. (Nm)
<b>STMx 210</b> D1 = 230 mm D2 = *	30	70	1.500	81	160
	50	90	1.500	130	260
	70	110	1.500	180	340
	100	140	1.500	250	460
	150	190	1.500	380	710
	200	240	1.500	500	920
<b>STMx 290</b> D1 = 310 mm D2 = 178 mm	30	70	1.400	200	385
	50	90	1.400	325	600
	70	110	1.400	440	835
	100	140	1.400	620	1.150
	150	190	1.400	900	1.650
	200	240	1.400	1.160	2.150
<b>STMx 360</b> D1 = 385 mm D2 = 216 mm	30	90	1.400	390	730
	50	110	1.400	595	1.050
	70	130	1.400	820	1.410
	100	160	1.400	1.140	1.920
	150	210	1.400	1.660	2.800
	200	260	1.400	2.150	3.600
<b>STMx 420</b> D1 = 455 mm D2 = *	30	90	1.000	650	1.140
	50	110	1.000	920	1.600
	70	130	1.000	1.215	2.140
	100	160	1.000	1.580	2.760
	150	210	1.000	2.440	4.100
	200	260	1.000	3.130	5.300
<b>STMx 450</b> D1 = 485 mm D2 = 295 mm	30	90	1.000	750	1.410
	50	110	1.000	1.100	1.990
	70	130	1.000	1.400	2.600
	100	160	975	1.880	3.490
	150	210	980	2.800	5.120
	200	260	800	3.600	6.565
<b>STMx 530</b> D1 = 565 mm D2 = 365 mm	30	90	1.000	960	1.800
	50	110	1.000	1.400	2.650
	70	130	1.000	1.950	3.560
	100	160	1.000	2.600	4.775
	150	210	1.000	3.800	6.800
	200	260	750	4.900	8.750
<b>STMx 680</b> D1 = 710 mm D2 = *	30	100	800	1.900	2.830
	50	120	800	2.910	4.190
	70	140	800	3.800	5.400
	100	180	800	5.120	7.230
	150	220	800	7.600	10.680
	200	260	700	9.900	13.800

\* Durchmesser auf Anfrage

# Motorenkonfigurator – schnell und effizient online konfigurieren

Detaillierte Informationen zu den KESSLER Motoren erhalten Sie in einem persönlichen Kundengespräch oder über den Online-Motorenkonfigurator.

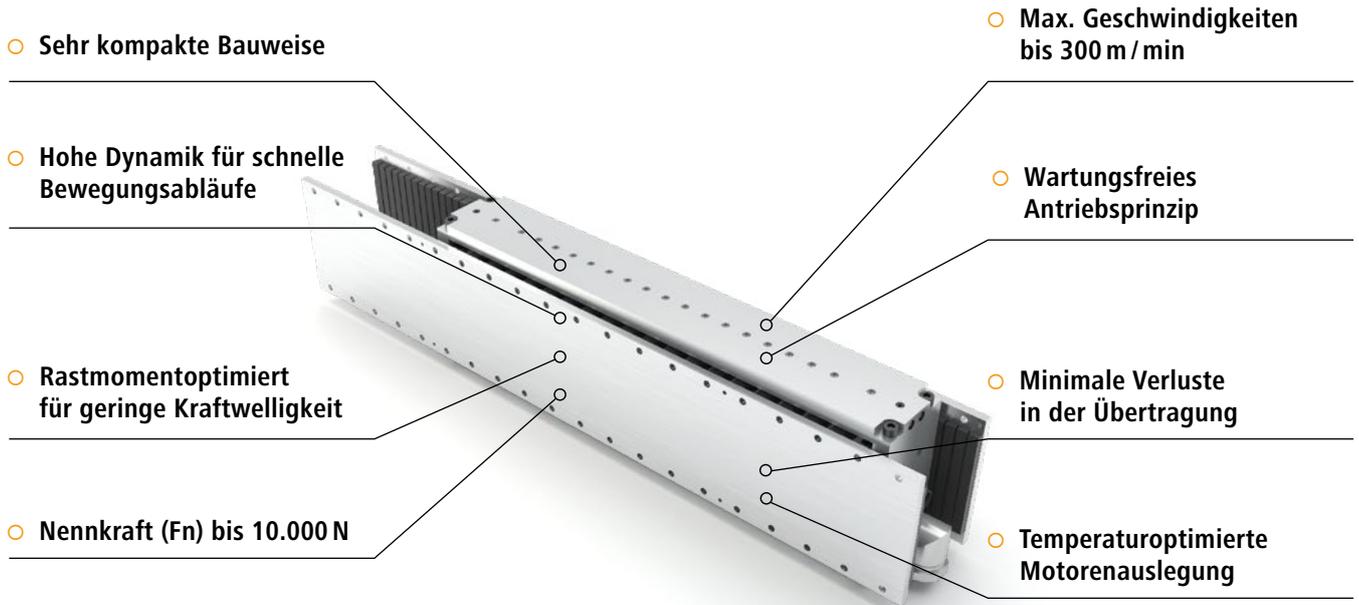
Je nach Anforderung können Sie Ihren eigenen Motor hinsichtlich Bauraum, Drehmoment und Drehzahl individuell konfigurieren und gleich eine unverbindliche Anfrage stellen: [motorcatalog@kessler-group.biz](mailto:motorcatalog@kessler-group.biz)



[motorcatalog.kessler-group.biz](http://motorcatalog.kessler-group.biz)

# SLM Linearmotoren

## Alle Vorteile auf einen Blick



**HIGH QUALITY**

MADE IN GERMANY

## SLM Baureihe

Typ	Nennkraft Fn (N)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)
100 × 160	610	34	116	178
150 × 160	910	34	166	178
100 × 320	1.220	34	116	338
150 × 320	1.820	34	166	338
100 × 480	1.830	34	116	498
150 × 480	2.730	34	166	498

Weitere Baugrößen auf Anfrage

## KESSLER setzt neue Standards mit Systemen aus einer Hand

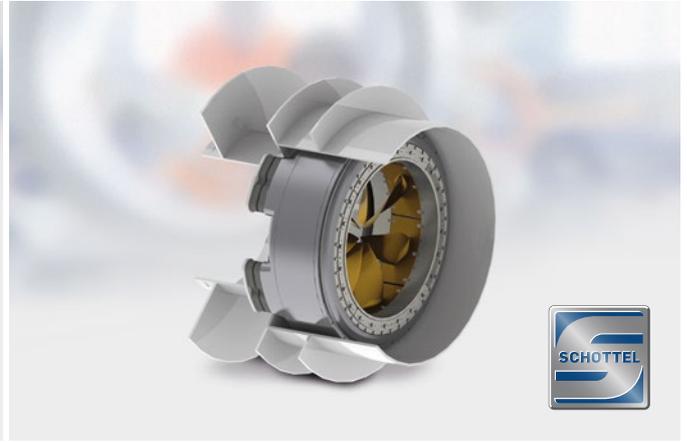
Wir bieten Ihnen ein breites Angebot an Asynchron-, Synchron-, Torque- und Linear-motoren sowie kundenindividuellen Lösungen.

Die gezielte Bündelung von Kompetenzen in einem auf Motorentechnologie fokussierten Kernbereich führt zu einem Wissensvorsprung, der es uns ermöglicht, entscheidende Komponenten in einem kompletten System zusammenzuführen.

Dadurch ist KESSLER in der Lage, branchenspezifische Zyklen für die kontinuierliche Weiterentwicklung von Produkten zu nutzen und zukunftsorientierte Technologien für eine Vielzahl von Anwendungsbereichen bereitzustellen.



## Anwendungsbeispiele



### Synchronmotor für Elektrofahrzeug

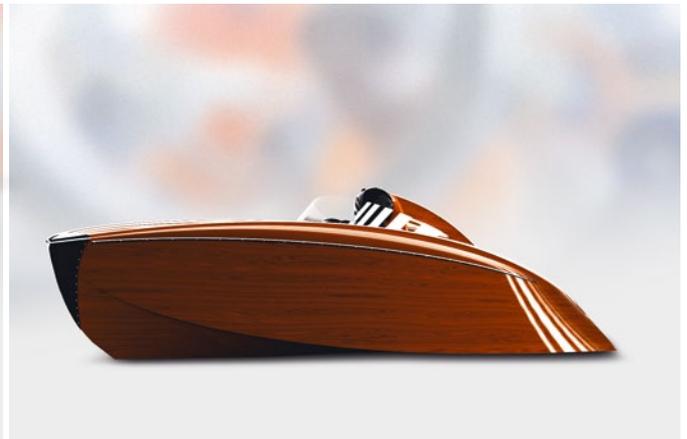
Motordaten:

- Drehmoment S1: 800 Nm
- Drehmoment max.: 2.500 Nm
- Drehzahl S1: 800 1/min
- Drehzahl max.: 1.500 1/min

### Torquemotor für Schiffsantriebe

Motordaten:

- Drehmoment S1: 6.090 Nm
- Drehmoment max.: 13.800 Nm
- Drehzahl S1: 420 1/min
- Drehzahl max.: 494 1/min



### Torquemotor für Biomasse-Dampferzeuger

Motordaten:

- Drehmoment S1: 11.000 Nm
- Drehmoment max.: 15.500 Nm
- Drehzahl S1: 40 1/min
- Drehzahl max.: 60 1/min

### Synchronmotor für Sport-Motorboot

Motordaten:

- Drehmoment S1: 200 Nm
- Drehmoment max.: 300 Nm
- Drehzahl S1: 4.800 1/min
- Drehzahl max.: 4.800 1/min

# Für unsere Kunden weltweit im Einsatz



KESSLER  
USA, Plymouth

KESSLER  
Deutschland, Bad Buchau

KESSLER  
Russland, Moskau

KESSLER  
China, Shanghai

KESSLER  
Taiwan, Taoyuan

## Deutschland

**Franz Kessler GmbH**  
Franz-Kessler-Straße 2  
88422 Bad Buchau, Deutschland  
Tel.: +49 7582 809 - 0  
Fax: +49 7582 809 - 170  
E-Mail: [info@kessler-group.biz](mailto:info@kessler-group.biz)

**KESSLER energy GmbH**  
Franz-Kessler-Straße 2  
88422 Bad Buchau, Deutschland  
Tel.: +49 7582 809 - 0  
Fax: +49 7582 809 - 170  
E-Mail: [info.energy@kessler-group.biz](mailto:info.energy@kessler-group.biz)

## USA

**KESSLER USA Inc.**  
44099 Plymouth Oaks Blvd.  
Plymouth, MI 48170, USA  
Tel.: +1 734 404 0152  
Fax: +1 734 404 0153  
E-Mail: [info.usa@kessler-group.biz](mailto:info.usa@kessler-group.biz)

## Taiwan

**KESSLER Taiwan Ltd.**  
No.347, Sec. 1  
Nanshan Rd  
Luzhu District  
Taoyuan City 33861  
Taiwan (R.O.C.)  
Tel.: +886 3 326 2256  
Fax: +886 3 355 5014  
E-Mail: [info.tw@kessler-group.biz](mailto:info.tw@kessler-group.biz)

## China

**KESSLER (Shanghai)  
Spindle Service Co., Ltd.**  
Building #12  
No.318 Yuanshan Rd  
Minhang District  
201108 Shanghai, China  
Tel.: +86 21 6489 7034  
Fax: +86 21 6489 7134  
E-Mail: [info.cn@kessler-group.biz](mailto:info.cn@kessler-group.biz)

## Russland

**KESSLER East Ltd.**  
Dorogobuzhskaja str., 14, bld. 6  
121354, Moscow, Russland  
Tel.: +7 495 204 2450  
E-Mail: [info.ru@kessler-group.biz](mailto:info.ru@kessler-group.biz)