

### Schrittmotoren für erweiterten Betriebstemperaturbereich – Option Z80 und Z240

Bei allen STÖGRA-Standardmotoren ist der spezifizierter Betriebstemperaturbereich  $-30^{\circ}\text{C}$  bis  $80^{\circ}\text{C}$  dauerhaft (kurzfristig  $100^{\circ}\text{C}$ ). Diese max. erlaubte Temperatur darf an der Motoroberfläche (gemessen am Statorrohr – hinterer Bereich vor Klemmkasten) nicht überschritten werden. Welche Motortemperatur im Betrieb erreicht wird, hängt von diversen Faktoren ab:

z.B. Motorbestromung, Drehzahl, Umgebungstemperatur, Einschaltdauer, Belüftung, Wärmeabgabe an andere Körper, ...

Für extreme Anwendungen bietet STÖGRA Motoren mit erweitertem Betriebstemperaturbereich an:

| Typ  | Temperaturbereich  |
|------|--|
| Z240 | $-30^{\circ}\text{C}$ bis $100^{\circ}\text{C}$ (kurzfristig bis $120^{\circ}\text{C}$ ) |
| Z80  | $-30^{\circ}\text{C}$ bis $120^{\circ}\text{C}$ (kurzfristig bis $130^{\circ}\text{C}$ ) |

Bestellbeispiele: SM 87.2.18M6 Z240, SM 88.1.18M4 Z80

STÖGRA bietet auch weitere Varianten an, z.B. für Tieftemperaturanwendungen bis  $-50^{\circ}\text{C}$ . Bitte fragen Sie hierzu bei uns an.

### Wellenanpassungen für STÖGRA Schrittmotoren Serien SM 87 und SM 88 – Option Z8 und Z200

Die Serie SM 87 hat in der »M«-Version (metrische Abmaße) standardmäßig einen Wellendurchmesser von  $\varnothing 10\text{mm}$  (Maß D2 in der Abmaßzeichnung auf Seite 5). Die Serie SM 88 hat standardmäßig den Wellendurchmesser von  $\varnothing 12\text{mm}$ .

Optional sind die Motoren SM 87 und SM 88 mit folgendem Wellendurchmesser (Maß D2) erhältlich:

SM 87 mit  $\varnothing 12\text{mm}$ : Bestellbezeichnung SM 87... M...Z8 (z.B. SM 87.2.18M4,6 Z8)

SM 88 mit  $\varnothing 10\text{mm}$ : Bestellbezeichnung SM 87... M...Z200 (z.B. SM 88.2.18M8 Z200)

Auch andere kundenspezifische Wellenanpassungen sind möglich.

### Metallabschlußdeckel für STÖGRA Schrittmotoren Serien SM 87 und SM 88 – Option Z48

Standardmäßig werden die Serien SM 87, SM 88 und SM 107 mit einem Abschlußdeckel aus Kunststoff geliefert.

Optional können diese Serien jedoch mit einem Metallabschlußdeckel (Aluminium) geliefert werden.

Dieser Metalldeckel kann z.B. für den kundenseitigen Anbau von externen Drehgebern bei Motoren mit zweitem Wellenende verwendet werden.

Bestellbeispiel: SM 87.3.18M3,5W Z48

### Vakuumkompatible Motoren Serien SM ... V und SM ... V Z138



Für Vakuum- und Reinraumanwendungen bieten wir unsere vakuumkompatiblen Reihen SM ...V und SM ...V Z138 an. Spezifikationen:

- Vakuum bis  $10^{-6}$  Torr
- blanke Statoroberfläche
- vakuumkompatibles Sonderkugellagerfett
- bei Litzenversionen mit Teflonlitzen
- Metallabschlußdeckel
- Motoren sind nicht ausgegast!

Bestellbeispiel: SM 87.3.18M6V

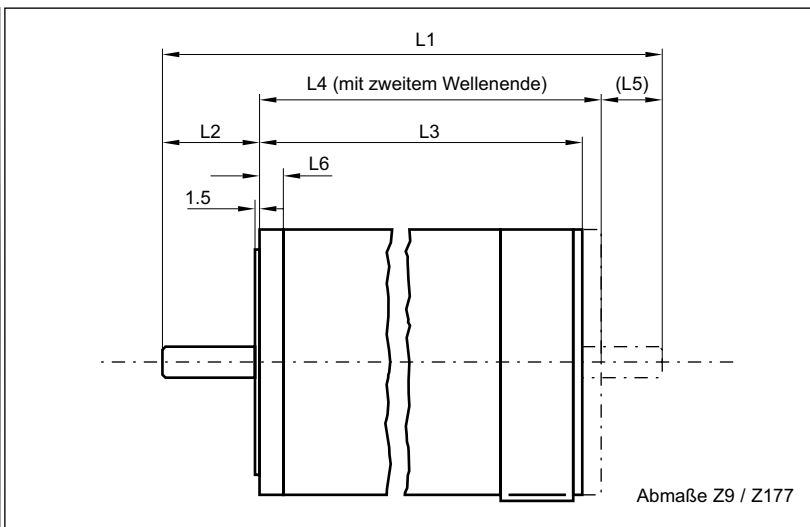
Bei der Option Z138 wird die Motoroberfläche zusätzlich galvanisch vernickelt (Rostschutz für den blanken Stator).

Bestellbeispiel: SM 87.3.18M6V Z138

Diese Optionen sind erhältlich für alle STÖGRA-Motorreihen.

## 26 Schrittmotor Sonderversionen

### IP68 Motor – Z9 und Z177



Alle Serien der **STÖGRA** Motoren sind optional in der **Schutzart IP68** lieferbar

Die Motoren werden unter Wasser mit einem Druck von 1 bar getestet (dies entspricht einem Betrieb in 10m Wassertiefe).

Typische Einsatzgebiete für IP68 Motoren sind ausser Unterwasser z.B. auch Anlagen im Außenbereich oder in der Lebensmittelindustrie, bei denen die Motoren mit Wasser abgespritzt werden. Die Motoren beinhalten spezielle Dichtungen und Sonderteile (z.B. Sonderflansche).

Die Optionen »Bremse« und »Drehgeber« sind bei den IP68 Motoren möglich.

IP68 Motoren müssen mit der Erweiterung »**Z9**« in der Typenbezeichnung bestellt werden.

Bestellbeispiel: SM 87.2.18M6 E50 Z9

Generell empfehlen wir **IP68** Motoren **mit zusätzlicher Sonderlackierung** als Rostschutz zu bestellen (siehe auch unten Z119 und Z177).

Bestellbezeichnung für Z9 und lackiert: **Z177**

| mm              | L1  | L2 ±0.5 | L3 ±0.5 | L4 ±0.5 | L5 ±0.5 | L6   |
|-----------------|-----|---------|---------|---------|---------|------|
| <b>Motortyp</b> |     |         |         |         |         |      |
| SM 56.1.18      | 108 | 17.2    | 79.8    | 81.3    | 9.5     | 5    |
| SM 56.2.18      | 134 |         | 105.8   | 107.3   |         |      |
| SM 56.3.18      | 162 |         | 133.8   | 135.3   |         |      |
| SM 87.1.18      | 137 | 27      | 90      | 97      | 13      | 11.5 |
| SM 87.2.18      | 169 |         | 122     | 129     |         |      |
| SM 87.3.18      | 201 |         | 154     | 161     |         |      |
| SM 87.4.18      | 233 |         | 186     | 193     |         |      |
| SM 88.1.18      | 145 | 27      | 98      | 105     | 13      | 11.5 |
| SM 88.2.18      | 177 |         | 130     | 137     |         |      |
| SM 88.3.18      | 209 |         | 162     | 169     |         |      |
| SM 88.4.18      | 241 |         | 194     | 201     |         |      |
| SM 107.1.18     | 170 | 32      | 111     | 116     | 22      | 9    |
| SM 107.2.18     | 238 | 50      | 161     | 166     |         |      |
| SM 107.3.18     | 288 |         | 211     | 216     |         |      |
| SM 107.4.18     | 338 |         | 261     | 266     |         |      |

### Motoren mit Speziallackierung als Rostschutz Z119 / Z177



Sämtliche **STÖGRA** Motoren sind optional mit Sonderlackierung lieferbar. Die komplette Motoroberfläche wird dabei zweimal grundiert und zusätzlich mit einer Speziallackierung versehen. Dies gewährleistet einen äußerst widerstandsfähigen Schutz der gesamten Motoroberfläche gegen Korrosion.

Typischerweise werden Motoren in IP68 (siehe oben Z9) oder Motoren in IP55 (Standard-Klemmkastenausführung) für den Lebensmittelbereich in lackierter Ausführung bestellt.

Lackierte Motoren in IP55 (Standard-Klemmkasten) müssen mit dem Zusatz »**Z119**« bestellt werden. Bestellbeispiel: SM 87.2.18M6 E50 Z119

Lackierte Motoren in IP68 Ausführung (siehe oben »Z9«) müssen mit dem Zusatz »**Z177**« bestellt werden. Bestellbeispiel: SM 87.2.18M6 E50 Z177

Motoren in **seewasserfester Ausführung** sind als weitere Sonderversion lieferbar (bitte fragen Sie hierzu bei uns an).