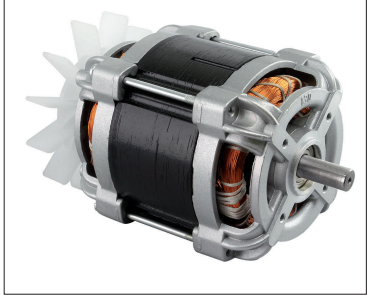
**Es 90** 2-polig

# Einphasiger Asynchronmotor



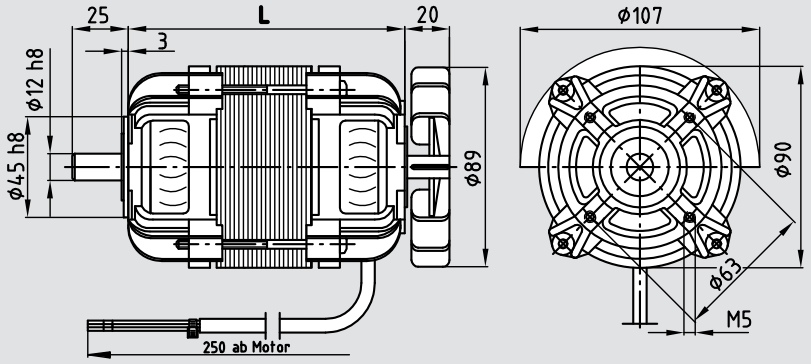
**Eigenschaften:**

| | |
|---|---|
| Anschluss: | Wechselstromnetz 230 V / 50 Hz, Optional Auslegung auf 110 V/ 60 Hz oder andere Spannungen / Frequenzen<br>Betriebskondensator erforderlich<br>Kabelanschluss, optional Steckverbinder |
| Lebensdauer: | 20.000 Stunden, S1 Betrieb |
| Isolierstoffklasse: | B, optional F |
| Schutzart: | IP 00 (offene Bauart) |
| Sonderausführung: | Auslegung für Kurzzeitbetrieb mit höherer Leistung<br>Legierungsläufer für höheres Anzugsmoment |
| Optionen: | Thermoschutz, Sonderwellen, kundenspezifische Ausführung |

| **Typ** | Bezeichnung | | | **Es 9040-2** | **Es 9060-2** | **Es 9080-2** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nennspannung | U | Volt AC | 230 | 230 | 230 |
| **Bemessung** | Nennleistung | $P_2$ | W | 224,6 | 359,9 | 460,7 |
| | Nenndrehzahl | $n_{nenn}$ | rpm | 2750 | 2750 | 2750 |
| | Nennmoment | $M_{nenn}$ | Ncm | 78 | 125 | 160 |
| | Anzugsmoment | $M_A$ | Ncm | 35 | 45 | 53 |
| | Nennstrom | $I_{nenn}$ | A | 1,65 | 2,4 | 3,05 |
| | Leerlaufstrom | $I_0$ | A | 1,21 | 1,11 | 1,00 |
| **Charakteristik** | Kippdrehzahl | $n_{kipp}$ | rpm | 2300 | 2300 | 2300 |
| | Kippmoment | $M_{kipp}$ | Ncm | 91 | 160 | 180 |
| | Nennwirkungsgrad | $\eta$ | % | 59 | 62 | 67 |
| **Anschluss** | Anschlusswiderstand | R | Ohm | 26 | 16 | 12 |
| | Aufnahmeleistung | $P_1$ | W | 405 | 608 | 631 |
| | Betriebskondensator | C | µF | 12 | 16 | 20 |
| **Dynamik** | Gewicht | m | kg | 2,5 | 3,2 | 3,9 |
| | Trägheitsmoment | J | $gcm^2$ | 1100 | 1532 | 1964 |
| **Thermik** | Zul. Umgebungstemperatur | $T_u$ | °C | -20 bis +40 | -20 bis +40 | -20 bis +40 |
| | max. zul. Statortemperatur | $T_{max}$ | °C | +120 | +120 | +120 |
| **Ankopplung** | Wellendurchmesser | d | mm | 12 | 12 | 12 |
| | max. Axialkraft | $F_a$ | N | 65 | 65 | 65 |
| | max. Radialkraft | $F_r$ | N | 700 | 700 | 700 |

**Abmessungen**

| Typ | L / mm |
|---|---|
| Es 9040-2 | 122 |
| Es 9060-2 | 142 |
| Es 9080-2 | 162 |




**Systemtechnik (Tabellen nächste Seite)**

| | | |
|---|---|---|
| **empfohlene Kombinationen** | Schneckengetriebe | SC 401 |
| | Stirnradgetriebe | M 10 |
| | Planetengetriebe | P 80 |
| | Drehgeber | auf Anfrage |
| | Bremse | auf Anfrage |

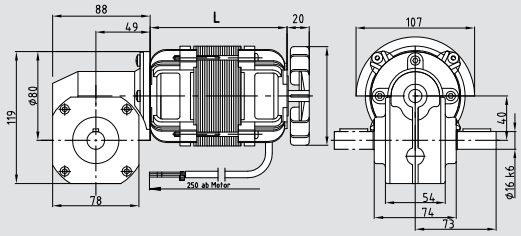
# Getriebe-Kombinationen

• Alle Drehmomente sind mit Betriebsfaktor 1 gerechnet!

Weitere Motor-Getriebe-Kombinationen auf Anfrage

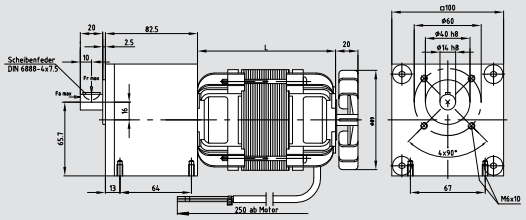
GEFEG – NECKAR ANTRIEBSSYSTEME

| Typ | Bezeichnung<br>Nennspannung / Volt AC | | Es 9040-2<br>230 | | Es 9060-2<br>230 | | Es 9080-2<br>230 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm |
| **SC 401 Schneckengetriebe 1-stufig** | | i=6,8 | 404 | 3,7 | 404 | 6,0 | 404 | 7,62 |
| | | i=8 | 344 | 4,4 | 344 | 7,0 | 344 | 8,96 |
| | | i=10 | 275 | 4,7 | 275 | 7,5 | 275 | 9,6 |
| | | i=12 | 229 | 5,6 | 229 | 9,0 | 229 | 11,5 |
| | | i=15 | 183 | 5,3 | 183 | 8,4 | 183 | 10,8 |
| | | i=20 | 138 | 7,0 | 138 | 11,3 | 138 | 14,4 |
| | | i=30 | 92 | 9,4 | 92 | 15,0 | 92 | 19,2 |
| | | i=40 | 69 | 9,4 | 69 | 15,0 | 69 | 19,2 |
| | | i=56 | 49 | 10,9 | 49 | 17,5 | 49 | 21,9* |
| | | i=80 | 34 | 15,6 | 34 | 25,0 | 34 | 20,1* |



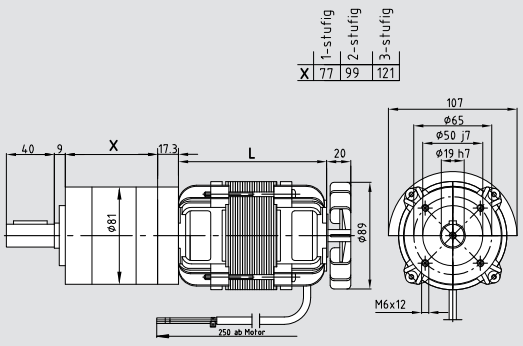

Weitere Untersetzungen auf Anfrage. * Max. Belastung am Getriebeausgang. (Motorleistung muss ggf. begrenzt werden)

| | | | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **M 10 Stirnradgetriebe 2–4 Stufen** | | i=5 | 550 | 3,5 | 550 | 5,6 | 550 | 7,2 |
| | | i=11 | 250 | 7,7 | 250 | 12,4 | 250 | 15,8 |
| | | i=17,9 | 154 | 12,6 | 154 | 20,1 | 154 | 25,8 |
| | | i=25,9 | 106 | 18,2 | 106 | 29,1 | 106 | 30* |
| | | i=42 | 65 | 27,8 | 65 | 30* | 65 | 30* |
| | | i=75,1 | 37 | 30* | 37 | 30* | 37 | 30* |
| | | i=98,6 | 28 | 30* | 28 | 30* | 28 | 30* |




Weitere Untersetzungen auf Anfrage. * Max. Belastung am Getriebeausgang. (Motorleistung muss ggf. begrenzt werden)

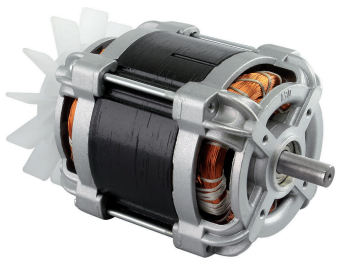
| | | | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **P 80 Planetengetriebe 1–3-stufig** | | i=3,7 | 743 | 2,3 | 743 | 3,7 | 743 | 4,7 |
| | | i=5,2 | 529 | 3,2 | 529 | 5,2 | 529 | 6,7 |
| | | i=6,8 | 404 | 4,2 | 404 | 6,8 | 404 | 8,7 |
| | | i=13,7 | 201 | 8,0 | 201 | 12,8 | 201 | 16,4 |
| | | i=18,4 | 149 | 10,8 | 149 | 17,3 | 149 | 22,1 |
| | | i=28,9 | 95 | 16,9 | 95 | 27,1 | 95 | 34,7 |
| | | i=45,6 | 60 | 26,7 | 60 | 42,8 | 60 | 54,7 |
| | | i=78,7 | 35 | 43,0 | 35 | 68,9 | 35 | 88,1 |
| | | i=115 | 24 | 120* | 24 | 100,6 | 24 | 120* |
| | | i=169 | 16 | 120* | 16 | 120* | 16 | 120* |




Weitere Untersetzungen auf Anfrage. * Max. Belastung am Getriebeausgang. (Motorleistung muss ggf. begrenzt werden)

**Es 90** 4-polig

# Einphasiger Asynchronmotor



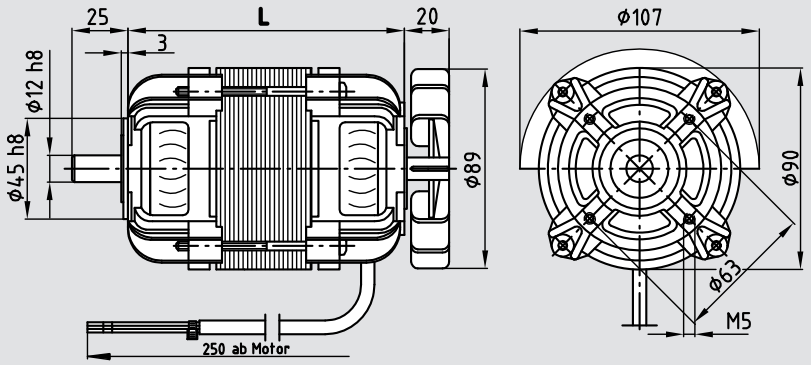
**Eigenschaften:**

| | |
|---|---|
| Anschluss: | Wechselstromnetz 230 V / 50 Hz, Optional Auslegung auf 110 V/ 60 Hz oder andere Spannungen / Frequenzen<br>Betriebskondensator erforderlich<br>Kabelanschluss, optional Steckverbinder |
| Lebensdauer: | 20.000 Stunden, S1 Betrieb |
| Isolierstoffklasse: | B, optional F |
| Schutzart: | IP 00 (offene Bauart) |
| Sonderausführung: | Auslegung für Kurzzeitbetrieb mit höherer Leistung<br>Legierungsläufer für höheres Anzugsmoment |
| Optionen: | Thermoschutz, Sonderwellen, kundenspezifische Ausführung |

| **Typ** | Bezeichnung | | | **Es 9040-4** | **Es 9060-4** | **Es 9080-4** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nennspannung | U | Volt AC | 230 | 230 | 230 |
| **Bemessung** | Nennleistung | $P_2$ | W | 98 | 147 | 183 |
| | Nenndrehzahl | $n_{nenn}$ | rpm | 1300 | 1300 | 1300 |
| | Nennmoment | $M_{nenn}$ | Ncm | 72 | 108 | 135 |
| | Anzugsmoment | $M_A$ | Ncm | 33 | 46 | 67 |
| | Nennstrom | $I_{nenn}$ | A | 0,83 | 1,15 | 1,4 |
| | Leerlaufstrom | $I_0$ | A | 0,79 | 0,61 | 0,69 |
| **Charakteristik** | Kippdrehzahl | $n_{kipp}$ | rpm | 1100 | 1100 | 1100 |
| | Kippmoment | $M_{kipp}$ | Ncm | 93 | 124,5 | 175 |
| | Nennwirkungsgrad | $\eta$ | % | 47,5 | 54,0 | 57,5 |
| **Anschluss** | Anschlusswiderstand | R | Ohm | 55 | 45 | 30 |
| | Aufnahmeleistung | $P_1$ | W | 239 | 266 | 363 |
| | Betriebskondensator | C | µF | 6 | 8 | 10 |
| **Dynamik** | Gewicht | m | kg | 2,5 | 3,2 | 3,9 |
| | Trägheitsmoment | J | $gcm^2$ | 1771 | 2468 | 3164 |
| **Thermik** | Zul. Umgebungstemperatur | $T_u$ | °C | -20 bis +40 | -20 bis +40 | -20 bis +40 |
| | max. zul. Statortemperatur | $T_{max}$ | °C | +120 | +120 | +120 |
| **Ankopplung** | Wellendurchmesser | d | mm | 12 | 12 | 12 |
| | max. Axialkraft | $F_a$ | N | 65 | 65 | 65 |
| | max. Radialkraft | $F_r$ | N | 700 | 700 | 700 |

**Abmessungen**

| Typ | L / mm |
|---|---|
| Es 9040-4 | 122 |
| Es 9060-4 | 142 |
| Es 9080-4 | 162 |




**Systemtechnik (Tabellen nächste Seite)**

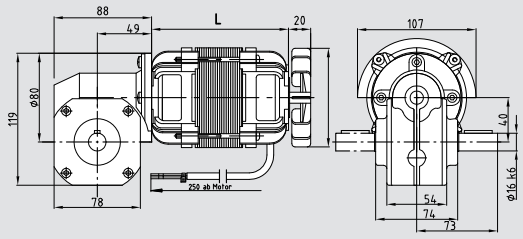
| | | |
|---|---|---|
| **empfohlene Kombinationen** | Schneckengetriebe | SC 401 |
| | Stirnradgetriebe | M 10 |
| | Planetengetriebe | P 80 |
| | Drehgeber | auf Anfrage |
| | Bremse | auf Anfrage |

# Getriebe-Kombinationen

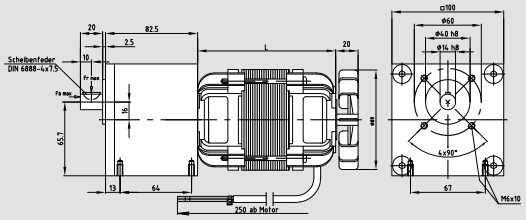
• Alle Drehmomente sind mit Betriebsfaktor 1 gerechnet!

Weitere Motor-Getriebe-Kombinationen auf Anfrage

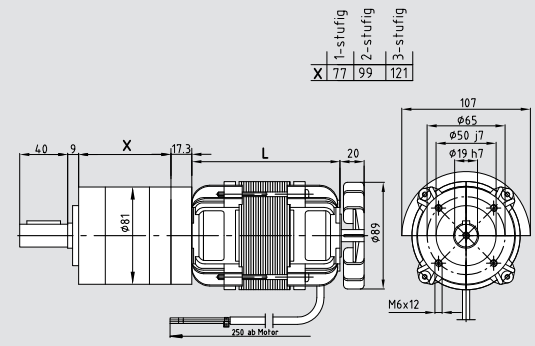
GEFEG – NECKAR ANTRIEBSSYSTEME

| Typ | Bezeichnung<br>Nennspannung / Volt AC | | Es 9040-4<br>230 | | Es 9060-4<br>230 | | Es 9080-4<br>230 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **SC 401 Schneckengetriebe 1-stufig** | | | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm |
|  | | i=6,8 | 191 | 3,4 | 191 | 5,1 | 191 | 6,43 |
| | | i=8 | 163 | 4,0 | 163 | 6,0 | 163 | 7,56 |
| | | i=10 | 130 | 4,3 | 130 | 6,5 | 130 | 8,10 |
| | | i=12 | 108 | 5,2 | 108 | 7,8 | 108 | 9,72 |
| | | i=15 | 87 | 4,9 | 87 | 7,3 | 87 | 9,11 |
| | | i=20 | 65 | 6,5 | 65 | 9,7 | 65 | 12,15 |
| | | i=30 | 43 | 8,6 | 43 | 13,0 | 43 | 16,20 |
| | | i=40 | 33 | 8,6 | 33 | 13,0 | 33 | 16,20 |
| | | i=56 | 23 | 10,1 | 23 | 15,1 | 23 | 18,90 |
| | | i=80 | 16 | 14,4 | 16 | 20,1* | 16 | 20,1* |

Weitere Untersetzungen auf Anfrage. * Max. Belastung am Getriebeausgang. (Motorleistung muss ggf. begrenzt werden)

| **M 10 Stirnradgetriebe 2–4 Stufen** | | | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | i=5 | 260 | 3,2 | 260 | 4,9 | 260 | 6,1 |
| | | i=11 | 118 | 7,1 | 118 | 10,7 | 118 | 13,4 |
| | | i=17,9 | 73 | 11,6 | 73 | 17,4 | 73 | 21,7 |
| | | i=25,9 | 50 | 16,8 | 50 | 25,2 | 50 | 30* |
| | | i=42 | 31 | 25,7 | 31 | 30* | 31 | 30* |
| | | i=75,1 | 17 | 30* | 17 | 30* | 17 | 30* |
| | | i=98,6 | 13 | 30* | 13 | 30* | 13 | 30* |

Weitere Untersetzungen auf Anfrage. * Max. Belastung am Getriebeausgang. (Motorleistung muss ggf. begrenzt werden)

| **P 80 Planetengetriebe 1–3-stufig** | | | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm | n<br>rpm | M<br>Nm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
|  | | i=3,7 | 351 | 2,1 | 351 | 3,2 | 351 | 4,0 |
| | | i=5,2 | 250 | 3,0 | 250 | 4,5 | 250 | 5,6 |
| | | i=6,8 | 191 | 3,9 | 191 | 5,9 | 191 | 7,3 |
| | | i=13,7 | 95 | 7,4 | 95 | 11,1 | 95 | 13,9 |
| | | i=18,4 | 71 | 9,9 | 71 | 14,9 | 71 | 18,6 |
| | | i=28,9 | 45 | 15,6 | 45 | 23,4 | 45 | 29,3 |
| | | i=45,6 | 29 | 24,6 | 29 | 36,9 | 29 | 46,2 |
| | | i=78,7 | 17 | 39,7 | 17 | 59,5 | 17 | 74,4 |
| | | i=115 | 11 | 58,0 | 11 | 86,9 | 11 | 108,7 |
| | | i=169 | 8 | 85,2 | 8 | 120* | 8 | 120* |

Weitere Untersetzungen auf Anfrage. * Max. Belastung am Getriebeausgang. (Motorleistung muss ggf. begrenzt werden)