



## Excentergetriebe 2S-R90

AKIM Getriebetechnik – Swiss Made.

## Excentergetriebe 2S-R90.

Ein hochdynamisches Zykloidengetriebe von höchster Präzision, aufgebaut nach dem Baukastensystem. Durch ihre kompakte und koaxiale Form sind grosse Untersetzungen auf kurzem Bauraum möglich. Die Getriebe haben ein Minimum an beweglichen Teilen und Lebensdauerschmierung. Sie sind absolut wartungsfrei.

### Die wichtigsten Informationen auf einen Blick.

- Kleinstes Verdrehspiel <1 min (<0.02°)
- Verdrehspiel einstellbar bis „spielfrei“
- Geringes Massenträgheitsmoment
- Grosse Drehsteifigkeit
- Hohe Überlastsicherheit
- Optimierter Wirkungsgrad >90%
- Kompakte, koaxiale Form
- Sonderbauformen und Spezialausführungen möglich
- Kleine bis grösste Untersetzungen auf minimalstem Raum
- Hohe Eintriebsdrehzahlen bis über 5000 min<sup>-1</sup>
- Übersetzungen von 10 bis zu 100 : 1 in einer Stufe, auch mehrstufig möglich
- Einfacher Motoranbau (normale Wellenenden, normale Rundlaufgenauigkeit)
- Montage / Aufstellung: horizontal oder vertikal
- Sämtliche Teile rotieren auf Wälzlagern
- Geringe Anzahl beweglicher Teile
- Allseitige Abdichtung
- Lebensdauerschmierung
- Keine Ölarmaturen
- Absolut wartungsfrei

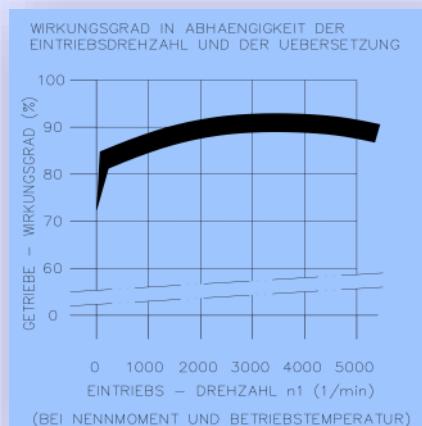
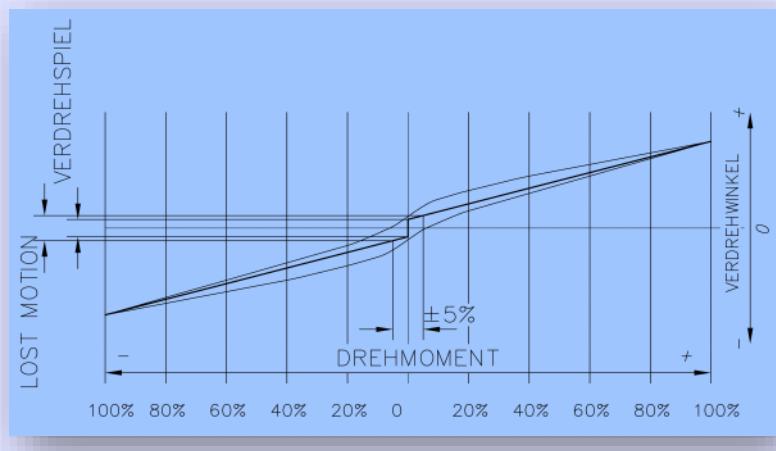
### Wir produzieren 6 Baugrössen.

- **2S-R90/00** – für 80 Nm
- **2S-R90/0** – für 150 Nm
- **2S-R90/1** – für 400 Nm
- **2S-R90/2** – für 1000 Nm
- **2S-R90/3** – für 2000 Nm
- **2S-R90/4** – für 4000 Nm

Bitte studieren Sie unsere Diagramme und Tabellen oder nehmen Sie mit uns Kontakt auf – wir beraten Sie gern.

**Drehmoment / Massenträgheit / Drehsteifigkeit.**

| Typ                             | 2S-R90/00       | 2S-R90/0 | 2S-R90/1 | 2S-R90/2 | 2S-R90/3 | 2S-R90/4 |
|---------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Nenn-Drehmoment ( $S_1$ ) $T_2$ | Nm              | 80       | 150      | 400      | 1000     | 2000     |
| Max. ( $S_3$ 1% ED) $T_2$ max   | Nm              | 120      | 220      | 600      | 1500     | 3000     |
| Massenträgheitsmoment $J$       | $\text{kgcm}^2$ | 0.007    | 0.06     | 0.19     | 0.58     | 0.95     |
| Drehsteifigkeit bei $T_2$       | Nm/min          | 11       | 22       | 30       | 59       | 118      |
| Gewicht C2                      | kg              | 2.5      | 8        | 18       | 31       | 47       |
| Gewicht C9                      | kg              | 3        | 9        | 19       | 33       | 54       |
|                                 |                 |          |          |          |          | 102      |

**Übersetzungen.**

| Typ       | Übersetzungsmöglichkeiten |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-----------|---------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|           | 13                        | 14 | 16 | 17 | 19 | 21 | 24 | 26 | 29 | 30 | 32 | 36 | 38 | 45 | 48 | 55 | 60 | 62 | 65 | 66 | 70 | 73 | 75 | 78 | 80 | 90 | 97 |
| 2S-R90/00 |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2S-R90/0  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2S-R90/1  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2S-R90/2  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2S-R90/3  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 2S-R90/4  |                           |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

\* Einsatz nur mit reduziertem Drehmoment

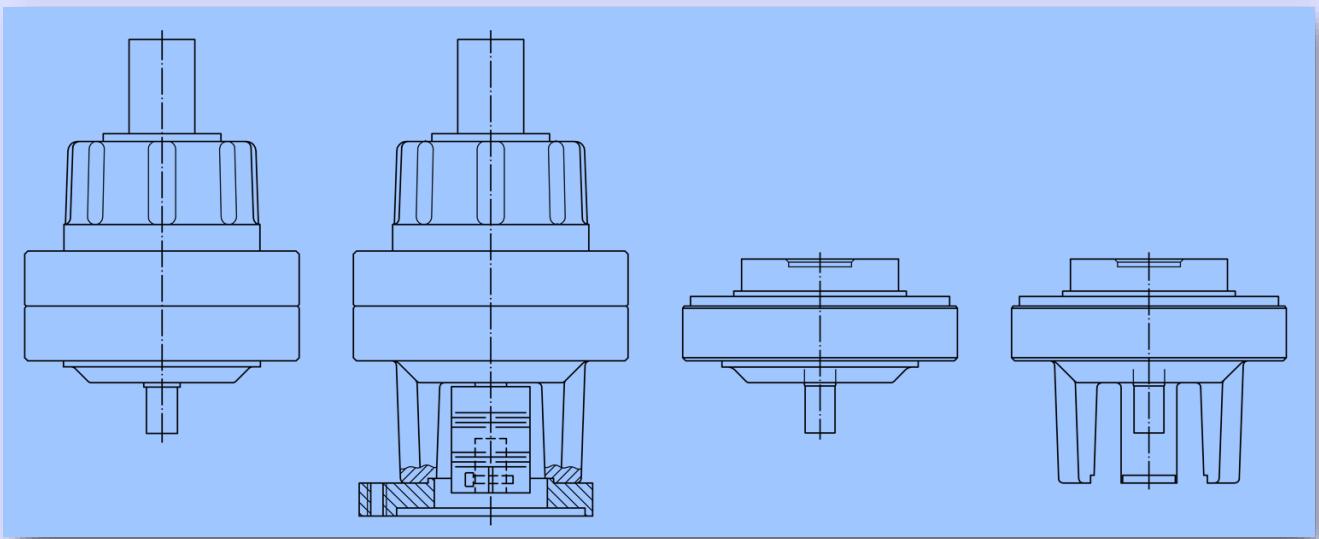
**Bauformen.**

**C2**

**C9**

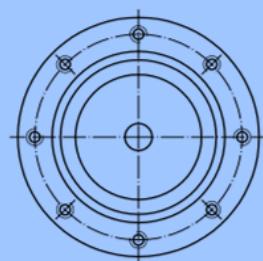
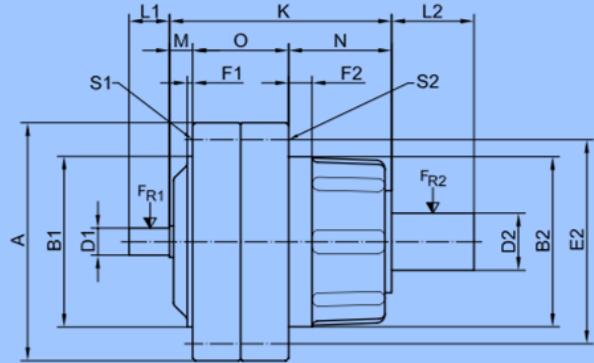
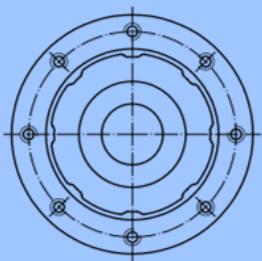
**C7**

**C8**

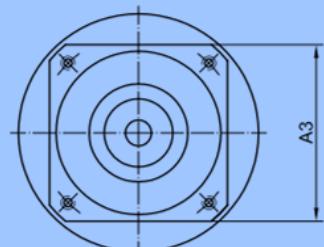
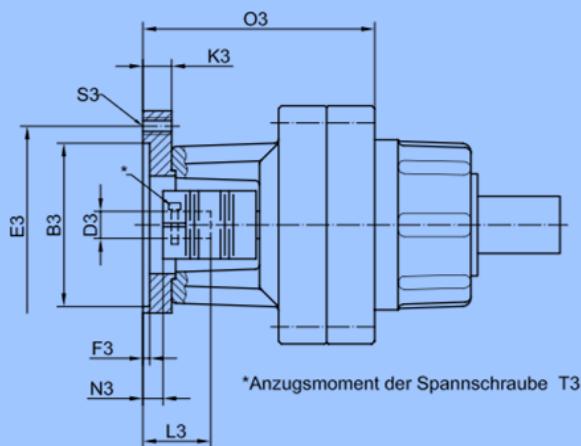


**Dimensionen.**

**Bauart C2**



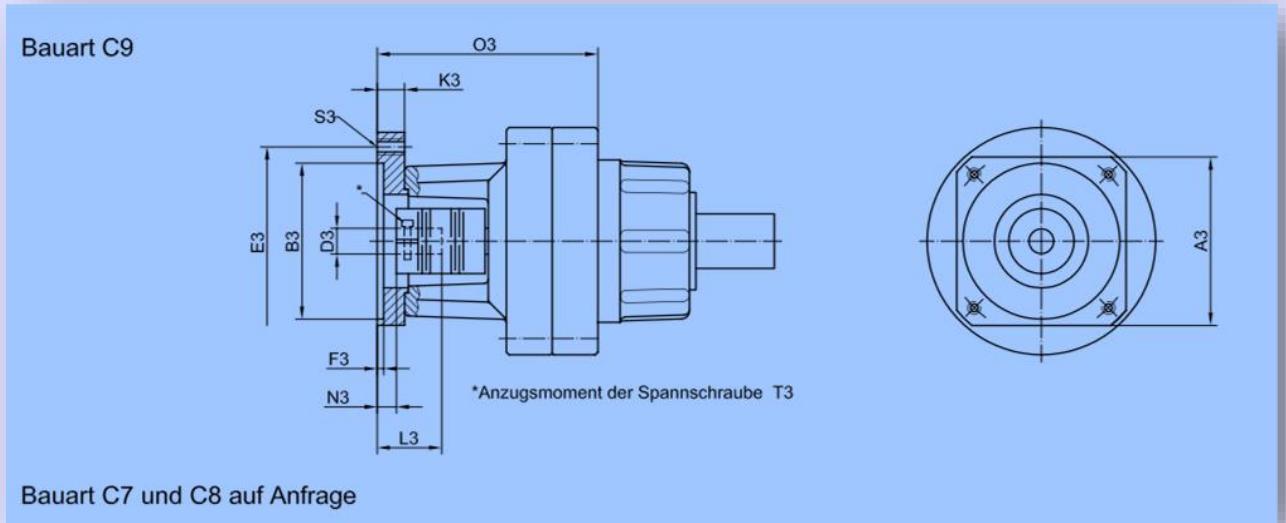
**Bauart C9**



**Bauart C7 und C8 auf Anfrage**

**Dimensionen.**

|                         |    | Typ         | 2S-R90/00 | 2S-R90/0   | 2S-R90/1    | 2S-R90/2    | 2S-R90/3    | 2S-R90/4 |
|-------------------------|----|-------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Bauformen               |    | Dimensionen |           |            |             |             |             |          |
| C2, C9                  | A  | 90          | 135       | 175        | 210         | 245         | 310         |          |
|                         | K  | 88          | 132       | 162        | 197         | 224         | 269         |          |
|                         | O  | 43          | 60        | 71         | 85          | 93          | 112         |          |
|                         | M  | 7           | 15        | 16         | 16          | 16          | 17          |          |
|                         | N  | 38          | 57        | 75         | 96          | 115         | 140         |          |
| Eintriebsseite<br>C2    | B1 | Ø65-h6      | Ø95-h6    | Ø125-h6    | Ø150-h6     | Ø175-h6     | Ø210-h6     |          |
|                         | E1 | Ø75         | Ø112      | Ø150       | Ø180        | Ø210        | Ø260        |          |
|                         | F1 | 5           | 4         | 4          | 5           | 5           | 7           |          |
|                         | D1 | Ø11-k6      | Ø14-k6    | Ø19-k6     | Ø24-k6      | Ø28-k6      | Ø32-k6      |          |
|                         | L1 | 18          | 22        | 30         | 40          | 50          | 60          |          |
|                         | S1 | 6 x M5x8    | 8 x M6x12 | 12 x M6x12 | 6 x M8x16   | 6 x M10x20  | 6 x M12x25  |          |
| Abtriebsseite<br>C2, C9 | B2 | Ø65-h6      | Ø95-h6    | Ø125-h6    | Ø150-h6     | Ø175-h6     | Ø210-h6     |          |
|                         | E2 | Ø75         | Ø112      | Ø150       | Ø180        | Ø210        | Ø260        |          |
|                         | F2 | 10          | 12        | 17         | 20          | 22          | 25          |          |
|                         | D2 | Ø19-k6      | Ø32-k6    | Ø42-k6     | Ø55-k6      | Ø65-k6      | Ø85-k6      |          |
|                         | L2 | 30          | 45        | 60         | 80          | 105         | 130         |          |
|                         | S2 | 6 x M5x10   | 8 x M6x15 | 12 x M8x20 | 12 x M10x20 | 12 x M12x25 | 12 x M14x30 |          |
| Motoranbau<br>C9        | F3 | 3           | 4         | 5          | 5           | 6           | 7           |          |
|                         | N3 | 10          | 17        | 18         | 24          | 34          | 29          |          |
|                         | K3 | 13          | 15        | 23         | 23          | 25          | 30          |          |
|                         | O3 | 100         | 140       | 172        | 205         | 243         | 277         |          |
|                         | T3 | 3.8 Nm      | 8 Nm      | 13 Nm      | 32 Nm       | 32 Nm       | 32 / 64 Nm  |          |

**Motoranbau.****Motorflansch-Abmessungen.**

| Dimensionen |     |     |    |    |          |           | Typ      |          |          |          |          |
|-------------|-----|-----|----|----|----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A3          | B3  | E3  | D3 | L3 | S3       | 2S-R90/00 | 2S-R90/0 | 2S-R90/1 | 2S-R90/2 | 2S-R90/3 | 2S-R90/4 |
| Ø80         | 50  | 65  | 11 | 23 | 4 x Ø5.5 | o         |          |          |          |          |          |
| 70x70       | 60  | 75  | 11 | 23 | 4 x M6   | o         |          |          |          |          |          |
| 90x90       | 80  | 100 | 14 | 30 | 4 x M6   | o         | o        |          |          |          |          |
| 100x100     | 95  | 115 | 14 | 30 | 4 x M8   | o         | o        |          |          |          |          |
| Ø90         | 60  | 75  | 11 | 23 | 4 x M6   |           |          | o        |          |          |          |
| 115x115     | 95  | 130 | 19 | 40 | 4 x M8   |           |          | o        |          |          |          |
| 115x115     | 110 | 130 | 19 | 40 | 4 x M8   |           |          | o        |          |          |          |
| Ø120        | 80  | 100 | 14 | 30 | 4 x M6   |           |          |          | o        |          |          |
| Ø140        | 95  | 115 | 14 | 30 | 4 x M8   |           |          |          | o        |          |          |
| 120x120     | 95  | 130 | 19 | 40 | 4 x M8   |           |          |          | o        |          |          |
| 120x120     | 110 | 130 | 24 | 50 | 4 x M8   |           |          |          | o        |          |          |
| 140x140     | 110 | 165 | 24 | 50 | 4 x M10  |           |          | o        | o        |          |          |
| 140x140     | 130 | 165 | 24 | 50 | 4 x M10  |           |          | o        | o        |          |          |
| Ø140        | 95  | 115 | 19 | 40 | 4 x M8   |           |          |          | o        |          |          |
| Ø160        | 110 | 130 | 24 | 50 | 4 x M8   |           |          |          | o        |          |          |
| 160x160     | 130 | 165 | 24 | 50 | 4 x M10  |           |          |          |          | o        |          |
| 190x190     | 130 | 215 | 32 | 58 | 4 x M12  |           |          |          |          | o        |          |
| 190x190     | 180 | 215 | 38 | 80 | 4 x M12  |           |          |          |          | o        |          |
| 200x200     | 180 | 215 | 38 | 80 | 4 x M12  |           |          |          |          |          | o        |
| 260x260     | 250 | 300 | 48 | 82 | 4 x M16  |           |          |          |          |          | o        |

Alle anderen Masse auf Anfrage

**Radialkräfte Eintrieb.**

| Typ      | 2S-R90/00  | 2S-R90/0 | 2S-R90/1 | 2S-R90/2 | 2S-R90/3 | 2S-R90/4 |      |
|----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|------|
| Drehzahl | Max. zul. Radialkraft $F_{r1}$ [N] bezogen auf Mitte Eintriebwelle |          |          |          |          |          |      |
| $N_1$    | 200  | 460      | 2100     | 2200     | 3200     | 5400     | 6600 |
|          | 500  | 320      | 1400     | 1500     | 2400     | 4400     | 5500 |
|          | 1000   | 220      | 1050     | 1150     | 1750     | 3600     | 4500 |
|          | 2000   | 125      | 750      | 800      | 1075     | 2900     | 3850 |
|          | 3000   | 75       | 550      | 650      | 825      | 2450     | 3100 |
|          | 4000   | 40       | 425      | 500      | 625      | 2200     | 2750 |
|          | 5000   | 20       | 350      | 450      | 550      | 1975     | 2450 |

**Radial-/Axialkräfte Abtrieb.**

| Typ      | 2S-R90/00  | 2S-R90/0 | 2S-R90/1 | 2S-R90/2 | 2S-R90/3 | 2S-R90/4 |       |
|----------|--|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| Drehzahl | Max. zul. Radialkraft $F_{r2}$ [N] bezogen auf Mitte Abtriebwelle    |          |          |          |          |          |       |
| $N_2$    | 10   | 4000     | 8450     | 14500    | 20000    | 21200    | 31100 |
|          | 15   | 3500     | 7300     | 12500    | 18000    | 18500    | 27200 |
|          | 25   | 2900     | 6200     | 10500    | 15000    | 15800    | 22500 |
|          | 40   | 2525     | 5250     | 9000     | 13000    | 13500    | 19500 |
|          | 65   | 2150     | 4500     | 7600     | 11000    | 11500    | 16700 |
|          | 100  | 1850     | 4000     | 6800     | 9200     | 10000    | 14200 |
|          | 160  | 1600     | 3400     | 5700     | 8000     | 8500     | 12300 |
|          | 250  | 1325     | 3000     | 5000     | 6800     | 7300     | 10500 |
| Drehzahl | Max. zul. Axialkraft $F_{a2}$ [N] bei max. zul. Radialkraft $F_{r2}$ |          |          |          |          |          |       |
| $N_2$    | 10   | 2625     | 5900     | 9250     | 14400    | 15000    | 21400 |
|          | 15   | 2250     | 4900     | 7700     | 12700    | 12600    | 18000 |
|          | 25   | 1800     | 4000     | 6300     | 10100    | 10500    | 14500 |
|          | 40   | 1550     | 3250     | 5100     | 8500     | 8200     | 12200 |
|          | 65   | 1225     | 2600     | 4400     | 7000     | 6800     | 10000 |
|          | 100  | 1025     | 2200     | 3800     | 5200     | 5800     | 8100  |
|          | 160  | 825      | 1600     | 3000     | 4300     | 4200     | 6500  |
|          | 250  | 625      | 1300     | 2500     | 3200     | 3500     | 5400  |