

WERKSTOFF UND AUSFÜHRUNG

ERO-Längsführungen Typ R werden standardgemäß aus Werkzeugstahl gefertigt.

Die Werkstoffhärte liegt zwischen 60 und 62 HRC.

Ihre Oberflächen sind feinst geschliffen.

ROLLENKÄFIGE

- Typ H: Rollen gehalten, Größen 1,5 - 12 für horizontalen Einbau.
Material Feinblech.
- Typ V: Rollen lose, Größe 1,5 - 12 für horizontalen und vertikalen Einbau und für Tische mit starker Beschleunigung.
Material Messing.
- Typ HV: Rollen gehalten, nur Größe 6 und 9 für horizontalen und vertikalen Einbau.
Material Aluminium eloxiert.
- Typ HVK: Rollen gehalten, Größe 1,5 - 12 für horizontalen und vertikalen Einbau.
Material Kunststoff.

ZULÄSSIGE BETRIEBSTEMPERATUREN

ERO-Längsführungen können bei Betriebstemperaturen bis +80°C eingesetzt werden.

Kurzzeitig sind Temperaturen bis +120°C möglich.

BESCHLEUNIGUNG UND ZULÄSSIGE GESCHWINDIGKEIT

Bei normalen Einbauverhältnissen kann eine Beschleunigung von 8 m/sec² und Geschwindigkeiten bis 50m/min eingesetzt werden.

REIBUNG

Der Reibungskoeffizient bei Führungen mit Käfigen kann unter normalen Bedingungen mit 0,003 gerechnet werden.

ABDICHTUNG

Es ist unbedingt erforderlich, daß die Längsführungen vor Schmutzeinwirkung, ob in fester oder flüssiger Form, geschützt werden.

SCHMIERUNG

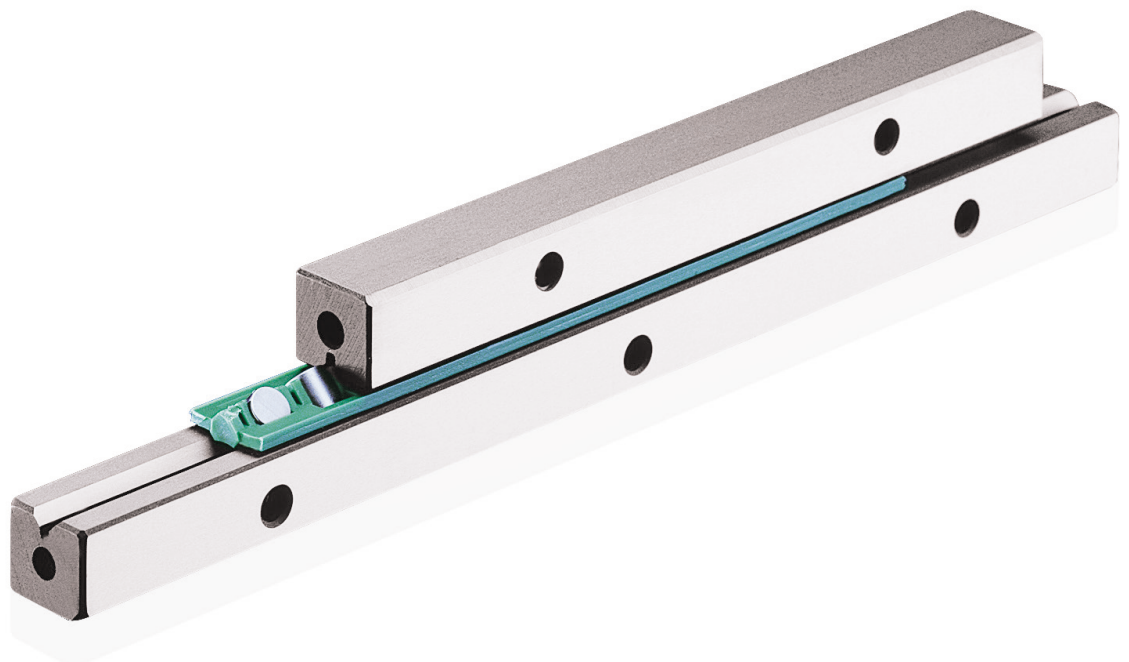
Die Schmierung erfolgt mit Wälzlagerfetten auf Lithiumseifenbasis. Die Führungen sollten nicht zu stark geschmiert werden, eine erste Schmierung kann – je nach Beanspruchung – mehrere Jahre reichen.

ZUSAMMENGESCHLIFFENE LÄNGSFÜHRUNGEN

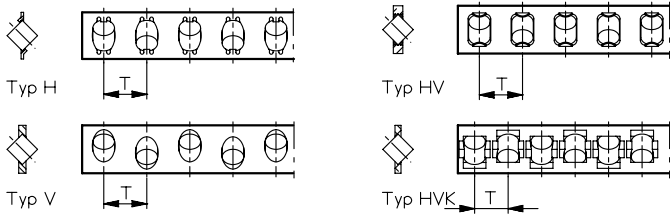
Es ist möglich, mehrere Längsführungen aneinandergereiht zu einer Sonderlänge zusammenzustellen. Auf diese Weise ändern sich Präzision, Leichtgängigkeit und Gleitfähigkeit nicht. Bei der Lieferung eines solchen Typs werden die Längsführungen entsprechend nummeriert, so dass der Kunde den Einbau korrekt vornehmen kann.

VORTEILE VON ERO- LÄNGSFÜHRUNGEN TYP R

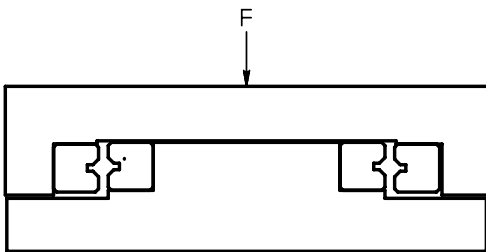
- Leichtgängigkeit
- Reibungskoeffizient (0,003)
- keine Anlaufreibung (Stick-Slip-Effekt)
- minimaler Verschleiß
- hohe Tragfähigkeit
- alle Typen ab Lager
- höchste Präzision



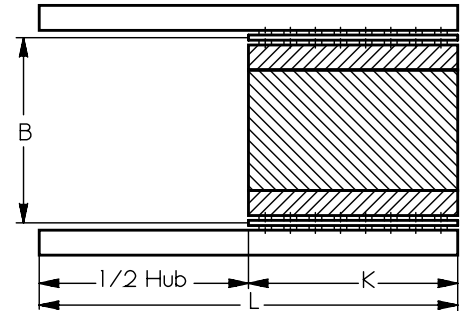
ROLLENKÄFIGE ZU DEN LÄNGSFÜHRUNGEN TYP R



| Größe | Tragkraft N/Rolle | Teilung T bei Typ | | | |
|-------|----------------------|-------------------|----|----|-----|
| | | H | V | HV | HVK |
| 1,5 | 52 | 3 | 3 | - | 3 |
| 2 | 86 | 4 | 4 | - | 4 |
| 3 | 130 | 5 | 5 | - | 5 |
| 6 | 530 | 12 | 12 | 12 | 8,5 |
| 9 | 1300 | 18 | 18 | 14 | 14 |
| 12 | 2500 | 22 | 22 | - | 16 |



Die Käfiglänge sollte min.
1,5 x Führungsabstand B sein.



DIMENSIONIERUNG EINER FÜHRUNG:

$$\text{Käfiglänge } K = \frac{\text{Belastung } F}{\text{Tragkraft/Rolle } P} \times \text{Teilung } T$$

$$\text{Schienenlänge } L = \text{Käfiglänge } K + \frac{\text{Hub } H}{2}$$

$$\text{Rollenanzahl im Käfig} = \frac{\text{Schienenlänge } L - 1/2 \text{ Hub } H}{\text{Teilung } T}$$

oder
$$= \frac{\text{Käfiglänge } K}{\text{Teilung } T}$$

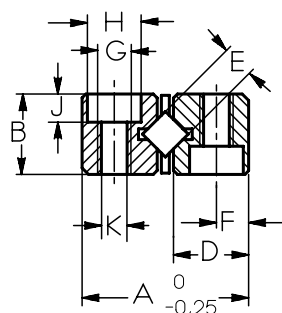
Beispiel

Gefordert: Hub = 150 mm
Belastung F = 2000 N
Rollen Ø E = 3

$$K = \frac{2000 \text{ N} \times 5 \text{ mm}}{100 \text{ N}} = 100 \text{ mm}$$

$$L = 100 \text{ mm} + \frac{150}{2} = 175 \text{ mm}$$

$$\text{Rollenanzahl} = \frac{100}{5} = 20 \text{ Rollen}$$



BESTELLBEISPIEL

Bestellbeispiel für eine komplette Führung mit 150 mm Hub:

4 Stück Führungsschienen

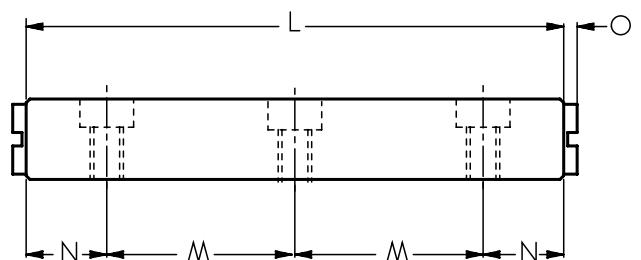
R 3175

↑ Länge L
↑ Schienengröße

2 Stück Rollenkäfig

R 3 HVK - Rollenzahl

↑ Käfiglänge K
↑ Käfigtyp
↑ Schienengröße



| Best. -Nr. | A | B | D | E | L | N | M | O | F | G | H | J | K | N/Rolle | Gewicht (g) |
|------------|-----|----|------|-----|------|------|---------|-----|------|------|------|-----|------|---------|-------------|
| 1020 | | | | | 20 | | 1x10 | | | | | | | | 2.0 |
| 1030 | | | | | 30 | | 2x10 | | | | | | | | 3.0 |
| 1040 | | | | | 40 | | 3x10 | | | | | | | | 4.0 |
| R 1050 | 8,5 | 4 | 3,9 | 1,5 | 50 | 10 | 4x10 | 1,5 | 1,8 | M2 | 3 | 1,4 | 1,65 | 50 | 5.0 |
| 1060 | | | | | 60 | | 5x10 | | | | | | | | 6.1 |
| 1070 | | | | | 70 | | 6x10 | | | | | | | | 7.1 |
| 1080 | | | | | 80 | | 7x10 | | | | | | | | 8.1 |
| 2030 | | | | | 30 | | 1x15 | | | | | | | | 6.4 |
| 2045 | | | | | 45 | | 2x15 | | | | | | | | 9.6 |
| 2060 | | | | | 60 | | 3x15 | | | | | | | | 12.8 |
| R 2075 | 12 | 6 | 5,5 | 2 | 75 | 15 | 4x15 | 2,0 | 2,5 | M3 | 4,4 | 2,1 | 2,55 | 85 | 16.0 |
| 2090 | | | | | 90 | | 5x15 | | | | | | | | 19.1 |
| 2105 | | | | | 105 | | 6x15 | | | | | | | | 22.3 |
| 2120 | | | | | 20 | | 7x15 | | | | | | | | 25.5 |
| 3050 | | | | | 50 | | 1 x 25 | | | | | | | | 23 |
| 3075 | | | | | 75 | | 2 x 25 | | | | | | | | 34 |
| 3100 | | | | | 100 | | 3 x 25 | | | | | | | | 45 |
| 3125 | | | | | 125 | | 4 x 25 | | | | | | | | 56 |
| 3150 | | | | | 150 | | 5 x 25 | | | | | | | | 67 |
| R 3175 | 18 | 8 | 8,3 | 3 | 175 | 12,5 | 6 x 25 | 2,0 | 3,5 | M 4 | 6,0 | 3,1 | 3,3 | 130 | 78 |
| 3200 | | | | | 200 | | 7 x 25 | | | | | | | | 89 |
| 3225 | | | | | 225 | | 8 x 25 | | | | | | | | 100 |
| 3250 | | | | | 250 | | 9 x 25 | | | | | | | | 111 |
| 3275 | | | | | 275 | | 10 x 25 | | | | | | | | 122 |
| 3300 | | | | | 300 | | 11 x 25 | | | | | | | | 133 |
| 6100 | | | | | 100 | | 1 x 50 | | | | | | | | 145 |
| 6150 | | | | | 150 | | 2 x 50 | | | | | | | | 220 |
| 6200 | | | | | 200 | | 3 x 50 | | | | | | | | 295 |
| 6250 | | | | | 250 | | 4 x 50 | | | | | | | | 370 |
| R 6300 | 31 | 15 | 13,9 | 6 | 300 | 25,0 | 5 x 50 | 3,0 | 6,0 | M 6 | 10,0 | 5,2 | 5,3 | 530 | 445 |
| 6350 | | | | | 350 | | 6 x 50 | | | | | | | | 520 |
| 6400 | | | | | 400 | | 7 x 50 | | | | | | | | 595 |
| 6450 | | | | | 450 | | 8 x 50 | | | | | | | | 670 |
| 6500 | | | | | 500 | | 9 x 50 | | | | | | | | 745 |
| 9200 | | | | | 200 | | 1 x 100 | | | | | | | | 630 |
| 9300 | | | | | 300 | | 2 x 100 | | | | | | | | 945 |
| 9400 | | | | | 400 | | 3 x 100 | | | | | | | | 1260 |
| 9500 | | | | | 500 | | 4 x 100 | | | | | | | | 1575 |
| R 9600 | 44 | 22 | 19,7 | 9 | 600 | 50,0 | 5 x 100 | 3,0 | 9,0 | M 8 | 11,0 | 6,2 | 6,8 | 1300 | 1890 |
| 9700 | | | | | 700 | | 6 x 100 | | | | | | | | 2205 |
| 9800 | | | | | 800 | | 7 x 100 | | | | | | | | 2520 |
| 9900 | | | | | 900 | | 8 x 100 | | | | | | | | 2835 |
| 91000 | | | | | 1000 | | 9 x 100 | | | | | | | | 3150 |
| 12200 | | | | | 200 | | 1 x 100 | | | | | | | | 1040 |
| 12300 | | | | | 300 | | 2 x 100 | | | | | | | | 1565 |
| 12400 | | | | | 400 | | 3 x 100 | | | | | | | | 2090 |
| 12500 | | | | | 500 | | 4 x 100 | | | | | | | | 2615 |
| R 12600 | 58 | 28 | 25,9 | 12 | 600 | 50,0 | 5 x 100 | 4,0 | 12,0 | M 10 | 15,0 | 8,2 | 8,5 | 2500 | 3140 |
| 12700 | | | | | 700 | | 6 x 100 | | | | | | | | 3665 |
| 12800 | | | | | 800 | | 7 x 100 | | | | | | | | 4190 |
| 12900 | | | | | 900 | | 8 x 100 | | | | | | | | 4715 |
| 121000 | | | | | 1000 | | 9 x 100 | | | | | | | | 5240 |

Passende Endschrauben, Endstücke und Abstreifer finden Sie unter [Zubehör ERO-Längsführungen](#).