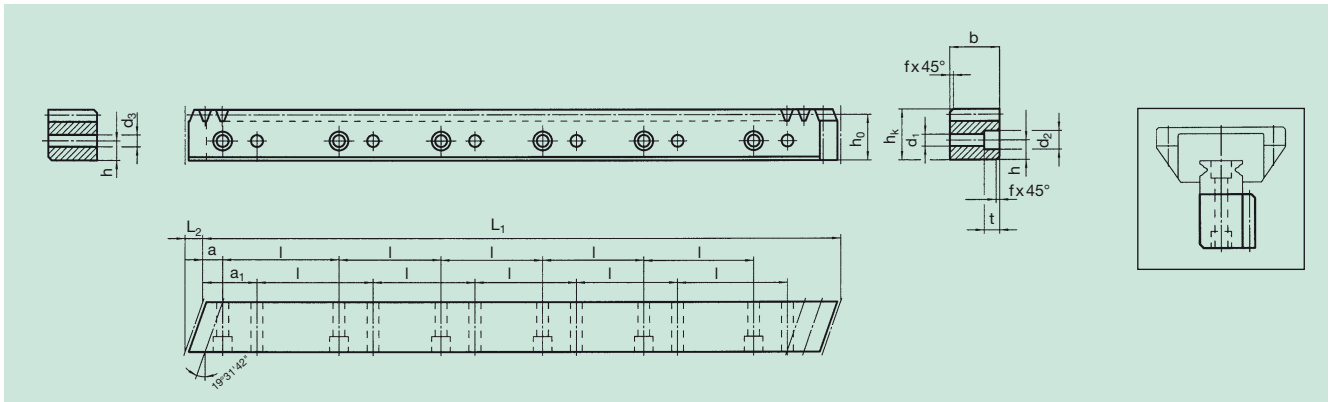




### Qualität 9 – 90° Version

### Quality 9 – 90° version



| Bestell-Nr.<br>Order code | Modul<br>Module | Zähnezahl<br>N° of teeth |                | Anz. Bohr.<br>N° of holes |                |                |       |   |    |             |    |                |                | kg   |                |                |      |      |
|---------------------------|-----------------|--------------------------|----------------|---------------------------|----------------|----------------|-------|---|----|-------------|----|----------------|----------------|------|----------------|----------------|------|------|
|                           |                 | L <sub>1</sub>           | L <sub>2</sub> | b                         | h <sub>k</sub> | h <sub>o</sub> | f     | a | l  | N° of holes | h  | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | t    | a <sub>1</sub> | d <sub>3</sub> |      |      |
| 49 29 292                 | 2               | 1920                     | 7,10           | 288                       | 20             | 19,50          | 17,50 | 1 | 10 | 60          | 32 | 7,5            | 4,5            | 7,5  | 5,3            | 30             | 4,5  | 5,4  |
| 49 29 282                 | 2               | 1920                     | 8,90           | 288                       | 25             | 24,50          | 22,50 | 1 | 10 | 60          | 32 | 10,0           | 6,0            | 9,5  | 8,5            | 30             | 6,0  | 8,4  |
| 49 39 292                 | 3               | 1920                     | 10,60          | 192                       | 30             | 29,75          | 26,75 | 2 | 10 | 60          | 32 | 11,5           | 7,0            | 11,0 | 9,0            | 30             | 7,0  | 11,2 |
| 49 49 292                 | 4               | 1920                     | 14,20          | 144                       | 40             | 39,75          | 35,75 | 2 | 20 | 80          | 24 | 14,0           | 10,0           | 15,0 | 9,0            | 40             | 10,0 | 21,5 |
| 49 49 272                 | 4               | 1920                     | 14,54          | 144                       | 41             | 48,75          | 44,75 | 2 | 20 | 80          | 24 | 17,0           | 10,0           | 15,0 | 9,0            | 40             | 10,0 | 29,9 |

Gesamtteilungsfehler  $GT_f/1000 \leq 0,150$  mm.

Total pitch error  $GT_f/1000 \leq 0,150$  mm.

- Verzahnung gefräst
- Werkstoff C45
- Blankstahl

- Milled teeth
- material C45
- bright steel

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

Mounting racks see page ZF-2.

Um die Genauigkeit der Zahnstangen, auch im Stoß zu gewährleisten, empfehlen wir unser patentiertes Montage-set, siehe Seite ZF-4.

To achieve precision rack joints, we recommend our patented rack assembly kit, see page ZF-4.

Für die Schmierung von Zahnstangen und Ritzeln empfehlen wir den Einsatz unserer elektronisch gesteuerten Schmierbüchsen, siehe Seite ZE-1.

For lubrication of racks & pinions, we recommend our automatic lubrication systems, see page ZE-1.

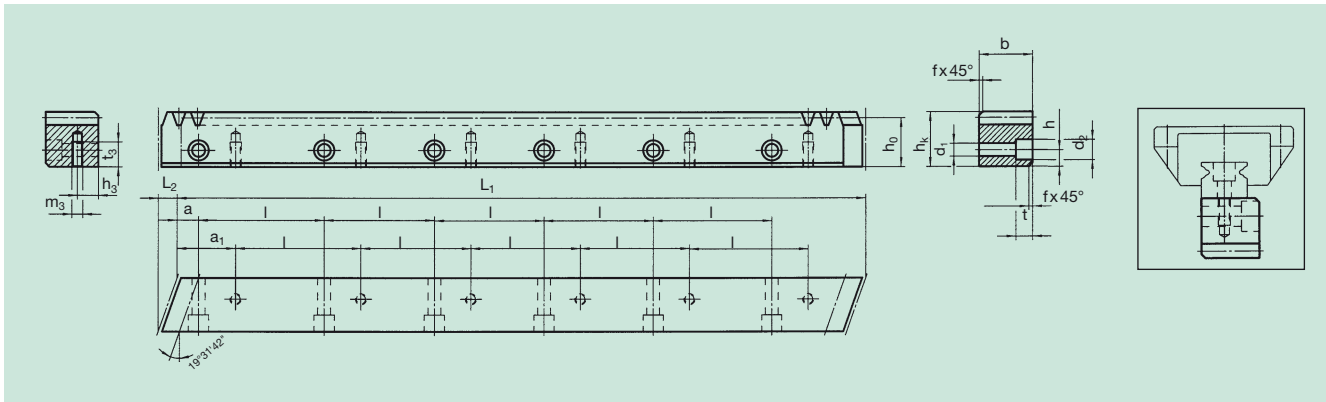
Für die Berechnung und Auswahl der Zahnstangentriebe siehe Rechenbeispiel auf der Seite ZD-1.

For the calculation and selection of the rack & pinion drive, see page ZD-1.



### Qualität 9 – 180° Version

### Quality 9 – 180° version



| Bestell-Nr. | Modul  | Zähnezahl      |                | Anz. Bohr.  |    |                |                |   |    |    |             |      |                |                |    |                |                |                |                |      | kg |
|-------------|--------|----------------|----------------|-------------|----|----------------|----------------|---|----|----|-------------|------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----|
| Order code  | Module | L <sub>1</sub> | L <sub>2</sub> | N° of teeth | b  | h <sub>k</sub> | h <sub>o</sub> | f | a  | l  | N° of holes | h    | d <sub>1</sub> | d <sub>2</sub> | t  | a <sub>1</sub> | m <sub>3</sub> | h <sub>3</sub> | t <sub>3</sub> |      |    |
| 49 29 202   | 2      | 1920           | 7,1            | 288         | 20 | 19,50          | 17,50          | 1 | 10 | 60 | 32          | 7,5  | 5,8            | 10             | 6  | 30             | M4             | 7,5            | 8,0            | 5,4  |    |
| 49 29 212   | 2      | 1920           | 8,9            | 288         | 25 | 24,50          | 22,50          | 1 | 10 | 60 | 32          | 10,0 | 7,0            | 11             | 7  | 30             | M5             | 10,0           | 11,0           | 8,4  |    |
| 49 39 202   | 3      | 1920           | 10,6           | 192         | 30 | 29,75          | 26,75          | 2 | 10 | 60 | 32          | 11,5 | 10,0           | 15             | 9  | 30             | M6             | 11,5           | 13,5           | 11,2 |    |
| 49 49 202   | 4      | 1920           | 14,2           | 144         | 40 | 39,75          | 35,75          | 2 | 20 | 80 | 24          | 14,0 | 12,0           | 18             | 12 | 40             | M8             | 14,0           | 16,0           | 21,5 |    |

Gesamtteilungsfehler  $GT_f/1000 \leq 0,150$  mm.

Total pitch error  $GT_f/1000 \leq 0,150$  mm.

- Verzahnung gefräst
- Werkstoff C45
- Blankstahl

- Milled teeth
- material C45
- bright steel

Montagezahnstangen siehe Seite ZF-2.

Mounting racks see page ZF-2.

Um die Genauigkeit der Zahnstangen, auch im Stoß zu gewährleisten, empfehlen wir unser patentiertes Montageset, siehe Seite ZF-4.

To achieve precision rack joints, we recommend our patented rack assembly kit, see page ZF-4.

Für die Schmierung von Zahnstangen und Ritzeln empfehlen wir den Einsatz unserer elektronisch gesteuerten Schmierbüchsen, siehe Seite ZE-2.

For lubrication of racks & pinions, we recommend our automatic lubrication systems, see page ZE-1.

Für die Berechnung und Auswahl der Zahnstangentriebe siehe Rechenbeispiel auf der Seite ZD-1.

For the calculation and selection of the rack & pinion drive, see page ZD-1.

