



#### 4.11 Carichi radiali e assiali (N)

Le trasmissioni effettuate tramite pignoni per catena, ruote dentate o pulegge generano delle forze radiali ( $F_R$ ) sugli alberi dei riduttori. L'entità di tali forze può essere calcolata con la formula:

$$F_R = \frac{K_R T}{d} \quad [\text{N}]$$

dove:

- T = Momento torcente (Nm)
- d = Diametro pignone o puleggia (mm)
- $K_R$  = 2000 per pignone per catena
- = 2500 per ruote dentate
- = 3000 per puleggia con cinghie a V

I valori dei carichi radiali e assiali generati dall'applicazione debbono essere sempre minori o uguali a quelli ammissibili indicati nelle tabelle.

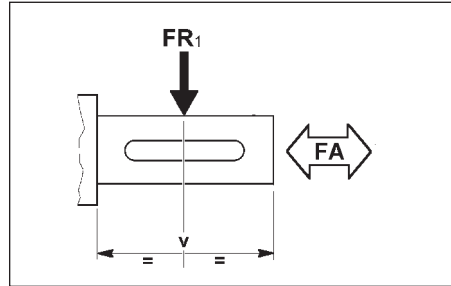
#### 4.11 Radial and axial loads (N)

Transmissions implemented by means of chain pinions, wheels or pulleys generate radial forces ( $F_R$ ) on the gear unit shafts. The entity of these forces may be calculated using the following formula:

where:

- T = torque (Nm)
- d = pinion or pulley diameter (mm)
- $K_R$  = 2000 for chain pinion
- = 2500 for wheels
- = 3000 for V-belt pulleys

The values of the radial and axial loads generated by the application must always be lower than or equal to admissible values reported in the tables.



I carichi radiali indicati nelle tabelle si intendono applicati a metà della sporgenza dell'albero e sono riferiti ai riduttori operanti con fattore di servizio 1.

The radial loads reported in the table are considered to be applied at the half-way point of the shaft projection and refer to gear units operating with service factor 1.

#### 4.11 Radial- und Axialbelastungen (N)

Antriebe mit Kettenrädern, Zahnrädern oder Riemenscheiben erzeugen radiale Kräfte ( $F_R$ ) an den Wellen der Untersetzungsgetriebe. Das Ausmaß dieser Kräfte kann nach folgender Formel berechnet werden:

dabei ist:

- T = Drehmoment (Nm)
- d = Kettenritzel-bzw. Riemenscheibendurchmesser (mm)
- $K_R$  = 2000 bei Kettenritzel
- = 2500 bei Zahnrad
- = 3000 bei Riemenscheibe mit Keilriemen

Die Werte der Radial- und Axialbelastungen, die durch die Anwendung hervorgerufen werden, dürfen nicht über den in den Tabellen angegebenen zulässigen Werten liegen.

Die Radialbelastungen, die in den Tabellen angegeben werden, gelten für Ansatzpunkte in der Mitte des herausragenden Wellenteils und für Getriebe mit Betriebsfaktor 1.

|   | P 63B    |          | P 63A<br>P 80B |          | P 80A<br>P 100B |          | P 100A<br>P 125B |          | P 125A<br>P 160B |          |
|---|----------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|------------------|----------|------------------|----------|
| <b>ALBERO ENTRATA / INPUT SHAFT / ANTRIEBSWELLE</b> ( $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ ) |          |          |                |          |                 |          |                  |          |                  |          |
| $i_n$   | $F_{r1}$ | $F_{a1}$ | $F_{r1}$       | $F_{a1}$ | $F_{r1}$        | $F_{a1}$ | $F_{r1}$         | $F_{a1}$ | $F_{r1}$         | $F_{a1}$ |
| Tutti / all / alle  | 315      | 60       | 400            | 80       | 630             | 125      | 1000             | 200      | 1600             | 320      |
| <b>ALBERO USCITA / OUTPUT SHAFT / ABTRIEBSWELLE</b> ( $n_1 = 1400 \text{ min}^{-1}$ ) |          |          |                |          |                 |          |                  |          |                  |          |
|   | P 63B    |          | P 80B          |          | P 100B          |          | P 125B           |          | P 160B           |          |
| $i_n$   | $F_{r2}$ | $F_{a2}$ | $F_{r2}$       | $F_{a2}$ | $F_{r2}$        | $F_{a2}$ | $F_{r2}$         | $F_{a2}$ | $F_{r2}$         | $F_{a2}$ |
| 10  | 1140     | 230      | 2800           | 560      | 3250            | 650      | 5150             | 1030     | 9580             | 1910     |
| 12.5  | 1340     | 270      | 3100           | 620      | 3700            | 740      | 5830             | 1160     | 10680            | 2130     |
| 16  | 1480     | 295      | 3450           | 690      | 4220            | 840      | 6590             | 1310     | 11925            | 2385     |
| 20  | 1910     | 380      | 3820           | 765      | 4780            | 950      | 7430             | 1480     | 13290            | 2660     |
| 25  | 1930     | 385      | 4200           | 840      | 5350            | 1070     | 8280             | 1650     | 14680            | 2930     |
| 31.5  | 2180     | 435      | 4630           | 925      | 6160            | 1230     | 9245             | 1850     | 16250            | 3250     |
| 40  | 2400     | 480      | 5100           | 1020     | 6700            | 1340     | 10300            | 2060     | 17970            | 3590     |
| 50  | —        | —        | 5580           | 1115     | 7430            | 1480     | 11380            | 2270     | 19720            | 3940     |
| 63  | —        | —        | 6000           | 1200     | 8060            | 1600     | 12310            | 2460     | 21250            | 4250     |