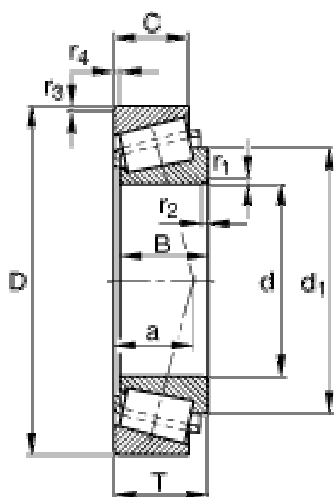




FAG : Roulements à rouleaux coniques 320 10-X

dimensions principales selon DIN ISO 355 / DIN 720

dissociable, à régler ou par paire



d	50 mm
D	80 mm
T	20 mm

M	0,384 kg	Masse
C	62000 N	Charge dynamique de base
e	0,42	
Y	1,42	
C₀	91000 N	Charge statique de base
N_G	4500 trs/min	vitesse limite, graissage à la graisse
N_H	5600 trs/min	vitesse limite, graissage à l'huile

Cas d'une charge et vitesse de rotation variables par paliers dans une période T

Charge dynamique équivalente :

P (en N)

$$P = F_r \quad \text{pour} \quad \frac{F_a}{F_r} \leq e$$

$$P = 0,4 \times F_r + Y \times F_a \quad \text{pour} \quad \frac{F_a}{F_r} > e$$

Fréquence de rotation moyenne :

n (en trs/min)

$$n = \frac{q_1 \cdot n_1 + q_2 \cdot n_2 + \dots + q_z \cdot n_z}{100}$$

Charge équivalente moyenne :

P_{moyenne} (en N)

$$P_{moyenne} = \sqrt[p]{\frac{q_1 \cdot n_1 \cdot (P_1)^p + \dots + q_z \cdot n_z \cdot (P_z)^p}{q_1 \cdot n_1 + \dots + q_z \cdot n_z}}$$

Durée de vie du roulement :

L_h (en heures de fonctionnement)

$$L_h = \left(\frac{C}{P_{moyenne}} \right)^p \times \frac{10^6}{60 \cdot n}$$

Légende :

F_a Effort axial s'exerçant sur le roulement.

F_r Effort radial s'exerçant sur le roulement.

n_i Fréquence de rotation à l'instant considéré.

q_i Pourcentage d'utilisation à un certain régime par rapport à la durée totale d'utilisation $q_i = \left(\frac{\Delta t_i}{T} \right) \times 100$

P_i Charge dynamique équivalente s'exerçant sur le roulement à l'instant considéré.

p Exposant de durée Pour les roulements à aiguilles et les roulements à rouleaux $p = 10/3$

Pour les roulements à billes $p = 3$