



Das Schaubild zeigt die übertragbaren Leistungen  $N$  bzw. Drehmomente  $M$  von Kreuzgelenken DIN 808, Form EW (einfach, Nadellager) in Abhängigkeit von der Drehzahl  $n$ .

Die Angaben gelten für gleichbleibende Drehzahl, gleichförmige Belastung und einen Beugungswinkel von max.  $10^\circ$ .

Bei größeren Beugungswinkeln  $\beta$  muss eine um den Korrekturfaktor  $k$  vergrößerte, fiktive Richtleistung  $N$  bzw. ein fiktives Drehmoment  $M$  angesetzt werden (siehe untenstehendes Beispiel).

Umrechnungsformeln:

$$\text{Drehmoment } M \text{ [Nm]} = 9550 \frac{N \text{ [kW]}}{n \text{ [min}^{-1}\text{]}}$$

$$\text{Leistung } N \text{ [kW]} = \frac{M \text{ [Nm]} \times n \text{ [min}^{-1}\text{]}}{9550}$$

1 kW = 1,36 PS

1 PS = 0,736 kW

### Beispiel 1

Zu übertragende Leistung  $N = 5,5 \text{ kW}$   
 Drehzahl  $n = 2300 \text{ min}^{-1}$   
 Beugungswinkel  $\beta = 10^\circ$

Korrekturfaktor  $k = 1$

Richtleistung  $N = \text{Nennleistung } N$

Schnittpunkt  $P$  ergibt sich aus  $5,5 \text{ kW}$  und  $2300 \text{ min}^{-1}$  (was einem Drehmoment von  $23 \text{ Nm}$  entspricht).

Das Punkt  $P$  entsprechende nächstgrößere Gelenk ist  $d_1 = 28$ .

### Beispiel 2

Zu übertragendes Moment  $M = 23 \text{ Nm}$   
 Drehzahl  $n = 2300 \text{ min}^{-1}$   
 Beugungswinkel  $\beta = 18^\circ$

Korrekturfaktor  $k = 1,43$

Richtdrehmoment  $M = 1,43 \times 23 \text{ Nm} = 33 \text{ Nm}$

Der Schnittpunkt  $P_1$  ergibt sich aus  $33 \text{ Nm}$  und  $2300 \text{ min}^{-1}$  (was einer Richtleistung  $N = 7,9 \text{ kW}$  entspricht).

Das Punkt  $P_1$  entsprechende, nächstgrößere Gelenk ist  $d_1 = 32$ .

3.1

3.2

3.3

3.4

3.5

3.6

3.7

3.8

3.9

