



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°.

Bei größeren Beugungswinkeln β 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 kW
 Drehzahl n = 2300 min⁻¹
 Beugungswinkel β = 10°

Korrekturfaktor k = 1

Richtleistung N = Nennleistung N

Schnittpunkt P ergibt sich aus 5,5 kW und 2300 min⁻¹ (was einem Drehmoment von 23 Nm entspricht).

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

Beispiel 2

Zu übertragendes Moment M = 23 Nm
 Drehzahl n = 2300 min⁻¹
 Beugungswinkel β = 18°

Korrekturfaktor k = 1,43

Richtdrehmoment M = 1,43 x 23 Nm = 33 Nm

Der Schnittpunkt P₁ ergibt sich aus 33 Nm und 2300 min⁻¹ (was einer Richtleistung N = 7,9 kW entspricht).

Das Punkt P₁ 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

