E DIN 740:2027-01 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-12-04

Antriebstechnik - Nachgiebige Wellenkupplungen - Begriffe und Berechnungsgrundlagen

Inhalt

Seite

Vorwort 4

Einleitung 5

1 Anwendungsbereich 6

2 Normative Verweisungen 6

3 Begriffe 6
3.1 Kupplungskennwerte 6
3.2 Kupplungsbeanspruchungsgrößen 11
3.3 Beanspruchungsgrößen zur überschlägigen Kupplungsauslegung 13

4 Symbole und Abkürzungen 15

5 Kupplungskennwerte und Beanspruchungsgrößen 17
5.1 Kupplungskennwerte, Formelzeichen und Einheiten 17
5.2 Anlauffaktor, Temperaturfaktor, Ordnungszahl 17
5.2.1 Anlauffaktor 17
5.2.2 Temperaturfaktor 18
5.2.3 Ordnungszahl *i* 18
5.3 Unterscheidung der Relevanz der Kennwerte für verschiedene Funktionsprinzipien 19

6 Kupplungsauslegung 20
6.1 Allgemeines 20
6.2 Beanspruchungsarten 20
6.3 Kupplungsauslegung bei Kenntnis der Kupplungsbeanspruchungsgrößen 22
6.3.1 Allgemeines 22
6.3.2 Beanspruchung durch das Nenndrehmoment 22
6.3.3 Beanspruchung durch Drehmomentstöße 22
6.3.4 Beanspruchung durch ein periodisches Wechseldrehmoment 22
6.3.5 Beanspruchung durch Wellenverlagerung 23
6.4 Überschlägige Berechnung der Kupplungsbeanspruchung 23
6.4.1 Allgemeines 23
6.4.2 Beanspruchungsgrößen zur überschlägigen Kupplungsauslegung 24
6.4.3 Gleichungen zur überschlägigen Berechnung der Kupplungsbeanspruchungsgrößen 24
6.5 Höhere Berechnungsverfahren 25
6.6 Berechnungsbeispiele 27

Literaturhinweise 28

Bilder

Bild 1 — periodisches Signal 19

Bild 2 — harmonische Bestandteile des Signals aus Bild 1 19