

DIN 6892:1998-11 (D)

Mitnehmerverbindungen ohne Anzug - Paßfedern - Berechnung und Gestaltung

Inhalt	Seite
Vorwort	2
1 Anwendungsbereich und Zweck	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Zeichen, Benennungen, Einheiten	3
4 Umfassendes Berechnungsmodell für Paßfederverbindungen (Methode A)	5
5 Vereinfachte Berechnung von Paßfederverbindungen (Methode B)	5
5.1 Flächenpressung an den Kontaktstellen	5
5.1.1 Wirksame Flächenpressungen	5
5.1.1.1 Berechnungsgrundlagen	5
5.1.1.2 Anwendungsfaktor K_A	6
5.1.1.3 Traganteilfaktor K_V	6
5.1.1.4 Lastverteilungsfaktor K_λ	6
5.1.1.5 Reibschlußfaktor K_R	8
5.1.2 Zulässige Flächenpressungen	9
5.1.2.1 Lastrichtungswechselfaktor f_W	9
5.1.2.2 Lastspitzenhäufigkeitsfaktor f_L	10
5.2 Wellenbeanspruchung	10
5.2.1 Grundsätzlicher Hinweis	10
5.2.2 Torsionsbeanspruchung der Welle	10
5.2.2.1 Beanspruchung durch maximale Torsion	10
5.2.2.2 Beanspruchung durch schwingende Torsion	10
5.2.3 Biegebeanspruchung der Welle	10
5.2.3.1 Beanspruchung durch maximale Biegung	10
5.2.3.2 Beanspruchung durch Umlaufbiegung	10
5.2.4 Beanspruchung durch (quasi-)statische Torsion mit überlagerter Umlaufbiegung	11
5.3 Nabenbeanspruchung	11
5.4 Gestaltung von Paßfederverbindungen	11
5.4.1 Gestaltungshinweise bei statischer Beanspruchung	11
5.4.1.1 Beanspruchung durch statische Torsion	11
5.4.1.2 Beanspruchung durch statische Biegung	12
5.4.2 Gestaltungshinweise bei schwingender Beanspruchung	12
5.4.3 Beanspruchung durch (quasi-)statische Torsion mit überlagerter Umlaufbiegung	12
6 Überschlägige Dimensionierung von Paßfederverbindungen (Methode C)	12
6.1 Vereinfachende Annahmen	14
6.2 Anwendungsgrenzen	14
6.3 Zulässiges Drehmoment	14
6.4 Maximales Spitzendrehmoment	15
6.5 Dauerfestigkeitsabschätzung	15
7 Besondere Hinweise	15
8 Angaben in technischen Unterlagen	15
Anhang A (normativ) Anwendungsfaktoren nach DIN 3990	15
Anhang B (normativ) Stütz- und Härteeinflußfaktoren	16
Anhang C (informativ) Maximale Wellenbeanspruchung auf der Basis von örtlichen Spannungen	17
Anhang D (normativ) Paßfederabmessungen nach AGMA 9002 und 9003	18
Anhang E (informativ) Berechnungsbeispiele	21
Anhang E.1 (informativ) Elastische Bolzenkupplung	21
Anhang E.2 (informativ) Antriebswelle eines Servogetriebes für Industrieroboter	24
Anhang E.3 (informativ) Getriebewelle	27