

# DIN ISO 11342:1999-05 (D)

## Mechanische Schwingungen - Verfahren und Kriterien für das mechanische Auswuchten nachgiebiger Rotoren (ISO 11342:1998)

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen.....	4
3 Definitionen .....	4
4 Grundlagen der Dynamik und des Auswuchtens nachgiebiger Rotoren.....	5
5 Rotorkonfigurationen.....	7
6 Verfahren zum niedrigtourigen Auswuchten nachgiebiger Rotoren .....	10
7 Verfahren zum hochtourigen Auswuchten nachgiebiger Rotoren .....	11
8 Bewertungskriterien.....	14
9 Verfahren zur Bewertung .....	17
Anhang A (informativ) Hinweise zur Fehlervermeidung bei Rotoren am Einsatzort .....	19
Anhang B (informativ) Auswuchten in den optimalen Ebenen — Niedrigtouriges Auswuchten in drei Ebenen .....	20
Anhang C (informativ) Korrekturfaktoren .....	21
Anhang D (informativ) Beispiel zur Berechnung der äquivalenten Restunwuchten in den Eigenformen .....	22
Anhang E (informativ) Verfahren zur Feststellung, ob ein Rotor starr oder nachgiebig ist .....	24
Anhang F (informativ) Beispiel zur Berechnung der zulässigen äquivalenten Unwuchten in den Eigenformen .....	25
Anhang G (informativ) Ein Verfahren zur Berechnung des Unwuchtausgleichs .....	25
Anhang H (informativ) Definitionen zu nachgiebigen Rotoren, entnommen aus ISO 1925 :1990 und ISO 1925 : 1 990/Amd. 1 : 1995 .....	26
Anhang I (informativ) Literaturhinweise .....	27
Tabelle 1: Nachgiebige Rotoren.....	8
Tabelle 2: Auswuchtverfahren .....	10
Tabelle C.1: Vorgeschlagene Wertebereiche für die Korrekturfaktoren .....	21
Bild 1: Vereinfachte Eigenformen eines nachgiebigen Rotors in nachgiebigen Lagern.....	6
Bild 2: Beispiele möglicher Eigenformen mit Dämpfung.....	6
Bild B.1: Diagramm zur Bestimmung von H.....	20
Bild D.1: Turbinenläufer .....	22
Bild D.2: Hochlauf-Kurve vor dem Auswuchten .....	22
Bild G.1: Wirkung eines Satzes von Probierrmassen, als Vektor dargestellt .....	25