

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 |