

DIN ISO 1940-1:2004-04 (D)

Mechanische Schwingungen - Anforderungen an die Auswuchtgüte von Rotoren in konstantem (starrem) Zustand - Teil 1: Festlegung und Nachprüfung der Unwuchttoleranz (ISO 1940-1:2003)

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Wesentliche Gesichtspunkte des Auswuchtens	10
4.1 Allgemeines	10
4.2 Darstellung der Unwucht	10
4.3 Unwuchtwirkungen	10
4.4 Bezugsebenen für die Unwuchttoleranzen	10
4.5 Ausgleichsebenen	12
4.6 Zulässige Restunwucht	13
5 Ähnlichkeitsbetrachtungen	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Zulässige Restunwucht und Rotormasse	13
5.3 Zulässige spezifische Restunwucht und Betriebsdrehzahl	14
6 Festlegung der Unwuchttoleranzen	14
6.1 Allgemeines	14
6.2 Auswucht-Gütestufen G	14
6.3 Experimentelle Ermittlung	18
6.4 Verfahren mit besonderer Zielsetzung	18
6.5 Von nachgewiesener Erfahrung ausgehende Verfahren	18
7 Zuordnung der zulässigen Restunwucht zu den Toleranzebenen	18
7.1 Eine Ebene	18
7.2 Zwei Ebenen	18
8 Zuordnung der Unwuchttoleranz zu den Ausgleichsebenen	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Eine Ebene	21
8.3 Zwei Ebenen	21
9 Zusammengebaute Rotoren	21
9.1 Allgemeines	21
9.2 Auswuchten des Rotors als Ganzes	21
9.3 Auswuchten der einzelnen Bauteile	22
10 Nachprüfung der Restunwucht	22
10.1 Allgemeines	22
10.2 Akzeptanzkriterien	22
10.3 Nachprüfung auf einer Auswuchtmaschine	23
10.4 Nachprüfung ohne Auswuchtmaschine	23

Anhang A (informativ) Beispiel zur Festlegung der zulässigen Restunwucht, ausgehend von der Auswucht-Gütestufe G, und Zuordnung zu den Toleranzebenen	24
Anhang B (informativ) Festlegung der Unwuchttoleranzen, ausgehend von Grenzwerten für die Lagerkräfte	27
Anhang C (informativ) Festlegung der Unwuchttoleranzen, ausgehend von Grenzwerten für die Schwingungen	28
Anhang D (informativ) Festlegung der Unwuchttoleranzen, ausgehend von nachgewiesener Erfahrung	28
Anhang E (informativ) Regeln zur Zuordnung der für die Toleranzebenen angegebenen Unwuchttoleranzen zu den Ausgleichsebenen	30