

DIN ISO 21940-13



ICS 21.120.40

Ersatz für
DIN ISO 20806:2010-03

**Mechanische Schwingungen –
Auswuchten von Rotoren –
Teil 13: Kriterien und Sicherheitshinweise für das Auswuchten von
mittleren und großen Rotoren am Aufstellungsort (ISO 21940-13:2012)**

Mechanical vibration –
Rotor balancing –
Part 13: Criteria and safeguards for the in-situ balancing of medium and large rotors
(ISO 21940-13:2012)

Vibrations mécaniques –
Équilibrage des rotors –
Partie 13: Critères et sauvegardes relatifs à l'équilibrage in situ des rotors moyens et
grands (ISO 21940-13:2012)

Gesamtumfang 30 Seiten

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort	3
Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Auswuchten am Aufstellungsort	8
4.1 Allgemeines	8
4.2 Gründe für das Auswuchten am Aufstellungsort	8
4.3 Ziele des Auswuchtens am Aufstellungsort	9
5 Kriterien für die Durchführung des Auswuchtens am Aufstellungsort	9
6 Sicherheitshinweise	10
6.1 Sicherheit des Personals beim Arbeiten in der Nähe eines rotierenden Rotors	10
6.2 Außergewöhnliche Betriebszustände beim Auswuchten am Aufstellungsort	10
6.3 Gestaltung der Ausgleichsmassen und ihrer Befestigung sowie Unversehrtheit der Maschine	11
6.4 Sicherheitsvorkehrungen bei bestimmten Maschinen	11
7 Messung	11
7.1 Einrichtungen zur Schwingungsmessung	11
7.2 Messabweichungen	12
7.3 Messung des Winkelbezugs	12
8 Betriebsbedingungen	14
9 Dokumentation	15
9.1 Allgemeines	15
9.2 Einleitung zur Dokumentation	15
9.3 Schwingungsmesseinrichtung	16
9.4 Ergebnisse	16
9.5 Textteil	18
Anhang A (normativ) Sicherheitshinweise und -maßnahmen beim Auswuchten bestimmter Maschinen am Aufstellungsort	19
Anhang B (informativ) Beispiel für die Dokumentation der Auswuchtung eines Gebläses ≤ 1 MW am Aufstellungsort	20
Anhang C (informativ) Beispiel für die Dokumentation der Auswuchtung eines großen Turbinen-Generator-Satzes > 50 MW am Aufstellungsort	24
Literaturhinweise	30

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Die Internationale Norm ISO 21940-13:2012 „Mechanical vibration — Rotor balancing — Part 13: Criteria and safeguards for the in-situ balancing of medium and large rotors“ ist vom Technischen Komitee ISO/TC 108 „Mechanical vibration, shock and condition monitoring“, Unterkomitee SC 2 „Measurement and evaluation of mechanical vibration and shock as applied to machines, vehicles and structures“, dessen Sekretariat vom DIN geführt wird, erarbeitet worden. Die deutsche Mitarbeit erfolgte durch den Ausschuss NA 001-03-06-01 (NALS/VDI C 6.1) „Auswuchten und Auswuchtmaschinen“ des Normenausschusses Akustik, Lärminderung und Schwingungstechnik (NALS) im DIN und VDI.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Zu den im Inhalt genannten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 1925	siehe	DIN ISO 1925
ISO 1940-1	siehe	DIN ISO 1940-1
ISO 2954	siehe	DIN ISO 2954
Normen der Reihe ISO 7919	siehe	Normen der Reihe DIN ISO 7919
Normen der Reihe ISO 10816	siehe	Normen der Reihe DIN ISO 10816
ISO 10817-1	siehe	DIN ISO 10817-1
ISO 11342	siehe	DIN ISO 11342
ISO 13373-1	siehe	DIN ISO 13373-1
ISO 21940-14	siehe	DIN ISO 21940-14

Die Deutschen Normen sind im nationalen Anhang NA aufgeführt.

Die Internationale Norm ISO 21940 mit dem Haupttitel *Mechanical vibration — Rotor balancing* besteht aus folgenden Teilen:

- *Part 1: Introduction* ¹⁾
- *Part 2: Vocabulary* ²⁾
- *Part 11: Procedures and tolerances for rotors with rigid behaviour* ³⁾

¹⁾ Überarbeitung von ISO 19499:2007, *Mechanical vibration — Balancing — Guidance on the use and application of balancing standards*

²⁾ Überarbeitung von ISO 1925:2001, *Mechanical vibration — Balancing — Vocabulary*

³⁾ Überarbeitung von ISO 1940-1:2003 + Cor.1:2005, *Mechanical vibration — Balance quality requirements for rotors in a constant (rigid) state — Part 1: Specification and verification of balance tolerances*