DIN EN ISO 10846-5:2009-07 (D)

Akustik und Schwingungstechnik - Laborverfahren zur Messung der vibro-akustischen Transfereigenschaften elastischer Elemente - Teil 5: Ermittlung der Transfersteifigkeit elastischer Stützelemente aus der Eingangssteifigkeit bei Anregung in translatorischer Richtung und tiefen Frequenzen (ISO 10846-5:2008); Deutsche Fassung EN ISO 10846-5:2009

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Prinzip ... 9

5 Prüfaufbau ... 10
5.1 Anregung in Normalenrichtung ... 10
5.2 Anregung in Transversalrichtung ... 11
5.3 Minimierung von Störschwingungen ... 15

6 Kriterien zur Eignung des Prüfaufbaus ... 16
6.1 Allgemeine Anforderungen ... 16
6.2 Ermittlung der oberen Grenzfrequenz ... 16
6.3 Kraftaufnehmer ... 17
6.4 Beschleunigungsaufnehmer ... 17
6.5 Summation von Signalen ... 17
6.6 Analysatoren ... 17

7 Prüfdurchführung ... 18
7.1 Einspannung des Prüfkörpers ... 18
7.2 Auswahl des Kraftmesssystems und der Lastverteilungsplatten ... 18
7.3 Befestigung und Ankopplung der Beschleunigungsaufnehmer ... 18
7.4 Befestigung und Ankopplung des Schwingungserregers ... 19
7.5 Anregungssignal ... 19
7.6 Messungen ... 19
7.7 Prüfung auf Linearität ... 20

8 Auswertung der Prüfergebnisse ... 21
8.1 Berechnung der dynamischen Eingangssteifigkeit ... 21
8.2 Terzbandwerte der frequenzgemittelten dynamischen Eingangssteifigkeit ... 22
8.3 Terzbandwerte der frequenzgemittelten Transfersteifigkeit ... 22
8.4 Darstellung von Terzbandwerten ... 22
8.5 Darstellung von Schmalbandwerten ... 23

9 Dokumentation ... 24

10 Prüfbericht ... 25

Anhang A (informativ) **Statische Federkennlinie** ... 26

Anhang B (informativ) **Messunsicherheit** ... 27

Literaturhinweise ... 31