

# DIN 45676:2003-06 (D)

## Mechanische Eingangsimpedanzen und Übertragungsfunktionen des menschlichen Körpers

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
1 Anwendungsbereich .....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Begriffe .....	5
3.1 Mechanische Eingangsimpedanz .....	5
3.2 Scheinbare Masse .....	6
3.3 Übertragungsfunktion zum Kopf .....	6
4 Typischer Frequenzverlauf der Impedanz und der scheinbaren Masse des sitzenden Menschen bei vertikaler Schwingungserregung .....	6
4.1 Allgemeines .....	6
4.2 Impedanz des sitzenden Menschen für eine mittlere Körpermasse von 75 kg .....	6
4.3 Impedanz des sitzenden Menschen für eine mittlere Körpermasse von 55 kg .....	9
4.4 Impedanz des sitzenden Menschen für eine mittlere Körpermasse von 98 kg .....	11
4.5 Scheinbare Masse des sitzenden Menschen für die mittleren Körpermassen 55 kg, 75 kg und 98 kg .....	13
5 Mittlere Übertragungsfunktion zum Kopf des sitzenden Menschen bei vertikaler Schwingungseinwirkung über das Gesäß .....	13
Anhang A (informativ) Eingangsimpedanz, scheinbare Masse und Übertragungsfunktion des stehenden Menschen bei vertikaler Schwingungsbelastung .....	18
A.1 Schwingungsbelastung des stehenden Menschen .....	18
A.2 Untersuchungen zur Ermittlung der Frequenzverläufe .....	18
A.3 Gemittelte Frequenzverläufe .....	20
A.3.1 Allgemeines .....	20
A.3.2 Impedanz .....	20
A.3.3 Scheinbare Masse .....	22
A.3.4 Übertragungsfunktion zwischen den Schwingungen der Füße und des Kopfes .....	24
Anhang B (informativ) Schwingungsmodelle zur Nachbildung der Impedanz des sitzenden Menschen für 55 kg, 75 kg und 98 kg Körpermasse .....	27
B.1 Allgemeine Voraussetzungen .....	27
B.2 Zwei-Massen-Schwingungsmodell .....	27
B.3 Mehrmassen-Schwingungsmodell .....	28
Anhang C (informativ) Berechnung der mittleren Übertragungsfunktion des sitzenden Menschen vom Gesäß zum Kopf .....	36
Literaturhinweise .....	39