

VEREIN
DEUTSCHER
INGENIEURE

Schutzmaßnahmen gegen die
Einwirkung mechanischer Schwingungen
auf den Menschen

VDI 3831

Protective measures against
vibration effects on man

Ausg. deutsch/englisch
Issue German/English

Die deutsche Version dieser Richtlinie ist verbindlich.

The German version of this guideline shall be taken as authoritative. No guarantee can be given with respect to the English translation.

Inhalt	Seite
Vorbemerkung	2
1 Anwendungsbereich	2
2 Begriffe	4
3 Auswirkungen mechanischer Schwingungen auf den Menschen	8
4 Herstellermaßnahmen	11
4.1 Maßnahmen zur Beseitigung oder Verminderung der Schwingungsregung an der Quelle	11
4.2 Maßnahmen an Maschinen zur Verminderung der Schwingungsübertragung auf den Menschen	13
5 Anwendermaßnahmen	19
5.1 Auswahl der Arbeitsverfahren	20
5.2 Maschinenauswahl	23
5.3 Arbeitsorganisation	24
5.4 Technische Maßnahmen	28
5.5 Persönlicher Schwingungsschutz	31
5.6 Arbeitsmedizinischer Schwingungsschutz	32
Anhang Beispiele	33
A1 Fahrersitz für Linienbus.	33
A2 Hydraulischer Nickschwingungsminderer bei Radladern	33
A3 Rechnergestützte Auslegung der Schwingungsisolierung von Maschinen	35
A4 Abschirmung von Gebäuden gegenüber Erschütterungen	36
A5 Grabenwalze	38
A6 Schwingungsisolierung von Handmaschinengriffen	38
A7 Massenausgleich am Beispiel eines Winkelschleifers	40
A8 Schwingungsgeminderter Schriftmeißel	41
Schrifttum.	43

Contents	Page
Preliminary note	2
1 Scope	2
2 Terms and definitions	4
3 Effect on humans of exposure to mechanical vibration	8
4 Action on the part of manufacturers	11
4.1 Measures to eliminate or reduce excitation of vibration at source	11
4.2 Measures taken in machinery to reduce vibration transmission from machine to man.	13
5 Action on the part of users	19
5.1 Selection of operational procedures	20
5.2 Machine selection.	23
5.3 Work organisation	24
5.4 Technical measures	28
5.5 Personal vibration protection	31
5.6 Vibration protection and occupational medicine	32
Annex Examples	33
A1 Driver's seat for a bus.	33
A2 Hydraulic pitch reducers in wheel loaders	33
A3 Computer-aided design of machinery vibration insulation	35
A4 Shielding buildings against vibration	36
A5 Compactors	38
A6 Vibration insulation of portable machine handles	38
A7 Mass balancing in an angle grinder	40
A8 Vibration-reduced power carving chisel	41
Bibliography	43



VDI-Gesellschaft Produkt- und Prozessgestaltung (GPP)

Fachbereich Schwingungstechnik

VDI-Handbuch Schwingungstechnik
VDI-Handbuch Medizintechnik