

DIN CEN/TR 1030-2:2016-11 (D)

Hand-Arm-Schwingungen - Leitfaden zur Verringerung der Gefährdung durch Schwingungen - Teil 2: Maßnahmen am Arbeitsplatz; Deutsche Fassung CEN/TR 1030-2:2016

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	7
4 Erkennen wichtiger Quellen von Hand-Arm-Schwingungen am Arbeitsplatz	8
5 Schwingungsminderung durch Neugestaltung von Aufgabe, Produkt und Prozess.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Schwingungsminderung durch Neugestaltung der Arbeitsaufgabe	16
5.3 Schwingungsminderungsmaßnahmen durch Neugestaltung des Produktes.....	16
5.4 Schwingungsminderung durch Neugestaltung des Prozesses.....	17
6 Hinweise zur Auswahl von schwingungsarmen Geräten und Maschinen, Anti-Vibrations-Systemen und Hilfsvorrichtungen	18
6.1 Auswahl von schwingungsarmen Geräten und Maschinen	18
6.1.1 Allgemeines.....	18
6.1.2 Fragen, die potentielle Käufer stellen sollten	19
6.1.3 Schwingungskennwerte	19
6.2 Auswahl von Anti-Vibrations-Systemen und Hilfseinrichtungen.....	20
6.2.1 Minimierung oder Vermeidung von Schwingungen von Maschinen mit Handvorschub.....	20
6.2.2 Anti-Vibrations-Handgriffe	21
6.2.3 Hilfsvorrichtungen zur Verringerung der Schwingungsbelastung	21
6.2.4 Einsatz elastischer Materialien.....	21
6.2.5 Verringerung der von Bedienungspersonen ausgeübten Kräfte.....	21
6.2.6 Persönlicher Schutz.....	22
7 Organisatorische Maßnahmen zur Minderung der Belastung durch Hand-Arm-Schwingungen.....	23
7.1 Strategie zur Schwingungsminderung.....	23
7.1.1 Allgemeines.....	23
7.1.2 Analyse von Schwingungsquellen	24
7.1.3 Überblick über die wichtigsten Schritte im Organisationsprozess.....	25
7.2 Qualitätskontrolle von Herstellungsprozessen.....	25
7.3 Instandhaltung von Geräten und Ausrüstung.....	25
7.4 Schulung und Informationen für Arbeitnehmer	26
7.5 Einbeziehung und Beteiligung der Arbeitnehmer.....	27
7.6 Verkürzung des Belastungszeitraums.....	28
8 Gesundheitsüberwachung.....	29
Anhang A (informativ) Gebräuchlichste Maschinen und Prozesse, die Personen Hand-Arm-Schwingungen aussetzen: Gruppen und Liste von handgeführten Maschinen	31
Anhang B (informativ) Beispiel einer Prüfliste für Schutzmaßnahmen gegen Schwingungen.....	34

Anhang C (informativ) Maßnahmen zur Schwingungsminderung durch Änderung der Produktgestaltung – Praktische Beispiele	39
Anhang D (informativ) Praktische Beispiele für Maßnahmen zur Schwingungsminderung durch Änderung des Herstellungsprozesses eines Produktes.....	40
Anhang E (informativ) Schwingungsminderung durch Auswahl von Maschinen oder Ausrüstung	44
Anhang F (informativ) Beschaffung von Informationen von Herstellern und Lieferanten – Wichtige Fragen, die mögliche Käufer möglichen Lieferanten hinsichtlich Hand-Arm-Schwingungen stellen sollten	46
Anhang G (informativ) Praktische Instandhaltungsmaßnahmen, die ergriffen werden sollten, um die Schwingungsbelastung zu vermindern.....	50
Anhang H (informativ) Verlässliche Festlegung der Auslöse- und Expositionsgrenzwerte – Berücksichtigung der Präzision der Festlegung	51
Anhang I (informativ) Zusätzliche Informationen über Gerätemerkmale und Arbeitsaufgaben für die in Bild 2 aufgeführten Geräte	53
Literaturhinweise	58