

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 |