

# 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    |

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