

# 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>