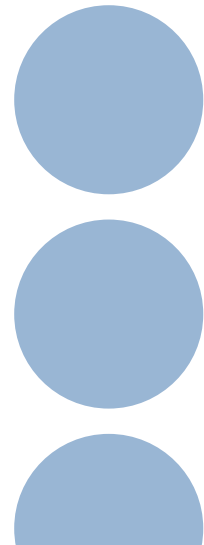


Nutzung von Werten aus Datenbanken und Katalogen

(Webcode 4188)

Online-Seminar „Vibrationen“

ID 082811



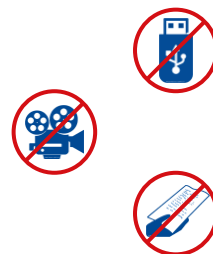
1

Hinweise zum Urheberrecht

Die nachfolgenden Folien sind urheberrechtlich geschützt. Sie sind ausschließlich für Seminare der Berufsgenossenschaft Holz und Metall bestimmt.

Bitte

- fertigen Sie keine Screenshots, Fotos oder andere Kopien der im Online-Seminar gezeigten Inhalte an,
- filmen Sie nicht mit,
- geben Sie im Anschluss gegebenenfalls zur Verfügung gestellte Unterlagen nicht an betriebsfremde Personen weiter.



Wir bedanken uns für Ihre Mitarbeit und Ihr Verständnis!

ID 032983

2

Herstellerangaben von Vibrationsemissionswerten

- Hersteller müssen gem. der noch gültigen Maschinenrichtlinie und der ab 2027 geltenden neuen Maschinenverordnung Angaben zu Vibrationswerten machen (Schwingungsgesamtwert aus kontinuierlichen Vibrationen und ab 2027 bei HAV zusätzlich den Mittelwert der Spitzenamplitude aus wiederholten Stoßvibrationen, einschließlich der Ungenauigkeit dieser Werte) sowie die Messnormen benennen
- ggf. Zusatzinformationen
- o.g. Wertangaben müssen auf betriebliche Anwendbarkeit geprüft werden

Geräusch-/Vibrationsinformation	
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Richtungen)	
Schalldruckpegel	92 dB(A)
Schallleistungspegel	103 dB(A)
Unsicherheit K	3 dB
Oberflächenschleifen (Schruppen)	
Schwingungsemissionswert ah	7,5 m/s²
Unsicherheit K	1,5 m/s²
Schleifen mit Schleifblatt	
Schwingungsemissionswert ah	3,5 m/s²
Unsicherheit K	1,5 m/s²

Beispiel für Herstellerangaben zu einem elektrischen Winkelschleifer (Auszug)

ID 081559

3

Korrekturfaktoren bei Verwendung von Herstellerangaben

Druckluftbetriebene Maschinen

Nr.	Maschine	Schwingsungsprüfnorm laut Betriebsanleitung	Gültigkeitszeitraum der Norm		Arbeitsaufgabe	Korrekturfaktor zu a _{hw}	Korrekturfaktor zu a _{hv}
			von	bis			
1	Niethammer Meißelhammer	EN 28662-2:1994/05	1994/05	1995/08	Nieten, Meißeln	1,5	
		1. Änderung:1995/08	1995/08	2001/05	Guss putzen,	2,0	
		2. Änderung:2001/05	2001/05	2011/04	andere Aufgaben		
		EN ISO 28927-10:2011/04	2011/04		Nieten, Meißeln, Guss putzen, andere Aufgaben		1,0
2	Bohrhammer Gesteinsbohrmaschine	EN 28662-1:1994/05	1994/05	1995/08	Bohren mit Schlagwerk, Meißeln	2,0	
		1. Änderung:1995/08	1995/08	2001/05			
		2. Änderung:2001/05	2001/05				
		EN ISO 28927-10:2011/04	2011/04				1,0

Quelle: TRLV Vibrationen, Teil 1, S. 38

ID 081560

4



Ermittlung der Gefährdung: HAV-Schwingungswerte aus Datenbanken

Hand-Arm-Vibrationen: Orientierungswerte zur Gefährdungsbeurteilung
Branche / Maschinenkategorie Bauwesen Version: November 2014

a_{hv} ist der Schwingungswert (Wurzel der Quadratsumme) der Effektivwerte der frequenzbewerteten Schwingbeschleunigungen (Messwert) in den drei Raumrichtungen (a_{hx} , a_{hy} und a_{hz}). In Ausnahmefällen steht dort der (kurzierte) Wert der Hauptbeschleunigungsrichtung. Zu Anwendungs- und Bedeutung der Belastungsstufen siehe die Legende am Tabellende, die Kommentare bei "mittel" sowie den Ausdruck der Einheitsformel.

Farbcodierung: keine Maßnahmen erforderlich¹⁾, aber branchenüblichen Stand der Technik und mittelbare Gefährdung beachten
 Auslöswert $A(8) = 2.5 \text{ m/s}^2$ (100 Punkte) ist überschritten, Grenzwert aber nicht²⁾ entsprechende Maßnahmen nach LärmVibrationsArbSchV sind erforderlich
 Expositionsgrenzwert $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$ (400 Punkte) ist überschritten (Expositionverbot!) sofortige Maßnahmen gemäß LärmVibrationsArbSchV sind erforderlich

¹⁾ Anmerkung: Es wird vorausgesetzt, dass nur die eine Maschinenart und Tätigkeit zur Vibrationsbelastung beiträgt

Gerät oder Maschine	Tätigkeit / Bemerkung	Belastungsstufe	a_{hv} in m/s^2	Anzahl der Expositionspunkte für eine tägliche Expositionszeit (in Stunden) von
				5 min 30 min 1 h 1.5 h 2 h 2.5 h 3 h 4 h 5 h 6 h 7 h 8 h
Tabellekopf reduzieren	ohne AVS, > 20 kg	hoch	25.0	400
	mittel	20.0	320	
	gering	15.0	160	
Schlag, Abbruch, Meißelhammer o.ä.	ohne AVS, > 20 kg	hoch	8.7	100
	mittel	6.3	63	
	gering	4.0	40	
pneumatisch	ohne AVS, 12 - 20 kg	hoch	20.0	400
	mittel	15.0	320	
	gering	10.0	160	

Quelle: BAuA, [Branchenbezogene Gefährdungstabellen bei Vibrationen](#)

Hersteller	Modell/Typ	Baujahr	Tätigkeit	a_{hv} in m/s^2	Zeit bis Auslöswert in min	Zeit bis Grenzwert in min
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	GTG 40 F066-23(I)	Trennen, Schleifen	3,75	3:33	>12h
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	GTG 40 S060-C15	Trennen, Schleifen	3,75	3:33	>12h
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	GTG 40 S060	Trennen, Schleifen	3,75	3:33	>12h
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	GTR 40 S060	Trennen, Schleifen	3,75	3:33	>12h
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	GTR 40 S085	Trennen, Schleifen	3,75	3:33	>12h
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	GTR 40 S072	Trennen, Schleifen	3,75	3:33	>12h
<input type="checkbox"/>	Atlas Copco	LBB 16 EP033	bohren, schrauben	2,50	8:00	>12h

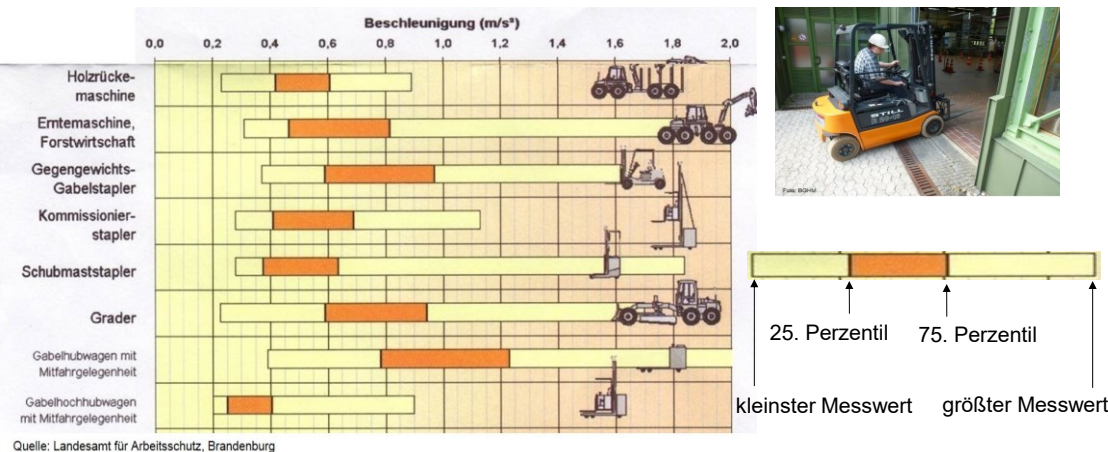
Quelle: LAVG, Datenbank [KarLA](#)

ID 081561

5



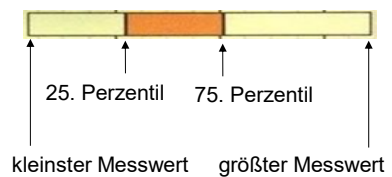
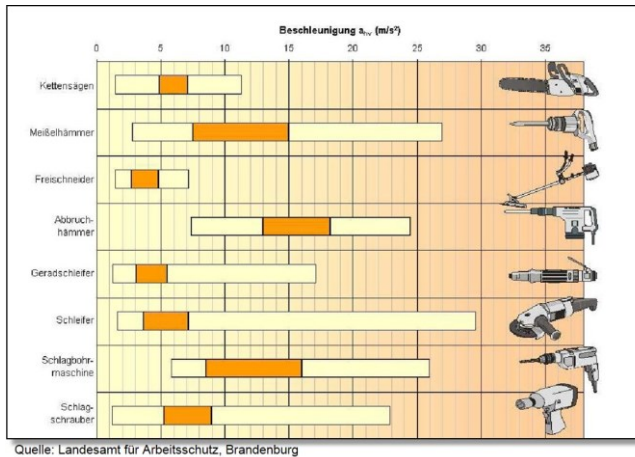
Ermittlung der Gefährdung: GKV-Werte aus Datenbanken



ID 081562

6

Ermittlung der Gefährdung: HAV-Werte aus Datenbanken



ID 081563

7

Weitere Informationen

- [TRLV Vibrationen Teil 1 – Beurteilung der Gefährdung durch Vibrationen](#)
- [BAuA, Branchenbezogene Gefährdungstabellen bei Vibrationen](#)
- [LAVG, Katalog repräsentativer Lärm- und Vibrationsdaten am Arbeitsplatz \(KarLA\)](#)
- [EU-Handbuch Hand-Arm-Vibrationen](#)
- [EU-Handbuch Ganzkörper-Vibrationen](#)
- www.bghm.de, webcode: 455, Fachthema: Vibrationen

ID 081564

8