

Allgemeines

In der Rangfolge der Maßnahmen zur Minderung der Vibrationen sind **personenbezogene Maßnahmen auf jeden Fall die letzte Maßnahmenstufe** (Grundsätze der Gefahrenverhütung, § 7 ArbeitnehmerInnenschutzgesetz). D.h. das Tragen von geeigneten individuellen (persönlichen) Schutzausrüstungen käme zur Anwendung, wenn durch die anderen genannten Minderungsmaßnahmen (§§ 10 bis 13 VOLV) die Unterschreitung eines Expositionsgrenzwertes nicht erreicht werden kann. **Nur für Hand-Arm-Vibrationen ist persönliche Schutzausrüstung verfügbar**, allerdings ist die **Schutzwirkung von Antivibrations-Handschuhen nur in eingeschränktem Umfang gegeben**.

Persönliche Schutzausrüstung für Hand-Arm-Vibrationen

Die für Hand-Arm-Vibrationen angebotenen vibrationsmindernden Schutzhandschuhe (Antivibrations-Handschuhe) sind insofern nicht besonders wirksam, da sie zwar höherfrequente Anteile merklich, jedoch die besonders schädigenden Wirkungen der niederfrequenten Anteile kaum, mindern. Der Grund dafür liegt darin begründet, dass vibrationsmindernde Schutzhandschuhe auch Greifbarkeitsbedingungen erfüllen müssen, und daher nicht mit beliebig massivem Dämpfungsverhalten hergestellt werden können.

Wirkung von Antivibrations-Handschuhen

Nach dem Stand der Technik werden folgende Richtwerte für Dämpfungscharakteristiken in Abhängigkeit vom Frequenzbereich für Anti-Vibrationshandschuhe angeführt:

- **Im Frequenzbereich bis 150 Hz: Dämpfungsmaß ca. 1 (d.h. keine Dämpfung)** oder nur knapp weniger, d.h. die insbesondere knochen- und gelenkschädigenden Rückstoßwirkungen von Hand-Arm-Vibrationen (< 80 Hz) werden kaum gemindert.
- **Im Frequenzbereich über 150 Hz: Dämpfungsmaß bis ca. 0,6 erreichbar**, d.h. die insbesondere nerven- und durchblutungsschädigenden Vibrationswirkungen können ab ca. 150 Hz gemindert werden.

Fazit

Auf Grund dieser eingeschränkten Wirkung von Antivibrations-Handschuhen ist klar, dass zur Vermeidung von Vibrationseinwirkungen über dem Expositionsgrenzwert in der Praxis im Allgemeinen die kollektiven (§§ 10 bis 13 VOLV) und nicht die persönlichen Schutzmaßnahmen (§ 14 Abs. 2 VOLV) zur Anwendung kommen. **Die Bereitstellung von geeigneten und geprüften Antivibrations-Handschuhen ist insbesondere bei hochfrequenten Arbeitsgeräten, z.B. Schleifmaschinen, sinnvoll.**