

Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 11/2014

617.0-IFA:638.222

Hand-Arm-Vibrationen: Betriebliche Messungen

Problem

Belastungen durch Hand-Arm-Vibrationen können zu den Berufskrankheiten 2103 (Erkrankungen durch Erschütterungen beim Arbeiten mit Druckluftwerkzeugen) oder 2104 (Vibrationsbedingte Durchblutungsstörungen an den Händen – Weißfinger-Krankheit) führen. Für präventive Maßnahmen sowie die Ermittlung der arbeitstechnischen Voraussetzungen zur Beurteilung dieser Berufskrankheit ist es erforderlich, die Hand-Arm-Vibrationsbelastung zu messen und zu bewerten. Für Belastungszustände, bei denen insbesondere die Schwingungseinleitung über Werkstücke, Einsatzwerkzeug oder indirekt über Hilfsmittel erfolgt, sind aufwendige betriebliche Messungen erforderlich.

Aktivitäten

Für die in der Tabelle aufgeführten Tätigkeiten wurden im Jahre 1999 Arbeitsplatz-Vibrationsanalysen durchgeführt. Da noch keine Messverfahren für die genannten Geräte existierten, waren vor den Betriebsmessungen Vergleichsmessungen zur Entwicklung eines geeigneten Messverfahrens erforderlich. Beispielsweise wurden an der Feile des elektrischen Handfeilgerätes berührungslose Vergleichsmessungen mit einem Laser vibrometer durchgeführt.



Elektrisches Handfeilgerät, Vibrationseinleitung über das Einsatzwerkzeug Feile

Arbeitsplatz	Vibrationsquelle	Einleitungsstellen
Labor in Betonwerk	Rütteltisch	Siebe und Probewürfel
Montagehalle	Nähmaschine	Transportbänder
Flaschnerei	Nibbelmaschine	Griff von stationärer Maschine
Autoglas-Werkstatt	Spezialschneider	Gerätegriff
Werkzeugbau	elektrisches Handfeilgerät	Einsatzwerkzeug

Ergebnisse und Verwendung

Die Ergebnisse dienen den Unfallversicherungsträgern als Grundlage bei Entscheidungen über Berufskrankheitenfälle. Darüber hinaus werden die Messwerte der Arbeitsplatz-Vibrationsanalysen zusammen mit den vibrationsrelevanten Kenndaten der Maschinen in der IFA-Datenbank VIBEX gespeichert. Sie stehen den Unfallversicherungsträgern auf Anfrage zur Verfügung, sodass bei vergleichbaren Fällen keine erneuten Messungen erforderlich sind.

Nutzerkreis

Bauwirtschaft, Metallindustrie, Handwerk

Fachliche Anfragen

IFA, Fachbereich 4: Arbeitsgestaltung –
Physikalische Einwirkungen