

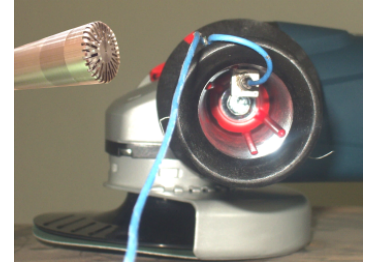
Geräusche und Schwingungen an Handwerkzeugen

Grundlage

- Bestimmung des Schalleistungspegels und der bewerteten Schwingbeschleunigung (Hand – Arm Schwingung) zum Beispiel nach der Normenreihe EN 60745
- Anwenderspezifische Geräusch- und Schwingungsmessungen z.B. bei typischen Bearbeitungsvorgängen unter Last

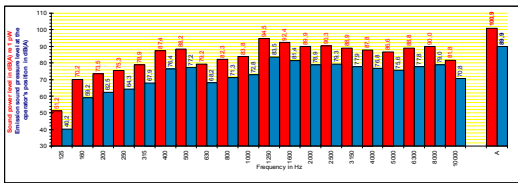


Geräuschmessung unter kundenspezifischen Anforderungen (Trennen von Beton)



Durchführung der Geräuschmessungen

- Bestimmung des Schalleistungspegels im Hallraum (EN ISO 3741 – Klasse 1) oder im Freien (EN ISO 3744 – Klasse 2)
- Gleichzeitige Messung aller Mikrofonpositionen mit mehrkanaligen Messsystemen



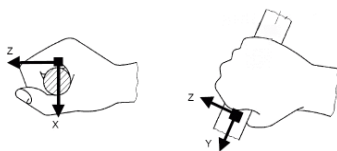
Typische Darstellung des Schalleistungspegels und des Emissions-Schalldruckpegels am Arbeitsplatz (Ergebnisse eines Bohrhammers)

Ozonofunktionen	Haupthandgriff			Zustatthandgriff		
	Avg	Stbw	Cr	Avg	Stbw	Cr
shv	5.8	6.2	6.0	4.2	4.6	4.4
shy	6.9	7.3	7.1	6.0	6.4	6.2
shz	9.0	9.4	9.2	8.2	8.6	8.4
WAS	14.8	15.2	15.0	11.8	12.2	12.0

Durchführung der Schwingungsmessungen

- Bestimmung der bewerteten Schwingbeschleunigung nach der Normenreihe EN ISO 5349
- gleichzeitige Messung an 2 Handgriffen in jeweils 3 Raumrichtungen
- sofortige Kontrolle und Aussage über die Einhaltung statistischer Kennwerte

Kontrolle der Einhaltung von statistischen Parametern der Messung an einer Schlagbohrmaschine unter Last (Bohren in Beton)



Bezugskordinaten der 3 Schwingungsrichtungen

Bediener/Richtung	MP 1: Haupthandgriff [ah in m/s ²]							MP 2: Zusatzhandgriff [ah in m/s ²]							
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	av
1-x	5.8	5.8	5.2	5.2	5.6	—	—	5.5	3.3	4.0	4.0	4.2	4.2	—	3.9
1-y	8.2	8.0	8.7	8.0	8.3	—	—	8.5	5.6	5.8	6.0	6.3	6.2	—	6.0
1-z	8.4	8.2	8.2	8.5	8.3	—	—	8.3	9.5	9.5	9.7	9.9	10.1	—	9.7
1-WAS	13.1	12.9	13.0	13.4	13.0	—	—	13.1	11.5	11.8	12.1	12.5	12.5	—	12.1
2-x	5.2	5.0	5.5	5.4	5.9	—	—	5.4	4.2	4.3	4.2	4.1	4.1	—	4.2
2-y	9.3	9.1	9.2	9.4	9.0	—	—	9.2	5.6	5.6	5.9	6.0	6.2	—	5.9
2-z	8.8	8.6	8.4	8.3	8.6	—	—	9.1	9.0	9.2	9.6	9.8	9.2	—	9.4
2-WAS	13.8	13.9	14.2	14.3	13.9	—	—	14.0	11.4	11.6	12.0	12.2	11.8	—	11.8
3-x	6.7	6.7	6.9	6.5	6.6	—	—	6.7	4.2	4.4	4.5	4.4	4.5	—	4.4
3-y	9.1	9.5	8.9	8.8	8.5	—	—	9.0	6.1	6.1	6.3	6.0	6.0	—	6.1
3-z	9.6	10.3	9.7	9.5	9.7	—	—	9.7	8.9	8.9	8.4	8.4	8.5	—	8.6
3-WAS	14.8	15.5	14.8	14.5	14.5	—	—	14.8	11.5	11.7	11.4	11.2	11.4	—	11.4
Hauptgriff	shx	5.8	shy	8.9	shz	9.0	sh.av	14.8							
Zustatthandgriff	shx	4.2	shy	6.0	shz	9.2	sh.av	11.8							

Ergebnisse der Schwingungsmessung an einer Schlagbohrmaschine unter Last (Bohren in Beton)

Ergebnisse der Messungen

- Prüfbericht mit den Geräusch- und Schwingungskennwerten für die Bedienanleitung
- Entwicklungsbegleitende Messungen
- Aussage über die mögliche Bearbeitungsdauer bis zum Erreichen von Auslösewert und Expositionsgrenzwert (EU – Richtlinie 2002/44/EG)



Schwingungsmessung unter kundenspezifischen Anforderungen (Trennen von Stahl)

Adresse

SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH
Burgstädter Straße 20
D-09232 Hartmannsdorf
<http://www.slg.de.com>

Ansprechpartner

Leiter Akustik: Erik Schädlich
Tel. +49 (0) 3722 / 73 23 - 750
Fax: +49 (0) 3722 / 63 13 - 75
✉ e.schaedlich@slg.de.com



SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH



Akustik