

# Aus der Arbeit des IFA

Ausgabe 11/2014

617.0-IFA:638.21

## Geräuschgeminderte Druckluftdüsen

### Problem

Lärm verursacht nach wie vor die zahlenmäßig häufigste Berufskrankheit: Mehr als ein Drittel aller anerkannten Berufskrankheitsfälle in der gewerblichen Wirtschaft betreffen die Lärmschwerhörigkeit; mehrere Millionen Beschäftigte in Deutschland sind unmittelbar gefährdet. Daher gilt es, mit allen geeigneten Maßnahmen zum wirksamen Schutz gegen dieses Risiko beizutragen. Grundsätzlich kommt dabei der Lärmreduzierung bereits am Entstehungsort die größte Bedeutung zu.

Druckluftdüsen, die beispielsweise zum Reinigen und Transportieren sowie Kühlen und Trocknen von Werkstücken eingesetzt werden, können gehörgefährdende Lärmbelastungen verursachen. Speziell gestaltete geräuschgeminderte Druckluftdüsen werden auf dem Markt angeboten.

### Aktivitäten

An 60 dieser auf dem Markt befindlichen lärmgeminderten Druckluftdüsen wurden Geräusch- und Leistungsmessungen bei verschiedenen Einsatzbedingungen durchgeführt, z. B. beim Anblasen von Kanten und Bohrungen an Werkstücken. Blaskraft und Luftdurchsatz wurden ermittelt.

### Ergebnisse und Verwendung

Durch den Einsatz von geräuschgeminderten Druckluftdüsen anstelle herkömmlicher Einlochdüsen kann der Lärmpegel für nahezu alle Anwendungsfälle erheblich reduziert werden:



Geräuschgeminderte Druckluftdüsen

- im Blaskraftbereich bis 15 N, beim Reinigen und Transportieren: Reduzierung um 8 bis 15 dB(A)
- im Volumenstrombereich bis 150 m<sup>3</sup>/h, beim Kühlen und Trocknen: Reduzierung um 18 bis 27 dB(A)

Das Lärmschutz-Arbeitsblatt LSA 05-351 (bisher: BGI 680) enthält die Geräusch- und Leistungsdaten der 60 gemessenen lärmgeminderten Druckluftdüsen. Anhand der dort zu findenden Tabellen kann man in der Praxis eine gezielte Vorauswahl geeigneter Düsen für den vorgesehenen Einsatz treffen.

### **Nutzerkreis**

Alle industriell geprägten Wirtschaftszweige,  
Schwerpunkte: Metallindustrie, Elektroindustrie,  
chemische Industrie

### **Weiterführende Informationen**

- Hertwig, R.: Geräuschgeminderte Druckluftdüsens – Ergebnisse aus Labormessungen. Kennzahl 230 241. In: IFA-Handbuch Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz. Lfg. 2 – XII/2013. Hrsg.: Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung, Berlin. 2. Auflage. Erich Schmidt, Berlin 2003 – Losebl.-Ausg.  
[www.ifa-handbuchdigital.de/230241](http://www.ifa-handbuchdigital.de/230241)

### **Fachliche Anfragen**

IFA, Fachbereich 4: Arbeitsgestaltung –  
Physikalische Einwirkungen

### **Literaturanfragen**

IFA, Zentralbereich