

ICS 13.040.40; 79.120.20

Dust emission of technical equipment – Evaluation of the emission of airborne hazardous substances – Part 2: Determination of the pollutant concentration parameter, test bench method, handheld electrical wood working machines

Sécurité des machines – Évaluation de l'émission de substances dangereuses véhiculées par l'air – Partie 2: Paramètre concentration en polluant, méthode sur banc d'essai, machin à bois électriques à la main

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Normative Verweisungen	2
3 Begriffe	2
4 Prinzip	3
5 Prüfstand	3
6 Durchführung	3
6.1 Anordnung des Messpunktes	3
6.2 Betrieb der Maschine	3
6.2.1 Allgemeines	3
6.2.2 Werkstoffe, Werkstücke	3
6.2.3 Maschineneinstellbedingungen	4
6.3 Zahl der Messungen, Messzeit	4
6.4 Behandlung der Filter	4
7 Auswertung	4
8 Prüfbericht	4

Vorwort

In DIN EN 50144-1 ist in 13.1 die Ermittlung der Staubemissionsrate nach DIN EN 1093-3 vorgesehen. Für einatembare Stäube nach DIN EN 481, zu denen auch Holzstaub gehört, ist allerdings noch keine Luftgeschwindigkeit in der Prüfkabine festgelegt. Für die Prüfung von handgeführten Elektrowerkzeugen für die Holzbearbeitung ist daher die Feststellung des Konzentrationsparameters nach DIN EN 1093-8 eine geeignete Alternativmethode zur Beurteilung der Staubemission dieser Geräte.

DIN EN 1093-8 gibt jedoch an, dass sie nur zur Bestimmung emittierter Gase, Dämpfe und alveolen-gängiger Stäube anwendbar ist. Es hat sich jedoch gezeigt, dass das Verfahren auch zur Bestimmung von einatembaren Stäuben geeignet ist.

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Ausschuss Gefahrstoffe/Arbeitsschutz (AGSA) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN
 Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt zu dem in DIN EN 1093-8 festgelegten Basisverfahren zur Bestimmung des Konzentrationsparameters zusätzlich Bedingungen für handgeführte Elektrowerkzeuge für die Holzbearbeitung zur Bestimmung des Holzstaub-Konzentrationsparameters in der Prüfkabine fest. Dies sind hauptsächlich handgeführte Elektrowerkzeuge nach DIN EN 50144. Nicht in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen transportable Elektrowerkzeuge nach DIN EN 61029-1 (VDE 0740 Teil 500).

Die Messungen des Konzentrationsparameters des luftverunreinigenden Stoffes von Maschinen können dienen:

- a) zur Bewertung des Betriebsverhaltens einer Maschine;
- b) zur Bewertung von Verbesserungsmaßnahmen an der Maschine;
- c) zum Vergleich von Maschinen innerhalb von Maschinengruppen mit der gleichen bestimmungsgemäßen Verwendung (die Gruppen werden definiert nach der Maschinenfunktion und nach den zu bearbeitenden Materialien);
- d) zum Einordnen von Maschinen aus der gleichen Gruppe entsprechend ihres Konzentrationsparameters des luftverunreinigenden Stoffes;
- e) zum Bestimmen des Standes der Technik der Maschinen in Bezug auf ihren Konzentrationsparameter des luftverunreinigenden Stoffes.

Der entsprechend dieser Norm ermittelte Konzentrationsparameter zur Beurteilung der Staubemission von handgeführten Elektrowerkzeugen ist nicht dazu geeignet, die Einhaltung von Luftgrenzwerten (Exposition) am Arbeitsplatz des Verwenders zu beurteilen.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN EN 481, *Arbeitsplatzatmosphäre – Festlegung der Teilchengrößenverteilung zur Messung luftgetragener Partikel; Deutsche Fassung EN 481:1993.*

DIN EN 1093-1, *Sicherheit von Maschinen – Bewertung der Emission von luftgetragenen Gefahrstoffen – Teil 1: Auswahl der Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 1093-1:1998.*

DIN EN 1093-3, *Sicherheit von Maschinen – Bewertung der Emission von luftgetragenen Gefahrstoffen – Teil 3: Emissionsrate eines festgelegten luftverunreinigenden Stoffes – Prüfstandverfahren unter Verwendung eines realen luftverunreinigenden Stoffes; Deutsche Fassung EN 1093-3:1996.*

DIN EN 1093-8, *Sicherheit von Maschinen – Bewertung der Emission von luftgetragenen Gefahrstoffen – Teil 8: Konzentrationsparameter des luftverunreinigenden Stoffes – Prüfstandverfahren; Deutsche Fassung EN 1093-8:1998.*

Normen der Reihe

DIN EN 50144 (DIN VDE 0740), *Sicherheit handgeführter motorbetriebener Elektrowerkzeuge.*

DIN EN 61029-1 (VDE 0740 – Teil 500), *Sicherheit transportabler motorbetriebener Elektrowerkzeuge – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61029-1:1990) modifiziert; Deutsche Fassung EN 61029-1:1995.*

DIN EN ISO 5167-1, *Durchflussmessung von Fluiden mit Drosselgeräten – Teil 1: Blenden, Düsen und Venturirohre in volldurchströmten Leitungen mit Kreisquerschnitt (ISO 5167-1:1991); Deutsche Fassung EN ISO 5167-1:1995.*

ZH 1/120.41, *Verfahren zur Bestimmung von Holzstaub.*¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die Begriffe nach DIN EN 1093-8.

1) Bezugsquelle: Carl Heymanns Verlag K.G., Luxemburger Straße 449, 50939 Köln