

# DIN 33893-2:1997-11 (D)

## Staubemission technischer Arbeitsmittel – Bewertung der Emission luftgetragener Gefahrstoffe – Teil 2: Konzentrationsparameter des luftverunreinigenden Stoffes; stationär betriebene Holzbearbeitungsmaschinen

---

| Inhalt   | Seite    |
|--|----------|
| Vorwort .....  | 2        |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 2        |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 3        |
| 3 Definitionen .....   | 3        |
| 4 Prinzip .....  | 3        |
| 5 Verfahren .....  | 3        |
| 5.1 Meßumgebung .....  | 3        |
| 5.1.1 Absauganlage .....   | 3        |
| 5.1.2 Anschluß der Absauganlage .....  | 3        |
| 5.1.3 Einstellung der Luftgeschwindigkeit .....  | 3        |
| 5.1.4 Ermittlung der mittleren Luftgeschwindigkeit .....   | 3        |
| 5.2 Anordnung der Meßpunkte .....  | 3        |
| 5.3 Betrieb der Maschine .....   | 3        |
| 5.3.1 Allgemeines .....  | 3        |
| 5.3.2 Werkstoffe, Werkstücke .....   | 3        |
| 5.3.3 Maschineneinstellbedingungen .....   | 4        |
| 5.4 Durchführung .....   | 4        |
| 5.4.1 Anzahl der Messungen, Meßzeit .....  | 4        |
| 5.4.2 Zerspannungszeit .....   | 4        |
| 5.4.3 Behandlung der Filter .....  | 4        |
| 6 Maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen .....   | 4        |
| 7 Angabe der Ergebnisse .....  | 4        |
| 8 Prüfbericht .....  | 4        |
| <b>Anhang A (normativ) maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Bandsägemaschinen .....</b>      | <b>5</b> |
| Tabelle A.1: Tischbandsägemaschinen mit Rollendurchmesser < 500 mm .....   | 5        |
| Tabelle A.2: Tischbandsägemaschinen mit Rollendurchmesser > 500 mm .....   | 7        |
| Tabelle A.3: Tischbandsägemaschine, hier: Sonderzubehör Profil/Kantenschleifeinrichtung .....  | 8        |
| <b>Anhang B (normativ) Maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Kreissägemaschinen .....</b>     | <b>9</b> |
| Tabelle B.1: Tischkreissägemaschinen für Tischler, Formatkreissägemaschinen, Tischkreissägeeinheiten von kombinierten Maschinen .....                    | 9        |
| Tabelle B.2: Formatkreissägemaschinen mit Postformingaggregat .....  | 11       |
| Tabelle B.3: Gehrungskappkreissägemaschine mit Handvorschub, Zugsägen mit Drehachse des Sägeblattes oberhalb der Werkstückauflage mit Handvorschub ..... | 12       |
| Tabelle B.4: Parallelschwingkreissägemaschinen, Auslegerkreissägemaschinen .....   | 13       |
| Tabelle B.5: Untertischkappkreissägemaschinen mit oder ohne Niederhalter .....   | 14       |
| Tabelle B.6: Doppelabkürzkreissägemaschinen .....  | 15       |
| Tabelle B.7: Plattenkreissägemaschine mit Druckbalken (horizontal) .....   | 16       |
| Tabelle B.8: Massivholz-Längskreissägemaschine .....   | 17       |

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Tabelle B.9: Mehrblattleistenkreissägemaschinen mit einer oder zwei Sägewellen .....</b>   | <b>18</b> |
| <b>Anhang C (normativ) maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Hobelmaschinen .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Tabelle C.1: Abrichthobelmaschinen mit Leistungsbegrenzung, Abrichteinheiten von kombinierten Maschinen mit Leistungsbegrenzung .....</b>  | <b>19</b> |
| <b>Tabelle C.2: Abrichthobelmaschinen ohne Leistungsbegrenzung, Abrichteinheiten von kombinierten Maschinen ohne Leistungsbegrenzung .....</b>  | <b>21</b> |
| <b>Tabelle C.3: Dickenhobelmaschinen mit Leistungsbegrenzung, Dickenhobeinheiten von kombinierten Maschinen mit Leistungsbegrenzung .....</b>   | <b>23</b> |
| <b>Tabelle C.4: Dickenhobelmaschinen ohne Leistungsbegrenzung, Dickenhobeinheiten von kombinierten Maschinen ohne Leistungsbegrenzung .....</b>   | <b>25</b> |
| <b>Tabelle C.5: Hobel- und Fräsmaschinen für mehrseitige Bearbeitung in leichter Ausführung ohne und mit Universalspindel .....</b>   | <b>27</b> |
| <b>Tabelle C.6: Hobel- und Fräsmaschinen für mehrseitige Bearbeitung in mittelschwerer Ausführung, Spindelzahl beliebig .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>Anhang D (normativ) maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Fräsmaschinen .....</b>   | <b>30</b> |
| <b>Tabelle D.1: Einspindelige Tischfräsmaschinen, Tischfräseinheiten von kombinierten Maschinen ...</b>   | <b>30</b> |
| <b>Tabelle D.2: Einspindelige Tischfräsmaschinen mit Bogenfräsrichtung, Tischfräseinheiten von kombinierten Maschinen .....</b>   | <b>32</b> |
| <b>Tabelle D.3: Einspindelige Tischfräsmaschinen mit Schiebetisch und Schlitzwerkzeugverdeckung, Tischfräseinheiten von kombinierten Maschinen mit Schiebetisch und Schlitzwerkzeugverdeckung .....</b> | <b>33</b> |
| <b>Tabelle D.4: Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen (einseitig) mit Handvorschub für Zimmereiabundarbeiten .....</b>  | <b>34</b> |
| <b>Tabelle D.5: Zapfenschneid- und Schlitzmaschinen (einseitig) .....</b>   | <b>36</b> |
| <b>Tabelle D.6: Kopierfräsmaschinen mit Modellsteuerung des Werkzeug mit automatischer Drehbewegung des Werkstückes .....</b>   | <b>37</b> |
| <b>Tabelle D.7: Fräsmaschinen für die Längsbearbeitung von Fensterhölzern — Hubspindelfräsmaschinen — Mehrspindelfräsmaschinen — Umfälzmaschinen .....</b>  | <b>38</b> |
| <b>Tabelle D.8: Bearbeitungszentrum (Winkelmaschine) für die Holzfensterherstellung .....</b>   | <b>39</b> |
| <b>Anhang E (normativ) Maschinen- und werkstoff- spezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Bohr- und Stemmaschinen .....</b>   | <b>40</b> |
| <b>Tabelle E.1: Universalbohrmaschinen — Dübeleinreihenlochbohren — Beschlagbohren — Horizontalbohren — Einzellochbohren — Nuten .....</b>  | <b>40</b> |
| <b>Tabelle E.2: Beschlagbohr- und Einpreßmaschine für Topfscharniere .....</b>  | <b>42</b> |
| <b>Tabelle E.3: Dübel-Reihenlochbohrmaschine mit manueller Werkstückaufgabe .....</b>   | <b>43</b> |
| <b>Tabelle E.4: Rahmendübelbohrmaschine mit manueller Werkstückaufgabe .....</b>  | <b>44</b> |
| <b>Tabelle E.5: Ecklager- und Olivenbohrmaschine für die Fensterfertigung .....</b>   | <b>45</b> |
| <b>Tabelle E.6: Astlochausflückautomat .....</b>  | <b>46</b> |
| <b>Tabelle E.7: Langlochfräsmaschinen mit einer Spindel, Langlochfräsmaschinen von kombinierten Maschinen .....</b>   | <b>47</b> |
| <b>Tabelle E.8: Stemmaschinen mit Schwingmeißelwerkzeug — mit einem Meißel .....</b>  | <b>48</b> |
| <b>Tabelle E.9: NC-Bohrmaschinen für Stationärbearbeitung mit oder ohne Zusatzaggregate .....</b>   | <b>49</b> |
| <b>Anhang F (normativ) Maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Drehmaschinen .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>Tabelle F.1: Langdrehmaschinen mit Handdrehselausrüstung .....</b>   | <b>51</b> |
| <b>Tabelle F.2: Langdrehmaschinen (nicht automatisch) mit Kopierdreheinrichtung .....</b>   | <b>53</b> |
| <b>Anhang G (normativ) Maschinen- und werkstoffspezifische Festlegungen zur Bestimmung des Konzentrationsparameters für Schleifmaschinen .....</b>  | <b>55</b> |
| <b>Tabelle G.1 Bandschleifmaschinen mit Schiebetisch .....</b>  | <b>55</b> |
| <b>Tabelle G.2: Kantenschleifmaschinen .....</b>  | <b>57</b> |
| <b>Tabelle G.3: Ein- oder mehrstufige Kanten- und Profilschleifmaschinen mit mechanischem Werkstückvorschub .....</b>   | <b>59</b> |
| <b>Anhang H (informativ) Erläuterungen .....</b>  | <b>61</b> |