

# DIN EN 12001:2011-06 (D)

## Förder-, Spritz- und Verteilmaschinen für Beton und Mörtel - Sicherheitsanforderungen; Deutsche Fassung EN 12001:2003+A1:2009

---

| Inhalt   | Seite |
|--|-------|
| Vorwort .....  | 4     |
| Einleitung .....   | 5     |
| 1 Anwendungsbereich .....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....   | 6     |
| 3 Begriffe — Symbole und Abkürzungen.....  | 8     |
| 4 Liste der signifikanten Gefährdungen.....  | 9     |
| 5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen .....  | 10    |
| 5.1 Anforderungen für alle Maschinen .....   | 11    |
| 5.1.1 Gefährdungen aufgrund des Versagens hydraulischer oder pneumatischer Systeme .....             | 11    |
| 5.1.2 Ausrutschgefahr .....  | 11    |
| 5.1.3 Gefährdungen durch elektrischen Strom .....  | 11    |
| 5.1.4 !Not-Halt"-Einrichtung.....  | 11    |
| 5.1.5 Hitzeschutz und Auspuffgase .....  | 12    |
| 5.1.6 Ergonomie .....  | 12    |
| 5.1.7 Stromausfälle und Steuerungssystemfehler.....  | 12    |
| 5.1.8 Feststehende Schutzeinrichtungen.....  | 12    |
| 5.2 Spezifische Anforderungen für Einzelmaschinen .....  | 12    |
| 5.3 Maschinengruppen.....  | 13    |
| 5.3.1 Mobile und stationäre Betonpumpen und Betonspritzmaschinen (siehe Anhang A).....               | 13    |
| 5.3.2 Mörtelförder- und Spritzmaschinen (siehe Anhang A).....  | 17    |
| 5.3.3 Mobile und stationäre Betonverteilmasten (siehe Anhang A) .....                                | 20    |
| 5.3.4 Förderleitungssysteme (siehe Anhang A) .....   | 22    |
| 5.4 !Steuerungsanforderungen (elektrische und hydraulische), Allgemeines" .....                      | 23    |
| 5.4.1 Beschickungstrichterabdeckung.....   | 23    |
| 5.4.2 Kolbenpumpe.....   | 23    |
| 5.4.3 Abstützungen.....  | 23    |
| 5.4.4 !Not-Halt"-Einrichtungen .....   | 23    |
| 5.4.5 Betonverteilmast einschließlich Schwenkmechanik.....   | 24    |
| 5.5 Standsicherheit.....   | 24    |
| 5.5.1 Standsicherheitsnachweis für Verteilmaste auf Fahrzeugen.....                                  | 24    |
| 5.5.2 Standsicherheitsnachweis für Verteilmaste auf fahrbarem oder stationärem Unterbau .....        | 25    |
| 5.5.3 Standsicherheitsnachweise für Verteilmaste auf einem Kran .....                                | 25    |
| 5.5.4 Standsicherheitsnachweis für Verteilmaste auf Lehrgerüst, Bauteilen oder Ähnlichem .....       | 25    |
| 5.6 !Lärm.....   | 25    |
| 5.6.1 Lärminderung im Entwurfsstadium.....   | 25    |
| 5.6.2 Informationen zur Geräuschemission.....  | 26    |
| 5.6.3 Geräuschemissions-Messverfahren.....   | 26    |
| 5.7 Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV).....  | 26    |
| 6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder<br>Schutzmaßnahmen..... | 26    |
| 6.1 Typnachweis .....  | 26    |
| 6.2 !Einzelnachweis für jede Baugruppe" .....  | 27    |
| 6.3 Abnahmeprüfung.....  | 27    |
| 7 Benutzerinformation .....  | 27    |
| 7.1 Begleitende Dokumente (insbesondere: Betriebsanleitung).....                                     | 27    |
| 7.2 Prüfbuch .....   | 29    |
| 7.3 Nachprüfung .....  | 29    |

|  |   |           |
|--|---|-----------|
| 7.4  | Mobile und stationäre Betonpumpen und -Spritzmaschinen .....  | 30        |
| 7.5  | Mörtelförder- und Spritzmaschinen .....   | 30        |
| 7.6  | Mobile und stationäre Betonverteilmasten.....   | 30        |
| 7.7  | Förderleitungssysteme .....   | 31        |
| 7.8  | Wartung .....   | 31        |
| 7.9  | Identifikations-Kennzeichnung .....   | 32        |
| <b>Anhang A (informativ) Darstellung verschiedener Maschinen.....</b>  |   | <b>35</b> |
| <b>Anhang B (normativ) !Prüfbuch Betonpumpe und Betonverteilmast*)" .....</b>  |   | <b>42</b> |
| B.1  | Vorbemerkungen und Baugruppen .....   | 43        |
| B.2  | Stammdatenblatt.....  | 44        |
| B.3  | Stammdatenblatt für Prüfungen von stationären Maschinen .....   | 44        |
| B.4  | Stammdatenblatt für Prüfungen der anderen Maschinen .....   | 44        |
| B.5  | Ergänzungen zum Stammdatenblatt.....  | 44        |
| B.6  | Prüfberichte .....  | 44        |
| B.6.1  | Stammdatenblätter für Betonpumpe und Betonverteilmast.....  | 45        |
| B.6.2  | Stammdatenblatt für die Prüfung vor Erstinbetriebnahme (Erstprüfung) durch den Sachverständigen, durch Hersteller ..... | 47        |
| B.6.3  | Einteilung der mobilen Unterbaugruppen.....   | 50        |
| B.6.4  | Beispiel der Unterbaugruppen .....  | 51        |
| B.6.5  | Prüfbericht für Betonverteilmast durch Betreiber .....  | 52        |
| B.6.6  | Prüfbericht für Betonpumpe.....   | 57        |
| <b>Anhang C (normativ) !Geräuschmessregel für Maschinen und Einrichtungen zum Fördern, Spritzen und Verteilen von Beton und Mörtel.....</b>          |   | <b>60</b> |
| C.1  | Anwendungsbereich .....   | 60        |
| C.2  | Bestimmung des A-bewerteten Schalleistungspegels .....  | 60        |
| C.2.1  | Allgemeines .....   | 60        |
| C.2.2  | Messoberfläche und Mikrofonpositionen .....   | 60        |
| C.2.3  | Prüfverfahren .....   | 60        |
| C.2.4  | Position des Bedieners .....  | 61        |
| C.3  | Bestimmung des A-bewerteten Emissions-Schalldruckpegels an Arbeitsplätzen .....   | 61        |
| <b>Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG .....</b>    |   | <b>62</b> |
| <b>Anhang ZB (informativ) !Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG .....</b> |   | <b>63</b> |
| <b>Literaturhinweise .....</b>   |   | <b>64</b> |