E DIN EN 18413:2026-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2026-09-25

Mobile Betonpumpen mit Verteilermast und stationäre Verteilermaste - Lastannahmen; Deutsche und Englische Fassung prEN 18413:2026

Mobile concrete pumps with placing boom and stationary placing booms - load assumptions; German and English version prEN 18413:2026

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 6

Einleitung ... 7

1 Anwendungsbereich ... 8

2 Normative Verweisungen ... 8

3 Begriffe ... 8

4 Szenarien ... 9
4.1 Einleitung ... 9
4.2 Gewöhnliche Szenarien ... 9
4.2.1 Allgemeines ... 9
4.2.2 Auf Straßen fahrende Maschine ... 9
4.2.3 Einrichtung der Maschine ... 9
4.2.4 Anfängliche Ausrichtung des Verteilermasts zum Ausbringen von Beton ... 10
4.2.5 Vorbereitung der Betonpumpe und der Förderleitung ... 10
4.2.6 Pumpen/Ausbringen von Beton ... 10
4.2.7 Neupositionierung des Verteilermasts zwischen zwei Verteilerstellen mit oder ohne Absperrventil ... 10
4.2.8 Reinigung der Förderleitung ... 11
4.2.9 Versetzen der Maschine in die Transportstellung ... 11
4.3 Außergewöhnliche Szenarien ... 11
4.3.1 Auf der Baustelle fahrende Maschine ... 11
4.3.2 Pneumatische Reinigung der Förderleitung ... 11
4.3.3 Windlasten außerhalb des Betriebes ... 12

5 Lastannahmen ... 12
5.1 Einleitung ... 12
5.2 Erforderliche Verifizierungen ... 12
5.3 Lasten ... 12
5.3.1 Primärlasten ... 12
5.3.2 Eigenlasten ... 12
5.3.3 Betonlasten ... 13
5.3.4 Trägheitslasten (Massenkräfte) ... 13
5.4 Zusatzlasten ... 13
5.4.1 Allgemeines ... 13
5.4.2 Seitliche Kräfte ... 13
5.4.3 Windlasten ... 13
5.5 Koeffizienten ... 14
5.5.1 Neigung der Maschine ... 14
5.5.2 Dynamischer Koeffizient ... 14
5.5.3 Pumpkoeffizient ... 15
5.5.4 Äquivalente Lasten ... 15
5.6 Berechnungskoeffizienten und Faktoren ... 15

6 Standsicherheits- und Stützkräfte ... 17

6.1 Grenzwerte und Bedingungen ... 17
6.2 Standsicherheit ... 17
6.2.1 Allgemeines ... 17
6.2.2 Theoretischer Nachweis der Standsicherheit ... 18
6.2.3 Praktischer Nachweis der Standsicherheit ... 18
6.3 Stützkräfte ... 19

Anhang A (informativ) Europäische Sturmwindkarte und Geschwindigkeiten ... 20
A.1 Europäische Sturmwindkarte ... 20
A.2 Referenz-Sturmwindgeschwindigkeiten ... 21

Literaturhinweise ... 22

Tabellen

Tabelle 1 — Berechnungskoeffizienten und Faktoren ... 15

Tabelle A.1 — Referenz-Sturmwindgeschwindigkeiten ... 21