

# DIN EN 1004-1:2021-02 (D)

## Fahrbare Arbeitsbühnen aus vorgefertigten Bauteilen - Teil 1: Werkstoffe, Maße, Lastannahmen und sicherheitstechnische Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1004-1:2020

---

| Inhalt  | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort.....   | 4     |
| Einleitung .....  | 5     |
| 1 Anwendungsbereich.....  | 6     |
| 2 Normative Verweisungen .....  | 6     |
| 3 Begriffe .....  | 7     |
| 4 Klassifizierung.....  | 9     |
| 4.1 Lastklassen.....  | 9     |
| 4.2 Zugangsklassen.....   | 10    |
| 4.3 Höhenklassen .....  | 10    |
| 5 Bezeichnung.....  | 10    |
| 6 Werkstoffe .....  | 10    |
| 7 Allgemeine Anforderungen.....   | 11    |
| 7.1 Allgemeines.....  | 11    |
| 7.2 Maße.....   | 12    |
| 7.3 Öffnungen und Spalte in Belagflächen.....   | 13    |
| 7.3.1 Zugangsöffnungen.....   | 13    |
| 7.3.2 Spalte.....   | 13    |
| 7.4 Seitenschutz .....  | 13    |
| 7.4.1 Allgemeines.....  | 13    |
| 7.4.2 Geländerholm.....   | 14    |
| 7.4.3 Zwischenseitenschutz.....   | 14    |
| 7.4.4 Bordbrett .....   | 14    |
| 7.5 Fahrrollen.....   | 14    |
| 7.5.1 Allgemeines.....  | 14    |
| 7.5.2 Bremsen .....   | 14    |
| 7.5.3 Prüflasten.....   | 15    |
| 7.5.4 Räder .....   | 15    |
| 7.6 Zugang zu den Belagflächen.....   | 15    |
| 7.6.1 Zugangsarten .....  | 15    |
| 7.6.2 Allgemeine Anforderungen.....   | 16    |
| 7.6.3 Zusätzliche Anforderungen.....  | 16    |
| 7.7 Mittel zur Stabilisierung.....  | 19    |
| 7.7.1 Verbreiterungstraversen und Ausleger .....  | 19    |
| 7.7.2 Ballast.....  | 19    |
| 7.8 Verbindungen.....   | 19    |
| 7.8.1 Allgemeines.....  | 19    |
| 7.8.2 Ständerrohrstöße.....   | 20    |
| 7.8.3 Weitere vertikale Verbindungen .....  | 20    |
| 7.9 Belagteile für Arbeits- und Zwischenplattformen .....   | 20    |
| 7.10 Auf- und Abbau.....  | 20    |
| 7.11 Anforderungen an fahrbare Arbeitsbühnen mit einer Arbeitsplattformhöhe von weniger als 2 m ..... | 20    |

|   |  |    |
|---|--|----|
| 7.11.1  | Anforderungen an Zugänge.....  | 20 |
| 7.11.2  | Anforderungen an die Standsicherheit beim Zugang von außen .....                                   | 21 |
| 8   | Anforderungen an die Bemessung.....  | 21 |
| 8.1   | Allgemeines.....   | 21 |
| 8.2   | Charakteristische Einwirkungen auf die gesamte Konstruktion und auf Teile der<br>Konstruktion..... | 22 |
| 8.2.1   | Vertikale Lasten.....  | 22 |
| 8.2.2   | Horizontale Lasten.....  | 22 |
| 8.3   | Charakteristische Einwirkungen auf Teile der Konstruktion .....                                    | 23 |
| 8.3.1   | Lasten auf Belagteilen.....  | 23 |
| 8.3.2   | Last auf dem Seitenschutz .....  | 23 |
| 8.3.3   | Last auf Treppen und Stufenleitern .....   | 24 |
| 8.3.4   | Last auf Schrägleitern .....   | 24 |
| 8.3.5   | Last auf vertikalen Leitern .....  | 24 |
| 8.4   | Verformungen .....   | 25 |
| 8.4.1   | Elastische Verformungen von Belagteilen .....  | 25 |
| 8.4.2   | Elastische Verformung des Seitenschutzes.....  | 25 |
| 9   | Statische Bemessung.....   | 25 |
| 9.1   | Berechnungsprinzip.....  | 25 |
| 9.1.1   | Einleitung.....  | 25 |
| 9.1.2   | Bemessung der Bauteile.....  | 25 |
| 9.1.3   | Grenzzustände.....   | 26 |
| 9.2   | Statische Berechnung.....  | 26 |
| 9.2.1   | Wahl eines Berechnungsmodells .....  | 26 |
| 9.2.2   | Imperfektionen .....   | 26 |
| 9.2.3   | Steifigkeitsannahmen .....   | 28 |
| 9.2.4   | Widerstände .....  | 28 |
| 9.3   | Nachweis .....   | 29 |
| 9.3.1   | Allgemeines.....   | 29 |
| 9.3.2   | Teilsicherheitsbeiwerte .....  | 29 |
| 9.3.3   | Grenzzustand der Tragfähigkeit .....   | 29 |
| 9.3.4   | Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit.....  | 31 |
| 9.4   | Standsicherheitsnachweis.....  | 31 |
| 9.4.1   | Allgemeines.....   | 31 |
| 9.4.2   | Lastfälle .....  | 31 |
| 10  | Versuche.....  | 32 |
| 11  | Aufbau- und Verwendungsanleitung .....   | 32 |
| 12  | Kennzeichnung .....  | 33 |
| 12.1  | Bauteile.....  | 33 |
| 12.2  | Etikett des Herstellers .....  | 33 |
| 13  | Bewertung .....  | 33 |
| Anhang A (normativ) Steifigkeitsversuch an der Gesamtkonstruktion einer Arbeitsbühne.....             |  | 34 |
| A.1   | Allgemeine Anforderungen (siehe Bild A.1 und Bild A.2) .....                                       | 34 |
| A.2   | Prüfaufbau.....  | 34 |
| A.3   | Prüfverfahren.....   | 34 |
| A.4   | Prüfergebnis (siehe Bild A.2) .....  | 35 |
| Anhang B (informativ) A-Abweichungen .....  |  | 37 |
| Anhang C (informativ) Abminderung der Windkraft auf hintereinander liegende gleiche<br>Baukörper..... |  | 38 |
| Literaturhinweise .....   |  | 41 |