
2 Bautechnische Unterlagen

2.1 Art der bautechnischen Unterlagen

(1) Zu den bautechnischen Unterlagen gehören die wesentlichen Zeichnungen, die statische Berechnung und eine ergänzende Baubeschreibung sowie etwaige Zulassungs- und Prüfbescheide.

2.2 Zeichnungen

(1) Die tragenden Bauteile, ihr Querschnittsaufbau sowie alle Einbauteile und Verbindungen sind zeichnerisch eindeutig und übersichtlich darzustellen und zu vermaßen. Die Darstellungen müssen mit den Angaben in der statischen Berechnung übereinstimmen und alle Maße, die für die Ausführung der Bauteile und für die Prüfung der Berechnungen erforderlich sind, enthalten.

(2) Auf den Ausführungsplänen ist insbesondere anzugeben:

- Art der Kunststoffe, der Reaktionsharze und der Zusatzstoffe
- Art und Aufbau der Verstärkungswerkstoffe
- Aufbau der Oberflächen- und Chemieschutzschichten
- Angabe der Dicken zu den Gesamt- und Teilschichten der Lamine mit den dazugehörigen Toleranzen
- Angabe des Herstellungsverfahrens und der dazugehörigen Aushärtungsbedingungen
- Hinweise für das Entformen, die Lagerung, den Transport und die Montage
- Angaben zu den Verbindungsmitteln. Bei Schweißungen gehören dazu Einzelheiten der Schweißnahtvorbereitung und zum Aufbau der Nähte.

(3) Für den Zusammenbau der Bauteile sind Montagepläne anzufertigen.

(4) Die Übereinstimmung der statischen Berechnung und der Ausführungspläne ist verantwortlich festzustellen.

2.3 Statische Berechnung

(1) Die Standsicherheit bzw. die ausreichende Bemessung einer Konstruktion und ihrer Bauteile sowie die Gebrauchstauglichkeit sind in der statischen Berechnung übersichtlich und prüfbar nachzuweisen. Die Bearbeitung muss durch einen Ingenieur erfolgen, der für Kunststoffbauteile im Bauwesen entsprechende Erfahrungen hat.

(2) Die statische Berechnung muss ausreichende Angaben enthalten zu:

- Nutzungsdauer der Konstruktion

- Größe und Zeitdauer der Einwirkungen, z. B. auch den auftretenden Temperaturen, den Umweltbedingungen und den Druckverhältnissen
 - verwendeten Kunststoffen, Reaktionsharzen, Verstärkungsmaterialien und Zusatzstoffen
 - gewählten Herstellungsverfahren
 - vorgenommenen Idealisierungen zum statischen System für den Bau- und Endzustand
 - Kenndaten des Baugrundes und/oder der Hinterfüllung
 - Verbindungsmitteln.
- (3) Es sind die Grundlagen zur Berechnung der Verformungen, Spannungen und Schnittgrößen aus den Einwirkungen sowie für die Erfassung der Zeit-, Temperatur- und Medienabhängigkeit zu erläutern.
- (4) Die statische Berechnung ist in einer Form aufzustellen, die es gestattet, den Einfluss außergewöhnlicher Einwirkungen oder Zwängungen nachträglich mit einfachen Hilfsmitteln festzustellen (ggf. Einflusslinien, Schnittgrößen infolge Einheitslasten).
- (5) In den Nachweisen sind baupraktisch unvermeidliche Toleranzen bei Herstellung und Montage zu berücksichtigen. Das gilt insbesondere für alle beanspruchungserhöhenden Einflüsse (Bohrungen, Randausschnitte unter Berücksichtigung von Eckausrundungen, Einspannungen, Deformationen der Unterstützungsstruktur, Temperaturdehnungen, Lagerexzentrizitäten, Montagezwängungen).
- (6) Ergeben sich statische Wechselwirkungen der Bauteile aus Kunststoffen zu Bauwerken oder Bauteilen aus anderen Baustoffen, die an anderer Stelle technisch bearbeitet werden, so ist vom Bauherrn des gesamten Bauvorhabens ein technischer Koordinator einzusetzen.
- (7) Wechselwirkungen zwischen Bauwerk und Baugrund bzw. Hinterfüllung sind aufzuzeigen und, wenn statisch von Bedeutung, rechnerisch zu verfolgen. Dazu sind ausreichende Baugrundaufschlüsse sowie Aussagen eines Baugrundsachverständigen zu den bodenphysikalischen Kennwerten Voraussetzung (Gründungsbeurteilung).
- (8) Um für die Ausführungsunterlagen eine gesicherte Grundlage zu haben, ist es erforderlich, dass die übersichtlich zusammengestellten Lastannahmen vom späteren Nutzer des Bauwerks bestätigt werden. Das gilt insbesondere für Verkehrslasten, Drücke, Temperaturen, Beanspruchungen infolge Korrosion sowie für Einwirkungen oder Widerstände aus Schüttgütern und Hinterfüllungen.

2.4 Baubeschreibung

(1) Angaben, die für die Herstellung des Bauteils, die Prüfung der Zeichnungen und der statischen Berechnungen notwendig sind, insbesondere die aus den vorgenannten Unterlagen nicht ohne weiteres entnommen werden können, müssen in einer Baubeschreibung enthalten und erläutert sein. Für Bauteile, die im Werk hergestellt und auf einer Baustelle zu Konstruktionen zusammengesetzt werden, sind beispielsweise detaillierte Angaben zur Lagerung, zum Transport und zur Montage der Bauteile erforderlich.



<http://www.springer.com/978-3-8348-1875-1>

Tragende Kunststoffbauteile

Entwurf - Bemessung - Konstruktion

(Hrsg.)

2014, XXIV, 229 S. 49 Abb., 4 Abb. in Farbe., Softcover

ISBN: 978-3-8348-1875-1