

Produkt- und Verarbeitungshinweise für Bauteile aus Glasfaserbeton

01.16, Blatt 1

Herstellung

- GFB - Elemente werden als Feinbeton aus Zement, Quarzsand, Zuschlagstoffen mit einer bauaufsichtlich zugelassenen alkaliresistenten textilen Glasfaser nach einer HFB – Rezeptur im Faser-Spritzverfahren hergestellt.
- Gespritzt wird in Negativformen. Dabei entsteht eine schalungsglatte Sichtbetonoberfläche (SB-Qualität nach DBV / DBZ – Merkblatt Sichtbeton).
- Die Rückseite ist glatt abgezogen (leicht rau).
- Hauptfarben gem. HFB – Farbübersicht (durchgefärbt): weiß, sandstein, hellgrau, grau, anthrazit, steingrau, sandgrau
- Bauteilkanten ca. 2 – 3 mm gefast.
- Glasfasermatteneinlagen nach konstruktiven und statischen Bedingungen

Materialkennwerte (siehe auch Produktdatenblatt)

- Rohdichte 2,1 – 2,3 kg/dm³
- Druckfestigkeit mind. 35,0 N/mm²
- Proportionalitätsgrenze (LOP) mind. 6,0 N/mm²
- Biegezugfestigkeit (MOR) mind. 13,0 N/mm²
- Baustoffklasse nach DIN 4102 A1
 - schlagzäh, wasserdicht, diffusionsoffen
 - beständig gegen Witterung, Frost, UV-Strahlung und Fäulnis

Produktkennwerte (Orientierungswerte bezogen auf Elementflächen < 3 m²)

- Nenndicke ca. 18 – 20 mm; Toleranzbereich +/- 2 mm
- Dicke an Befestigungspunkten ca. 30 – 40 mm; Toleranzbereich +/- 1 mm
- Befestigungshülsen (einlaminiert) M 8; Edelstahl A4
- Masse (bauteilabhängig) ca. 45 – 50 kg/ m²
- Randabstand Befestigungspunkte ca. 100 – 200 mm
- Punktabstand Befestigungspunkte (Breite / Höhe) <= 1000 mm
- Anzahl der Befestigungspunkte abhängig von konstruktiven und statischen Erfordernissen

Lagerung im Werk

- Trocknungslagerung in Schalungsform und Wärmekammer: ca. 1 – 2 Tage
- Ausschalung und formschlüssige Lagerung auf Paletten (Austrocknung) ca. 5 – 7 Tage
- Endbehandlung (falls erforderlich)
 - Kantensäuberung, Flächen schleifen, Reparaturspachtelung, Betonlasuranstrich
 - Lagerung auf ebenem Untergrund, Lagerspannungen vermeiden
 - geschützte Lagerung vor Witterungseinflüssen
 -

Beladung und Transport / Kontrolle durch Belader und Transporteur

- Palettenverpackung der Bauteile
- Beladen mit Stapler / Kran
- Palettendurchbiegung vermeiden
- Rutschsicherung auf Transportfahrzeug (Rutschunterlagen, Gurtsicherung, Kantenschutz)
- keine Überbelastung der Bauteile durch Gurte
- nicht übereinander stapeln

Reklamationen

- Kontrolle bei Anlieferung und Entladung
- Transportschäden in den Transportpapieren vermerken und gegenzeichnen lassen
- Fotodokumentation und Schadenberichte schriftlich vorlegen
- Beschädigte Bauteile sicher stellen

Montage – Hinweise

- Transport und Montage in aufrechter Form
- Vermeidung von Durchbiegung und Verwindung (z.B. Aufstellen mit Stabilisierungshilfen, nicht schräg gegen Wände abstellen)
- Bauteile nicht auf Kanten bzw. Ecken ohne Schutz oder geeignete Unterlagen abstellen
- Geeignete Technik und Anschlagmittel für Abladen, Transport und Montage einsetzen
- Saubere Anschlagmittel und Schutzhandschuhe verwenden

Mechanische Bearbeitung

- GFB – Elemente werden in der Regel fix und fertig (maßgenau) im Werk hergestellt. Operative bauseitige Anpassungen sind möglich (z.B. Bohrungen, Aussparungen, Ausklüngen, Passschnitte) mit geeigneten Maschinen und Werkzeugen für die Betonbearbeitung, z.B.:
 - Tauchsäge mit Diamantsägeblatt
 - Winkelschleifer mit Diamanttrennscheibe oder Schleiftopf
 - Schlagbohrmaschine mit Hartmetallbohrer oder Diamant – Bohrkronen
 - Stichsäge mit Hartmetallsägeblatt

Reparaturhinweise

Geringfügige Beschädigungen können mit Betonreparaturspachtel ausgebessert werden. Als Spachtelmasse empfehlen wir feinkörnige kunststoffvergütete und faserarmierte Produkte, z.B.

- BETEC 300 von GRACE – Bauprodukte, Lügde
- RS 15 von WOERMANN – Bauchemie GmbH, Darmstadt

oder gleichwertig.

Wir verweisen auf die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller.

Nach dem Aushärten werden die Reparaturstellen verschliffen und evtl. mit einer farblich angepassten Betonlasur behandelt.

Reinigung

Die Reinigung von unbehandelten GFB – Elementen ist möglich mit:

- Wasser, Schwamm, Bürste u. ä.
- Schleifpapier oder Schleifmaschine (feinkörnig)
- Semiflexible Schleifscheiben
- Hochdruckreiniger und Dampfstrahler, sowie Chemikalien sind nicht zu verwenden
- bei Betonreinigungssystemen sind Anwendungstests durchzuführen

Oberflächenbehandlung

Eine nachträgliche Behandlung von GFB – Elementen ist möglich und zu empfehlen, z.B.:

- Hydrophobierungen
- Graffitienschutzsysteme
- Fassadenanstrichsysteme

Wir verweisen auf die Verarbeitungshinweise der Hersteller.