

Als Glasstahlbeton bezeichnet man nur solche Bauarten, bei denen im Zusammenwirken von Betonglas, Beton und Bewehrung das Glas statisch mit beansprucht wird. Deshalb muss das Betonglas in den umgebenden Beton ohne Trennung eingebettet sein, so dass es die aus der Gesamtkonstruktion übertragenen Beanspruchungen aufnehmen und durch keine einwirkenden Kräfte aus der Verbindung mit dem Beton gelöst werden kann.

Die statische Berechnung von Glasstahlbeton erfolgt grundsätzlich nach den Bestimmungen für Stahlbeton. Die Bemessung und Herstellung erfolgt nach DIN 1045-20.3.

Für die unterschiedlichen Anwendungsbereiche unterscheidet man folgende Formate und Ausbildungen von Betongläsern nach DIN 4243 und 1045:

- Bauteile aus Glasstahlbeton sind in der Regel für Verkehrslasten von max. **5 kN/m<sup>2</sup>** geeignet.
- Betongläser B 117, R 117 sind nach DIN 1045 selbst noch für **Sonderfahrzeuge** geeignet.
- Räumliche Tragwerke nach DIN 1045 (Schalen und Faltwerke) nur mit zylindrischen, über die ganze Dicke reichenden Betongläsern R 117 ausführen.

Diese dürfen jedoch nicht als statisch mitwirkend in Rechnung gestellt werden.

Bauteile aus Glasstahlbeton sind tragende Konstruktionen, die als einachsig oder zweiachsig gespannte Tragwerke berechnet werden können. Bei zweiachsig gespannten Tragwerken darf die größte Stützweite höchstens doppelt so groß wie die kleinere sein.

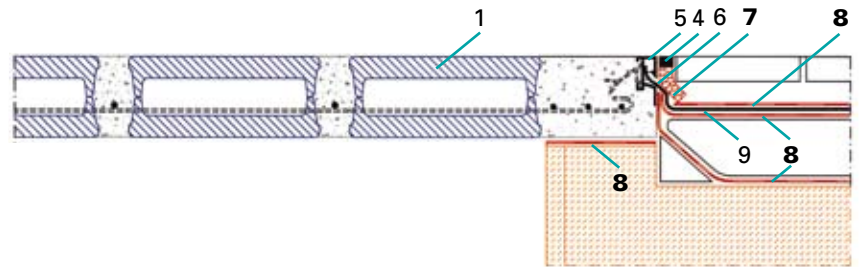
Betonrippen müssen bei einachsig gespannten Tragwerken mindestens 6 cm hoch, bei zweiachsig gespannten Tragwerken mindestens 8 cm hoch und in der Höhe der Bewehrung **mindestens 3 cm breit** sein.

Glasstahlbeton-Konstruktionen sind durch besondere Maßnahmen vor Zwängungskräften aus der Gebäudekonstruktion zu schützen, daher sind **Dehnungs- und Gleitfugen** anzuordnen.

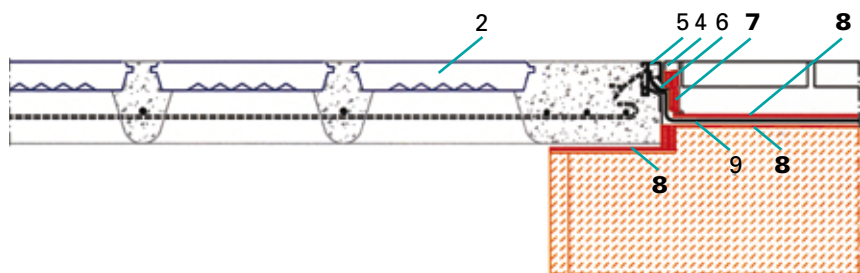
Glasstahlbeton-Konstruktionen können mit Ortbeton oder als Fertigteile ausgeführt werden. Druckfestigkeit des Rippenbetons B 25.

**R 11** DIN 51130

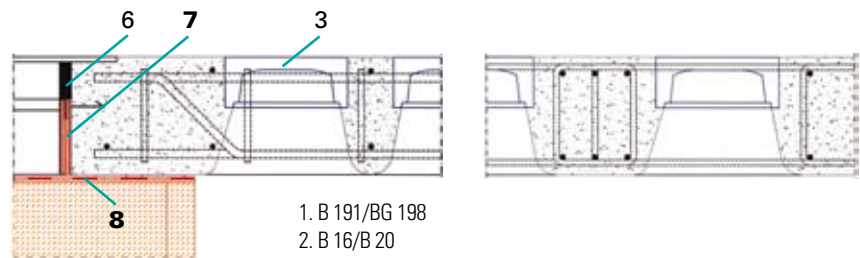
## Glasstahlbetondecke mit Hohlbetongläsern



## Glasstahlbetondecke mit Vollglas



## Glasstahlbetondecke für Sonderfahrzeuge



1. B 191/BG 198
2. B 16/B 20
3. B 117/ R 117
4. Elastischer Dichtstoff
5. Elastisches Dichtprofil
6. Plastischer Dichtstoff
7. **Dehnungsfuge**
8. **Gleitlager**
9. Dichtfolie

