

Technisches Merkblatt

Stabox[®] - Bewehrungsanschluss

1. Allgemeines

Stabox[®] Bewehrungsanschlüsse werden zur Vereinfachung von Schalarbeiten an Betonarbeitsfugen eingesetzt. Bewehrungsstäbe mit $\varnothing \leq 14$ mm, welche eine Arbeitsfuge kreuzen, können als abgebogene Stäbe in den Stabox[®] Verwahrkästen zusammengefasst, im ersten Betonierabschnitt eingebaut und nach dem Ausschalen in ihre planmäßige Anschlusslage zurückgebogen werden. Herstellung und Verwendung von rückbiegefähigem Betonstahl sind in der DIN 1045-1 Abschnitt 12.3.2 Hin- und Zurückbiegen sowie in der DIN EN 1992-1-1 (Eurocode 2) geregelt. Die Einzelheiten für die technische Ausführung und weitere Berechnungsgrundlagen sind im DBV-Merkblatt „Rückbiegen von Betonstahl und Anforderungen an Verwahrkästen“ nach Eurocode 2 enthalten. Alle Vorschriften und zusätzlichen Empfehlungen werden bei unserer Stabox[®] Produktion nach dem aktuellsten Stand berücksichtigt und umgesetzt.

2. Bearbeitungsstand für Normgebung und Prüfüberwachung

- DIN EN 1992-1-1 (Eurocode 2), DIN 1045-1:2008-08
- DBV-Merkblatt „Rückbiegen von Betonstahl...“ Fassung Januar 2011
- Stabox[®] Bemessungstabellen, Druckstand Nov. 2008
- Fremdüberwachung und Übereinstimmungszertifikat für die Weiterverarbeitung von Betonstahl B500 WR (1/2 jährlich Qualitätskontrolle, ÜZ Reg.-Nr. BAY05-BRL488-064)
- Eigenüberwachung B500 WR (ständige Qualitätskontrolle / Prüfbescheinigungen)

3. Material

- Betonstahleinlage B500 WR nach DIN 488 mit garantierter Rückbiegefähigkeit
- Stahlblechkasten: kaltgewalztes Stahlband nach DIN – EN 10130, DC 01
- Stahlblechdeckel: kaltgewalztes Stahlband nach DIN – EN 10130, DC 01
- Verschlussstopfen: PS Styroporkappen (nach dem Öffnen des Stahlblechdeckels zu entfernen)

Bewehrungskästen dürfen nur dann im Bauwerk verbleiben, wenn sie aus einem Material mit mindestens der gleichen Steifigkeit wie der Beton bestehen (Stahlblechkästen Stabox[®]). Kunststoffkästen müssen restlos entfernt werden.

4. Oberflächenbeschaffenheit

Die Klassifizierung der Verwahrkästen in die Oberflächenbeschaffenheit der Kategorien „rau“, „glatt“, „sehr glatt“ erfolgt entsprechend den Versuchsergebnissen nach DBV-Merkblatt „Rückbiegen“, Anhang A. Die Anforderungen für die Kategorie „verzahnt“ ist in DIN EN 1992-1-1:2011, Bild 6.9 (DIN 1045-1, Bild 35 a) festgelegt. Nicht klassifizierte Verwahrkästen sind in die Fugenkategorie „sehr glatt“ einzuordnen.

- Stabox[®] S: Fugenoberfläche gem. DIN EN 1992-1-1 (DIN 1045-1) verzahnt
Bemessung der aufnehmbaren Querkraft:
Der Stabox[®] S Bewehrungsanschluss erfüllt bei Beanspruchung V_{Ed} quer zum Kasten (Fall c, d, e) nach DBV-Merkblatt „Rückbiegen...“ die höchste Kategorie verzahnt nach DIN EN 1992-1-1 (DIN 1045-1)
Ein höherer Ansatz c_j und μ für die Berechnung der aufnehmbaren Querkraft V_{Rd} nach DIN EN 1992-1-1 (DIN 1045-1) ist nicht möglich.
- Stabox[®] T: Fugenoberfläche gem. DIN EN 1992-1-1 (DIN 1045-1) verzahnt
Bemessung der aufnehmbaren Schubkraft:
Der Stabox[®] T Bewehrungsanschluss erfüllt bei Beanspruchung V_{Ed} längs zum Kasten (Fall a/b) nach DBV-Merkblatt „Rückbiegen...“ die höchste Kategorie verzahnt nach DIN EN 1992-1-1 (DIN 1045-1).
Ein höherer Ansatz c_j und μ für die Berechnung der aufnehmbaren Schubkraft V_{Rd} nach DIN EN 1992-1-1 (DIN 1045-1) ist nicht möglich.

5. Stabox[®] Bewehrungsanschluss Bemessungstabellen

Die Berechnungsgrundlagen und Tabellenwerte für die Stabox[®] Belastungstabellen werden laufend den entsprechenden Normen und Berichtigungsgrundlagen angepasst.

- Standardtypen
Stabox[®] S Belastungsfall a/b „glatt“
Stabox[®] S Belastungsfall c „verzahnt“
Stabox[®] S Belastungsfall e „verzahnt“
- Sondertypen
Stabox[®] T Belastungsfall a/b „verzahnt“
Stabox[®] S Belastungsfall e, Konsole „verzahnt“

Erweiternd zu den Belastungstabellen stehen für alle Stabox[®] Sondertypen nach Angabe von Bauteilbedingungen und Belastungswerten die entsprechenden Berechnungsgrundlagen zur Verfügung.

Die Verwendbarkeit der Produkte in der konkreten Einbausituation ist durch den Anwender zu prüfen. Dieses Merkblatt wird ständig aktualisiert. Technische Änderungen sind daher, ohne vorherige Information des Kunden ausdrücklich vorbehalten. Die jeweils gültige Version ist auf unserer Homepage unter: www.maxfrank.de zu finden. Ergänzend gelten unsere Allgemeinen Verkaufsbedingungen.