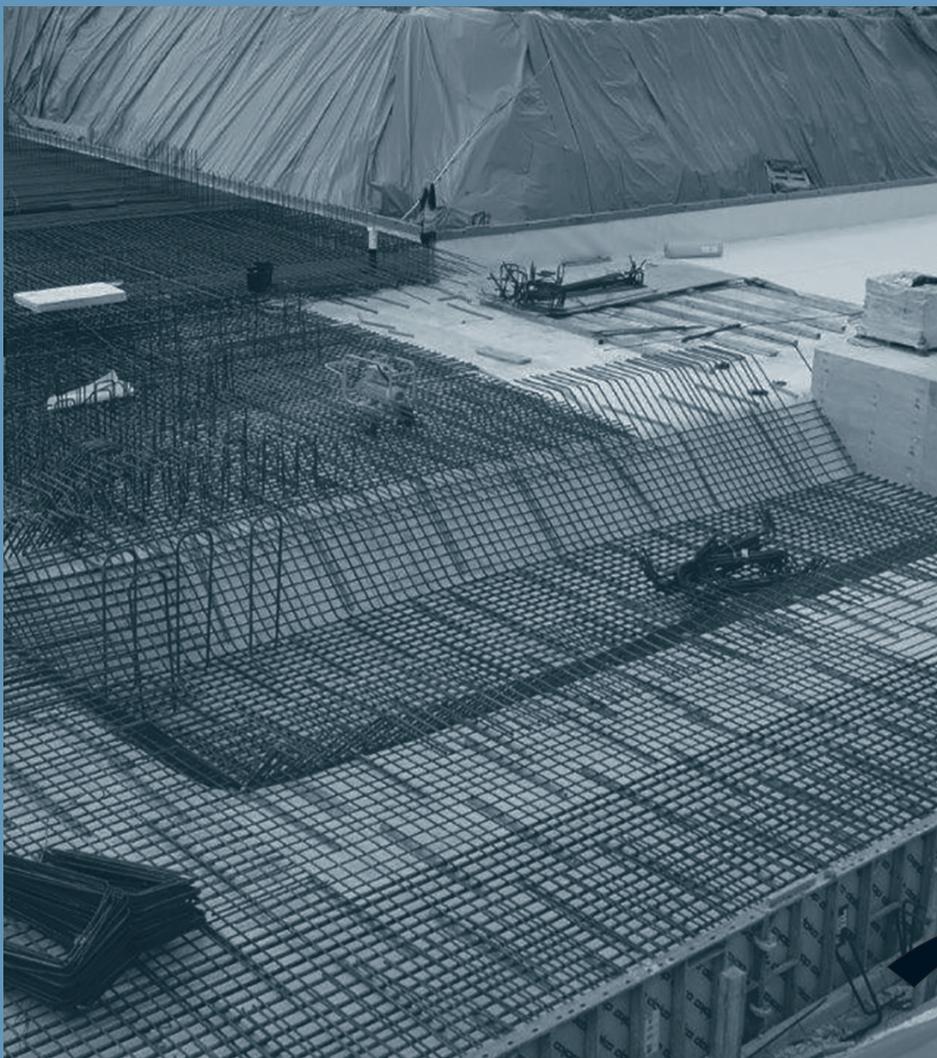


Heftreihe

DEUTSCHER BETON- UND BAUTECHNIK-VEREIN E.V.

44

Frischbetonverbundsysteme (FBV-Systeme) –
Sachstand und Handlungsempfehlungen



**Bau
Kompetenz
im Dialog**

**DEUTSCHER BETON- UND
BAUTECHNIK-VEREIN E.V.**

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	1
1 Einleitung	1
2 Begriffe und Definitionen	2
3 Verwendungszweck und Anwendungsbereich	5
3.1 Verwendungszweck	5
3.2 Anwendungsbereich	5
3.2.1 Allgemeines	5
3.2.2 Anwendung bei wasserbeanspruchten Bauteilen	5
3.2.3 Anwendung bei gasbeanspruchten Bauteilen	5
3.2.4 Anwendung bei Bauteilen mit chemisch aggressiver Umgebung	5
4 Technologie und Wirkungsweise	6
4.1 Allgemeines zur Technologie	6
4.2 Wesentliche Funktionen und Eigenschaften des Systems	7
4.2.1 Funktionen	7
4.2.2 Eigenschaften	7
4.3 Unterscheidung der Verbundarten von FBV-Systemen	8
4.3.1 FBV-Systeme mit klebe-adhäsivem Verbund	8
4.3.2 FBV-Systeme mit mechanisch-adhäsivem Verbund	9
4.3.3 FBV-Systeme mit bituminös-adhäsivem Verbund	10
4.4 Fügenähte von FBV-Bahnen	11
5 Bisherige Erfahrungen beim Einsatz von FBV-Systemen	14
6 Regelwerkssituation und Anwendungsbereiche	15
6.1 Einordnung gegenüber bisher üblichen Bauarten	15
6.2 FBV-Systeme als Zusatzmaßnahme bei WU-Betonkonstruktionen	19
6.3 Europäische Einordnung über ETA auf Grundlage eines EAD	21
6.4 Systemprüfungen bei Verwendung von FBV-Systemen bei WU-Betonkonstruktionen ...	21
7 Handlungsempfehlungen für die Planung	22
7.1 Allgemeines	22
7.2 Bedarfsplanung und Bauherrenberatung	22
7.3 Abstimmung FBV-System auf Entwurfsgrundsatz	23
7.4 Festlegung der Anforderungen an das FBV-System	24
7.5 Geeignete Untergründe, Schutz- und Winterbaumaßnahmen	24
7.6 Planung von konstruktiven Details, Einbauteilen und Durchdringungen	25
7.7 Erstellung der Ausführungsplanung	27
7.8 Erstellung der ganzheitlichen Dokumentation für FBV-System und WU-Betonkonstruktion	27
7.9 Erstellung der Ausschreibungsunterlagen	28
8 Handlungsempfehlungen für die Bauausführung	29
8.1 Allgemeines	29
8.2 Arbeitsvorbereitung	29
8.2.1 Allgemeines	29
8.2.2 Anforderungen an den Fachverarbeiter	29
8.2.3 Transport und Lagerung	29

8.3	Anforderung an Untergrund und Sauberkeit	30
8.3.1	Allgemeines	30
8.3.2	Horizontaler Untergrund	30
8.3.3	Vertikaler Untergrund	30
8.3.4	Maßnahmen zur Vermeidung von Verschmutzungen	31
8.4	Verlegung	31
8.4.1	Verlegung der FBV-Bahnen	31
8.4.2	Abstandhalter für die Bewehrung	31
8.4.3	Bewegungs- und Arbeitsfugen sowie Betonierabschnitte	31
8.4.4	Betonierarbeiten	33
8.4.5	Ausschalen und Ausschalfristen	33
8.5	Schutzmaßnahmen	33
8.6	Sicherstellung des Verbundes auf der Baustelle und Umgang mit Verschmutzungen ..	34
8.7	Witterungseinflüsse	34
8.7.1	Allgemeines	34
8.7.2	Temperatur	35
8.7.3	Niederschläge	35
8.7.4	Wintereinbau	35
8.8	Empfehlungen für die Praxis	36
8.9	Qualitätssicherung während der Ausführung	36
8.10	Umgang mit Beschädigungen und Abweichungen vom Soll	36
8.11	Abschließende Arbeiten	37
8.12	Folgegewerke	37
8.13	Technisch nicht oder nicht zielsicher herstellbare Eigenschaften	37
Anhang A: Prüfverfahren		39
Anhang A1: Vorbemerkungen		39
Anhang A2: Anforderungen an Prüfungen und Prüfverfahren		39
Anhang B: Detaillösungen		44
Anhang B1: Vorbemerkungen		44
Anhang B2: Bodenverlegung		44
Anhang B3: Wandverlegung		45
Anhang B4: Arbeitsfugen/Bewegungsfugen		46
Anhang B5: Anschlüsse an Gründungsbauteile		50
Anhang B6: Randabschlüsse, Übergänge		53
Anhang B7: Durchdringungen (Rohrdurchführungen, Fundamenterder, Spannstellen)		56
Anhang B8: Wärmedämmung		61
Anhang B9: Schutzmaßnahmen		63
Anhang C: Checkliste für die Ausführung von FBV-Systemen		64
Schrifttum		68
Normen und Regelwerke		68
Weiterführende Literatur		71