

**Hinweise
zur durchgehend bewehrten
Betonfahrbahndecke**

H DBB

W 1

Inhaltsübersicht

	Seite
1 Allgemeines	7
2 Begriffe	8
3 Konstruktion, Dimensionierung und Ausführung im Ausland	9
3.1 DBB in den USA	9
3.1.1 DBB in Kalifornien	12
3.1.2 DBB in Georgia	13
3.1.3 DBB in Illinois	14
3.1.4 DBB in Louisiana	15
3.1.5 DBB in North und South Dakota	15
3.1.6 DBB in Oklahoma	16
3.1.7 DBB in Oregon	17
3.1.8 DBB in Texas	18
3.1.9 DBB in Virginia	18
3.2 DBB in Belgien	18
3.2.1 DBB in Belgien, 1. Konzept	19
3.2.2 DBB in Belgien, 2. Konzept	21
3.2.3 DBB in Belgien, aktueller Entwicklungsstand	22
3.2.4 DBB in Belgien, Zusammenfassung	24
3.2.5 Dimensionierung in Belgien	24
3.3 DBB in den Niederlanden	24
3.4 DBB in Australien	29
3.5 DBB in Frankreich	31
3.6 DBB in weiteren Ländern	32
4 Konstruktion, Dimensionierung und Ausführung in Deutschland	36
4.1 Baugrundsätze, Konstruktionsprinzip und Ausführung	36
4.1.1 Mögliche Konstruktionsvarianten	38
4.1.2 Konstruktive Details	38
4.1.3 Direkt befahrene DBB	40
4.1.4 DBB mit Überbauung (Kompositbauweise)	40

	Seite
4.2 Dimensionierung	41
4.2.1 Verkehrslastspannung	41
4.2.2 Temperatureinwirkung	42
4.2.3 Äußere Temperatureinwirkungen	42
4.2.4 Berechnung der Spannung infolge Schwinden des Betons	43
4.2.5 Berechnungsergebnisse	45
4.2.6 Folgerungen für die Dimensionierung von DBB	45
4.3 Einfluss der Unterlage auf das Rissbild	47
4.4 Ausführung der DBB in Deutschland	50
4.4.1 BAB 1 bei Sittensen	51
4.4.2 B 56 bei Düren	54
4.4.3 BAB 5 bei Darmstadt	56
4.4.4 Erschließungsstraße bei Geseke	60
4.4.5 BAB 94 bei Forstinning	62
4.4.6 BAB 5 bei Bruchsal	66
5 Dünne Asphaltsschichten auf Betondecken	71
5.1 Allgemeines	71
5.2 Erfahrungen in Deutschland	71
5.3 Schichtenverbund zwischen Asphalt und Beton	72
5.4 Berechnungsansätze	73
5.5 Laborversuche/dynamische Abscherversuche	73
6 Baustoffe und Baustoffgemische	75
6.1 Erstprüfungen	75
6.2 Ausgangsstoffe	75
6.3 Beton	75
6.4 Betonstahl	76
6.5 Tragschicht mit hydraulischem Bindemittel	76
6.6 Asphalt	76
6.6.1 Asphalttragschicht	76
6.6.2 Asphaltzwischen-schicht	76

	Seite
7 Ausführung	77
7.1 Allgemeines	77
7.2 Herstellung der Unterlage der DBB	77
7.2.1 Unterlage aus Asphalt	77
7.2.2 Unterlage mit hydraulischem Bindemittel	77
7.3 Herstellung der DBB	77
7.4 Entwässerung	80
7.5 Markierung	80
8 Prüfungen	80
8.1 Allgemeines	80
8.2 Eignungsnachweise	80
8.3 Eigenüberwachungsprüfungen	80
8.4 Kontrollprüfungen	80
8.5 Zusätzliche Messungen zur Erfahrungssammlung	81
8.6 Prüfverfahren	81
9 Hinweise für Aufmaß und Abrechnung, Abnahme und Mängelansprüche	81
10 Straßenzustandserfassung und -bewertung (ZEB)	82
11 Erhaltung	82
11.1 Betriebliche Erhaltung	82
11.1.1 Kontrolle	82
11.1.2 Betriebliche Instandhaltung	82
11.2 Bauliche Erhaltung	82
11.2.1 Instandhaltung	82
11.2.2 Instandsetzung	82
11.2.3 Erneuerung	83
11.3 Winterdienst	85
12 Wissensstand und weitere Entwicklungen	85
12.1 DBB auf Tragschicht ohne Bindemittel mit AZSuB ..	86
12.2 Faserbewehrung	86
12.3 Gesteuerte Rissbildung	87
12.4 Einsatz von Schwindreduzierern	89
12.5 Weitere Optimierungen	90

Anhang A: Ausgeführte Strecken	91
Anhang B: Technische Regelwerke und Literaturverzeichnis	94
Anhang C: Bilderverzeichnis	98