

**Bundesministerium für Digitales
und Verkehr**

**Technische Lieferbedingungen
und Technische Prüfvorschriften
für Ingenieurbauten**

TL/TP-ING

Teil 6 Abschnitt 3

**Technische Prüfvorschriften für
Baustoffe zur Herstellung von Brücken-
belägen auf Beton mit einer Dichtungs-
schicht aus Flüssigkunststoff**

TP BEL-B 3

TP BEL-B 3

Die TP BEL-B 3 können bei der FGSV-Verlag GmbH, Wesseling Str. 17 in 50999 Köln bezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Allgemeines	5
1.1 Vorbemerkung	5
1.2 Stoffspezifische Angaben des Antragstellers	5
1.2.1 Allgemeines	5
1.2.2 Grundierungen, Versiegelungen, Kratzspachtelung	5
1.2.3 Flüssigkunststoff-Dichtungsschicht	6
1.2.4 Verbindungsschicht zum Gußasphalt	6
1.2.5 Gußasphaltschutzschicht	6
1.2.6 Hilfsstoffe	6
2 Probenherstellung	6
2.1 Allgemeines	6
2.2 Herstellung der Grundkörper	7
2.2.1 Herstellung von Betonplatten (Typ A)	7
2.2.2 Herstellung von Betonplatten (Typ B)	7
2.2.3 Herstellung von Betonplatten (Typ C)	7
2.2.4 Herstellung von Mörtelprismen	8
2.2.5 Rauigkeitsplatten	8
2.3 Herstellung der Verbundkörper	8
2.3.1 Beschichtung der Betonplatten	9
2.3.2 Beschichtung der Gips-Rauigkeitsplatten (Bedarfsprüfung)	9
2.3.3 Beschichtung der Mörtelprismen	9
2.4 Herstellung von Stoffproben	10
2.4.1 Gießprobe	10
2.4.2 Freie Filme in mittlerer Schichtdicke	10
2.4.3 Freie Filme in Mindestschichtdicke	10
3 Prüfungen	10
3.1 Identitätsprüfungen an den Ausgangsstoffen	10
3.1.1 Nichtflüchtige Anteile, Festkörpergehalt	11
3.1.2 Glührückstand	11
3.1.3 Dichte	11
3.1.4 Infrarot-Spektrum	11
3.1.5 Hydroxylzahl	11
3.1.6 Isocyanat-Gehalt	12
3.1.7 Epoxidäquivalent	12
3.1.8 Aminzahl	12
3.1.9 Viskosität	12
3.2 Funktionsprüfungen am erhärteten Stoff	12
3.2.1 Masseänderung	13
3.2.2 Änderung der Mikrohärtة	13
3.2.3 Änderung von Abmessungen und Volumen	14
3.2.4 Wasserundurchlässigkeit	14
3.2.5 Zugversuch	15
3.2.6 Extrahierbare Bestandteile	15
3.2.7 Shore-A-Härte	15
3.2.8 Über- und Unterkorn von Abstreungen	16
3.2.9 Reinheit von Abstreungen	16
3.2.10 Wassergehalt und Wasseraufnahme von Abstreungen	16
3.2.11 Rißüberbrückung am erhärteten Stoff	16
3.2.11.1 Dynamische Rißüberbrückung	16
3.2.11.2 Statische Rißüberbrückung	17
3.2.11.3 Ergebnisse und Bewertung	17

3.3 Applikationsprüfungen an den angemischten Stoffen	17
3.3.1 Topfzeit	17
3.3.2 Härungsverlauf, Härungszeit und Endhärte (t_{H_S} , $H_{S50\%}$, H_{S28})	17
3.3.3 Ablaufverhalten (Bedarfsprüfung)	18
3.4 Applikationsprüfungen am erhärteten Stoff	18
3.4.1 Hohlraumgehalt	18
3.4.2 Dicke der Dichtungsschicht	19
3.4.3 Überarbeitbarkeit	20
3.4.4 Temperaturabhängigkeit der Härte	20
3.5 Funktionsprüfungen am Verbundkörper	20
3.5.1 Abreißfestigkeit der Dichtungsschicht	20
3.5.2 Rißüberbrückung am Verbundkörper	21
3.5.2.1 Dynamische Rißüberbrückung	22
3.5.2.2 Statische Rißüberbrückung	22
3.5.2.3 Ergebnisse und Bewertung	23
3.5.3 Schubfestigkeit	23
3.5.4 Abreißfestigkeit der Schutzschicht	24
3.5.5 Abreißfestigkeit der Reparaturmasse	24
3.5.6 Standfestigkeit der Dichtungsschicht bei Hitzebeanspruchung (Bedarfsprüfung)	24
4 Beanspruchungen	25
4.1 Hitzebeanspruchung durch 250 °C Gußasphalt	25
4.2 Bitumenbeanspruchung	25
4.3 Wärmealterung	26
4.4 Temperaturwechselbeanspruchung	26
4.5 Wasserbeanspruchung	26
4.6 Alkalibbeanspruchung	26
5 Prüfungszeugnis	27
6 Anhang 1: Schema des Prüfungsablaufs, Diagramme	28
7 Anhang 2: Zitierte Normen und Technische Regelwerke	42