

DIN EN 14694



ICS 91.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2016-12-14
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 14694:2005-08

**Abdichtungsbahnen –
Abdichtung von Betonbrücken und anderen Verkehrsflächen auf Beton –
Bestimmung des Widerstandes gegenüber dynamischem Wasserdruck
nach Schäden infolge Vorbeanspruchung;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 14694:2016**

Flexible sheets for waterproofing –
Waterproofing of concrete bridge decks and other concrete surfaces trafficable by vehicles –
Determination of resistance to dynamic water pressure after damage by pre-treatment;
German and English version FprEN 14694:2016

Feuilles souples d'étanchéité –
Étanchéité de ponts et autres surfaces en béton circulables par les véhicules –
Détermination de la résistance à la pression dynamique de l'eau après dégradation par
prétraitement;
Version allemande et anglaise FprEN 14694:2016

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-10-14 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs
besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-
Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de,
sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann
im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-
Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin, Burggrafenstr. 6,
10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 14694:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 005-02-96 AA „Abdichtungssysteme auf Beton für Brücken und andere Verkehrsflächen (SpA zu CEN/TC 254/WG 6)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der FprEN 14694 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14694:2005-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) neue Verweisung auf prEN 17048 im Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“;
- b) Aufnahme weiterer Informationen zu den Prüfkörpern in 4.3 „Vorbereitung der Prüfkörper“.

Abdichtungsbahnen — Abdichtung von Betonbrücken und anderen Verkehrsflächen auf Beton — Bestimmung des Widerstandes gegenüber dynamischem Wasserdruck nach Schäden infolge Vorbeanspruchung

Feuilles souples d'étanchéité — Étanchéité de ponts et autres surfaces en béton circulables par les véhicules — Détermination de la résistance à la pression dynamique de l'eau après dégradation par prétraitement

Flexible sheets for waterproofing — Waterproofing of concrete bridge decks and other concrete surfaces trafficable by vehicles — Determination of resistance to dynamic water pressure after damage by pre-treatment

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: Einstufiges Annahmeverfahren
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8f

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Prüfverfahren	5
4.1 Kurzbeschreibung	5
4.2 Geräte und Materialien	5
4.3 Vorbereitung der Prüfkörper	5
4.4 Durchführung	6
4.5 Angabe der Ergebnisse	7
4.6 Prüfbericht	7

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (FprEN 14694:2016) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 254 „Abdichtungsbahnen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zum einstufigen Annahmeverfahren vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 14694:2005 ersetzen.

Die wesentlichen technischen Änderungen sind: der neue Verweis auf prEN 17048 im Abschnitt 2 „Normative Verweisungen“ und die Aufnahme weiterer Informationen zu den Prüfkörpern in 4.3 „Vorbereitung der Prüfkörper“.

Einleitung

Zweck dieser Prüfung ist die Bestimmung des Widerstandes von Abdichtungsbahnen gegen Vorschädigung durch Perforation und anschließender Prüfung mit dynamischem Wasserdruck.

Die Prüfung wird üblicherweise an einlagigen Abdichtungen durchgeführt; sie kann aber auch an zweilagigen Abdichtungssystemen durchgeführt werden.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt ein Prüfverfahren für die Beurteilung des Perforationswiderstands einer Abdichtungsbahn oder eines Abdichtungssystems fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 13375, *Abdichtungsbahnen — Abdichtungssysteme auf Beton für Brücken und andere Verkehrsflächen — Regeln für Probenentnahme und Vorbereitung von Prüfkörpern*

EN 13416, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Regeln für die Probenentnahme*

EN 14695, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Abdichtungen von Betonbrücken und anderen Verkehrsflächen aus Beton — Definitionen und Eigenschaften*

prEN 17048, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Abdichtungen von Betonbrücken und anderen Verkehrsflächen aus Beton — Definitionen und Eigenschaften*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in EN 13416, EN 14695 und prEN 17048 angegebenen Begriffe.

4 Prüfverfahren

4.1 Kurzbeschreibung

Die Vorbeanspruchung durch dynamische Perforation wird bei Raumtemperatur durchgeführt, wobei ein konisches Gewicht in freiem Fall auf die Abdichtungsbahn auftrifft. Der Perforationsgrad wird danach mit Hilfe einer dynamischen Wasserdruckprüfung nachgewiesen.

4.2 Geräte und Materialien

Perforationsgerät mit einem Fallgewicht aus Stahl mit einer Masse von $(1,0 \pm 0,01)$ kg und mit einer konischen Spitze von 90° (siehe Bilder 2 und 3).

Grundkörper aus Beton nach EN 13375 als Auflage für die Probe während des Perforationsversuches.

Geeigneter Rahmen, mit dem die Probe fest auf der Betonplatte gehalten wird.

Gerät zur Erzeugung eines dynamischen Wasserdrucks (siehe Bilder 4 und 5).

4.3 Vorbereitung der Prüfkörper

Die Proben und Prüfkörper sind nach EN 13416 zu entnehmen.

Es ist ein Prüfkörper mit den Maßen $400 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ für die Prüfung zu wählen.

Bei Systemen aus zwei Lagen Bahnen sind die beiden Bahnen nach den Anweisungen des Herstellers zusammenzuschweißen oder zu kleben. Es ist sicherzustellen, dass die Dicke der Bahn oder des Systems innerhalb der Grenzwerte für die verwendeten Geräte liegt.

Der Prüfkörper ist mindestens 24 h bei einer Temperatur von $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ zu konditionieren.

4.4 Durchführung

4.4.1 Die Prüfung ist bei einer Temperatur von $(23 \pm 2) ^\circ\text{C}$ durchzuführen.

4.4.2 Auf dem Prüfkörper mit den Maßen $400 \text{ mm} \times 200 \text{ mm}$ sind zwei kreisförmige Abschnitte mit einem Durchmesser von ungefähr 135 mm auszuwählen.

4.4.3 Der Prüfkörper ist auf die waagrecht angeordnete Betonplatte zu legen, wobei die Oberseite der Bahn nach oben zeigt. Der Prüfkörper ist mit einem geeigneten Rahmen auf dem Untergrund zu fixieren. Die Bahn darf nicht auf den Beton aufgeklebt oder geschweißt werden.

4.4.4 Der Prüfkörper ist an 4 Punkten in jedem kreisförmigen Abschnitt der Stoßbelastung auszusetzen, wobei sicherzustellen ist, dass die 4 Punkte innerhalb jedes kreisförmigen Abschnitts diametral angeordnet sind, so dass jeder Punkt nach Bild 5 in einen Scheibenschlitz passt. Das Fallgewicht muss frei und senkrecht aus einer festgelegten Höhe von $(200 \pm 2) \text{ mm}$ auf die Oberfläche des Prüfkörpers auftreffen.

4.4.5 Für die Prüfung des Widerstandes gegen Wasserdruck sind zwei kreisförmige Einzelprüfkörper (Durchmesser ungefähr 135 mm) aus dem vorbeanspruchten Prüfkörper zu schneiden

4.4.6 Das Gerät zur Durchführung der Wasserdruckprüfung ist mit Wasser bis zum Überlaufen zu füllen. Für die Prüfung ist der kreisförmige Prüfkörper fest mit der Oberseite der Bahn nach oben zeigend in das Gerät einzubauen (siehe Bild 4). Die Schlitzscheibe (siehe Bild 5) ist über dem Prüfkörper so anzuordnen, dass ein Stoßpunkt in der Mitte jedes Schlitzes erscheint, wobei einer der Schlitz parallel zur Längsrichtung der Bahn angeordnet ist. Der Prüfkörper ist fest einzuspannen und, falls erforderlich, mit einem Tuch oder mittels Druckluft zu trocknen.

4.4.7 Unter Einwirkung eines festgelegten dynamischen Wasserdrucks ist der kreisförmige Prüfkörper zu untersuchen, um festzustellen, ob er während einer festgelegten Anzahl von Druckimpulsen undurchlässig bleibt. Der Verlauf des dynamischen Drucks ist in Bild 1 angegeben. Der Wasserdruck ist innerhalb von 0,5 s von 0 kPa auf $(500 \pm 5) \text{ kPa}$ zu erhöhen; dieser Druck ist für 2,5 s aufrechtzuerhalten und dann ist der Druck wieder innerhalb von 0,5 s auf 0 kPa zu verringern und dort für 2,5 s aufrechtzuerhalten. Die Gesamtdauer eines Druckimpulses beträgt 5 s bis 6 s. Auf beide kreisförmigen Prüfkörper sind jeweils 1 000 Druckimpulse aufzubringen. Wenn eine visuelle Überprüfung eine Undichtigkeit des Prüfkörpers ergibt, ist die Prüfung zu beenden und die Anzahl der Druckimpulse ist aufzuzeichnen.

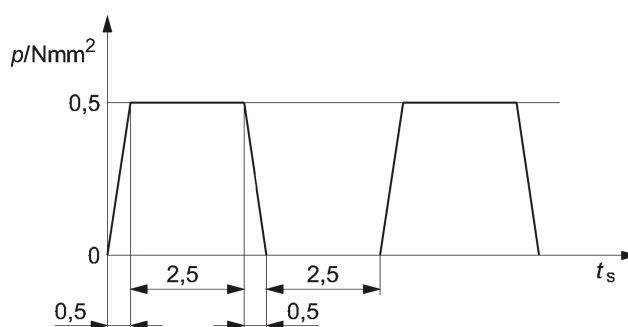


Bild 1 — Funktion der dynamischen Drucklast