

Neue Norm für mehr Durchblick bei Bauwerksabdichtungen

Teil 3 – Abdichtung von Innenräumen mit AIV-F – Neues für Planer und Fliesenleger

Nachdem in den ersten beiden Teilen Struktur und für Architekten relevante Änderungen anhand der DIN 18534 „Abdichtung von Innenräumen“ exemplarisch für alle Nachfolgenormen dargelegt wurden, sollen im dritten Teil die Auswirkungen für Planer und Fliesenleger skizziert werden.

Text: Prof. Dr. Josef Felixberger,
Abbildungen: PCI Augsburg GmbH

Der Albtraum jedes Fliesenlegers: Die Fliesenarbeiten waren ästhetisch gelungen und ohne Mängel; dann zweifelte der Bauherr bei der Abnahme an, dass flüssig zu verarbeitende Abdichtungen im Verbund mit Fliese (AIV-F) den anerkannten Regeln der Technik (aRdT) entsprechen. Diskussionen, Expertenmeinungen und sogar gerichtliche Auseinandersetzung könnten die Folge sein. Mit der Aufnahme der AIV-F in die DIN 18534 „Abdichtung von Innenräumen“ ist damit ein für alle Mal Schluss.

Neu herausgegebenen DIN-Normen wird unterstellt, dass sie anerkannte Regeln der Technik darstellen, was auch für die Nachfolgenormen der DIN 18195 gilt. Das ist von großer baurechtlicher Relevanz. Schließlich müssen gemäß Werkvertragsrecht (§ 633 BGB ff, VOB Teil B § 4 Absatz 2(1)) die anerkannten Regeln der Technik zum Zeitpunkt der Abnahme der Bauleistung eingehalten werden. Bei Abweichungen davon gilt es, den Bauherrn bereits in der Planungsphase über die daraus resultierenden Konsequenzen und Risiken aufzuklären und eine Haftungsfreizeichnung einzuholen. Erfolgt keine entsprechende Erläuterung, erleidet der Bauherr einen Sachmangel, so dass dieser Anspruch auf Nacherfüllung hat oder den Werklohn verweigern kann.

Verbundabdichtungssysteme nach DIN 18534 müssen die Prüfkriterien gemäß allgemein bauaufsichtlichen Prüfzeugnis (ehemals: Bauregelliste A Teil 2 Nr. 2.50) erfüllen. Die Prüfungen erfolgen am Komplettsystem, das sich aus Abdichtungsstoff, Dichtband, Dichtmanschetten, Wannendichtband und Verlegemörtel zusammensetzt. Dass die Produkte zum Beispiel der PCI-Verbundabdichtungssysteme diesen Vorgaben entsprechen, ist am Ü-Zeichen bzw. am abgebildeten Piktogramm „Erfüllt neue Abdichtungsnorm“ auf den Produktverpackungen zu erkennen.

Verarbeiter, die Abdichtungsstoff, Dichtungsbänder und Fliesenkleber verschiedener Bauchemielieferanten kombinieren,



Abb. 1: PCI-Piktogramm für Anwendungssicherheit, so gekennzeichnete PCI-Produkte erfüllen alle relevanten normativen Anforderungen.

AIV-F sind anerkannte Regel der Technik

Aufbringen der Verbundabdichtung in zwei Aufträgen

Nennrockenschichtdicke erhöht die Anwendungssicherheit

Abdichtungssysteme müssen geprüft sein

müssen sich bewusst sein, dass sie nicht normgemäß unterwegs sind und im Reklamationsfall selbst gewährleisten müssen.

Die Abdichtungsschicht muss mindestens in zwei Aufträgen aufgebracht werden (Abb. 2), um das Risiko von Fehlstellen durch Nachlässigkeit in der Verarbeitung zu minimieren. Es ist sogar normativ vorgeschrieben, dass bei Polymerdispersionen, die ja nur in einer Mindestrockenschichtdicke von 0,5 mm aufgebracht werden, zwei Aufträge in unterschiedlichen Farben zu erfolgen haben, was das Risiko von Fehlstellen noch weiter minimiert (DIN 18534 Teil 3 Nr. 8.1).

Werden die Abdichtungsarbeiten unterbrochen, so ist der Auftrag in einem Übergangsbereich von mindestens 10 cm auf Null auszustreichen und bei Wiederaufnahme der Arbeiten muss mindestens 10 cm überlappend weitergearbeitet werden.

Im Gegensatz zu Folien weisen AIV-F keine werkseitig vorgefertigten Schichtdicken auf. Deshalb legen die Nachfolgenormen besonderen Wert auf das Einhalten der Mindestrockenschichtdicke von Verbundabdichtungen. Die Mindestrockenschichtdicke beträgt für polymerbasierte Abdichtungen 0,5 mm, für rissüberbrückende mineralische Dichtschlämmen 2 mm und für Reaktionsharze 1 mm (T3 – 7.5.3). Damit die geforderte Mindestrockenschichtdicke an allen Stellen sicher erreicht wird, verlangt die Norm zusätzlich 25 Prozent Dickenzuschlag (T3 – 8.2.1). Die Summe aus Mindestrockenschichtdicke und Dickenzuschlag wird als Nennrockenschichtdicke bezeichnet. Damit der Verarbeiter die Nennrockenschichtdicke einhalten kann, muss der Bauchemielieferant die korrespondierende Nassschichtdicke und Verbrauchsmenge explizit in den Unterlagen angeben.

Frei nach dem Motto „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser“ können für Verbundabdichtungen auf zementärer oder Reaktionsharzbasis mit Lehren Nass-



Abb. 2: PCI Lastogum zum Beispiel gibt es seit jeher in den zwei Farben Weiß und Grau.

schichtdickenkontrollen durchgeführt werden. Bei Verbundabdichtungen auf Polymerbasis ist eine grobe Orientierung über den Verbrauch möglich.

In begründeten Fällen sind zerstörerische Bestätigungsprüfungen an der ausgehärteten Abdichtungsschicht erforderlich. Die geöffneten Stellen müssen nach erfolgter Messung sofort wieder verschlossen werden. Sollte die Mindestrockenschichtdicke (zu beachten: nicht Nennrockenschichtdicke) unterschritten sein, müssen die Bereiche abgegrenzt und nachgearbeitet werden.

Abdichtungsmaßnahmen hinter Bade- und Duschwannen stellen seit jeher eine Herausforderung dar. Oft sind Abdichtungen hinter Wannen aufgrund zahlreicher Wasser- und Abflussrohre praktisch kaum ausführbar. Selbst wenn es möglich ist, muss eine Unterflur-Entwässerung und eine Revisionsöffnung geplant werden, um die Bildung eines „Biotops“ zu



Abb. 3: Korrekt anliegende Dichtmanschette an einer Rohrdurchführung

vermeiden. Die Norm geht darauf ein und bietet als Alternative den Anschluss des Wannenrandes an die Abdichtung z. B. mit einem Wannendichtband an (T1 – 8.3.2). Für eine fachgerechte Ausführung bedarf es einer besonderen Abstimmung zwischen Planer, Installateur und Fliesenleger.

Durchdringungen der Abdichtungsebene durch Wasserleitungen, Abflussrohre, Abläufe etc. sind unvermeidbar. Da Durchdringungen neuralgische Stellen für den Abdichtungserfolg darstellen, sind diese auf die erforderliche Anzahl zu begrenzen. Es ist äußerste Sorgfalt bei deren Integration in die Abdichtungsebene aufzuwenden.

Rohrdurchdringungen sind mit Dichtmanschetten mit flexibler Dichtlippe in die Abdichtungsebene einzubinden. Die Dichtlippe muss dabei am Wasserrohr eng anliegen. Sollte das Wasserrohr nicht über die Abdichtungsebene hinausreichen, muss eine entsprechende Verlängerung vorgenommen werden (T3 – 7.6.2). Die Dichtmanschette muss mindestens 50 mm sandwichartig in die Verbundabdichtung

Dusch- und Badewannen – auch daran hat die Norm gedacht

Anschluss an Einbauteile und Durchdringungen

überlappend eingebettet werden.

Rinnen und Bodenabläufe gilt es ebenfalls mit Hilfe von Dichtmanschetten und -bändern mindestens 50 mm überlappend in die Verbundabdichtung zu integrieren. Für den Anschluss der Dichtmanschette an die Rinne/Bodenablauf zeigt die Norm drei Varianten auf:

► Klebeflansche: Die Dichtmanschette wird vor Ort auf einen vorhandenen Flansch der Rinne oder des Bodenablaufs auf der Baustelle aufgeklebt. Die Flanschbreite muss mindestens 30 mm (W2-I) bzw. 50 mm (W3-I) betragen (T3 – 7.6.2).

► Klemmflansche: Die in die Verbundabdichtung sandwichartig eingebettete Dichtmanschette wird



Abb. 4: Die Arbeitsschritte zur Einbettung der Dichtmanschette: Grundieren des Festflansches (1), Abdichtung vorlegen (2), sandwichartiges Einbetten des Gewebes in die Verbundabdichtung (3), Setzen des Losflansches (4)

vor Ort zwischen Fest- und Losflansch geklemmt. Die Breite des Festflansches muss mindestens 50 mm, die des Losflansches 40 mm betragen (Abb. 4).

► Werkseitig verklebte Dichtmanschetten, die auf der Baustelle nur noch sandwichartig in die AIV-F integriert werden müssen.

Die Einbettung der Dichtmanschetten in die Abdichtungslage erfolgt typischerweise in den Arbeitsschritten: Aufbringen des ersten Auftrags auf Untergrund und Festflansch, Einlegen der Dichtmanschette, Überstreichen der Dichtmanschette mit dem zweiten Auftrag der Abdichtung, Verschrauben des Losflansches.

Da Übergänge zwischen Boden und Wand und zwischen Wand und Wand meist größeren Bauteilbewegungen ausgesetzt sind, sind elastische Dichtbänder in die beiden Aufträge der Verbundabdichtung sandwichartig einzubetten (T3 – 7.6.1). Für rechtwinklige Innen- und Außenecken empfiehlt es

Übergänge Boden/Wand und Wand/Wand

Was ändert sich für den Fliesenleger in der Praxis?

- Verbundabdichtungen (AIV-F) sind anerkannte Regel der Technik (aRdT)
- AIV-F stellen mit Dichtbändern und -manschetten ein geprüftes System dar
- AIV-F müssen zweilagig aufgetragen werden
- AIV-F auf Polymerbasis sind in zwei Farben zu applizieren
- Die Mindestrockenschichtdicke muss eingehalten werden
- Wannen können mit Wannendichtbändern in die Abdichtungsebene integriert werden
- Flanschbreiten von Abläufen und Rinnen wurden festgelegt
- Dichtbänder müssen im Stoßbereich mindestens 50 mm überlappen
- Dichtmanschetten/-bänder gilt es mind. 50 mm sandwichartig in die AIV-F einzubetten

➔ sich, vorgefertigte Formstücke zu verwenden, so dass nur zwei Dichtbänder überlappen. Die Überlappung muss mindestens 50 mm betragen (T3 – 7.6.3). Die Dichtbänder müssen natürlich im System mit der Verbundabdichtung geprüft sein.

Weitere Ausführungsdetails

Die Norm enthält zahlreiche weitere Hinweise und Vorgaben für die praktische Ausführung von AIV-F. Die wichtigsten davon werden aus Platzgründen in Bullet-Form aufgezählt:

▶ Werden nur Bodenflächen abgedichtet, ist die Abdichtung an den Wänden statt bisher 15 cm

nur noch 5 cm hochzuziehen (T1 – 8.3.1).

▶ Im Bereich von Türen ist die Abdichtung auch hinter den Zargen an den Laibungen hochzuführen (T1 – 8.6).

▶ Wasseraustritt auf nicht abgedichtete Bodenflächen ist durch Schrägflächen mit mind. 1 cm Höhenunterschied oder durch Entwässerungsrinnen (W3-I) zu vermeiden (T1 – 8.6)

▶ Abläufe mit 2 Entwässerungsebenen müssen sowohl auf der Fliesen- und Abdichtungsebene entwässern können (T1 – 8.4.1). ◀

Die neue Abdichtungsnorm in gedruckter Ausführung kann gekauft werden beim Beuth Verlag: <https://www.beuth.de/de/norm/din-18534-1/27271560> bzw. <https://www.beuth.de/de/norm/din-18534-2/272715638> bzw. <https://www.beuth.de/de/norm/norm/din-18534-3/272715692>.

Die von Dr. Felixberger als Beispiele erwähnten Produkte sind von PCI Augsburg GmbH, Piccardstrasse 11, 86159 Augsburg, <http://www.pci-augsburg.eu/de/>.