

Technische Empfehlung

Einsatz von Estrichen CA + CAF in Nasszellen

Allgemein:

Ver mehrt werden wir wieder angefragt und es gibt Diskussionen, ob calciumsulfatgebundene Estriche CA oder calciumsulfatgebundene Fliessestriche CAF in häuslichen Badezimmer unter Plattenbelägen eingebaut werden dürfen oder nicht. In den Normen der SIA ist das nicht resp. nicht ausreichend geregelt. In Deutschland haben die Verbände VDPM (Verband für Dämmsysteme) und IGE (Verband Industrie gruppe Estrichstoffe im Bundesverband der Gipsindustrie) ein neues Merkblatt (Nr. 1) mit Datum/Stand 08/2018 veröffentlicht. Die Empfehlungen in diesem Merkblatt entsprechen der neuen DIN-Norm 18534-1 (Abdichtung von Innenräumen – Teil 1). Wir empfehlen Ihnen, sich an diese Weisungen zu halten.

Sachlage:

Estriche CA + CAF werden ohne Einschränkung im gesamten Wohnbereich verlegt. Das gilt auch für häusliche Feuchträume wie Küchen, Toiletten und Bäder mit Dusch- und/oder Badewannen, gegebenenfalls mit Spritzwasserschutz (siehe grafische Darstellungen).

Nicht geeignet sind Fliessestriche für alle Nassräume, in denen meist Gefälle und planmässig genutzte Bodenabläufe vorgesehen sind, wie zum Beispiel gewerbliche Küchen, Metzgereien, Mannschaftsduschen, Wäschereien, Waschräume und Räume, in denen Schwimmbäder eingebaut werden.

In Kellerräumen können Estriche CA oder CAF ebenfalls problemlos eingebaut werden, sofern auf dem Beton eine Feuchtigkeitssperre verlegt worden ist. Die bauphysikalischen Bedingungen (ev. hohe Raumluftfeuchtigkeit/Kondenswasser) sind in der Bauplanung zu berücksichtigen.

Wird der Boden mit Wasser beaufschlagt, so sind alle Estricharten (Zement-, Calciumsulfat- und Calciumsulfatfliessestrich) durch eine geeignete Abdichtung vor Feuchtigkeit zu schützen. Dies ist schon deshalb notwendig, um insbesondere im Randbereich die Dämmung vor dem Durchnässen zu schützen und einen technisch einwandfreien Estrich zu erhalten. Verlegte und verklebte Platten sind aufgrund der Ver fugungen nicht wasserundurchlässig, wodurch eine Abdichtung auf allen Estrichen unentbehrlich ist, wenn die Oberfläche mit Wasser beaufschlagt wird.

Calciumsulfatgebundene Estriche haben den grossen Vorteil, dass sie nicht rückschüsseln. Ein grosses Problem ist nämlich, dass die Bewegungsfugenbänder die Rückschüselungen von Zementestrichen in vielen Fällen nicht aufnehmen können und deshalb reissen oder sich ablösen. In dieser Sache verweisen wir auch auf die Empfehlung PAVIDENSA PAV-E 06:2013 *Masstoleranzen und Ebenheiten*.

Was regeln die Normen der SIA?

Norm SIA 251:2008: (*schwimmende Estriche*)

Ziffer 2.1.7

Calciumsulfatgebundene Estriche dürfen nicht der Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Norm SIA 248:2016: (*Plattenarbeiten*)

Ziffer 2.2.3

Für Untergründe von Wand- und Bodenbelägen im Innenbereich, welche häufig und regelmässig direkt oder drückend mit Wasser beansprucht werden z.B. Schwimmbecken und Schwimmbeckenumgänge, Böden von Dusch- und Wellnessanlagen, von gewerblichen Küchen und Wäschereien, sind wasserunempfindliche Baustoffe einzusetzen.

? Aber was ist häufig und regelmässig?

Ziffer 2.2.5

In privat, öffentlich und gewerblich genutzten Räumen sind spritzwasserbeanspruchte Wände und Böden entsprechend der jeweiligen Belastung abzudichten. Abdichtungen sind gemäss Norm SIA 271 zu projektieren.

Aber: Die Norm SIA 271 regelt in dieser Sache nichts!

Was regelt die (alte) Norm SIA 248:2006 (*Plattenarbeiten*)?

Ziffer 2.2.3

Feuchtigkeitsempfindliche Baustoffe – insbesondere calciumsulfatgebundene Estriche und Holzfaserplatten – als Untergründe von Plattenarbeiten dürfen in Nasszonen der Beanspruchungsklassen II, III und IV (siehe Anhang A der Norm 248) nicht verwendet werden.

Fazit: In Räumen der Beanspruchungsklasse I ist gegen den Einsatz von Estrichen CA + CAF nichts einzuwenden.

Definition der Beanspruchungsklassen:

Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse I

Die Beanspruchung wirkt nur zeitweise und kurzfristig als Spritzwasser.

Anwendungsbeispiel:



- Bäder ohne Bodenablauf, mit Duschtasse oder mit Badewanne
- Wandflächen in Bädern ausserhalb von Duschbereichen und häuslichen Küchen

Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse II

Beanspruchung längerfristig bis ständig mit Wasserbeaufschlagung, jedoch nicht stauend.

Anwendungsbeispiel:



- Duschen ohne Duschtassen
- Sanitärräume im öffentlichen und gewerblichen Bereich mit Bodenabläufen

Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse III

Feuchtigkeitsbeanspruchte Bauteile im Aussenbereich.

Anwendungsbeispiel:



- Balkone und Terrassen ohne Dämmschichten sowie angrenzende Gebäudesockel

Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse IV

Beanspruchung längerfristig bis ständig mit Wasserbeaufschlagung, jedoch nicht stauend. Ferner bei Einwirkung von aggressiven Reinigungsmitteln und/oder hoher mechanischer Belastung.

Anwendungsbeispiel:



- Gewerbliche Küchen, Spülräume und Nasstherapien, Industrielle Bereiche, z.B. Lebensmittelbereich, Brauerei, Molkerei, Schlachtereier, Fischverarbeitung

Seit Juli 2017 ist die DIN-Norm 18534-Teil 1 *Abdichtung von Innenräumen* in Kraft. Welche Wassereinwirkklassen werden in dieser Norm definiert?

W0-I gering

W1-I mässig

W2-I hoch

W3-I sehr hoch

Anwendungsbeispiele:

W0-I geringe Beanspruchung:

Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser. Untergründe müssen nicht abgedichtet werden, sofern wasserabweisende Oberflächen verwendet werden, z.B. Wandflächen in Bädern ausserhalb des Duschbereiches oder Küchen, z.B. hinter Waschbecken und Bodenflächen.

W1-I mässige Beanspruchung:

Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser. Bodenflächen sind abzudichten, z.B.

- Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich und Bodenflächen in häuslichen Bereichen.
- Wandflächen über Badewannen und in den Duschen im Badezimmer.

W2-I hohe Beanspruchung:

Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert. Die Abdichtung ist mind. 20 cm über die höchste Zapfstelle zu führen,

z.B.

- Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen
- Bodenflächen in Räumlichkeiten mit bodengleichen Duschen (außer bei Duschen mit Spritzwasser-

schutz oder Duschen in ausreichender Grösse, siehe Bilder Nr. 5 und 6).

- Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbestätten

W3-I sehr hohe Beanspruchung:

Flächen mit sehr häufiger oder langanhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert. Bereiche, wo im Wesentlichen eine chemische Belastung in Form von Laugen und Säuren zu erwarten ist.

Legende

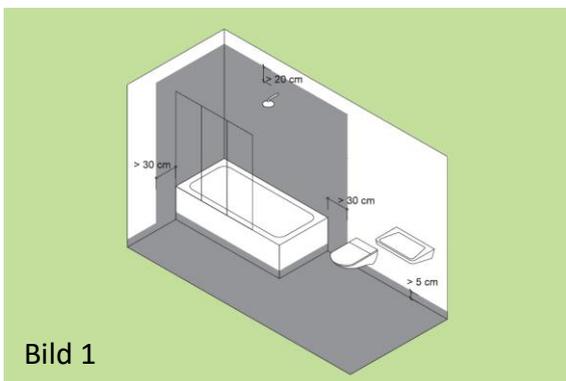
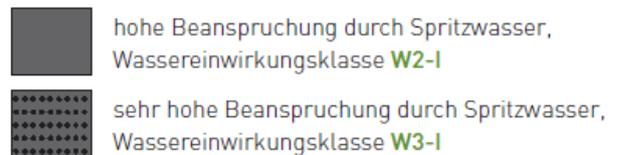
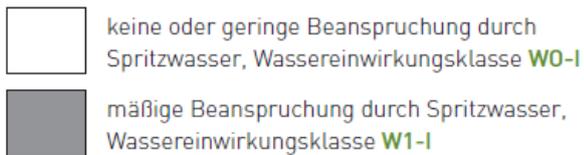


Bild 1

Häusliches Bad mit Badewanne, Duschkopf und Duschabtrennung. Für CA (Calciumsulfatstrich) oder CAF (Calciumsulfatfliessestrich) aufgrund der Duschabtrennung geeignet.

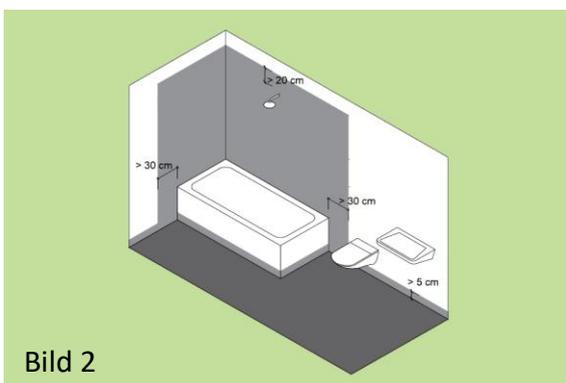


Bild 2

Häusliches Bad mit Badewanne, Duschkopf und ohne Duschabtrennung. Nicht geeignet für CA oder CAF aufgrund der hoch angebrachten Wandbrause.

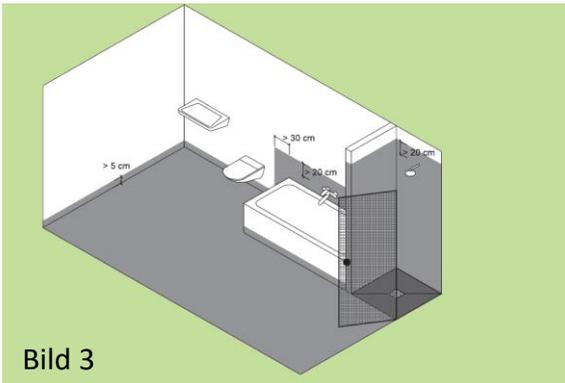


Bild 3

Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche und wirksamem Spritzwasserschutz. Für CA oder CAF im gefällefreien Bereich geeignet aufgrund des Spritzwasserschutzes.

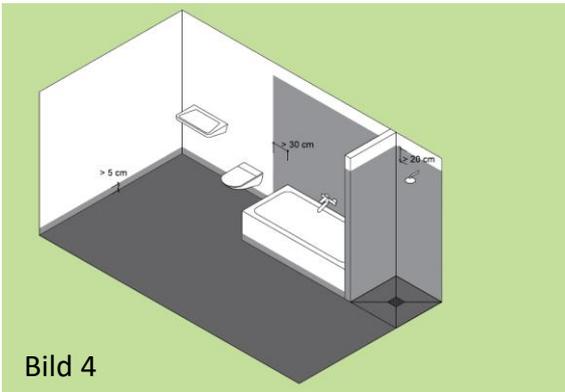


Bild 4

Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche und ohne wirksamen Spritzwasserschutz. Für CA oder CAF nicht geeignet aufgrund des zu kleinen Gefällebereiches und des fehlenden Spritzwasserschutzes.

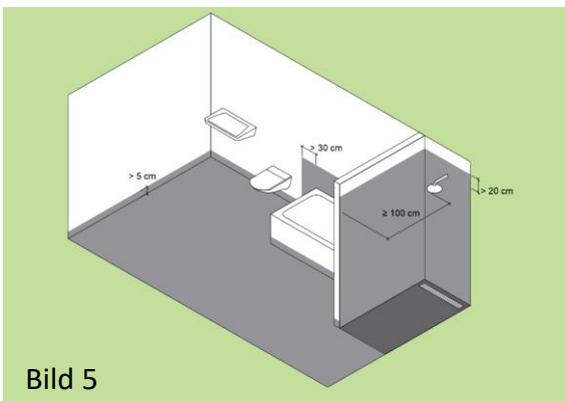


Bild 5

Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche mit ausreichend grosser Duschaabtrennung ($\geq 100\text{ cm}$) und ausreichender Wasserablaufzone. Deshalb für CA oder CAF im gefällefreien Bereich geeignet.

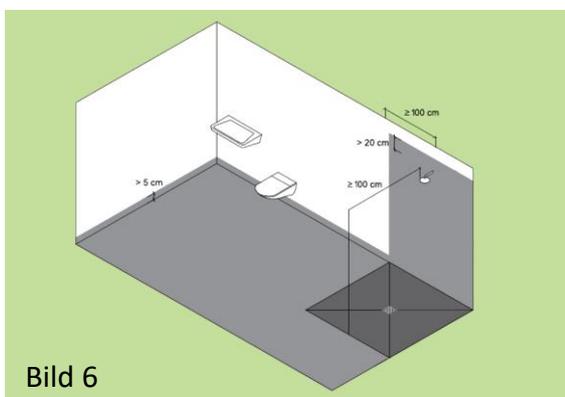


Bild 6

Häusliches Bad mit bodengleicher Dusche ohne wirksamem Spritzwasserschutz, aber ausreichender Wasserablaufzone. Deshalb für CA oder CAF im gefällefreien Bereich geeignet.

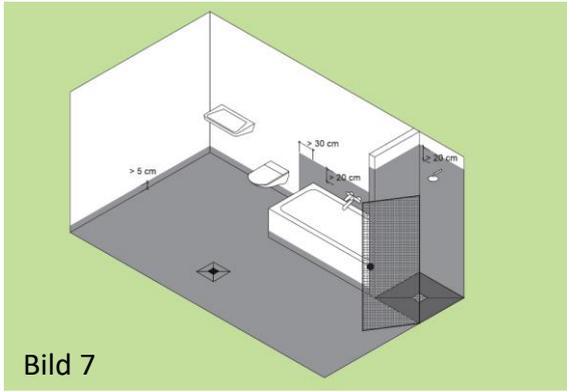


Bild 7

Häusliches Bad mit Badewanne ohne Duschnutzung, bodengleicher Dusche mit wirksamem Spritzwasserschutz und nicht planmässig genutztem Bodenablauf. Für CA oder CAF im gefällefreien Bereich geeignet.

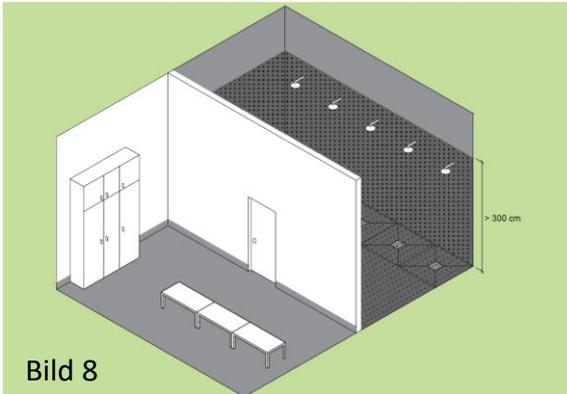


Bild 8

Duschen in öffentlichen Schwimmbädern, Fitnessstudios etc. entsprechend der Wassereinwirkungsklasse W3-I. Deshalb für CA oder CAF nicht geeignet. Im angrenzenden Umkleide-raum ist CA oder CAF geeignet aufgrund der Wassereinwirkungsklasse W1-I.

Frage:

Sind Zementestriche auch abzudichten?



Antwort:

Ja. Wird der Boden mit Wasser beaufschlagt, so empfehlen wir, alle Estricharten (Zement-, Calciumsulfat- CA und Calciumsulfatfliesestrich CAF) durch eine geeignete Abdichtung vor Feuchtigkeit zu schützen. Dies ist schon deshalb notwendig, um insbesondere im Randbereich die Dämmung vor dem Durchnässen zu schützen. Verlegte und verklebte Platten sind aufgrund der Verfugungen nicht wasserundurchlässig. Silikonfugen sind keine Abdichtungen!

Frage:

Welcher Wassereinwirkungsklasse wird das häusliche Badezimmer mit Duschtasse mit Spritzwasserschutz und Badewanne ohne Duschnutzung zugeordnet?

Antwort:

Ausserhalb der Badewanne und Duschtasse mit Spritzwasserschutz kann max. eine geringe Spritzwasserbeanspruchung auftreten. Deshalb werden diese Bereiche der Wassereinwirkungsklasse W1-I zugeordnet.

Frage:

Welcher Wassereinwirkungsklasse werden bodengleiche Duschen zugeordnet?

Antwort:

Der eigentliche Bereich einer bodengleichen Dusche mit Duschatrennung oder bei offenen bodengleichen Duschen inkl. der gesamten Bodenfläche werden der Wassereinwirkungsklasse W2-I – dies bedeutet hoher Wassereinwirkung – zugeordnet. Ausnahmen gemäss Beispieldarstellungen 5 und 6 (ausreichende Wasserablaufzone).

Frage:

Welche Abdichtungsuntergründe sind bei den Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I zulässig?

Antwort:

Für die Wassereinwirkungsklasse W0-I und W1-I sind auch feuchteempfindliche Untergründe wie Calciumsulfatestrich CA und Calciumsulfatfliesestrich CAF zulässig. *(Für die Wassereinwirkungsklassen W2-I und W3-I sind nur feuchteunempfindliche Untergründe zugelassen).*

Frage:

Wie hoch müssen Bodenabdichtungen im Wandbereich hochgeführt werden?

Antwort:

Werden lediglich Bodenflächen in Badezimmern und Nassräumen abgedichtet, ist die Abdichtung mindestens 5 cm über Oberkante Fertigfussboden hochzuführen.

Frage:

Welche Anforderungen werden an die Abdichtungen von Bereichen unter oder hinter Badewannen und Duschtassen gestellt?

Antwort:

Grundsätzlich besteht die Möglichkeit, die Abdichtung unter und hinter der Wanne weiter- und durchzuführen und an die Flächenabdichtung des Bodens anzuschließen. Alternativ können Wannenrandabdichtungsbänder an die Flächenabdichtung der Wand angeschlossen werden.

Fazit:

Bodenbeläge, die beim Reinigen oder beim Abtrocknen eines Menschen durch Tropfwasser, sehr unregelmässig oder nur kurzzeitig feuchtigkeitsbelastet werden, sind nicht zu den Nassräumen zu zählen. So sind Badezimmer mit Badewannen ohne Duschnutzung oder mit Spritzwasserschutz und Duschen mit Duschtassen mit Spritzwasserschutz keine Nassräume und der Feuchtigkeitsbeanspruchungsklasse W1-I mässige Beanspruchung zuzuordnen.

Sind aber Duschen ohne Duschtassen eingebaut, entspricht der Duschbereich selbst der Feuchtigkeitsklasse II (bzw. W2-I) und feuchteempfindliche Estriche wie CA und CAF haben dort somit nichts verloren. Idealerweise werden Duschwannen anstelle eines Estrichs eingesetzt.

Wird ein Estrich gewünscht empfehlen wir, epoxidharzgebundene Mörtel zu verwenden. Bei diesen Estricharten sind keine Schüsselungen resp. Rückschüsselungen zu erwarten. Dadurch werden die Fugenbänder nicht abgerissen.

Veltheim, März 2019

Quellen:

- Bundesverband der Gipsindustrie e.V. Industriegruppe Gipsplatten: Merkblatt «Bäder, Feucht- und Nassräume im Holz- und Trockenbau»
- Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e. V. (VDPM): Merkblatt «Calciumsulfat-Fliessestriche in Feuchträumen»

KBS, Kirchhofer-Boden-Systeme AG
Industriestrasse 16
CH-5106 Veltheim

