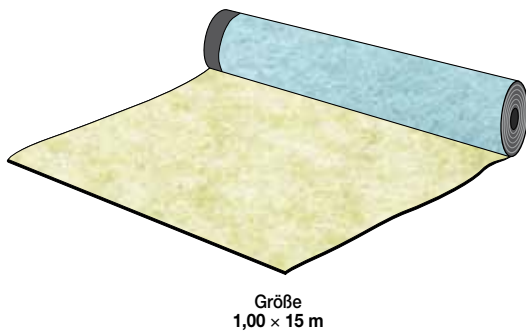


# TRITTSCHALLDÄMMUNG VON TERRASSEN

Die tragende Struktur von Terrassen besteht normalerweise aus ausreichend schweren Decken, um die Einhaltung der gesetzlichen Anforderungen in Bezug auf die Luftschalldämmung zu gewährleisten. Die Mindestkriterien für die Trittschalldämmung werden hingegen durch abdichtende Schichtsysteme erfüllt, die sowohl durch Wärmedämmungen mit schalldämmenden Eigenschaften erzielt werden, wozu sich zum Beispiel Platten aus geblähtem Perlit mit Zellulosefasern und Platten aus hochdichter Mineralfaser eignen, als auch durch Verlegung des Terrassenbelags auf einem schwimmenden Estrich, der mit FONOSTOPDuo von der Abdichtung entkoppelt ist, dem gleichen für Innenbereiche verwendeten Material, das in vielen Fällen vorteilhaft durch FONOSTOPStrato mit mechanischer Schutzwirkung für die Abdichtung ersetzt werden kann. Das schwimmende System verbessert das Schalldämmmaß  $R'_{w}$  durch die Entkopplung der einzelnen Deckenschichten.

FONOSTOPStrato



Größe  
1,00 x 15 m

FONOSTOPStrato ist eine gebrauchsfertige Mehrfunktions-Trennschicht, die zum Schutz der zu belegenden Abdichtung aufgebracht wird. Sie besteht aus einer undurchlässigen thermofixierten Polyester-Vliesfolie, die mit einem weichfedernden Polyester-Vlies mit elastischer Vernadelung kaschiert ist. Die Folie auf der Oberseite soll verhindern, dass der Zementmörtel während der Schüttung die Gewebefasern umschließt und somit die schalldämmenden Eigenschaften aufhebt. FONOSTOPStrato ist perforationsfest und ausreichend stark, um die Reibung zwischen Estrich und Abdichtung und somit die Schallübertragung über Rissbildungen zu verhindern. Die besondere "elastische Vernadelung", eine exklusive INDEX-Technik, und die korrekte Verlegung von FONOSTOPStrato nach dem Prinzip des "schwimmenden Estrichs", dient auch der anderen wichtigen Schalldämmfunktion und trägt dazu bei, die Anforderungen an den passiven Schallschutz von Gebäuden zu erfüllen. Die Verlegung von FONOSTOPStrato erfolgt nach dem gleichen System wie für Bodenbeläge im Innenbereich auf FONOSTOPDuo. Für ein korrektes akustisches Verhalten des "schwimmenden Estrichs" muss bereits in der Planungsphase die vollständige Entkopplung von der Rohdecke, den Wänden und von allen anderen auf-

henden Bauteilen oder Leitungen und eine äußerst sorgfältige Ausführung der Details einkalkuliert werden. Der Estrich sollte eine Mindestdicke von 4 cm haben und mit einem elektrogeschweißten Metallgitter bewehrt werden. Er darf keine starren Verbindungen haben, die seine Schwingungsfähigkeit auf der schalldämmenden Matte reduzieren, weshalb keine Rohrleitungen eingebettet werden dürfen. FONOSTOPStrato wird ausgerollt und trocken auf der Abdichtung verlegt. Die einzelnen Bahnen werden durch den überstehenden Überlappungsrand miteinander verbunden, die Stöße werden hingegen stumpf ausgeführt. Die gesamte Terrassenfläche mit den Bahnen auslegen und diese am Fuß der aufgehenden Bauteile abschneiden. Sowohl die längs verlaufenden Überlappungen als auch die quer verlaufenden Stoßlinien müssen sorgfältig mit dem Superklebeband SIGILTAPPE abgedichtet werden. Zur Entkopplung des Estrichs von den aufgehenden Bauteilen dient der selbstklebende Randdämmstreifen aus PE-Schaum

FONOCELL, der ebenfalls in Rollen geliefert wird. Er besitzt einen Folienflansch der im rechten Winkel auf die zuvor verlegte Trennschicht FONOSTOPStrato herabgeführt wird (siehe Zeichnung). Darauf achten, dass FONOCELL erst dann montiert wird, nachdem die Abdichtung durch eine Schicht Verputzmörtel geschützt wurde, in die ein Metallgitter zur Bewehrung eingelegt wird. Anschließend den Estrich aufschütten und darauf achten, die Bahnüberlappungen nicht zu beschädigen. Erst nach Fertigstellung des Bodenbelags wird der überstehende Streifen der Randdämmung abgeschnitten. Zur Vermeidung von Schallbrücken die Sockelleiste leicht von Bodenbelag abgesetzt montieren. FONOSTOPStrato bietet zwar nicht so hohe Schalldämmeigenschaften wie FONOSTOPDuo, hat jedoch den Vorteil, fast immer mit einer Wärmedämmung kombiniert zu sein, die bei geschickter Wahl zur Schallsolierung und Kostensenkung beiträgt. Im Folgenden eine Vorberechnung des Trittschallverbesserungsmaßes  $\Delta L_w$ .

## THEORETISCHE ABSCHÄTZUNG DER TRITTSCHALLDÄMPFUNG

Beispiel einer vereinfachten Vorausberechnung TR UNI 11175 - (Leitfaden für die Normen der DIN EN Serie 12354 für die Berechnung der akustischen Eigenschaften von Gebäuden) für

ESTRICHE MIT EINER OBERFLÄCHENDICHTE 100 kg/m<sup>2</sup>

Berechnung der Resonanzfrequenzen  $f_0$  des Systems schwimmender Estrich, weich federnde Lage:

$$f_0 = 160 \sqrt{\frac{s^2}{m}} = 160 \sqrt{\frac{57}{100}} = 120 \text{ Hz}$$

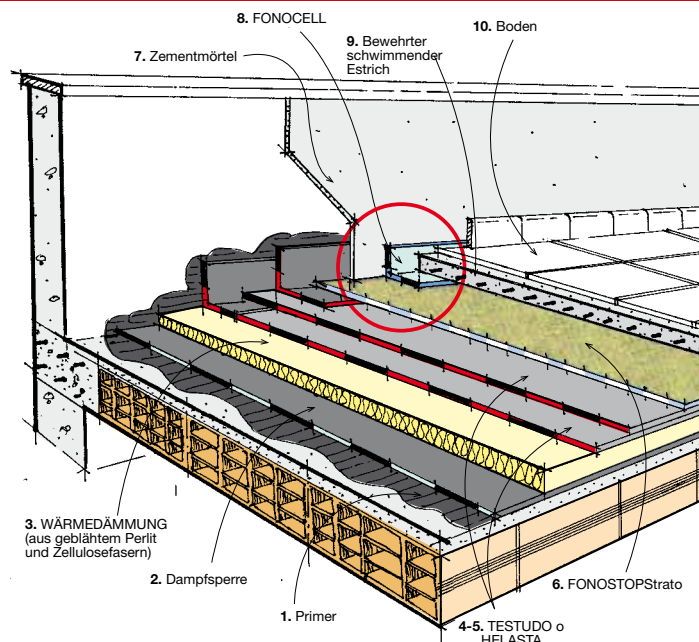
$$\Delta L_w = 30 \text{ Log} \left( \frac{f}{f_0} \right) + 3 = 21 \text{ dB}$$

wobei  $f = 500 \text{ Hz}$  (Bezugswert)

## TECHNISCHE LÖSUNGSVORSCHLÄGE

### NEUBAUTEN ODER KOMPLETTRENOVIERUNGEN

#### SCHALLDÄMMUNG MIT SCHWIMMEMDEM ESTRICH



**HINWEISE.** FONOCELL darf erst dann montiert werden, nachdem die Abdichtung durch eine Schicht Verputzmörtel geschützt wurde, in die ein Metallgitter zur Bewehrung eingelegt wird.

Für die Technischen Spezifikationen, siehe S. 95