

Bautechnische Mitteilungen

1.3. Schallschlucksteine GAIL acoustic® Empfehlung für die Planung und Verarbeitung

Allgemeines

Die Schallschlucksteine von GAIL Architektur-Keramik entsprechen in ihren Güteeigenschaften der DIN EN 121 „Keramische Spaltplatten und Spaltplatten-Formteile“. Ihre Abmessungen von 240 x 115 mm zuzüglich 10 mm Fugenbreite berücksichtigen die DIN 4172 „Maßordnung im Hochbau“. Besonders hervorstechende Eigenschaften und Vorteile der GAIL acoustic® Schallschlucksteine:

- hervorragende Schallschluckeigenschaften (siehe Abb. 2)
- druckfeste, robuste Oberfläche
- Raumgewinn, da ohne Luftschicht direkt an die Wand ansetzbar
- vielseitige Gestaltungsmöglichkeit durch Farbvielfalt
- vereinfachte Verarbeitung und Verankerung.

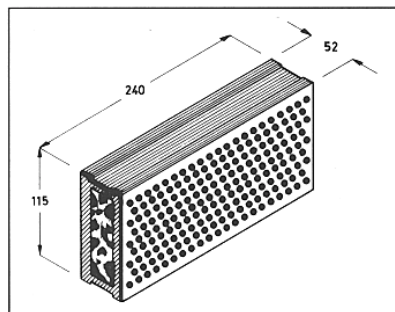


Abb. 1: Schallschluckstein GAIL acoustic®
Format Nr. 9780.

Technische Einzelheiten

Der Schallschluckstein GAIL acoustic® ist ein vierseitig geschlossener Hohlkörper. Seine Ansichtsfläche ist mit runden Löchern $d = 8$ mm durchbrochen. Der Lochanteil beträgt 33,5 %. Der Hohlraum des Steines ist mit einem 2 cm dicken, hochwertigen, unverrottbaren Mineralwollekissen gefüllt, wodurch eine ausgezeichnete Schallschluckung erzielt wird. Die Rückseite und die Längsseite des Steines haben eine Rillierung und ergeben dadurch eine gute Verbindung mit dem Ansetz- und Fugenmörtel.

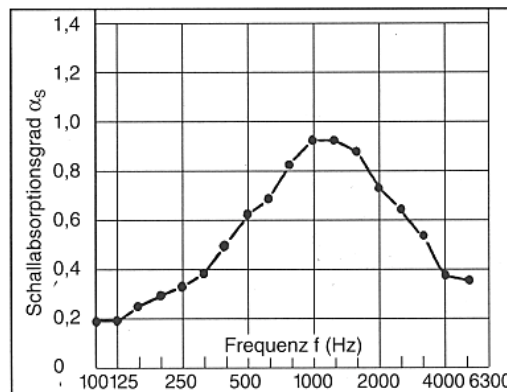
1.3. (Fortsetzung)

GAIL Architektur-Keramik Schallschlucksteine sind frost- und säurebeständige Bauteile von hoher Festigkeit. Zum Schutz der Lochung gegen Verschmutzungen beim Vermauern und Verfugen werden ihre Ansichtsflächen mit einer Klebefolie abgedeckt geliefert. Erst nach dem Verfugen wird die Schutzfolie von den Steinen abgezogen.

Planung

Die Abmessungen der GAIL Architektur-Keramik Schallschlucksteine sollten rechtzeitig in die Planung übernommen werden. Dadurch lassen sich unschöne Teilstücke vermeiden. Nach Auftragserteilung können, soweit erforderlich, von unserer Projektgruppe Architekturkeramik in Zusammenarbeit mit der ausführenden Fachfirma Versetzpläne hergestellt werden, die vom Architekten bzw. Auftraggeber zu prüfen und zu genehmigen sind. Die ausführende Fachfirma hat die Versetzpläne mit den Rohbaumaßen auf der Baustelle zu vergleichen. Abweichungen und Änderungen sind dem Architekten bzw. Auftraggeber und uns unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Der Schallabsorptionsgrad der GAIL Architektur-Keramik Schallschlucksteine wurde nach DIN 52 212 „Bestimmungen des Schallabsorptionsgrades im Hallraum“ ermittelt (siehe Abb. 2).



f in Hz	125	250	500	1000	2000	4000
α_s	0,19	0,34	0,64	0,95	0,75	0,39

Abb. 2: Darstellung der Schallabsorption einer GAIL acoustic®-Wand. Geprüft nach DIN 52 212.

1.3. (Fortsetzung)

Ausführung	Die Schallschlucksteine GAIL acoustic [®] werden direkt an die zu bekleidende Wandfläche angesetzt. Sie können auch im Dünnbett angesetzt werden (siehe auch unsere Bautechnische Mitteilung Nr. 1.4).
Spritzbewurf	Werden GAIL acoustic [®] -Steine im Dickbett angesetzt, ist auf die zu bekleidende Fläche ein flächig deckender Spritzbewurf aufzubringen. Dieser soll so beschaffen sein, daß dadurch alle eventuellen Löcher und Hohlfugen geschlossen und kleinere Unebenheiten des Rohbaues beseitigt werden.
Ansetzmörtel	Mischung: 1 RT Zement (DIN 1164) 2 bis 3 RT gemischtkörniger, reiner Sand (Korngröße 0 bis 4 mm), Beschaffenheit gemäß DIN 1053, Absatz 4.1.2, möglichst maschinell gemischt. Mischung: 1 RT Zement (DIN 1164) 4 bis 5 RT gemischtkörniger, reiner Sand (Korngröße 0 bis 4 mm), Beschaffenheit gemäß DIN 1053, Absatz 4.1.2, möglichst maschinell gemischt.
Verankerung	Schallschluckwände aus GAIL acoustic [®] -Steinen, die hohen mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt werden oder sehr hoch sind, z. B. in Sporthallen, sollen auf einen Mauer-rücksprung, einen Betonbalken oder eine Konsole aufgesetzt und zusätzlich zu ihrer Mörtelbettung mit dem Ansetzuntergrund verankert werden. Zu verwenden sind hierfür handels-übliche, nichtrostende Drahtanker gemäß DIN 1053, pro m ² 5 Stück, Durchmesser 3 mm bzw. Durchmesser 4 mm, lotrechter Abstand 25 cm, waagerechter Abstand 75 cm. Die Anker müssen so eingesetzt werden, daß sie bei der späteren Bekleidung mit GAIL acoustic [®] -Steinen in die Fugen einbinden (siehe Abb. 3). Die Drahtanker können auch mit geeigneten Metallspreizdübeln nachträglich im Ansetzuntergrund befestigt werden.

1.3. (Fortsetzung)

- Verfugung** Die Fugen sind, noch bevor der Mörtel erstarrt ist, ca. 1 cm tief auszukratzen und von Mörtelresten zu säubern. Der Ansetzmörtel muß erhärtet sein, bevor mit dem Verfugen begonnen wird.
- Mischung: 1 RT Zement (DIN 1164)
4 RT gemischtkörniger, reiner Sand (Korngröße 0 bis 2 mm), Beschaffenheit gemäß DIN 1053, Absatz 4.1.2, möglichst maschinell gemischt.
- Der Fugenmörtel bzw. Fertigfugmörtel wird wie bei einer normalen Spaltplattenbekleidung eingeschlämmt und muß bis zum Ansetzmörtel durchgedrückt werden. Die Herstellungsreinigung erfolgt am besten durch Abwaschen mit Wasser.
- Bewegungsfugen** Bewegungsfugen werden in der Regel an Innenwänden nur dann angeordnet, wenn es sich um Anschlußfugen an Material mit anderem Ausdehnungskoeffizienten handelt (z. B. Metall, Holz, Sichtbeton usw.).
- Horizontale Bewegungsfugen sind konstruktionsabhängig. Es ist daher zweckmäßig, Art und Ausführung bereits bei der Planung festzulegen, da unter Umständen ein Auflager geschaffen werden muß.

1.3. (Fortsetzung)

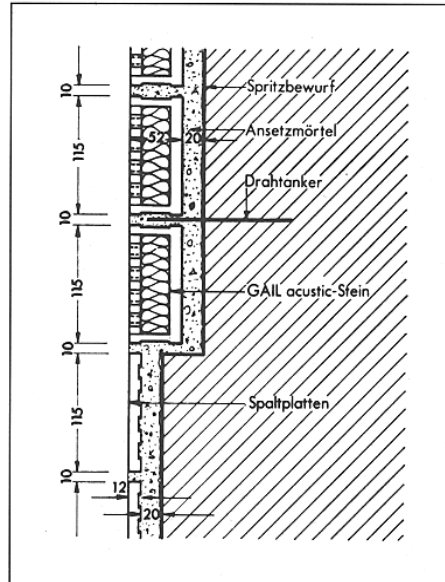


Abb. 3: Falls der untere Teil einer Schallschluckwand (ca. 2,00 m hoch) mit Spaltplatten bekleidet wird kann der Rücksprung in der Konstruktion als Auflager für die GAIL acoustic®-Steine dienen.

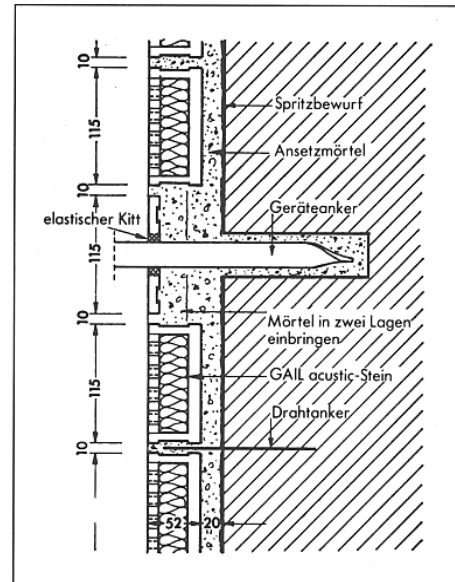


Abb.4: An Stellen, an denen innerhalb der Schallschluckwand Verankerungen angebracht werden müssen, wird der GAIL acoustic®-Stein ausgespart und durch eine Spaltplatte ersetzt. Diese wird mit Zementmörtel in zwei Lagen angesetzt.

1.3. (Fortsetzung)

Der Schall-
schluckstein
GAIL acoustic®
in der
Anwendung



Abb. 5: Straßenunterführung in Dillingen/Saar

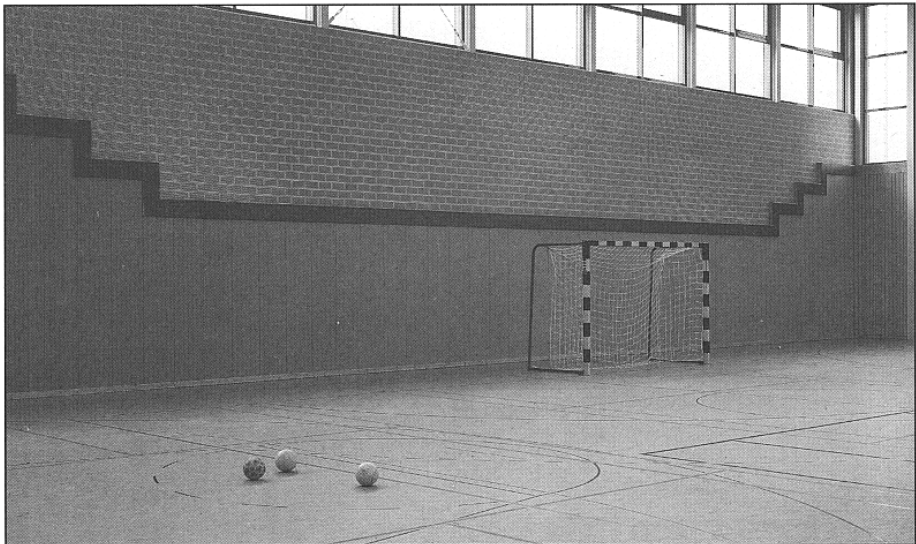


Abb. 6: Sporthalle in Deizisau/Neckar

Diese Mitteilung will Sie beraten. Die darin enthaltenen Angaben entsprechen unserem besten Wissen. Eine Verbindlichkeit kann daraus nicht hergeleitet werden.