

## 9 Verarbeitung fumi Akustikputz® S1 oder S3 akustisch wirksame Trägerplattensysteme (Lochplatten, Mineralfaserplatten, ...)

### 9.1 Grundlage

Das ausführende Unternehmen muss über die geeigneten Gerätschaften wie Mischer, Kompressor und Schneckenpumpe mit Spritzkopf verfügen.  
Mit Ausführung gelten die Ausführungs-, Verkaufs- und Lieferbedingungen sowie die Merkblätter zur Verarbeitung als bekannt, anerkannt und akzeptiert.

### 9.2 Material, Struktur, Farbe

fumi Akustikputz® S1 oder S3 sind mineralische Trockenmörtel auf Zementbasis mit mineralischen Leichtzuschlägen. Die Verarbeitung erfolgt mittels Schneckenpumpe im mehrlagig zeitlich versetzten Spritzverfahren.

#### Strukturen

fumi Akustikputz® S1 (Korngröße bis ca. 0,8 mm)  
fumi Akustikputz® S3 (Korngröße bis ca. 2,7 mm)

#### Farbe

weiß

#### Untergrund

Akustisch wirksame Trägerplattensystem (Lochplatten mit Vlieskaschierung, Mineralfaserplatten, ...)

#### Schichtdicke (über die Spitzen gemessen)

In Kombination mit Lochplatten und gefordertem Schallabsorptionsgrad ca. 2-5 mm (je nach gewählter Struktur).

### 9.3 Anwendung, Eigenschaft

Anwendung im Innenbereich an Deckenflächen.

fumi Akustikputz® S1, S3

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> bauaufsichtlich zugelassen   | <input checked="" type="checkbox"/> Baustoffklasse A1 nach DIN EN 13501-1 |
| <input checked="" type="checkbox"/> verrottungsfest  | <input checked="" type="checkbox"/> keine statische Aufladung             |
| <input checked="" type="checkbox"/> zementgebunden, Sackware   | <input checked="" type="checkbox"/> feuchtraumgeeignet                    |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wärmeleitzahl $\lambda$ 0,12 W/(mK)  | <input checked="" type="checkbox"/> kein gefährliches Transportgut        |
| <input checked="" type="checkbox"/> Flächengewicht trocken bis ca. 6 kg/m <sup>2</sup> bei 1 cm Schichtdicke über die Spitzen gemessen |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> Flächengewicht nass bis ca. 10 kg/m <sup>2</sup> bei 1 cm Schichtdicke über die Spitzen gemessen   |   |

Die Eigenschaft der Schallabsorption richtet sich nach der Schichtdicke des Akustikputzes bzw. dem Lochflächenanteil der Lochplatten der Trägerplatten.

Auf akustisch wirksame Trägerplattensysteme (wie z.B. Gipslochplattensysteme) ist der Akustikputz eine dekorative schalldurchlässige Endbeschichtung welche die Schallabsorptionseigenschaften gegenüber einer sichtbaren Lochplattendecke nur minimal verändert.

Druck- und Zugfestigkeiten an der Putzoberfläche sind aufgrund des porösen Strukturaufbaues und den Eigenschaften der mineralischen Leichtzuschlägen nicht zerstörungsfrei messbar.

### 9.4 Unterkonstruktion, Trägerplatten

Akustisch wirksame Trägerplattensystem (Lochplatten mit Vlieskaschierung, Mineralfaserplatten, ...)

Die Montage der Trägerplatten erfolgt gemäß den Vorgaben der Plattenhersteller bzw. Lieferanten. Die Hinweise von Schmidt Akustik GmbH dienen als ergänzende Informationen. Als weitere Grundlagen der Montage dienen DIN 18168 und 18181.

Für die Montage der Trägerplatte darf die Raumtemperatur nicht unter +10°C sein und die relative Luftfeuchtigkeit sollte zwischen 40% und 70% liegen.

Die Anordnung der Plattenlängsfugen muss unter Berücksichtigung des Lichteinfall erfolgen. Dehnfugen sind in der Planungsphase zu berücksichtigen. Bedingt durch die Gefahr der Rissbildung dürfen die Trägerplatten nicht direkt an begrenzende Bauteile anstoßen. Zusatzbelastungen in der Deckenkonstruktion sind entsprechend zu berücksichtigen.

Deckeneinbauten wie z.B. Leuchten, Lautsprecher oder Lüftungsgassen sind vor der Akustikputzbeschichtung anzulegen. Gebäudedehnungen sind in der abgehängten Deckenkonstruktion zu übernehmen.

Die Spachtelung der Lochplatten muss vor einer Beschichtung einwandfrei durchgetrocknet sein.

Neben den Hinweisen und Bedingungen der Hersteller bezüglich der Verspachtelung wird empfohlen, folgende Hinweise der Gipsindustrie zu beachten: Verspachtelung von Gipsplatten, Oberflächengütern aus Merkblatt 2 Bundesverband der Gipsindustrie e.V. (Industriegruppe Gipsplatten) [www.gips.de](http://www.gips.de).

## 9.5 Baustellenbedingungen Akustikputz

Die Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur sowie die Temperatur während der Trocknungsphase darf nicht unter +15°C liegen. Die relative Luftfeuchte darf nicht mehr als 70% betragen. Während der kalten Jahreszeit ist auf eine ausreichende Nachttemperatur zu achten. Um kalte Zugluft zu vermeiden, sind die Fenster nachts geschlossen zu halten. Bedingt durch die Abdeckfolie kann sich eine Staufeuchte im Raum bilden, diese ist durch Lüften der Räume zu reduzieren ggf. sind Frischluftgebläse (kleine Stufe) einzusetzen. Es gilt die Temperaturen zu beachten. Entfeuchtungsgeräte während der Ausführung sind ungeeignete Hilfsmittel. Dadurch wird die Feuchtigkeit zu schnell aus dem Putz und dem Untergrund gezogen, wobei die Gefahr der Riss- oder Fleckenbildung in der Oberfläche entsteht.

## 9.6 Abdekarbeiten

Um angrenzende Bauteile (wie z.B. Wand-, Boden-, Fensterflächen) und Einbauten zu schützen, sind diese vor der Beschichtung entsprechend abzudecken. Es werden wasserfeste Klebebänder empfohlen. Andere (wassersaugende Klebebänder) können sich während der Verarbeitung vom Untergrund ablösen. Damit beim Entfernen keine Beschädigungen entstehen, sind bei der Wahl der Abdeckbänder deren Hafteigenschaften zu berücksichtigen.

## 9.7 Untergrundvorbehandlung, Vlieskaschierung der Gipslochplatten

Vor den Beschichtungsarbeiten ist der Untergrund (z.B. auf Tragfähigkeit und Ebenheit) vom Verarbeiter zu prüfen. Die Verantwortung für die Beschichtung liegt ausschließlich beim Verarbeiter.

Die Spachtelung der Lochplatten muss vor einer Beschichtung einwandfrei durchgetrocknet sein.  
**Da Ansätze und Unebenheiten beim nachfolgendem Aufspritzen von fumi Akustikputz® nicht ausgeglichen werden können, ist auf absolut planebene und ansatzlose Spachtelung zu achten.**

Vor dem Auftragen des Vliesklebers ist die Lochplatte mit fumi-Akustik-Sperrgrund vorzustreichen (Trocknungszeit mindestens 24 Std.). Verfärbungen aus den Gipsplatten können trotz Aufbringen des Sperrgrundes in der Putzoberfläche durchschlagen. Eine Gewährleistung kann hierfür nicht übernommen werden. Das entsprechende Merkblatt ist zu beachten.

Die Vlieskaschierung erfolgt mit fumi Akustikvlies (Rollenbreite 1,00 m). Damit eine dauerhafte Verklebung gewährleistet ist, den Kleber vor dem Aufbringen des Vlieses nicht zu weit vorlegen. Den Kleber vorzugsweise mit der Rolle auftragen, Rolle vorher über ein Sieb abrollen. Damit die Schalltransparenz des Vlieses nicht beeinträchtigt wird, ist darauf zu achten, dass die Löcher nicht mit Kleber volllaufen. Das Vlies stumpf gestoßen und blasenfrei aufbringen und mit einer Gummirolle/Walze andrücken. Wird das Vlies mit Doppelschnitt kaschiert, darf der Karton beim Schnitt nicht beschädigt werden. Der Überlappungsbereich muss mit Kleber nachgestrichen werden. Stöße zwischen den Vliesbahnen müssen bündig sein, d.h. es dürfen keine Lücken vorhanden sein und das Vlies darf sich nicht überlappen, andernfalls bleiben diese „Unebenheiten“ auch nach der Beschichtung sichtbar. Zwingend sind ausreichende Trocknungszeiten (mindestens 24 Std.) zwischen den einzelnen Arbeitsschritten der Vorbehandlung einzuhalten.

Das entsprechende Merkblatt ist zu beachten.

## 9.8 Mischer, Kompressor, Spritzgerät, Materialschlauch und Spritzdüsen

### Mischer

- o Handrührgerät
- o Durchlaufmischer mit automatischer Wasserzufuhr (kurzes Wasserrohr) und langem Mischrohr

### Kompressor

Kompressor mit einer **Abgabeleistung ab mindestens ca. 450 lt/min** bei 6 bar

Für die Verarbeitung des Akustikputzes ist ein Kompressor mit möglichst hoher Luftabgabeleistung erforderlich! Die Luftabgabe muss konstant gleichbleibend sein. Wird ein Gerät mit zu geringer Luftabgabeleistung verwendet, „verbläst“ das Material nicht genügend. Es findet keine gleichmäßige Verteilung statt und ggf. führt dies zu einer ungenügenden Überdeckung des Untergrunds. Dadurch kann ein erhöhter Material- und Spritzaufwand erforderlich sein und es würde ggf. eine Veränderung der bauphysikalischen Eigenschaften eintreten.

### Spritzgerät

Schneckenpumpen (Förderpumpe) mit variablen Fördermengen und horizontaler Förderung. Die Fördergeschwindigkeit muss stufenlos verstellbar sein.

Beispiele von Spritzputzanlagen: Strobl 401 S oder 426 S, PFT Swing M, PFT Ritmo M, Wagner PC 830 für fumi Akustikputz® S1 und S3  
Inomat M8, Mai Multipump nur für fumi Akustikputz® S1

### Materialschlauch

Die Schlauchlänge sollte 10 m nicht überschreiten.

Für die Putztypen S1 und S3 sollte ein ¾ Zoll- oder 1 Zoll-Schlauch verwendet werden.

Für den Putztyp S6 sollte ein 1 Zoll-Schlauch verwendet werden.

## Spritzdüsen

Zu verwenden ist ein „Feinspritzset“ mit wechselbaren Düseneinsätzen.

Es sind keine abgewinkelten Spritzköpfe oder Spritzköpfe mit „Gummikappen“ zu verwenden

Empfohlene Düsen für: fumi Akustikputz® S1 – 5 mm oder 6 mm Düse  
fumi Akustikputz® S3 – 10 mm oder 12 mm Düse

## Reinigung

Da es sich um zementgebundenes Material handelt, sind u.a. Geräte, Schläuche, Spritzköpfe und Düsen nach jedem Spritzgang zu reinigen.

## 9.9 Verarbeitung, Verarbeitungszeiten, Verbrauchsdaten

### Allgemein

Die Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur sowie die Temperatur während der Trocknungsphase darf nicht unter +15°C liegen. Die relative Luftfeuchte darf nicht mehr als 70% betragen.

Tiefe Temperaturen bei der Verarbeitung erhöhen die Trocknungszeiten zwischen den einzelnen Spritzlagen. Bei zu hohen Temperaturen kann der Putz „aufbrennen“.

Aufgrund der unterschiedlichen Schüttdichte der mineralischen Leichtzuschläge im Sack kann sich das Material entmischen, daher immer nur ganze Sackinhalte anmischen und ggf. nochmals aufrühren.

Werk trockenmörtel (50 lt. Sack) mit Wasser (S1 ca. 20 lt., S3 ca. 20 lt.) zu einem geschmeidigen Brei anrühren.

Die Wassermenge kann aufgrund von unterschiedlichem Wasseraufnahmevermögen der Leichtzuschläge variieren.

Die Verantwortung des korrekten Anmischens obliegt dem Verarbeiter.

Durch die Leichtzuschläge im Akustikputz kann sich im Trichter der Schneckenpumpe ein „Tunnel“ bilden, das Material muss dann manuell „nachgestochert“ werden. Einen Materialmangel stellt dies nicht dar.

fumi Akustikputz® wird im Spritzverfahren mittels Schneckenpumpe mehrlagig aufgebracht. Die einzelnen Spritzlagen müssen zeitlich versetzt mit aufsteigender Materialmenge gespritzt werden.

Das Material während des Aufspritzens immer mit leicht kreisenden Bewegungen auftragen, nie auf einen Punkt halten.

Um eine einheitliche Oberfläche zu erzielen, muss das Aufspritzen im Kreuzgang erfolgen (1 Spritzlage entspricht „1 Kreuzgang“). Der Aufbau muss schichtweise erfolgen und das Material darf nicht verlaufen.

Ein Spritzabstand von 70 cm als absolutes Minimum von Düse zum Spritzuntergrund muss bei der Ausführung gegeben sein.

Bei der Verwendung von Schneckenpumpen ist darauf zu achten, dass die Fördermenge zu Beginn des Spritzvorganges auf eine möglichst geringe Stufe gestellt wird. Läuft das Material einwandfrei durch den Schlauch, kann dann die Fördermenge ggf. erhöht werden.

Zwischen den einzelnen Spritzgängen sind - bedingt durch das hydraulische Abbindeverhalten des Akustikputzes - **Trocknungszeiten von mindestens 5 Stunden** einzuhalten.

Mit aufsteigender Schichtstärke sind die Trocknungszeiten zu erhöhen.

Der letzte Spritzgang soll mindestens 12 Stunden nach dem vorherigen erfolgen.

Werden die einzelnen Spritzlagen zu kurz nacheinander aufgespritzt oder wird zu viel Material in einer Lage gespritzt, kann es zur Verschlammung, zu reduzierten Schallabsorptionswerten oder einer Gewichtserhöhung kommen d.h. die Verarbeitung wurde nicht mit der nötigen Sorgfalt ausgeführt. Für daraus resultierende Schäden übernehmen wir keine Haftung.

Auf Gipslochplatten müssen mindestens 4 Lagen fumi Akustikputz® gespritzt werden. Bei der Ausführung sind in jedem Fall die minimalen Schichtstärken maßgebend, ggf. sind zusätzliche Spritzgänge erforderlich.

Minimale Schichtstärke: fumi Akustikputz® S1 ca. 2-3 mm  
fumi Akustikputz® S3 ca. 4-5 mm

### Verarbeitungszeiten

Pro Spritzgang können 3-4 Minuten/m<sup>2</sup> (somit ca. 12-16 min/m<sup>2</sup>) für die Kalkulation zu Grunde gelegt werden. Nebenarbeiten, Wartezeiten, Kleinflächen, Abdekarbeiten, u.a. sind nicht berücksichtigt.

### Verbrauchsdaten

Bei einer Beschichtung auf Lochplatten kann folgender Materialverbrauch (4 Spritzgänge) für die Kalkulation zu Grunde gelegt werden:

fumi Akustikputz® S1 ca. 5,5 Liter/m<sup>2</sup>  
fumi Akustikputz® S3 ca. 6 Liter/m<sup>2</sup>

Die Verbrauchsmengen können durch baulichen Gegebenheiten, Temperaturen, verwendete Putzmaschine variieren und sind in der Kalkulation zu berücksichtigen. Wird eingefärbtes Material verarbeitet, erhöht sich der Materialverbrauch und die Spritzzeit (in der Regel um 1-2 Lagen).

## 9.10 Lagerung, Liefereinheit, Transport

fumi Akustikputz® ist in trockenen sowie frostfreien Räumen auf Holzpaletten bis ca. 12 Monaten nach Auslieferdatum lagerfähig.

Die Lieferung erfolgt durch Spedition, in der Regel auf Europaletten in Originalgebinden (50 Liter Säcke).

Materialpreise, Zuschläge für Mindermengen und Transportkosten entnehmen Sie bitte der aktuellen Preisliste.

### 9.11 gesonderte Hinweise

Unterschiedliches Saugverhalten im Untergrund (z.B. Platte, Spachtelung), klimatische Gegebenheiten (z.B. Luftfeuchtigkeit, Temperatur) im Objekt oder zu kurze Trocknungszeiten zwischen den einzelnen Spritzlagen (nicht ausreichende Abtrocknung) können zu Verfärbung, Verschlämmung oder Rissbildung in der fertigen Putzoberfläche führen.

Leichte Farbunterschiede und Unterschiede der Festigkeit von fertigen Oberflächen gegenüber Putzmustern sind nicht auszuschließen, stellen keinen Mangel dar und sind von der Gewährleistung ausgeschlossen.

Durch die handwerkliche Ausführung des Akustikspritzputzes, kann die Optik der Oberflächen im ausgeführten Objekt gegenüber von Handmustern variieren.

Die von uns zur Verfügung gestellten Handmuster werden unter Werkstattbedingungen mittels einer Förderpumpe mit stufenloser Geschwindigkeitsregulierung und einer auf die Korngröße des Akustikputzes abgestimmten Spritzkopf-Düse hergestellt. Die Abgabeleistung des dabei verwendeten Kompressors beträgt ca. 550 lt/min. Um Transportschäden an den Mustern zu minimieren, sind diese in der Oberfläche behandelt.

### 9.12 Schutzausrüstung

Für die Verarbeitung des Akustikputzes ist Schutzkleidung wie Handschuhe, Schutzbrille, Gehörschutz und Staubmaske zu tragen. Baustellenübliche Schutzkleidung wie z.B. Baustellenhelm oder Sicherheitsschuhe gelten als vorausgesetzt.

Bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Relevante Sätze

H315 Verursacht Hautreizungen  
H318 Verursacht schwere Augenschäden  
H335 Kann die Atemwege reizen

R37/38 Reizt die Atemorgane und die Haut  
R41 Gefahr ernster Augenschäden

Weitere Angaben und Hinweise sind den Sicherheitsdatenblätter zu entnehmen.

### 9.13 Allgemeine Hinweise

Unsere Technische Informationen, Empfehlungen, Aussagen und Hinweise beruhen auf Materialuntersuchungen, unseren Erkenntnissen und praktischen Erfahrungen.

Sie entbinden den Anwender nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung zu prüfen.

Verantwortung und Gewährleistung der Akustikputzarbeiten einschließlich von systembedingten Nebenarbeiten liegen beim verarbeitenden Unternehmer.

Angaben zu Verbrauchsdaten, Verarbeitungszeiten sind Richtwerte und beinhalten keine Umlagekosten, Nebenkosten, Gerüststellungen, etc.

Da wir keinen Einfluss auf Verarbeitung und Baustellenbedingungen haben, gelten unsere Hinweise ohne Zusage. Sollten Mängel bzw. Schäden während der Ausführung oder an ausgeführten Flächen entstehen sind wir nicht haftbar. Dies gilt insbesondere auch dann, wenn Mitarbeiter bzw. Vertreter von Schmidt Akustik GmbH während der Ausführung auch nur zeitweise anwesend waren (z.B. Baubesprechungen, Einweisungen, etc.) und ggf. Anweisungen bzw. Ausführungsvorschläge unterbreitet haben. Eine Beratungshaftung wird nicht übernommen.

Die Verantwortung sowie Einhaltung von länderspezifischen und regionalen Vorschriften, objektbezogenen Nutzungsbedingungen und anderen Reglementierungen obliegt dem ausführenden Unternehmen.

Mit Erscheinen eines neuen Technischen Merkblattes verlieren ältere Merkblätter ihre Gültigkeit.

### Kontakt



**Schmidt Akustik GmbH**

[www.akustikputz.de](http://www.akustikputz.de)

E-Mail: [info@akustikputz.de](mailto:info@akustikputz.de)