

3 Verarbeitung fumi Akustikputz® S3 auf glatten/massiven Untergrund

3.1 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.

3.2 Material, Struktur, Farbe

fumi Akustikputz® S3 ist ein mineralischer Trockenmörtel auf Zementbasis mit mineralischen Leichtzuschlägen. Die Verarbeitung erfolgt mittels Schneckenpumpe im mehrlagig zeitlich versetzten Spritzverfahren.

Strukturen

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

Farbe

weiß

Untergrund

z.B. Betonflächen, Kalk-Zementputze, zementgebundene Platten **Gipsputze sind als Untergrund ungeeignet**

Schichtdicke (über die Spitzen gemessen)

In Abhängigkeit der Schallabsorptionseigenschaften ca. 8 – 30 mm

3.3 Anwendung, Eigenschaft

Anwendung im Innenbereich an Deckenflächen und Oberwandflächen, Wandflächen ohne mechanische Belastung. Ausführung im geschützten Außenbereich nach Rücksprache.

fumi Akustikputz® 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"/> Feuchtraum geeignet |
| <input checked="" type="checkbox"/> Wärmeleitzahl λ 0,12 W/(mK) | <input checked="" type="checkbox"/> kein gefährliches Transportgut |
| <input checked="" type="checkbox"/> Flächengewicht trocken bis ca. 6 kg/m ² bei 1 cm Schichtdicke über die Spitzen gemessen | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Flächengewicht nass bis ca. 10 kg/m ² bei 1 cm Schichtdicke über die Spitzen gemessen | |

Die Eigenschaft der Schallabsorption richtet sich nach der Schichtdicke des Akustikputzes. Druck- und Zugfestigkeiten an der Putzoberfläche sind aufgrund des porösen Strukturaufbaues und den Eigenschaften der mineralischen Leichtzuschlägen nicht zerstörungsfrei messbar.

3.4 Untergrund

z.B. Betondecken, Kalkzementputz, Wandflächen ohne mechanischer Belastung.

Der Untergrund muss absolut planeben sein. Schalungsraue Betondecken sind vor der Akustikputzbeschichtung mit einem Kalkzementputz oder Spachtel auf Zementbasis zu egalisieren.

Da Ansätze und Unebenheiten beim späteren Aufspritzen von fumi Akustikputz® nicht ausgeglichen werden können, ist auf absolut ansatzlose Spachtelung/Egalisierung zu achten.

Gipsputze sind als Untergrund ungeeignet

Der Untergrund muss trocken (unter 2,5 % Restfeuchte), staubfrei, frostfrei, saugfähig, tragfähig sowie frei von Ausblühungen und Trennmitteln (Schalöl) sein. Oberfläche ggf. anschleifen.

3.5 Baustellenbedingungen

Die Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur sowie die Temperatur während der Trocknungsphase darf nicht unter +10°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.

3.6 Abdeckerarbeiten

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.

3.7 Untergrundvorbehandlung

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.

Nachfolgend einige Beispiele der Verarbeitung auf glattem Untergrund:

Betonflächen

Der Untergrund muss trocken (unter 2,5 % Restfeuchte), staubfrei, frostfrei, saugfähig, tragfähig sowie frei von Ausblühungen und Trennmitteln (Schalöl) sein. Die Oberflächen sind ggf. anzuschleifen.

Die Flächen mit fumi-Akustik Spezial-Beton-Haftbrücke, verseifungsfest (Verbrauch ca. 0,25 - 0,30 kg/m²) gleichmäßig und deckend auftragen. Das entsprechende Merkblatt ist zu beachten.

AQUAPANEL® Cement Board Indoor

Die Montage, Verspachtelung und Gewebeeinbettung hat gemäß den Vorgaben von KNAUF Aquapanel GmbH zu erfolgen.

Die Flächen mit fumi-Akustik-Haftbrücke vorbehandeln. Das entsprechende Merkblatt ist zu beachten.

GK-Platten

Das Zusatzgewicht durch den Akustikputz ist in der Unterkonstruktion zu berücksichtigen. Maximal zulässiger Tragschienenabstand 33 cm, Schraubabstand max. 17 cm. Es sind Feuchtraumplatten zu verwenden.

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

Um Staub- und Schleifpartikel sowie Versinterungen durch das Spachteln zu binden und um eine entsprechende Grundierung in die Tiefe zu erreichen, ist ein Einlassgrund (Trocknungszeit mindestens 24 Std.) aufzubürsten.

Nachfolgend die Trägerplatte mit fumi-Akustik Spezial-Beton-Haftbrücke vorstreichen (Trocknungszeit mindestens 24 Std.). Verbrauch fumi-Akustik Spezial-Beton-Haftbrücke ca. 0,25 - 0,30 kg/m². Das entsprechende Merkblatt ist zu beachten.

Zwingend sind ausreichende **Trocknungszeiten** (mindestens 24 Std.) zwischen den einzelnen Arbeitsschritten der Vorbehandlung **einzuhalten**.

Gipsputze sind als Untergrund ungeeignet

3.8 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 (Volumen) 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 Untergrundes. Dadurch kann ein erhöhter Material- und Spritzaufwand erforderlich sein und es kann 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

Stator/Rotor FH/EW 40 lange Ausführung fumi Akustikputz® S3

PFT N, SWING L für fumi Akustikputz® S3

Variojet, Wagner PC 25, M-Tec P20

Statoren/Rotoren sind jeweils spannbare Typen zu verwenden.

Es sind **keine „twister“** zu **verwenden**

z.B. R7-2,5 spannbar, R8-1,5 spannbar oder D6-3 spannbar

Materialschlauch

Die Schlauchlänge sollte 10 m nicht überschreiten. Für den Putztyp S3 sollte ein ¾ Zoll- oder 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® 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.

3.9 Verarbeitung, Verarbeitungszeiten, Verbrauchsdaten

Allgemein

Die Verarbeitungs- und Untergrundtemperatur sowie die Temperatur während der Trocknungsphase darf nicht unter +10°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 (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 aufgespritzt 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.

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.

Von der Standfläche bis zur Beschichtungsfläche sind min. 2,40 m Abstand zu empfehlen. Insbesondere bei Flächengerüsten ist auf genügen Abstand zu achten. Bei zu geringer Höhe ist sonst nicht ersichtlich wie das Spritzbild aussieht. Es kann zu Fleckenbildung, Streifen- und Wolkenbildung in der fertigen Oberfläche kommen.

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 Verschlämmung, 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.

Verarbeitungszeiten

Pro Spritzgang werden 3 - 4 Minuten/m² für die Kalkulation zu Grunde gelegt. Nebenarbeiten, Wartezeiten, Kleinflächen, Abdekarbeiten, u.a. sind nicht berücksichtigt.

Verbrauchsdaten

Folgender Materialverbrauch kann für die Kalkulation zu Grunde gelegt werden:

Schichtstärke ca. 10-12 mm fumi Akustikputz® S3 ca. 11-13 Liter/m² mindestens ca. 3-4 Spritzgänge

Schichtstärke ca. 12-15 mm fumi Akustikputz® S3 ca. 13-16 Liter/m² mindestens ca. 5-6 Spritzgänge

Schichtstärke ca. 18-20 mm fumi Akustikputz® S3 ca. 18-22 Liter/m² mindestens ca. 7-8 Spritzgänge

Die Verbrauchsmengen können durch baulichen Gegebenheiten, Temperaturen, verwendete Putzmaschine variieren und sind in der Kalkulation zu berücksichtigen.

3.10 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.

3.11 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 Verfärbungen, 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.

3.12 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.

3.13 Allgemeine Hinweise

Die Allgemeinen Hinweise unter Punkt 1 sind zu beachten.