

Beschichtung von Akustiksystemen im Spritzverfahren

Die Überarbeitung von Akustiksystemen wie Akustikputze und Akustikdeckenplatten ist unter Einhaltung folgender Verarbeitungskriterien möglich. Dabei wird die akustische Wirksamkeit der Systeme, nach erstmaliger Sanierung, in der Regel nicht wahrnehmbar beeinträchtigt.

Einleitung:

Akustiksysteme absorbieren Schall und reduzieren die Nachhallzeit. Sie werden eingesetzt, um eine angenehme Raumakustik und optimale Sprachverständlichkeit zu erreichen. In Abhängigkeit von der Raumnutzung und dem Alter der verbauten Systeme besteht häufig der Wunsch, die Oberflächen mit Anstrichmitteln zu überarbeiten. Eine derartige Sanierung führt bei falscher Applikationsweise zu einer Verschlechterung der akustischen Wirkung. Durch die Auswahl geeigneter Verfahren und Materialien kann die Reduzierung der Schallabsorption und somit die Verschlechterung der akustischen Raumsituation, wie in der Anlage dargestellt, vermieden werden.

Sanierungsfähige Systeme

Akustiksysteme	Beschaffenheit und Eigenschaften
Akustik-Spritzputze	Fugenlose Systeme, die aus einer offenporigen Spritzputzbeschichtung und einer Unterkonstruktion aus gelochten Gips- oder Glasgranulatplatten bestehen. Die akustische Wirkung wird durch die poröse Struktur und den darüberliegenden Hohlraum erzielt.
Akustikdeckenplatten aus Mineralfaser	Plattenelemente, die in einem abgehängten Schienensystem integriert sind. Die Platten besitzen eine feine bis mittlere Porenstruktur und können in unterschiedlichen Formen und Größen vorliegen. Der Schall trifft auf die Akustikdeckenplatte und wird dort absorbiert.

Akustikfeinputze wie CapaCoustic Fine dürfen aus akustischen Gründen nicht überarbeitet werden.

Beschichtungsausführung:

Bei der Beschichtung poröser Akustiksysteme ist darauf zu achten, daß durch den Farbauftrag das Porengefüge der Oberfläche nicht verschlossen wird. Die Flächen dürfen nur angenebelt werden. Dadurch bleiben die einzelnen Farbpartikel auf der Oberfläche liegen und verlaufen nicht zu einem geschlossenen Film. Wichtig ist, daß die Farbe fein und gleichmäßig verstäubt wird.

Vorbereitung:

- Der Untergrund ist mit einem Industriesauger abzusaugen und gegebenenfalls zu reinigen.
- Der Farbton der Beschichtung ist auf den Farbton des Untergrundes abzustimmen. Dabei sollte der Farbkontrast zwischen dem Untergrund und dem eingesetzten Beschichtungsstoff möglichst gering sein.
- Abdeckmaßnahmen sind entsprechend einer Spritzapplikation auszuführen.

Beschichtung:

- Durchschlagende Verfärbungen, z.B. trockene Wasserflecken, sollten partiell mit einer absperrenden Grundierung vorbehandelt werden. Hierfür eignet sich Kronen® Isolierspray 124 der Firma JAEGER.
- Vereinzelt kontrastreiche Flecken sind vor der Beschichtung vorzunebeln, um eine bessere Abdeckung dieser Bereiche zu erzielen.
- Bei nicht ausreichender Deckkraft kann ein zweiter Farbauftrag erfolgen, dabei gilt: Besser in zwei Arbeitsgängen dünn auftragen als einmal satt.
- Der Materialverbrauch (verdünntes Material) sollte bei max. 80 ml/m² pro Arbeitsgang liegen. Höherer Materialverbrauch erhöht die Gefahr der akustischen Verschlechterung.
- Die Beschichtung erfolgt mit Aqua-inn N°1 oder CapaSilan je nach Art der vorliegenden Verschmutzung.

Produktspezifische Spritzangaben

Spritzangaben	Aqua-inn N°1	CapaSilan
Verdünnung	30% mit Wasser	30% mit Wasser
Aircoat (Airless mit Luftunterstützung)		
Pistoleinsteckfilter* in MW	ca. 0,31 mm	ca. 0,31 mm
Düse	4/13 (Lackdüse)	4/13 (Lackdüse)
Luftdruck	mind. 0,5 bar	mind. 0,5 bar
Betriebsdruck	100 bar	100 bar
Niederdruckspritzgerät* (HVL P)		
Düse	Nr. 3 (ca. 0,8 mm)	Nr. 3 (ca. 0,8 mm)
Luftdruck	geräteabhängig	geräteabhängig
Betriebsdruck	0,4–0,5 bar	0,4–0,5 bar



Fortsetzung auf Seite 60 >>

* *Das Niederdruckspritzen zeigt im Vergleich zu Aircoat eine geringere Flächenleistung. Airless-Geräte ohne Luftunterstützung sind für die Beschichtung poröser Akustiksysteme nicht geeignet*

Beschichtung von Akustiksystemen im Spritzverfahren

>> Fortsetzung von Seite 59

Zu beachten:

Die exakte Geräteeinstellung (Luftdruck und Materialzufuhr) sollte vor Beginn der Arbeiten anhand von Musterflächen getestet und gegebenenfalls nachjustiert werden. Das Material ist vor der Verarbeitung zu verdünnen und zu sieben. Die applizierte Beschichtung sollte niemals nachgerollt oder mit einem Pinsel verschliffen werden. Die Absperwirkung von Aqua-inn N°1 ist aufgrund der geringen Schichtstärke bei dieser Applikationsweise nur bedingt gegeben. Um den exakten Materialverbrauch zu gewährleisten, empfehlen wir das Applikationsverfahren auf Musterplatten mit darauf abgestimmter Materialmenge zu üben. Beim Einsatz von Geräten mit einem Ansaugrüssel kann die Farbe direkt aus einem Gebinde angesaugt werden, das auf einer digitalen Waage mit Grammangaben plaziert ist. So kann der Anwender während der Applikation den genauen Verbrauch kontrollieren. Hierbei liegt der maximale Materialverbrauch bei 130 g/m² pro Arbeitsgang (verdünntes Material).

Reinigung der Geräte sofort nach Gebrauch mit Wasser. Bei Arbeitsunterbrechungen Gerät in Farbe stehenlassen, Gebinde z.B. mit Folie abdecken und Pistole und Düse unter Wasser aufbewahren. Technische Informationen für Aqua-inn N°1 und CapaSilan sind zu beachten.

Arbeitsschutz und Sicherheit:

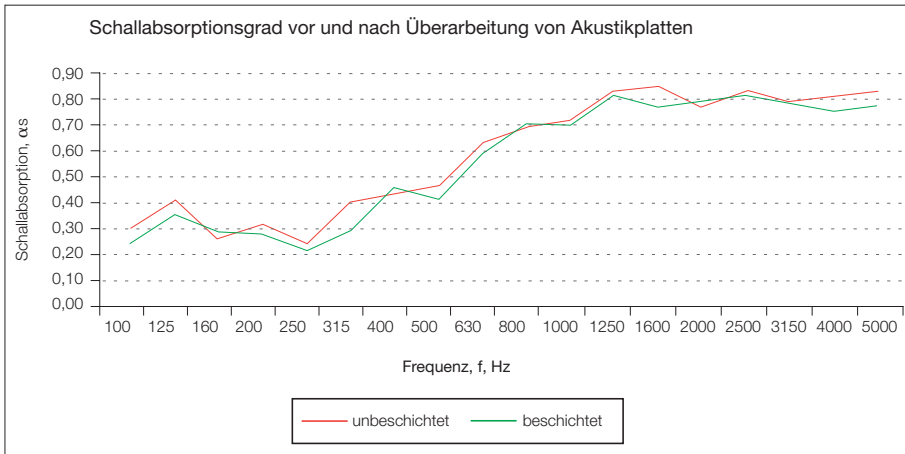
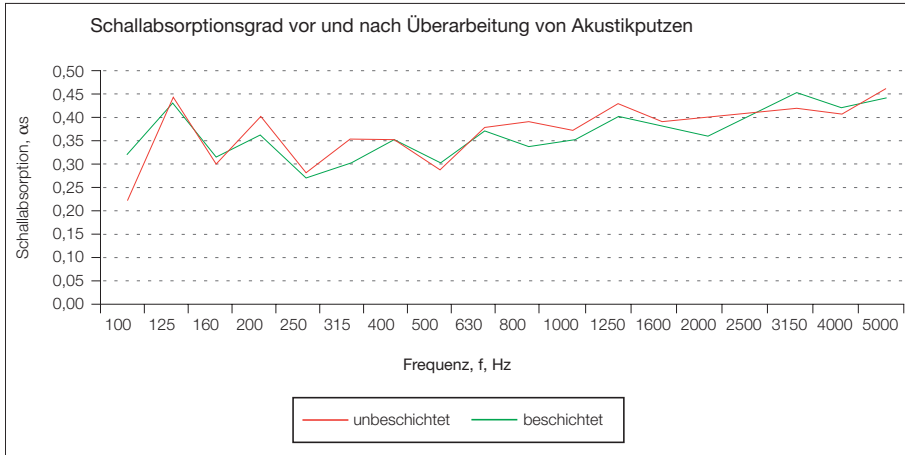
Produktcode Farben und Lacke: M-DF 01 (CapaSilan), M-DF 02 (Aqua-inn N°1)
Spritznebel nicht einatmen. Für gute Lüftung sorgen.

Persönliche Schutzausrüstung

Augenschutz: Korbbrille
 Handschutz: Handschuhe aus Naturgummilatex, Polychloropren, Nitril, Polyvinylchlorid, Fluorkautschuk, Butylkautschuk. Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert.
 Hautschutz: Für alle unbedeckten Körperteile fetthaltige Hautschutzsalbe verwenden!
 Atemschutz: Geeigneter Atemschutz z.B. an Vollmaske: Partikelfilter P2 (weiß)
 Körperschutz: Einwegschutzanzug tragen
 Weitere Hinweise: Hinweise aus Giscode M-DF 01, M-DF 02 „Spritzverfahren“

Anlage:

Schallabsorptionsgrad nach ISO 354:2003
Messung der Schallabsorption im Hallraum



Der vollständige Prüfbericht zur Bestimmung des Schallabsorptionsgrades α_s im Hallraum in Anlehnung an die DIN EN 20 354 des Schallabsorptionsgrades kann auf Anfrage als Kopie ausgehändigt werden.