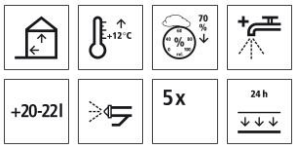
Technisches Merkblatt
StoSilent Miral AP

Mineralischer Akustik-Spritzputz



Charakteristik

Anwendung

- innen
- für Decken und obere Wandbereiche
- für Akustiksysteme StoSilent Compact Miral und StoSilent Direct

Eigenschaften

- poröse dekorative Beschichtung
- grobe Körnung
- gute Schallabsorption im mittleren und hohen Frequenzbereich
- geringes Gewicht

Optik

- raue Oberfläche

Besonderheiten/Hinweise

- nicht anwenden in Solebädern, Dampfbädern und auf Gipsfaser-Platten

Technische Daten

Kriterium	Norm / Prüfvorschrift	Wert/ Einheit	Hinweise
Dichte	EN ISO 2811	0,24 - 0,30 g/cm³	
Brandverhalten	EN 13501-1	A2-s1, d0	
Bemessungswert Wärmeleitfähigkeit λ	TIAP-655 in Anlehnung an EN 12667	0,10 W/(m*K)	
Flächengewicht		10,0 kg/m²	max. Nassgewicht
Schallabsorptiongrad α_w	EN ISO 11654	0,30	abhängig von der Schichtdicke
Schallabsorptionsgrad NRC	ASTM C423	0,35	abhängig von der Schichtdicke
pH-Wert		12,0	
Hellbezugswert		80	
Weissgrad		44 %	

Bei der Angabe der Kennwerte handelt es sich um Durchschnittswerte bzw. ca.-Werte. Aufgrund der Verwendung natürlicher Rohstoffe in unseren Produkten können die angegebenen Werte einer einzelnen Lieferung ohne Beeinträchtigung der Produkteignung geringfügig abweichen.

Technisches Merkblatt
StoSilent Miral AP

Untergrund	
Anforderungen	Der Untergrund muss fest, trocken, sauber, tragfähig und frei von Sinterschichten, Ausblühungen und Trennmitteln sein. Feuchte bzw. nicht vollständig abgebundene Untergründe können zu Schäden wie z. B. Blasenbildung, Rissen in den nachfolgenden Beschichtungen führen. Deshalb nicht auf feuchte oder verschmutzte Untergründe aufbringen.
Vorbereitungen	Neue Untergründe: Verschmutzungen entfernen und Flächen säubern; evtl. vorhandene Sinterhaut entfernen. Alte Untergründe: Lose Anstrichteile sowie nicht tragfähige Altanstriche und Beschichtungen entfernen und nachreinigen (mechanisch oder durch geeignete Abbeizmittel). Putz der Mörtelgruppen PG II und III: Feste, normal saugende Untergründe ohne Vorbehandlung beschichten. Auf grob porösen, sandenden, stark saugenden Putzen ein Grundanstrich mit StoPrim Plex oder StoPrim GT. Gips- und Fertigputze der Mörtelgruppen PG IV + V: Evtl. vorhandene Sinterhaut schleifen, entstauben und mit StoPrim Plex oder StoPrim GT grundieren. Gipsbauplatten: Bei saugenden Platten einen Grundanstrich mit StoPrim Plex oder StoPrim GT durchführen. Gipskartonplatten: Maximal zulässiger Tragschienenabstand: 30 cm. Spachtelgrate abschleifen. Die Gipskartonoberfläche einschließlich der geschliffenen Verspachtelung mit StoPrim Plex oder StoPrim GT auf die spätere Beschichtung vorzubereiten. Bei durchschlagenden Vergilbungen ist eine zusätzliche absperrende Beschichtung mit StoPrep Isol auszuführen (siehe BFS-Merkblatt 12). Beton: Verunreinigungen durch Schalöl, Fett und Wachs mittels Dampfstrahlen entfernen. Kleine Fehlstellen und Lunker mit StoLevell In RS ausbessern. Grundieren mit StoPrim Plex oder StoPrim GT. Porenbeton: Grundieren mit StoPrim Plex oder StoPrim GT und mit StoLevell In Fill glatt spachteln. Ziegel-Sichtmauerwerk:

Reinigen und entstauben und mit StoPrim Plex oder StoPrim GT grundieren.

Tragfähige Beschichtungen:
Matte, schwach saugende Beschichtungen direkt überarbeiten. Glänzende Oberflächen und Lackbeschichtungen anrauen. Grundieren mit StoPrim Plex oder StoPrim GT bei stark saugenden Alt-Dispersionsanstrichen.

Alte Kalk- und Mineralfarbenanstriche und -beschichtungen:
Soweit möglich mechanisch entfernen, Flächen entstauben und mit StoPrim Plex oder StoPrim GT grundieren.

Leimfarbenanstriche:
Gründlich abwaschen und entsprechend des Untergrundes weiter behandeln.

Nicht festhaftende Tapeten:
Restlos entfernen. Kleister- und Makulaturreste abwaschen. Lücken mit StoLevell In Fill schließen und entsprechend weiterbehandeln.

Schimmelbefallene Flächen:
Schimmelbelag durch Nassreinigung (z. B. Abbürsten oder Abkratzen) entfernen. Nachbehandlung mit StoPrim Fungal. Grundierung je nach Art und Beschaffenheit des Untergrundes.

Grob unebene Flächen mit geeignetem Spachtel ausgleichen und trocknen lassen.

Stark saugende Untergründe sind mit StoPrim Plex oder StoPrim GT zu grundieren. Es darf jedoch keine glänzende Schicht ergeben (im Zweifelsfall Probeflächen anlegen).

Die aufgeführten Beschichtungsaufbauten und -vorschläge entbinden den Verarbeiter nicht von einer eigenverantwortlichen Untergrundprüfung und -beurteilung.

Verarbeitung		
Verarbeitungstemperatur	Unterste Untergrund- und Verarbeitungstemperatur: +12 °C, bei max. 70 % relativer Luftfeuchtigkeit.	
Materialzubereitung	Wassermenge entsprechend der beabsichtigten Verarbeitungsweise (Trichterpistole oder Schneckenpumpe) bemessen. Für Schneckenpumpen ist in der Regel die niedrigere Wassermenge ausreichend. Jeweils einen ganzen Sack mit 20 - 22 l Wasser in einem langsam laufenden Zwangsmischer anteigen und knollenfrei mischen.	
Verbrauch	Anwendungsart	ca. Verbrauch

	am höchsten Punkt (15 mm Putzauftrag)/Trockenmasse	15,0	l/m²
	Der Materialverbrauch ist unter anderem abhängig von Verarbeitung, Untergrund und Konsistenz. Die angegebenen Verbrauchswerte können nur der Orientierung dienen. Genaue Verbrauchswerte sind gegebenenfalls am Objekt zu ermitteln.		

Beschichtungsaufbau

Grundbeschichtung:
Je nach Art und Zustand des Untergrundes.

Zwischenbeschichtung:
StoSilent Prep Quarz

Schlussbeschichtung:
StoSilent Miral AP (mehrlagig)

Farbbeschichtung (optional):
StoColor Silent

Applikation

maschinell, mind. fünflagig, Dicke: ca. 15 mm

Das Material wird zum Erreichen einer Putzdicke von 15 mm in mehreren Lagen gesprenkelt. Zwischen den einzelnen Lagen muss eine ausreichende Aushärtungszeit von ca. 24 Stunden pro Lage (abhängig von den raumklimatischen Bedingungen) eingehalten werden. Das Material muss in einzelnen Lagen offenporig gesprenkelt werden und darf nicht verlaufen. Verlaufstellen sind nicht nur optisch sichtbare Mängel, durch sie ist auch die akustische Wirkung nicht mehr gegeben.

Sprenkeln mit der Trichterpistole:
Standarddüsendurchmesser 8 mm. Spritzdruck ca. 2,0 - 2,5 bar. Spritzabstand mindestens 50 cm. Während des Sprenkelns immer kreisende Bewegungen ausführen, nie auf einen Punkt halten. Das Material darf nicht zu einer geschlossenen Schicht verlaufen.

Sprenkeln mit der Schneckenpumpe:
Es sind Schneckenpumpen mit variabler Fördermenge einzusetzen, z. B. Inobeam F21 mit 380 V oder 230 V, PFT N2V oder Strobl 326 S. Es ist ein genügend leistungsfähiger Kompressor einzusetzen, um das geförderte Material zu zerstäuben. Ansaugleistung mindestens 400 l/Min. bei 4 bar Dauerdruck. Maximale Schlauchlänge 10 m bei einem Schlauchdurchmesser von 25 mm. Feinputzgerät für Zierputz mit Düsendurchmesser 10 mm. Spritzabstand 50 - 70 cm. Während des Sprenkelns immer kreisende Bewegungen ausführen, nie auf einen Punkt halten. Das Material darf nicht zu einer geschlossenen Schicht verlaufen.

	Bei der Verwendung einer Schneckenpumpe müssen zum Erreichen der notwendigen Schichtstärke ggf. weitere Arbeitsgänge eingeplant werden. Bei großen zusammenhängenden Wandflächen ist es nicht zu empfehlen, vom Gerüst aus zu sprenkeln, sondern von einer mobilen Hebebühne. Abzeichnungen der Gerüstlagen im Sprenkelbild werden so vermieden und der richtige Spritzabstand kann eingehalten werden. Bei sehr warmen und trockenen Bedingungen bereits fertiggestellte Lagen vor aufbringen einer neuen Lage vornässen, um zu vermeiden, dass der Putz verbrennt. Renovierung: Absaugung loser Staubablagerungen mit Industriestaubsauger mit Bürstenvorsatz. Anschließend 1 bis 2 mal im Kreuzgang (Niederdruckverfahren) mit StoColor Silent übernebeln. Alternativ kann 1 bis 2 mal mit StoSilent Miral AP gespritzt werden. Farbgebung: Farbliche Gestaltung ist möglich. Hierzu die beiden letzten Lagen Spritzputz vortönen durch hinzufügen von 0,2 l StoTint Aqua zu 20 - 22 l Anmachwasser. Egalisierung evtl. durch 2-maliges übernebeln im Kreuzgang (Niederdruckverfahren) mit StoColor Silent. Bei intensiven Farbtönen sollten alle Lagen eingetönt werden.
Trocknung, Aushärtung, Überarbeitungszeit	Bei hoher Luftfeuchtigkeit und/oder niedriger Temperatur wird die Trocknung entsprechend verzögert. Bei +20 °C Luft- und Untergrundtemperatur und 65 % relativer Luftfeuchtigkeit: überarbeitbar nach ca. 24 Stunden.
Reinigung der Werkzeuge	Sofort nach Gebrauch mit Wasser reinigen.
Hinweise, Empfehlungen, Spezielles, Sonstiges	Die in den technischen Merkblättern genannten akustischen Werte für die Sto-Austikprodukte sind nur bei fachgerechter Ausführung gewährleistet. Diese Werte sind Grundlage für die - meist von Akustikern durchgeführten - Berechnungen der normalen Nachhallzeit. Durch den Einsatz von Sto-Akustikprodukten wird die für den jeweiligen Verwendungszweck geplante ideale Akustik erreicht. Akustikdecken sind Funktionsdecken, die einer natürlichen Alterung unterliegen und in gewissen Zeitabständen eine optische Überarbeitung benötigen (siehe z. B. Renovationszyklen aus Mietrecht). Um die akustische Wirksamkeit des Systems auch nach der Renovierung zu erhalten, sollte die Überarbeitung nur entsprechend den Vorgaben der Sto SE & Co. KGaA ausgeführt werden. Empfehlung: der Aufbau an Wänden außerhalb des stoßgefährdeten Bereichs, über 2 m Höhe.

Technisches Merkblatt
StoSilent Miral AP

Liefern	
Farbton	Weiß (ca. RAL 9003), begrenzt tönbar mit StoTint Aqua
Verpackung	Sack

Lagerung	
Lagerbedingungen	Im fest verschlossenen Originalgebinde, kühl und frostfrei lagern. Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
Lagerdauer	Dieses Produkt ist chromatreduziert bzw. chromatarm. Die beste Qualität im ungeöffneten Originalgebinde wird bei Einhaltung der Lagerbedingungen bis zum Ablauf der max. Lagerdauer gewährleistet. Dies kann der Chargen-Nr. auf dem Gebinde entnommen werden. Erläuterung der Chargen-Nr.: Ziffer 1 = Endziffer des Jahres, Ziffer 2 + 3 = Kalenderwoche Beispiel: 6450013223 - Lagerdauer bis Ende 45. KW in 2026 Nach Anbruch zeitnah verbrauchen. Eingebrachte Verunreinigungen können die Haltbarkeit verkürzen, z. B. durch verschmutztes Werkzeug.

Gutachten / Zulassungen		
	Prüfbericht Nr. 14-002-789 C	StoSilent Miral AP - Applikation mit Trichterpistole - ASTM E84 Prüfung des Brandverhaltens nach ASTM E84
	Prüfbericht Nr. 14-002-789 D	StoSilent Miral AP - Applikation mit Schneckenpumpe - ASTM E84 Prüfung des Brandverhaltens nach ASTM E84
	M 10 0960/11 Seite 1	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, Auftrag mit Trichterpistole - Aufbau E-200 Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354
	M 10 0960/11 Seite 2	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, Auftrag maschinell mit Schneckenpumpe - Aufbau E-200 Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354
	M 10 0960/11 Seite 3	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, Auftrag mit Trichterpistole - Aufbau Typ A Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354
	M 10 0960/11 Seite 4	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 15 mm, Auftrag maschinell mit Schneckenpumpe - Aufbau Typ A Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354
	M 10 0960/20 Seite 1	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 25 mm, Auftrag maschinell mit Schneckenpumpe - Aufbau E-200 Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354
	M 10 0960/20 Seite 2	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP, 25 mm, Auftrag maschinell mit Schneckenpumpe - Aufbau Typ A

Technisches Merkblatt
StoSilent Miral AP

	Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354
M 10 0960/20 Seite 3	StoSilent Compact - StoSilent Miral AP 25 mm (Schneckenpumpe) + Renovation - Farbbeschichtung als Renovationsschicht - Aufbau Typ A Bestimmung der Schallabsorption nach EN ISO 354

Kennzeichnung

Produktgruppe

Akustikputz

Zusammensetzung

Weißzement
Polymerpulver
Mineralische Leichtzuschlagstoffe
Mineralische Füllstoffe
Verdicker

Sicherheit

Dieses Produkt ist nach der geltenden EG-Verordnung kennzeichnungspflichtig. Sicherheitsdatenblatt beachten!
Sicherheitshinweise beziehen sich auf das gebrauchsfertige, unverarbeitete Produkt.

Verursacht Hautreizungen.Verursacht schwere Augenschäden.Kann die Atemwege reizen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Einatmen von Staub vermeiden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Schutzhandschuhe/ Schutzkleidung/ Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen. BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.Sofort ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

Besondere Hinweise

Die Informationen bzw. Daten in diesem Technischen Merkblatt dienen der Sicherstellung des gewöhnlichen Verwendungszwecks bzw. der gewöhnlichen Verwendungseignung und basieren auf unseren Erkenntnissen und Erfahrungen. Sie entbinden den Anwender jedoch nicht davon, eigenverantwortlich die Eignung und Verwendung zu prüfen.
Anwendungen, die nicht eindeutig in diesem Technischen Merkblatt erwähnt werden, dürfen erst nach Rücksprache erfolgen. Ohne Freigabe erfolgen sie auf eigenes Risiko. Dies gilt insbesondere für Kombinationen mit anderen Produkten.

Technisches Merkblatt

StoSilent Miral AP

Mit Erscheinen eines neuen Technischen Merkblatts verlieren alle bisherigen Technischen Merkblätter ihre Gültigkeit. Die jeweilig neueste Fassung ist im Internet abrufbar.

Sto Ges.m.b.H.
Richtstraße 47
A - 9500 Villach
Telefon: 04242 33-1330
www.sto.at