

Neuentwicklung

SOLUBEL^{pat.} – Luftkalkmörtel PS20 und PS50

frosttau und salzresistent

(Technisches Merkblatt, Stand 01/2004)

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel ist ein patentiertes umweltfreundliches Kalkputzsystem für Außen- und Innenputze der Mörtelgruppe P I nach DIN 18660. Durch die Neuentwicklung und der Prüfung an einer unabhängigen Materialprüfanstalt MPA ist SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 besonders frosttau- und salzresistent für historische Putze sehr geeignet. Mit traditionellen Bestandteilen nach bewährten Rezepturen bietet diese Kalkputzsystem die aufeinander abgestimmten Bestandteile: Ausgleichsputz, Unterputz, Oberputz, Feinputz, Kalkglätte und Kalkanstrich.

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 verfügt über eine ausgewogene Sieblinie, günstige Festigkeitsentwicklung, ist nicht hydrophobiert und garantiert zementfrei.

DAS PRODUKT UND SEINE BESTANDTEILE

Volldeklaration und Wirkungsweise

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 ist ein mineralischer Trockenmörtel aus folgenden Bestandteilen:

Bindemittel

Weißkalkhydrat (gelöschter Luftkalk) als schwefelarmes und untergrundschonendes Bindemittel nach DIN 1060 gemahlene Sande

Zuschlag

Gewaschene quarzistische Natur-Grubensande und Kalkstein-Brechsande in anforderungsgerechten Sieblinien. Der hohe Grobkornanteil ermöglicht wasserarme Verarbeitung. Dies garantiert schwund- und spannungsarmes Abbinden. Die sandtypische Korngeometrie begünstigt die Maschinengängigkeit ohne Überfette und überfestigende Bindemittelzugaben.

2 – 5% Carbonatisierungsbeschleuniger in natürlicher Form

Eigenschaftsvergütende Zuschläge unter 10%

Feuchteregulierender Feinton und Ziegelmehl aus unbelasteten, niedriggebrannten Altziegeln als milde und traditionsbewährte Hydraulefaktoren zur Verbesserung von Sieblinie, Abbindeverhalten und Witterungsbeständigkeit. Im Unterschied zu Beigabe von hochhydraulischen Bindemitteln werden so überfeste und spätriss-anfällige Putze ausgeschlossen.

Eigenschaftsvergütende Zuschläge unter 1%

SOLUBEL^{pat.}, eine wirkungsvolle Komposition aus Verarbeitungserfahrung, Auswertung alter Handwerksbücher und Untersuchung beständiger Hochleistungskalkputze aus vergangenen Jahrhunderten. Enthalten sind folgende, natürliche, ungiftige und sich gegenseitig unterstützende Inhaltsstoffe in patentierter Rezeptur (Reihenfolge alphabetisch):

Borax (natürliches Mineral):

verbessert die Widerstandsfähigkeit der Putzbestandteile gegen Bakterien- und Pilzbefall

Essigsaurer Tonerde:

begünstigt die Untergrundhaftung und Luftporenbindung

Fruchtsäure: verbessert als Abbindeverzögerer Fließverhalten und Transportgängigkeit des Frischmörtels, verlängert die Gestaltbarkeit der Putzflächen

Natron:

bildet maschinenunabhängige Luftporen, die

- das Feuchteverhalten und die Wärmedämmung verbessern
- die kondensationsabhängige und salzaktivierende Putzdurchfeuchtung beschränken
- die Putzstruktur im Abbindevorgang entspannen und so die Rissneigung verringern

Naturharz:

verbessert die Kornbindung, Feuchteregulierung und Untergrundhaftung, das Fließverhalten und den Abbindevorgang

Pottasche:

verbessert die Putztrocknung auch auf feuchten Untergründen

Proteine (Einweiße):

verbessern die Kornbindung und die Widerstandsfähigkeit gegen Witterungsangriff

Talkum (pulverisierter Talk):

verbessert aufgrund seines wasserabweisenden Charakters die Widerstandsfähigkeit gegen Feuchte und Frostbelastung

Zucker:

erhöht die Frühfestigkeit beim Abbinden der Mörtel und ermöglicht so schnelles Arbeiten frisch in feucht

DIE PUTZEIGENSCHAFTEN

Zusammenfassung:

Das mit SOLUBEL^{pat.} hergestellte Luftkalkputz PS 20-50-System mit Kalkanstrich zeichnet sich aus durch gute Verarbeitbarkeit, rissarmes Abbindeverhalten auch auf wenig festen Untergründen sowie durch eine gute Witterungsbeständigkeit.

Anwendung:

- auf allen mineralischen, saugenden Untergründen
- auch auf niedrigfesten Altbau-Untergründen innen und außen, mit Feuchte- und Salzbelastung
- als Opferputz auf Altbau-Untergründen innen und außen, mit hoher Feuchte- und Salzbelastung
- über historischen Putzfragmenten bzw. angewitterten, tragfähigen Altputzflächen
- als dünner Putzüberzug (Schweißmörtel) über Natursteinen
- als Schlämmputz über Ziegel-/Natursteinmauerwerk
- über allen zugelassenen Putzträgern wie Ziegelrabit oder Schilfrohrmatten gem. DIN 18550
- über Holz/Fachwerk nach entsprechender Verwahrung quellfähiger Untergründe

Reversibilität:

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 kann über papierkaschierte Befunde, nach Bedarf auf überspannten Putzträgern (Schilfrohrmatten, Ziegelrabit) geputzt werden und ist danach ohne Zerstörung des Originalbestandes reversibel.

Einsatzgrenzen:

Untergründe sind gemäß DIN 18350 und DIN 18550 auf ihre Eignung zu prüfen
(→ *Untergrundvorbereitung*)

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 ist kein Sanierputz und dauerhaft beständig auch auf belasteten Untergründen (auch mit Feuchte- und Salzbelastung). Bei stark belasteten Untergründen zeitlich begrenzte Wirkungsweise als Opferputz zur Salzaufnahme aus dem Untergrund
(→ *Trocknungsverhalten und Wasseraufnahme*)

Bei Einsatz im Sockelbereich kann bis Erdzone ausgeführt werden. Oder es kann der Kalkmörtel vor kapillarer Wasseraufnahme aus dem anstehenden Erdreich, Untergrunddurchfeuchtung, Oberflächenbefestigungen, Schüttungen usw. geschützt werden
 (→ Maßnahmen am Sockel)

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 enthält keine Hydrophobierungsmittel. Um die Anforderungen an die Schlagregenbeanspruchung nach DIN 4108 (wasserabweisendes Putzsystem) zu erfüllen, empfehlen wir unseren systemeigenen, vergüteten SOLUBEL^{pat.}-Sumpfkalk-Kaseinanstrich
 (→ technisches Merkblatt *Sumpfkalk-Kaseinfarbe*)

Unverträglichkeiten:

Bei den vielfältigen Einsatzbereichen im Alt- und Neubau sind bisher keine Unverträglichkeiten bekannt geworden.

Systemfremde Putz- und Anstrichmaterialien

in Verbindung mit SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50:

Der Einsatz von SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 in Verbindung mit Mörteln mit unbekannten Zusätzen sollte vermieden werden. Fremde Additive wie Hydrophobierungsmittel, Verzögerer usw. können die Wirkungsweise der eigenschaftsvergütenden Zusätze von SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 beeinträchtigen.

Endbeschichtungen außerhalb des SOLUBEL^{pat.}-Luftkalksystems PS 20-50 wie z.B. Edelputze, Fliesen, Dispersions- oder Silikat-Dispersionsfarben dürfen den für den Abbindevorgang erforderlichen CO₂-Zutritt nicht behindern oder einschränken. Ebenso ist die Festigkeitsentwicklung von Feinputz-, Edelputzschichten sowie der Bindemitteleintrag von Farbanstrichen in die Putzschichten auf Druckfestigkeit der darunterliegenden Kalkputzlagen abzustimmen. Ungeeignet sind Kunstharzputze, dispersionshaltige Anstriche, Tapeten und reine Silikatfarben.

Schrumpfrissbildung:

Die langsam ansteigende Festigkeitsentwicklung des Frischmörtels wird überlagert von Schrumpfvorgängen. Die Oberflächenentspannung durch Abtrocknung nach außen und Aufnahme des Anmachwassers vom Putzgrund wird zunächst größer sein als die Mörtelfestigkeit. Sich konisch zum Putzgrund verengende Risse sind die Folge. Diese Risse stellen in der ersten Putzlage keinen Mangel dar, sie zeigen vielmehr eine erwünschte Entspannung der Oberfläche an (→ WTA-Merkblatt 2-4-94 3.3.3.1 Schrumpfrisse). Spätrisssschäden und Rissbildung in auf den Unterputz folgenden Fein/Oberputzschichten werden dadurch sicher vermieden.

Carbonatisierung:

Die Carbonatisierung erfolgt nicht als einmaliger Prozess. Bei ausreichendem Wasserangebot erfolgt die eigentliche Verfestigung erst durch wiederholte Auflösung und Ausfällung des Calciumcarbonats. Damit verbundene Umkristallisationen führen zur Heilung möglicherweise entstandener Haar- und Schwundrisse an den bewitterten Putzoberflächen. Die Putzerhärtung erfolgt beim Luftkalkmörtel von der Putzoberfläche ausgehend nach innen. Durchgehende Erhärtung einer 2 cm Putzschicht nach ca. 30 Tagen (abhängig von Diffusionsvorgängen).

Alterungsverhalten und Druckfestigkeit:

Langsam ansteigende, kalktypische, spannungsarme und durch den hohen Luftporenanteil auch im Putzinneren gleichmäßige Feuchtigkeitsentwicklung durch fortschreitende Carbonatisierung. Bei entsprechenden Unterhalt des Anstrichs dauerhaft haltbar und ohne Neigung zum Abscheren von niedrigfesten Untergründen.

Druckfestigkeit nach 28 Tagen am Laborprüfling: 1,5 N/mm², auf Ziegelmauerwerk ca. 3,5 – 4 N/mm². E_{dyn}-Modul: 28-Tage-Wert 5500 N/mm².

Porenstruktur:

Im Unterschied zu üblichen Luftporenbildern entwickeln sich die Luftporen im SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 von selbst. Sie entstehen erst an der Wand im Ansteifungsvorgang während der Antrocknung. Der Luftporengehalt des Festmörtels liegt bei über 30%, mit unterschiedlichem Poredurchmesserr.

Wasserdampfdurchlässigkeit:

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 ist besonders wasserdampfdurchlässig und erfüllt die Anforderungen nach DIN 18550. Eine Feuchtigkeitserhöhung in der Wand durch innere Kondensation wird sicher vermieden. µ-Wert: ca. 14 nach 28 Tagen, µ-Wert ca. 8 nach 112 Tagen.

Trockungsverhalten/Wasseraufnahme:

Grundsätzlich gibt SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 aufgenommenes Wasser je nach Umgebungsbedingungen schnell wieder ab. Die kalktypisch leichte Fleckenbildung nach Beregung verschwindet bei Austrocknung und verringert sich bei zunehmender Standzeit durch fortschreitende Carbonatisierung. Der kapillare Wassertransport wird begünstigt durch den hohen Luftporengehalt. Dadurch kühlst der Putz und somit auch der Untergrund weniger aus. Die im SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 entstandenen Grobporen sind nicht hydrophob versiegelt. Dies verhindert Wasser- und Salzstau im Mauerwerk und begünstigt die Wirkungsweise von SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50.

Verbrauch/Ergiebigkeit:

Körnung	Trockenmörtel	Wasser	Nassmörtel
Feinputz 0-1 mm	30 kg	ca. 6 Liter	ca. 18 Liter
Oberputz 0-2 mm	30 kg	ca. 6 Liter	ca. 18 Liter
Unterputz 0-4 mm	30 kg	ca. 6 Liter	ca. 16,5 Liter

Putze:

18 Liter Nassmörtel entsprechen ca. 1,0 m² Wandfläche bei 15 mm Auftragstärke auf ebenem Untergrund.

Glätte:

17 Liter Nassmörtel entsprechen ca. 8 m² Wandfläche bei ca. 2 mm Auftragstärke auf einem angerauhten Untergrund.

Musterflächen:

Die Eigenschaften des jeweiligen Untergrundes und sonstige objekttypische Bedingungen (z.B. max. Auftragsstärke) beeinflussen die jeweils erforderliche Arbeitsweise mit dem SOLUBEL^{pat.}-Putzsystem PS 20-50. Die Saugfähigkeit des Untergrundes bestimmt das Abbindeverhalten und die Untergrundhaftung des Frischmörtels wesentlich. Der daraus folgende Ansteifungs- und Anhaftungsbeginn als Zeitpunkt für den Auftrag der nachfolgenden Putzschicht ist durch Musterflächen zu ermitteln (bei Ziegelmauerwerk in der Regel nach 24 Stunden, bei Schilfdämmplatten nach ca. 5 Tagen). Dies gilt auch für die Korngröße und mögliche Auftragsstärken einzelner Putzlagen, die Oberflächenstrukturierung, die Untergrundhaftung auf schwierigen Untergründen und den Farnton des Kalkanstrichs.

Vorbereitende Maßnahmen:

Kalkputz ist bei der Herstellung vor direkter Beregung und extremer Sonneneinstrahlung zu schützen. Dazu dienen Jutebahnen als Gerüstabhängung die ggf. feucht zu halten sind und geeignete Abdeckungen über die zu verputzenden Flächen.

Untergrundvorbereitung:

Der Untergrund ist vor dem Putzauftrag gem. DIN 18350 und DIN 18550 zu begutachten und vorzubereiten. Dabei sind Haftverbund Putzschicht/Untergrund störende Trennschichten wie Staub- und Sandschichten, loser Altplatz, Verwitterungsprodukte oder starker organischer Befall sicher zu beseitigen. Durch Aufsprühen von essigsaurer Tonerde stumpft der Untergrund ab, die Benetzbarkeit wird gefördert und damit die Putzhaftung verbessert. Zugleich wird eine neutralisierende, reinigende Wirkung erzielt.

Trockene Untergründe sind etwa 2 Stunden vor dem Putzauftrag vorzunässen, stark saugende Untergründe zusätzlich am Tag vorher, eine Übersorgung mit Wasser ist zu vermeiden.

Das Saugverhalten hochdämmender Untergründe kann eine Vorbehandlung zur Verringerung der Wasseraufnahme bzw. sonstige besondere Arbeitstechniken erfordern (→ *Musterfläche*). Übermäßig stark saugende Untergründe erfordern über das übliche Vornässen hinaus Maßnahmen gegen das Aufbrennen des Kalkmörtels (Aufbrennsperre).

Beim Auftrag des Vorspritzmörtels, ob von Hand oder mit Maschinentechnik, ist eine Oberflächenversinterung durch Aufrauen zu vermeiden. Die Anhaftung des Spritzbewurfs ist vor dem weiteren Putzauftrag zu prüfen.

Beim Einsatz als Opferputz auf feuchte- und salzbelasteten Untergründen sind die Fugen mindestens 2 cm tief auszukratzen. Ausblühungen bauschädlicher Salze auf dem Putzgrund sind trocken abzukehren bzw. durch Kompressenbehandlung zu beseitigen. Überbelastete Bereiche sollten ggf. ausgetauscht werden. Salzbelastende Rückstände sind unverzüglich trocken aus dem Baustellenbereich zu entsorgen. Holz und sonstige rissverursachende Untergründe sollten durch geeignete Maßnahmen wie z.B. Entkoppeln vom Untergrund mit Wachspapier und Ziegelrabitz, Rohrmatten, Hasendraht oder Rippenstreckmetall überspannt werden (Metall verzinkt).

Arbeitsbedingungen:

Kalkputz darf nur auf frostfreiem Putzgrund ab 5° C verarbeitet werden. Der Putzauftrag und die Putzerhärtung müssen in der frostfreien Periode abgeschlossen sein. Die Zugabe von Frostschutzmitteln zerstört die Wirkungsweise der Putzzusätze. Eine künstliche Beheizung hinter abgehängten Gerüsten im Außenbereich wird wegen der schlechten Kontrollierbarkeit und Erreichbarkeit gleichmäßiger Temperaturverteilungen nicht empfohlen. Die Ausführung der Kalkanstrickarbeiten sollte in derselben frostfreien Periode wie die Putzarbeiten erfolgen.

Mischen/Maschinentechnik:

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 ist aufgrund seiner Rezepturbestandteile vorwiegend als Handputz einzusetzen. Das Anmischen erfolgt mit Freifallmischern, Zwangsmischern, Quirl bzw. von Hand. Luftporenbildende Zusatzgeräte für den Mischvorgang, besondere Anmischtechniken oder aufwendige Beprobungen sind nicht erforderlich.

Bei Verarbeitung mit Putzmaschinentechnik ist vorab deren Eignung zu überprüfen. Empfohlen werden leistungsstarke Förderschnecken- bzw. Kolbenpumpensysteme (G 4, P 13). Objektbedingte Gegebenheiten bestimmen Förderanlage, Förderhöhe usw. Die jeweils geeigneten Maschinenausrüstungen, Schlauchdurchmesser, Spritzgeräte und sonstige Hilfsmittel werden durch unseren technischen Dienst nach Baustelleneinsicht empfohlen.

Putzauftrag:

Der Auftrag erfolgt bei Mehrlagenputz frisch in feucht in Lagenstärken, dadurch wird gemeinsames Abbinden der Lagen gewährleistet. Die jeweiligen Lagenstärken richten sich nach dem Größtkorndurchmesser, je nach material max. 4-fache Kornstärke.

Die Standzeiten zwischen den einzelnen Putzlagen sind abhängig von den Umgebungsbedingungen (Witterung, Putzuntergrund etc.) Erfahrungswerte zeigen das die Wartezeiten zwischen einem und fünf Tagen liegen können (→ *Musterfläche*). Die frisch aufgetragenen Kalkputzlagen sind zur Aufnahme weiterer Putzschichten mit geeignetem Werkzeug wie z.B. Putzkamm, Holzlatten, Gitterrabott etc. aufzurauen. Dies steuert die Schrumpfrissbildung, begünstigt Luftporenbildung, Carbonatisierung und Austrocknung.

Die gewünschte Rissbildung der unteren Putzlagen muss vor dem Oberputz- bzw. Feinputzauftrag abgeschlossen sein (Oberflächenentspannung).

Die Flächengestaltung der letzten Putzlage mit geeignetem Werkzeug, z.B. Holzbrett, Schwammscheibe, Haarfilz, etc. sollte erst nach Ansteifungsbeginn erfolgen.

Historische Putz- und Malschichtbefunde:

Altputzfragmente sind vor dem An- bzw. Überputzen mit SOLUBELPAT. -Luftkalkmörtel PS 20-50 1 mm / 2 mm entlang ihres Flankenverlaufes zu sichern (Anbösch- oder Stützputz).

Altputzoberflächen sind zur Erzielung einer ausreichenden Putzhaftung entsprechend vorzubereiten. Nicht tragfähige Materialschichten, Oberflächenverdichtungen usw. sind mechanisch zu entfernen und ggf. aufzurauen (Nach Absprache mit den jeweiligen Denkmalschutzbehörden). Vorbereitet Flächen sind vor dem Überputzen anzunässen und ggf. mit einem Grundanstrich mit SOLUBEL^{pat.}-Aufbereitetes Weißkalkhydrat zu sichern. Größere Altputzflächen ab 0,5 m² sind mit einem Putzträger zu überspannen und mit Haarkalkmörtel zu überputzen.

Abbindeverhalten:

Bei Einsatz im Innenbereich ist ausreichende CO₂-Zufuhr zu achten. Bei Räumen wie z.B. Kellergewölben die nur unzureichenden Luftaustausch ermöglichen, muss aktiv CO₂ zur Carbonatisierung erzeugt werden. (Koksofen, Gasbrenner etc.). Die relative Luftfeuchte soll bei 50 – 70% liegen.

Nachträgliche Befeuchtung ist nur bei extrem sommerlicher Witterung und niedriger Luftfeuchte erforderlich. Zu Carbonatisierung mit davon abhängiger Festigkeitsentwicklung darf der Luftkalkmörtel PS 20-50 nicht völlig austrocknen. Nur in wässriger Lösung kann CO₂ mit Ca (OH)₂ reagieren (Carbonatisierung). Wasser wirkt dabei als Katalysator und muss im Mörtel mit einem Mindestgehalt von ca. 1 – 4% enthalten sein sonst stockt der Erhärtungsprozess.

Maßnahmen am Sockel gegen kapillare Wassereinwanderung:

Ausführung eines Kellerschnittes über gesamte Auftragsstärke oberhalb des Geländeniveaus, bzw.

Anschlagen einer Holzlatte über Gelände

Putzoberflächenschutz durch einen geeigneten Anstrich

Die Putzausführung im Sockelbereich sollte objekttypisch beurteilt und der Bausubstanz entsprechend ausgeführt werden

Schutz der abgebundenen Putzflächen:

Beregnungsgefährdende waagerechte und schräge Putzflächen sind in geeigneter Weise zu schützen wie z.B. ablecken oder abdecken (Holzbretter, Dachziegel). Senkrechte Putzflächen bedürfen nach der Ausführung des Anstrichs neben den üblichen Wartungsarbeiten keinen besonderen Schutz.

Oberflächenbearbeitung:

Alle üblichen und historisch gebräuchlichen Gestaltungstechniken mit Putz ohne Einschränkung.

Lieferung/Gebinde, Lagerung:

In Papiersäcken, Sackaufdruck „SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel“ PS 20-50 Gewicht 30 kg.

Die Sackware kann 6 Monate trocken gelagert werden, vor Feuchtigkeit schützen.

Entsorgung:

Die Reste von Gebinden und übriggebliebenem Mörtel können ohne besondere Einschränkungen vorschriftsmäßig entsorgt werden.

Reinigung:

Angrenzende Bauteile sind mit den üblichen Abdeckvorkehrungen zu schützen. Putzverunreinigungen mit reichlich Wasser nachwaschen.

Instandsetzung/Wartungsintervalle:

Bei entsprechender Pflege der Anstriche ist der Putz langzeitgeeignet. Die erforderlichen Wartungsintervalle ergeben sich aus den objekttypischen Belastungssituationen. Fehlstellen können ohne besondere Einschränkungen mit dem gleichen Material ausgebessert werden (Wartungsvertrag auf Anfrage).

Sicherheitshinweis für Anwender:

Kalk wirkt ätzend und hautreizend, Spritzer auf die Haut und in die Augen sind unverzüglich mit reichlich Wasser zu entfernen, ggf. einen Arzt aufsuchen. Die sonstigen Putzbestandteile sind nicht giftig, besondere Sicherheitsvorkehrungen werden nicht erforderlich.

Anstrich:

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 erreicht mit dem systemeigenen SOLUBEL^{pat.}-Sumpfkalk-Kaseinanstrich die Eigenschaft eines wasserabweisenden Putzsystems.

SOLUBEL^{pat.}-Sumpfkalk-Kaseinfarbe erfüllt die Anforderungen an spätere Reversibilität, führt keine im Untergrund verbleibende Rückstände zu. Die bei silikatischer Bindemittelanreicherung beobachtbare Verhärtung von Kalkputzoberflächen wird bei Anwendung von SOLUBEL^{pat.}-Sumpfkalk-Kaseinfarbe sicher vermieden.

Feuchte Witterung für die Ausführung der Anstricharbeiten ist zu bevorzugen.

Verarbeitung, Zusammensetzung etc. siehe techn. Merkblatt „SOLUBEL^{pat.}.- Sumpfkalk-Kaseinfarbe“.



BERATUNG UND GEWÄHRLEISTUNG

Für alle Anwendungsfälle erhalten Sie sachverständige Produkt- und Verarbeitungsberatung durch praxiserfahrene Fachleute. Bei Produkterstanwendung und kritischen Anwendungsbereichen dringend empfohlen.

Es gelten unsere Geschäfts-, Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Sonstige Hinweise:

Die Angabe dieses Merkblattes entsprechen unserem besten Wissen, wir können hiermit nur allgemeine Produktinformationen und Verarbeitungsrichtlinien geben.

Abweichungen oder Schwenkungen können je nach Arbeitsweisen, Untergründen und Witterungseinflüssen auftreten. In Zweifelsfällen fordern Sie unseren Baustellenservice an. Dieses Technische Merkblatt verliert bei Erscheinen einer neuen Ausgabe seine Gültigkeit.

SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 System:

SOLUBEL Tonerdelösung	Zur Untergrundvorbereitung
SOLUBEL Luftkalkmörtel PS 20-50, 0 - 4 mm Unebene Zusatz von Dachshaar u. Holzkohle möglich	Unterputz, Ausgleichsputz für leichte Untergründe und ausgekratzte Fugen
SOLUBEL Luftkalkmörtel PS 20-50, 0 – 2 mm	Oberputz Naturstein Verfugmörtel
SOLUBEL Luftkalkmörtel PS 20-50, 0 – 1 mm	Feinputz Naturstein Verfugmörtel

Nachrezeptur für besondere Einsatzbereiche:

Für besondere Anwendungszwecke an einzelnen Objekten kann SOLUBEL^{pat.}-Luftkalkmörtel PS 20-50 mit anderen Sieblinien und sonstigen gestaltenden Zuschlägen, z.B. grobkörnig, pigmetiert etc. geliefert werden, bzw. entsprechende Rezeptkomponenten für Nachrezeptur an der Baustelle zur Verfügung gestellt werden.

SOLUBEL Historische Putze und Luftkalkprodukte Vertriebs GmbH
Flachsstraße 3
D – 91207 Lauf-Neunhof

Telefon: +49 (0) 91 26 / 49 43
Telefax: +49 (0) 91 26 / 54 66
E-Mail: info@solubel.de

Amtsgericht Nürnberg, HRB-Nr. 17980

Geschäftsführer:
Klaus Ruf
Albert Ruf