



## LUP mineralisch

### Kalk-Zement-Leichtputz

#### Produktbeschreibung

Mineralischer, ergiebiger Kalk-Zement-Leichtputz mit mineralischem Leichtzuschlag für modernes und ökologisches Bauen. Im Innenbereich auf allen gängigen, im Außenbereich auf allen für Leichtputz Typ I geeigneten Mauerwerksarten und Beton.

Im Innenbereich kann durch eine zusätzliche Putzlage die Oberfläche abgefilzt werden. Der mineralische Leichtzuschlag ist Grundlage für eine leichte und wirtschaftliche Verarbeitung.

#### Zusammensetzung

Kalkhydrat, Zement, klassierte Kalksteinkörnung, mineralischer Leichtzuschlag, wasserrückhaltende und wasserabweisende Zusätze.

#### Lagerung

Säcke trocken auf Holzpaletten lagern. Lagerfähig mindestens 9 Monate.

#### Qualität

In Übereinstimmung mit der EN 998-1 unterliegt der Werkputzmörtel einer Erstprüfung sowie der ständigen werkseigenen Produktionskontrolle und trägt eine CE-Kennzeichnung.

#### Eigenschaften und Mehrwert

- Leichtputzmörtel LW nach EN 998-1
- Druckfestigkeitskategorie CS II nach EN 998-1
- Leichtputz Typ I
- Mineralischer Leichtzuschlag
- Für innen und außen
- Maschinelle Verarbeitung oder von Hand



### Anwendungsbereich

Im Außenbereich als Unterputz (Leichtputz Typ I) besonders geeignet auf

- Mauerwerk mit Dämmstofffüllung
- Leichthochlochziegel mit einer Rohdichteklasse  $\geq 0,8 \text{ kg/dm}^3$
- Auf Porenbetonmauerwerk mit einer Rohdichte  $\geq 500 \text{ kg/m}^3$
- Leichtbetonmauerwerk mit einer Wärmeleitfähigkeit  $\lambda \geq 0,14 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
- Als Unterputz für mineralische und pastöse Oberputze

Im Innenbereich als Grundputz auf allen Mauerwerksarten

- Als Unterputz für mineralische und pastöse Oberputze
- Als Unterputz für Fliesen
- Als Unterputz mit gefilterter Oberfläche

### Ausführung

#### Untergrund und Vorbehandlung

Untergrund	Vorbehandlung
Mauerwerk aus Ziegel-, Bims- und Leichtbetonmauerwerk. Gleichmäßig und normal saugendes Kalksandsteinmauerwerk	Bei stark saugenden Untergründen oder hochsommerlicher Witterung in einer Putzlage, zweischichtig nass in nass, auftragen
Mauerwerk aus Porenbetonmauerwerk	In einer Putzlage, zweischichtig nass in nass, auftragen
Mauerwerk aus schwach bis nicht-saugendem und/oder glattem, glänzendem Kalksandsteinmauerwerk	SM700 Pro, SM700, SM300, Sockel-SM oder Der Vorspritzer als mineralische Haftbrücke
Raugeschalter, saugender Beton, unterschiedlich saugendes Mauerwerk, kleinformatige Holzwohle-Leichtbauplatten	SM700 Pro, SM700, SM300, Sockel-SM oder Der Vorspritzer als mineralische Haftbrücke
Glattgeschalter Beton, Betonfertigteile	SM700 Pro, SM700, SM300 oder Sockel-SM als mineralische Haftbrücke
XPS-R-Dämmplatten	SM700 Pro, SM700, SM300 oder Sockel-SM als mineralische Haftbrücke
Saugendes Mauerwerk aus kleinformatigen Ziegeln, Bruchstein- und Mischmauerwerk	Der Vorspritzer als mineralische Haftbrücke

*Mineralische Haftbrücke (außer Der Vorspritzer) mit einer groben Zahntraufel vollflächig aufziehen bzw. verziehen. Bis zur Weiterbeschichtung mindestens 1 Tag und maximal 3 Tage trocknen lassen.*

#### Vorarbeiten

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18350, Abs. 3.1 bzw. nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Ziffer 3 prüfen. Putzgrund von Staub und losen Teilen säubern, grobe Unebenheiten beseitigen. Schmutzempfindliche Bauteile vor Beginn entsprechend dem Merkblatt „Ablebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbands Ausbau und Fassade schützen. Wetterseitige Arbeitsflächen vor Niederschlag und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Untergrundvorbehandlung gemäß Tabelle Untergrund/Vorbehandlung.

Alle Untergründe müssen tragfähig, trocken, eben, fett- und staubfrei sowie frei von haftmindernden Rückständen sein.

### Maschinen/Ausstattung

PFT Mischpumpe G 4

- Schneckenmantel D6-3
- Förderschnecke D6-3
- Mörtelschläuche Ø 25 mm
- Nassmörtel-Förderweite bis 40 m

### Anmischen

#### Anmischen mit der Hand

Einen Sack mit ca. 8,5 Liter sauberem Wasser und ohne weitere Zusätze klumpenfrei auf verarbeitungsgerechte Konsistenz anmischen.

#### Anmischen mit der Maschine

Bei Maschinenverarbeitung mit Mischpumpen, z. B. PFT G 4, Wasserzugabe konsistenzgerecht einstellen.

### Verarbeitung

Auf evtl. vorbehandeltem Putzgrund LUP 222 als Unterputz im Außenbereich in einer Mindestputzdicke von 15 mm auftragen. Bei mehrlagigen Außenputzsystemen (Unter-, Armierungs- und Oberputz) mindestens eine mittlere Gesamtputzdicke von 20 mm einhalten. Im Innenbereich in einer mittleren Putzdicke von 10 mm auftragen. Je nach Putzgrund können nach entsprechender Mörtelansteifung Grate, Unebenheiten usw. mit dem Gitterabott entfernt oder die Fläche planeben nachgeschabt werden. Bei untergeordneten Räumen im Innenbereich kann LUP mineralisch einlagig gefilzt werden. Für eine hochwertige Filzputzstruktur am Folgetag nochmals ca. 2 mm auftragen und filzen.

Bei längeren Pausen Maschine und Schläuche reinigen. Mörtel- und Wasser-schläuche nicht in der Sonne liegen lassen. Angesteiftes Material nicht mehr aufrühren und verarbeiten.

Bei Putzdicken über 30 mm mehrschichtig arbeiten.

#### Vollflächiger Armierungsputz im Außenbereich

Ein Armierungsputz mit vollflächiger Gewebeeinlage auf dem Unterputz ist der Untergrundertüchtigung immer vorzuziehen!

Mit einem Armierungsputz mit vollflächiger Gewebeeinlage auf einem Leichtputz wird eine weitgehende Entkopplung der oberen Putzschichten vom Untergrund erreicht. Dadurch können auftretende Spannungen im Putzsystem aufgefangen und verteilt werden. Bei Außenputzflächen, bei denen das Putzsystem einer erhöhten Beanspruchung ausgesetzt ist, z. B. besonderer Exposition der Fassade, Verwendung von frei strukturierten, verbürsteten oder gefilzten Oberputzen, bei Oberputzen < 2 mm Korngröße (gemäß DIN 18350, VOB Teil C, < 3 mm), erhöhter Feuchtebelastung, erheblichen Unregelmäßigkeiten im Putzgrund, erhöhter Restfeuchte des Mauerwerks, großflächiger Putzdicke größer 30 mm und Dämmschichten aus XPS-R mit einer Streifenbreite > 60 cm, wird ein Armierungsputz mit vollflächiger Gewebeeinlage (Armiergewebe 4x4 oder 5x5 mm) mit SM700 Pro, SM700 oder SM300 auf dem erhärteten Unterputz grundsätzlich empfohlen. Die Putzdicke der Armierungsputzlage sollte zwischen 3 und 5 mm betragen. Zur Minderung der Kerbrissgefahr an allen Gebäudeöffnungsecken eine zusätzliche Diagonalarmierung einlegen.

#### Ertüchtigung des Untergrundes

Die Untergrundertüchtigung erfolgt mit dem geeigneten Knauf Klebe- und Armiermörtel (siehe Tabelle Untergrundvorbehandlung) mit Gewebeeinlage direkt auf dem zu verputzenden Untergrund (z. B. bei Materialwechsel, XPS-R-Dämmplatten, Rollladenkästen, Deckenrändern) in ca. 5 mm Dicke. Die Überlappung der Gewebeeinlage muss ca. 10 cm betragen. Auf benachbarte Bauteile muss die Überlappung ca. 20 cm betragen. Armierungsputz abschließend aufrauen, ohne das Gewebe freizulegen. Die Mindestdicke beträgt 5 mm. Diese Ausführung dient sowohl als Haftbrücke als auch zur Untergrundstabilisierung. Bei dieser Maßnahme wird nicht der Putz armiert, sondern der Putzgrund ertüchtigt.

Mit dieser Anordnung werden aus unterschiedlichen Untergrundeigenschaften herrührende Spannungen auf eine größere Teilfläche verteilt. Spannungen, die aus äußeren Einflüssen herrühren, z. B. aus der hygrothermischen Belastung des Putzsystems, lassen sich mit dieser Anordnung nicht verteilen.

Zur Minimierung des Risikos von Putzrissen hat es sich bewährt und entspricht den allgemein anerkannten Regeln der Technik, einen Armierungsputz mit vollflächiger Gewebeeinlage auf einem Leichtputz aufzubringen. Nähere Angaben in der „Leitlinie für das Verputzen von Mauerwerk und Beton“, Herausgeber Verband für Dämmsysteme, Putz und Mörtel e.V. (VDPM).

<b>Hinweis</b>	Ein Armierungsputz mit vollflächiger Gewebeeinlage ist der Untergrundertüchtigung im Außenbereich immer vorzuziehen.
----------------	--

**Teilflächenarmierung im Innenbereich, z. B. bei Materialwechsel, Gebäudeöffnungen usw.**

Bei Materialwechsel im Putzgrund, bei rissgefährdeten Stellen, bei kleinflächig verbauten XPS-R-Dämmplatten, Holzwolle-Leichtbauplatten, unterschiedlichen Putzdicken und zu erwartenden Spannungen aus dem Unterputz usw., Unterputzgewebe (8x8 mm) mit mindestens 100 mm Stoßüberlappung und 200 mm allseitiger Überlappung zu den angrenzenden Bauteilen in die obere Hälfte des Unterputzes einbetten.

**Sockelausbildung**

Auf leichteren und weicheren Wandbaustoffen (Steine der Druckfestigkeitsklasse ≤ 8) im Sockel- bzw. Spritzwasserbereich und an geländeeinbindenden Flächen, Sockel Gigamit oder Sockel LUP einsetzen. Auf Mauerwerk der Festigkeitsklasse > 8 und Beton, Zement-Sockelputz UP 310 verwenden. Alle unterhalb der Geländeoberkante liegenden Putzflächen nach Austrocknung von der Kellerwandabdichtung bis ca. 50 mm über Geländeoberkante mit Sockel-Dicht gemäß DIN 18533-3 vor Feuchtigkeit schützen/abdichten. Hierzu Sockel-Dicht in einer Schichtdicke von mindestens 2,5 mm (Trockenschichtdicke mindestens 2 mm) auftragen.

Auf XPS-R-, Sockel-, Perimeterdämmplatten, mineralischen oder bituminösen Bauwerksabdichtungen kann Sockel-SM Pro (mit Gewebeeinlage) als polymermodifizierter Zementputz in einer Gesamtputzdicke von mindestens 7 mm verwendet werden. Ein zusätzlicher Feuchteschutz ist anschließend nicht erforderlich.

Bei Anwendung von Sockel-SM Pro auf Sockel Gigamit oder Sockel LUP, Sockel-SM Pro über den unteren Putzabschluss hinaus auf die vorhandene Bauwerksabdichtung oder angrenzende Baustoffe/Untergrund ausreichend, mindestens 50 mm, überlappend auftragen. Ein zusätzlicher Feuchteschutz ist anschließend nicht erforderlich.

Als Schutz gegen Beschädigungen nach Trocknung bauseits eine Schutzlage mit Gleitschicht (z. B. vlieskaschierte Noppenfolie) davorstellen.

**Auf Putzträger**

Auf dem nach Herstellerangaben befestigten Putzträger LUP mineralisch ca. 10 mm dick auftragen und in den Putzträger hineindrückend verziehen. Oberfläche mit dem Besen aufräuen. Nach Erhärtung nochmals ca. 10 bis 15 mm auftragen, eben verziehen. Zur Minimierung von Rissen an der Putzoberfläche einen Armierungsputz mit SM700, SM700 Pro oder SM300 mit vollflächiger Gewebeeinlage und Knauf Armiergewebe 4x4 oder 5x5 mm ausführen.

Die Putzdicke der Armierungsputzlage sollte zwischen 3 und 5 mm betragen. Zur Minderung der Kerbrissgefahr ist an allen Gebäudeöffnungsecken eine zusätzliche Diagonalarmierung einzulegen.

**Fliesenuntergrund**

Als Fliesenuntergrund für Fliesen und Platten geeignet, wenn das Gewicht der Fliesen und Platten einschließlich Dünnbettmörtel 25 kg/m<sup>2</sup> nicht überschreitet. Bei Überschreitung Sockel Gigamit, Sockel LUP oder UP 310 (untergrundabhängig) verwenden.

Der Unterputz sollte in der Regel einlagig, in einer Putzdicke von mindestens 10 mm, ausgeführt werden. Die Eignung als Untergrund für das Ansetzen von Fliesen wird verbessert, wenn die Putzoberfläche mit einer Richtlatte/Kartätsche scharf abgezogen bzw. abgekratzt wird. Die Oberflächenbeschaffenheit muss auf die jeweilige Abdichtungsbauart abgestimmt sein.

Vor Fliesenbelegung vollständig trocknen und erhitzen lassen. Der Fliesenkleber muss auf den Unterputz abgestimmt sein.

Anwendung bei Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W1-I nach DIN 18534.

**Verarbeitungstemperatur/-klima**

Nicht unter +5 °C Luft-, Material- und/oder Untergrundtemperaturen verarbeiten bzw. muss es sichergestellt sein, dass bis zum ausreichenden Erhitzen des Putzes die Temperatur nicht darunter absinkt. Darüber hinaus sollte die Temperatur während der Verarbeitung nicht über +30 °C liegen.

Um einen zu schnellen Wasserentzug aus dem frischen Putz durch starke Sonneneinstrahlung (hohe Oberflächentemperaturen) und/oder Wind zu verhindern (Gefahr der Rissbildung, Festigkeitsabfall), sind besondere Schutzmaßnahmen/Nachbehandlung (z. B. Abhängen, Feuchthalten) erforderlich.

**Reinigung**

Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort mit Wasser reinigen.

**Beschichtungen**

**Oberputze**

Bei günstigen Witterungs- und Trocknungsbedingungen erfolgt die Weiterbeschichtung mit Knauf Oberputzen nach einer Standzeit von 1 Tag je 1 mm Putzdicke. Eine Untergrundvorbehandlung ist je nach Witterungsbedingungen und Oberputz erforderlich. Bei RP 240 in 2 mm Körnung muss eine geschlossene Oberfläche hergestellt oder der Unterputz mit SM700 Pro, SM300 oder Lusto überzogen werden.

Bei Mak3 als Oberputz ist ein Armierungsputz mit SM300 und vollflächiger Gewebeeinlage mit Knauf Armiergewebe 5x5 mm zu empfehlen.

<b>Hinweise</b>	<p>Für die Putzausführung gelten EN 13914, DIN 18550 und DIN 18350, VOB Teil C sowie die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik und gültige Richtlinien.</p> <p>Bei vorheriger Verarbeitung von Gipsputzen bzw. gipshaltigen Putzen ist es zwingend notwendig, die Putzmaschine gründlich zu reinigen (Nasszone, Putzwendel, Förderschnecke, Trockenzone, Sternrad, Schläuche; bei Trockenförderung: Übergabehaube, Förderschlauch, Druckgefäß, Einblashaube, Förderblock).</p> <p>Heizung in den Räumen langsam steigend in Betrieb nehmen. Zu schneller Wasserentzug, z. B. durch Entfeuchtungsgeräte, sollte vermieden werden.</p>
-----------------	--

## Technische Daten

Bezeichnung	Norm	Einheit	LUP mineralisch
Brandverhalten	EN 13501-1	Klasse	A1
Körnung	–	mm	1,0
Druckfestigkeit	EN 1015-11	Kategorie	CS II
Haftzugfestigkeit	EN 1015-12	N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,08
Bruchbild		–	A, B oder C
Kapillare Wasseraufnahme	EN 1015-18	Kategorie	W <sub>c</sub> 2
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	EN 1015-19	–	≤ 20
Wärmeleitfähigkeit λ <sub>10,dry,mat</sub> bei P = 50 %	EN 1745	W/(m·K)	≤ 0,39
P = 90 %		W/(m·K)	≤ 0,43

Die technischen Daten wurden nach den jeweils gültigen Prüfnormen ermittelt. Abweichungen davon sind unter Baustellenbedingungen möglich.

## Materialbedarf und Verbrauch

Auftragsdicke mm	Verbrauch ca. kg/m <sup>2</sup>	Ergiebigkeit ca.	
		m <sup>2</sup> /Sack	m <sup>2</sup> /Tonne
10,0	12,2	2,50	82,0
15,0	18,3	1,65	55,0

Die angegebenen Werte wurden unter Laborbedingungen bestimmt. Der exakte Materialbedarf ist durch einen Probeauftrag am Objekt zu ermitteln.

## Lieferprogramm

Bezeichnung	Ausführung	Verpackungseinheit	Artikelnummer	EAN
LUP mineralisch	30 kg	36 Sack/Palette	00581928	4003950118562
	Lose	Silo	00581936	4003950118586

## Nachhaltigkeit und Umwelt

Kurzbeschreibung	Einheit	Wert
VOC-Gehalt nach RL2004/42/EG	%	Nicht relevant
VOC-Gehalt nach RL2004/42/EG	g/l	Nicht relevant
Lösemittel- und weichmacherfrei nach VdL-RL01 (Revision 4)	–	Nicht relevant



### Sicherheitsdatenblatt beachten!

Sicherheitsdatenblätter und CE-Kennzeichnung siehe [pd.knauf.de](http://pd.knauf.de)



Videos für Knauf Systeme und Produkte sind unter folgendem Link zu finden:

[youtube.com/knauf](http://youtube.com/knauf)



Ausschreibungstexte für alle Knauf Systeme und Produkte mit Exportfunktionen für Word, PDF und GAEB

[ausschreibungscenter.de](http://ausschreibungscenter.de)



Mit der Tablet App Knauf Infothek stehen jetzt alle Informationen und Dokumente der Knauf Gips KG jederzeit und an jedem Ort immer aktuell, übersichtlich und bequem zur Verfügung.

[knauf.de/infothek](http://knauf.de/infothek)

### Knauf Direkt

Technischer Auskunft-Service:

► **Tel.: 09001 31-2000 \***

► [knauf-direkt@knauf.com](mailto:knauf-direkt@knauf.com)

► [www.knauf.de](http://www.knauf.de)

### Knauf Gips KG Am Bahnhof 7, 97346 Iphofen

\* Ein Anruf bei Knauf Direkt wird mit 0,39 €/Min. berechnet. Anrufer, die nicht mit Telefonnummer in der Knauf Gips KG Adressdatenbank hinterlegt sind, z. B. private Bauherren oder Nicht-Kunden, zahlen 1,69 €/Min. aus dem deutschen Festnetz. Mobilfunk-Anrufe können abweichen, sie sind abhängig vom Netzbetreiber und Tarif.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik, einschlägige Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften beachtet werden. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Verbrauchs-, Mengen- und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdruck und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen unserer ausdrücklichen Genehmigung.