

# Hinweise zur Verarbeitung

## Klimasan S

Version 01/2023



### Produktbeschreibung

Klimasan Perlit Produkte sind rein mineralische und anorganische Wärmedämm-, Sanier- und Brandschutzputze, ohne Polystyrole und Kunststoffe. Klimasan Perlit kann auf jeder Mauerwerksart im Alt- und Neubau aufgebracht werden. Die Qualität unserer Produkte wird durch eine Erstprüfung sowie durch ständige werkseigene Produktionskontrollen gewährleistet. Klimasan Perlit eignet sich sowohl für den Innen- als auch für den Außenbereich.

### Vorarbeiten

Putzgrund nach VOB Teil C, DIN 18350, Abs. 3.1 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 „Abklebe- und Abdekarbeiten für Maler- und Stuckateurarbeiten“ des Bundesverbandes Ausbau und Fassade schützen.

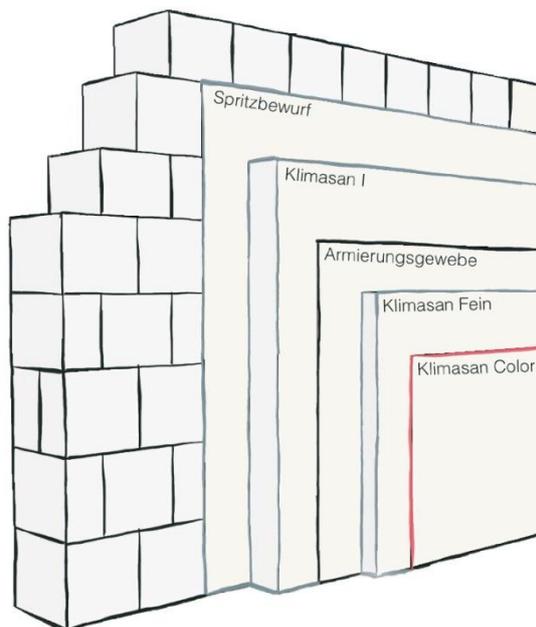


# Klimasan Perlit GmbH

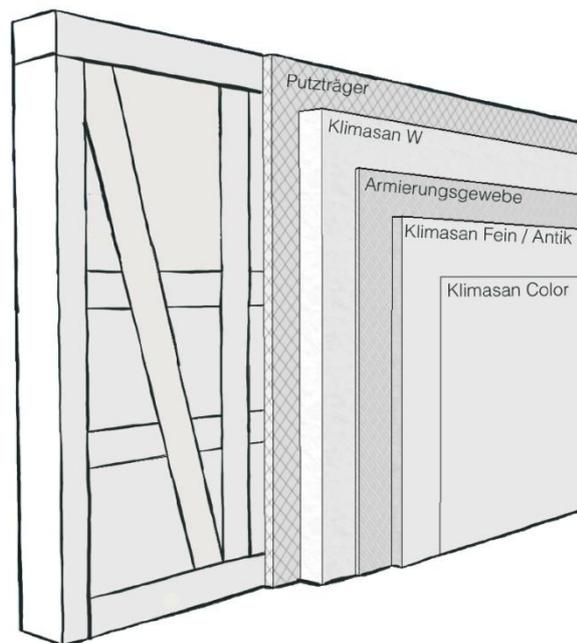
## Perlit – Technologie aus Würzburg

Zur Herstellung eines einheitlichen, tragfähigen Untergrundes mit Spritzbewurf der Mörtelgruppe CSIII vorspritzen. Bei Ziegelmauerwerk und Porenbeton vollflächig vorspritzen. Bei Altbauten 50 – 70% der Deckfläche ausführen. Bei unklaren Verhältnissen, wie z.B. Mischmauerwerk (Setzrisse usw.), zusammen mit Holz und Beton, empfiehlt es sich unbedingt Welnet (Fa. Bekaert) oder alternativ dazu ein Casanet verzinkt (ab 10x10 mm) als Putzträger zu montieren.

### Systemaufbau - Ziegel



### Systemaufbau - Fachwerk



## Anmischen

Maschinelle Verarbeitung: Für die maschinelle Verarbeitung können handelsübliche Putzmaschinen (z.B. G4, etc.), die mit einer Dämmputzeinrichtung ausgerüstet sind verwendet werden. Vor dem Anschluss an die Maschine wird empfohlen den Schlauch mit 2-3l angerührtem, handelsüblichen Tapetenkleister zu befüllen, um den Durchfluss des Putzes zu optimieren und das Material zu schonen. Die Putzmaschine mit ca. 450 l/h (Schauglas) anfahren. Die Menge der Wasserzufuhr kann zwischen 300 und 500 l/h variieren. Die Putzkonsistenz muss vor Anschluss des Schlauches beim Austritt aus der Maschine überprüft werden und das Wasser entsprechend eingestellt werden.

ACHTUNG! Bei Pausen länger als 15 Minuten die Maschine ca. 10 Sekunden ohne Trockenmaterial-Zufuhr nachlaufen lassen! Es ist darauf zu achten, dass es nicht zur Verklumpung des Materials im Übergangsbereich „trocken/nass“ kommt.



# Klimasan Perlit GmbH

## Perlit – Technologie aus Würzburg

Handverarbeitung: Der gesamte Sackinhalt sollte mit Quirl im Zwangs- oder Freifallmischer unter Zugabe von ca. 14 bis 17l sauberen Wasser, ohne Zugabe von Fremdstoffen, angemischt werden. Die maximale Mischzeit von 5 Minuten soll nicht überschritten werden. Nach dem Anrühren 3 bis 5 Minuten ruhen lassen, je nach gewünschter Konsistenz ggf. Wasser hinzufügen. Geräte und Werkzeuge nach Gebrauch sofort reinigen.



### Verarbeitung

Untergrund gut mit Wasser vornässen! Auf dem vorbereiteten Putzuntergrund Klimasan-Perlit mindestens 20 mm auftragen, eben verziehen und nachschaben. Bei Putzdicken über 3 cm Klimasan-Perlit lagenweise in mehreren Arbeitsgängen (je Lage bis 3 cm) **nass in feucht** auftragen. Die Verarbeitungszeit beträgt etwa 4 Stunden. Wenn mit Putzträgern gearbeitet wird, ist darauf zu achten dass die erste Schicht nach dem Auftragen in den Putzträger hineindrückend verzogen wird. Nach Erhärtung können die weiteren Lagen **nass in feucht** aufgetragen werden. Untere Lage jeweils mit einem Besen aufrauen. Nach Mörtelansteifung Grate, Unebenheiten etc. mit dem Gitterrabort entfernen. Nach ausreichender Standzeit, bei Fachwerk und unklaren Untergründen, empfiehlt es sich, in den Feinputz ein Gewebe vollflächig einzulegen (ca. 3 bis 4 mm Feinkalk vorlegen, ein 5x5 Gewebe „einbügeln“. Am nächsten Tag mit ca. 3 mm Feinkalk / Kalkglätte fertigstellen).

Der Förderschlauch sollte nicht länger als 20 Meter sein. Bei längeren Pausen darf sich kein Material im Nassbereich der Putzmaschine befinden.



**Klimasan Perlit GmbH**  
**Perlit – Technologie aus Würzburg**



**Putzmaschine nach Gebrauch gründlich reinigen!**

**Materialverbrauch**

Ca. 4 kg Trockenmörtel je m<sup>2</sup> bei 10 m Schichtdicke.

Der Verbrauch variiert, je nach Verarbeitung und Oberfläche. Der tatsächliche Verbrauch muss an der Baustelle ermittelt werden. Die Verarbeitungszeit beträgt maximal 4 Stunden.



## Bewehrung

Generell ist keine Gewebespachtelung notwendig. Bei Fachwerk, oder unklaren Untergründen wird in die erste Lage des Kalkoberputzes ein Gewebe (Glasfaser 7x7 oder 5x5) „eingebügelt“.



## Maschinen / Ausstattung

Z.B. PFT Putzmaschine G4, mit Dämmputzwendel: „Klimasan“ und möglichst neuem Rotor/Stator: D6-3, D7-2,5

**Putzmaschine PFT G4**



**Rotot/Stator**



**Klimasan - Dämmputzwendel**



- Elektroanschluss 400 V Drehstrom / 32 A
- Wasseranschluss ¾" mit GEKA
- Wasserdurchfluss ca. 400 – 450 l/h (Schauglas)
- Durchmesser Spritzdüse ca. 11-14 mm
- Schlauchdurchmesser ca. 25 mm

## **Verarbeitung mit UMP1 im 400V/16A Modus**

Um Schlauchstopfer mit dem Material Klimasan (Sackware) zu vermeiden ist ein exaktes Vorbereiten des Mörteldruckschlauches nach Anleitung erforderlich:

1. Schlauch mit Wasser spülen
2. Wasser durch Schwerkraftentleerung komplett (!) aus dem Schlauch entfernen
3. Mittel zum Vorschmieren des Mörteldruckschlauches einfüllen (1,0 Liter pro 10 m)
4. Konsistenz an der Maschine OHNE Mörteldruckschlauch voreinstellen, Anfahren mit 680 Liter/h optimal je nach Eigenschaften/Mixtur der Sackware
5. Mörteldruckschlauch ankoppeln und dann ebenerdig (!) das erste Material durchpumpen, erst dann in die Höhe gehen

Vermeiden Sie unbedingt ein Leerlaufen des Trockenmaterials im Materialbehälter, da sonst Wasser in den Mörteldruckschlauch gepumpt wird, so dass wenn neues Trockenmaterial aufgelegt und dieses gemischt und in den Schlauch gepumpt wird, es zur ENTMISCHUNG kommt und der Schlauchstopfer vorprogrammiert ist.  
Deshalb halten Sie den Füllungsgrad des Trockenmaterialbehälters immer nahe 100 %.

### **Baustellenseitige Bedingungen**

1. Wasserdruck minimal 2,6 bar bei laufender Maschine, sonst Einsatz Druckerhöhungspumpe Bestellnr. DF-91000. Ist der Wasserdruck geringer als 2,6 bar schaltet die Maschine nicht ein bzw. schaltet ab
2. Baustrom über Baustromverteiler, Absicherung 3 x 16 A träge (C oder D Sicherungen)
3. Maschine auf einer ebenen Fläche aufstellen, so dass die Arbeitsstellung von 5 Grad geneigt erreicht wird
4. Die Maschine ist frostsicher zu betreiben und zu lagern, nach Arbeitsende wird das Wassersystem bei Frostgefahr entleert (siehe Betriebsanleitung, Bordwerkzeug)
5. Verarbeitung nicht unter +5 Grad Celsius.

### **Maschinenaufbau**

Das Pumpenteil (Rotor & Stator) ist unter Benutzung von Gleitspray so zu montieren, dass der Rotor (Schnecke) ca. 5 mm über die Druckseite (Ausgang) des Stators (Mantel) heraussteht. Beim Einbau der Dosierwelle im Materialbehälter, der Mischwelle in die Mischzone und der Pumpe (Rotor & Stator), ist darauf zu achten, dass die Kupplungsstellen von Motorflansch zu Dosierwelle, Dosierwelle zu Mischwelle und Mischwelle zum Rotor (Schnecke) der Pumpe **sauber** sind. Nach erfolgter Montage öffnen Sie die Mischzone und prüfen Sie, ob ausreichend Spiel im Strang „Dosierwelle-Mischwelle V1 - Mischwelle Standard - Pumpenteil“ vorhanden ist, durch einfaches Rütteln an der Mischwelle. **ACHTUNG:** Sollte der Strang „Dosierwelle-Mischwelle V1-Mischwelle Standard-Pumpe“ verspannt sein, d.h. spielfrei, dann liegt ein Fehler vor, kontrollieren Sie die Sauberkeit der Kupplungsstellen an Motorflansch, Dosier- und Mischwelle sowie am Rotor der Pumpe und prüfen Sie, ob der Rotor ca. 5 mm über die Druckseite (Ausgang) des Stators heraussteht.

1. ¾ Zoll Wasserschlauch an der Maschine anschließen und spannbare Geka-Kupplung festdrehen bis absolute Dichtheit erreicht ist
2. Stromanschlusskabel 5 x 2,5 mm<sup>2</sup> am Schaltschrank (Unterseite) anschließen



## Klimasan Perlit GmbH

### Perlit – Technologie aus Würzburg

3. Stecken Sie den Luftkompressor an die Maschine an und schalten ihn aus
4. Hauptschalter der Maschine auf „Ein /On“ schalten
5. Phasenkontrolle überprüfen, leuchten alle 3 Kontrollleuchten sind alle 3 Phasen vorhanden, wenn nicht Anschlusskabel und/oder Sicherungen überprüfen und ggf. einen Elektriker rufen
6. Ewo-Kupplung der Wassereinspeisung zur Mischkammer abziehen und Wassertaste am Schaltschrank betätigen, ggf. Handrad des Nadelventils öffnen bis die komplette Luft aus dem System entwichen ist. Dies ist am Wasserdurchflussmesser zu erkennen, wenn keine Luftblasen mehr feststellbar sind. Stellen Sie einen Wasserwert von **680 Liter/h** ein.
7. Ewo-Kupplung an die Zuleitung zur Mischkammer anschließen
8. Saugflansch mit Pumpenteil (Rotor DF-90503 & Stator DF-90523) „**D 6 3 wf. Standard**“ (**orange**) und Druckflansch einsetzen und die Muttern gleichmäßig, abwechselnd fest anziehen (Maulschlüssel siehe Bordwerkzeug) Mörteldruckmanometer am Druckflansch Montieren.
  
9. Mischkammerdeckel von der Mischkammer demontieren und abnehmen. Jetzt die Wassertaste betätigen bis das Wasser in der Mischkammer Unterkante Rotor (Saugflansch) steht. Achten Sie darauf das kein Wasser in den Trockenmaterialbehälter läuft.
10. Mischkammerdeckel montieren und Mischkammer fest verschließen
11. Zum komfortablen Einstellen der Konsistenz empfiehlt sich der Einsatz des **Auswurfstückes** (DF-90681). Jetzt füllen Sie das Material in den Materialbehälter ein **WICHTIG: Die Klappe im Materialbehälter bleibt immer geöffnet!** Durch erneutes Einschalten lassen Sie die Maschine anlaufen und das erste wässrige Material pumpen. Nun stellen **langsam** Sie den Wasserwert auf den optimalen Wert nach der gewünschten Konsistenz ein. Pumpen Sie noch etwas Material, bis sich die Konsistenz eingespielt hat.
12. Nun Spülen Sie die Mörteldruckschläuche. Nutzen Sie dazu den an der Maschine befindlichen Wasserhahn und das Putzstück + Kupplungsreduzierstück NW35/25 (bei NW 25 Mörteldruckschläuchen) aus dem Bordwerkzeug. Entfernen Sie das Wasser durch Anheben vollständig aus den Schläuchen. Füllen Sie ca. 1,0 Liter Mittel zum Vorschmieren der Mörteldruckschläuche (Artikelnr.: DF-90658) die Mörteldruckschläuche ein. Dies dient dem Vorschmieren der Schläuche, um Schlauchstopfer beim Anfahren der Mörteldruckschläuche zu vermeiden.
13. Kuppeln Sie die Mörteldruckschläuche zusammen und verbinden Sie diese mit dem Mörteldruckmanometer
14. Durch betätigen der Starttaste pumpen Sie das erste Material durch die Mörteldruckschläuche, bis dieses am Schlauchende wieder austritt.
15. Jetzt kuppeln Sie das Feinputzgerät an die Mörteldruckschläuche an. Entfernen Sie die Feinputzdüse am Spritzgerät. Bitte beachten Sie die Einstellung des Luftdüsenrohres am Feinputzgerät. Der Abstand des Luftdüsenrohres zur Öffnung der Feinputzdüse beträgt: bei Feinputzdüse 14 mm – 14 mm Abstand. Pumpen Sie nun das Material durch das Feinputzgerät. Montieren Sie dann die Feinputzdüse. **Nutzen Sie die Einstelllehre** zum Einstellen des Luftdüsenrohres am Feinputzgerät, um den richtige Abstand des Luftdüsenrohr zur Feinputzdüse schnell und korrekt vornehmen zu können. (Artikelnr. DF-90670)
16. Kuppeln Sie die Luftschläuche an den Kompressor und das Feinputzgerät an und schließen Sie den Lufthahn am Feinputzgerät.
17. Schalten Sie nun den Kompressor ein und tasten Sie die Maschine mit der „Start“-Taste ein, damit die Maschine betriebsbereit ist.
18. Öffnen Sie nun den Lufthahn am Feinputzgerät, die Maschine beginnt jetzt zu arbeiten.



# Klimasan Perlit GmbH

## Perlit – Technologie aus Würzburg

**Wichtig:** Die angegebenen Wasserwerte sind immer Richtwerte, diese sind unbedingt zu überprüfen und ggf. zu korrigieren.

Änderungen der Konsistenz Abgang Feinputzgerät:

Sie können die Konsistenz durch Veränderungen am Wasserwert entsprechend dicker oder dünner einstellen. Beachten Sie, dass eine Veränderungen in Abhängigkeit von der Länge der Mörteldruckschläuche sich erst mit zeitlicher Verzögerung bemerkbar macht.

### Arbeitsende

1. Maschine leertfahren, wenn das letzte Material aus dem Trockenmaterialbehälter gefördert wurde, reduzieren Sie die Wasserdurchflussmenge auf ca. 300 Liter/h, um ein zurückdrücken von Wasser in den Trockenmaterialbehälter zu vermeiden
2. Mörteldruckschläuche mit Wasser spülen und dann mit Schwammkugel 2-mal spülen
3. Mischkammer öffnen und mit Wasser reinigen
4. Rotor (Schnecke) aus dem Stator (Mantel) demontieren, Rotor und Stator mit Wasser gründlich reinigen und Rotor mit Gleitspray Bestellnr: DF-90656 neu einsetzen (Kein Spülmittel, Öl, Fett oder ähnliches verwenden, dies kann zum Zerstören des Pumpenteils führen)
5. Materialbehälter gründlich reinigen mit Wasser äußerlich reinigen (Vorsicht beim Reinigen der Maschine mit Hochdruckreinigern, die Aufkleber der Maschine könnten beschädigt werden)

### Verarbeitungstemperatur / -klima

Nicht unter +5°C und über +30°C Luft-, Material- und / oder Untergrundtemperaturen verarbeiten. Frischen Mörtel vor Frost und schneller Austrocknung schützen.

### Trocknung / Standzeit

Bei Schichtdicken > 20 mm beträgt die Standzeit 28 Tage, Schichtdicken bis 20 mm 1 mm pro Tag (DIN EN 998-1). Die Trocknung richtet sich nach der relativen Luftfeuchtigkeit und den Temperaturen. Besonders in der kühlen Jahreszeit und bei hoher Luftfeuchtigkeit ist deshalb eine verzögerte Trocknung gegeben.

### Besonders beachten

Für die Putzausführung gelten DIN EN 13914, DIN EN 998-1 sowie die allgemein anerkannten Regeln der Bautechnik und gültige Richtlinien. Trockenmörtel nur mit sauberem Wasser mischen, keine Fremdstoffe zusetzen. Heizung in den Räumen langsam steigend in Betrieb nehmen. Zu schneller Wasserentzug, z.B. durch Entfeuchtungsgeräte, muss vermieden werden



**Klimasan Perlit GmbH**  
**Perlit – Technologie aus Würzburg**

**Bei weiteren Fragen zur Verarbeitung und zu unseren Produkten stehen wir Ihnen  
gerne persönlich zur Verfügung:**

Telefonisch erreichen Sie uns von Montag bis Donnerstag von 7:00 bis 16:00, Freitag  
von 7:00 bis 12:00.

Unter: 09305-906812 (Büro), 09305-906813 (Geschäftsführung).

Email: [info@klimasan-perlit.de](mailto:info@klimasan-perlit.de), Internet: [www.klimasan-perlit.de](http://www.klimasan-perlit.de)

Postanschrift: Klimasan Perlit GmbH, Röntgenstr. 4, D-97230 Estenfeld.

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 handwerkliche 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.

