

# Verputzen von Praski-Wandheizungssystemen mit 8mm-Kunststoffrohren auf Mauerwerk

## WANDHEIZUNGSPUTZ

### HASIT-WANDHEIZUNGSPUTZ

ist ein Kalk-Gipsputz mit Schamottezusatz und einer sehr geringen Schwindneigung. Durch seine hervorragenden feuchtigkeitsregulierenden, wärmespeichernden, wärmeleitenden und raumklimatischen Eigenschaften ist er für Praski-Wandheizungen am besten geeignet. Der Wandheizputz ist aufgrund der besseren Wärmeleitfähigkeit auch aus ökonomischer Sicht den Kalk-Gips-Putzen vorzuziehen. Die max. Vorlauftemperatur beträgt 50°C.

Durch den dünnen Gesamtaufbau, im Vgl. zu anderen Systemen, sowie die Anordnung der Sammelrohre ausserhalb der Putzkonstruktion, sind Praski-Wandheizungssysteme besonders einfach und wirtschaftlich zu verputzen. Es wird nur eine Gesamtputzdicke von 18-20 mm benötigt, im Gegensatz zu anderen Heizsystemen mit bis zu 32 mm. Die Kunststoffregister reduzieren zudem die Spannungen im Putzaufbau im Vergleich zu Kupferregistern.

### Putzaufbau:

- Die Praski-Wandheizungssysteme müssen nicht aufgeheizt werden. Vor Beginn der Putzarbeiten ist das System nach Herstellerangabe abzudrücken (Vorprüfung mit 10 bar) und anschließend auf normalen Betriebsdruck (ca. 1 – 2,5 bar) einzustellen.
- WANDHEIZUNGSPUTZ ca. 5-6 mm über Rohroberkante\* putzen, abziehen und ein alkalibeständiges Armierungsgewebe\*\* einbetten.
- Anschließend WANDHEIZUNGSPUTZ frisch-in-frisch nochmals ca. 3-5 mm auftragen, abziehen und als Filz- oder Glättputz bearbeiten.
- Nach 3 Tagen kann die Wandheizung auf die gewünschte Temperatur gestellt werden (Inbetriebnahme nach Herstellervorschrift).

\* Die Gesamtputzdicke über dem Rohrscheitelpunkt beträgt mindestens 8 mm.

\*\* Bei Übergängen von beheizten zu nicht beheizten Flächen muss die Armierung mindestens 25 cm überlappen. Die Überlappung des Armierungsgewebes untereinander beträgt mindestens 10 cm.

\*\*\*Die technischen Merkblätter der o.g. Produkte sowie die ÖAP-Richtlinie „Verputzen von Wandheizsystemen“ sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

# Verputzen von Praski-Wandheizungssystemen mit 8mm-Kunststoffrohren auf Mauerwerk

## Kalk-Gipsputze (110er, 130er, 140er, 150er)

HASIT-Kalk-Gipsputze sind auf Grund ihrer geringen Schwindneigung und der hervorragenden feuchtigkeitsregulierenden und raumklimatischen Eigenschaften für Wandheizung sehr gut geeignet. Voraussetzung ist, daß die max. Vorlauftemperatur unter + 50°C liegt. Die Kalk-Gips-Putze 110, 130, 140, 150 sind im Gegensatz zu dem HASIT-WANDHEIZUNGSPUTZ zweilagig mit mind. 3 Tagen Standzeit aufzubringen.

### Putzaufbau:

- Die Praski-Wandheizungssysteme müssen nicht aufgeheizt werden. Vor Beginn der Putzarbeiten ist das System nach Herstellerangabe abzudrücken (Vorprüfung mit 10 bar) und anschließend auf normalen Betriebsdruck (ca. 1 – 2,5 bar) einzustellen.
- Kalk-Gips-Putz auf Rohrstärke putzen und mit Zahnkartätsche aufrauen.
- 3-4 Tage Standzeit einhalten (weiß trocken).
- Kalk-Gips-Putz ca. 10 mm (mind. 8 mm, max. 12 mm) über Rohroberkante\* aufbringen, mit einem alkalibeständigem Innenputzgewebe armieren, und je nach gewünschter Oberfläche strukturieren.
- Putz austrocknen lassen und dann nach Herstellervorschrift Erstinbetriebnahme der Wandheizung.

\* Die Gesamtputzdicke über dem Rohrscheitelpunkt beträgt mindestens 8 mm.

\*\* Bei Übergängen von beheizten zu nicht beheizten Flächen muss die Armierung mindestens 25 cm überlappen. Die Überlappung des Armierungsgewebes untereinander beträgt mindestens 10 cm.

\*\*\* Die technischen Merkblätter der o.g. Produkte sowie die ÖAP-Richtlinie „Verputzen von Wandheizungssystemen“ sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

# Verputzen von Praski-Wandheizungssystemen mit 8mm-Kunststoffrohren auf Mauerwerk

## KALKPUTZ 666

Kalkputze sind wegen der sehr guten raumklimatischen Eigenschaften und Wärmespeicherfähigkeit für Wandheizungen gut geeignet, müssen jedoch auf Grund ihrer etwas größeren Schwindneigung gegenüber HASIT-WANDHEIZUNGSPUTZ zweilagig und mit längeren Standzeiten verputzt werden.

### Putzaufbau:

- Die Praski-Wandheizungssysteme müssen nicht aufgeheizt werden. Vor Beginn der Putzarbeiten ist das System nach Herstellerangabe abzudrücken (Vorprüfung mit 10 bar) und anschließend auf normalen Betriebsdruck (ca. 1 – 2,5 bar) einzustellen.
- KALKPUTZ 666 auf Rohrstärke putzen und mit der Zahnkartätsche aufräumen.
- Unterputz 3 Tage austrocknen lassen.
- KALKPUTZ 666 ca. 10 mm (mind. 8 mm, max. 12 mm) über Rohroberkante\* aufbringen, mit Innenputzgewebe (alkalibeständig) armieren und nach dem Absteifen abfilzen.
- Putz austrocknen lassen und dann nach Herstellervorschrift Erstinbetriebnahme der Wandheizung.

\* Die Gesamtputzdicke über dem Rohrscheitelpunkt beträgt mindestens 8 mm.

\*\* Bei Übergängen von beheizten zu nicht beheizten Flächen muss die Armierung mindestens 25 cm überlappen. Die Überlappung des Armierungsgewebes untereinander beträgt mindestens 10 cm.

\*\*\*Die technischen Merkblätter der o.g. Produkte sowie die ÖAP-Richtlinie „Verputzen von Wandheizungssystemen“ sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

# Verputzen von Praski-Wandheizungssystemen mit 8mm-Kunststoffrohren auf Mauerwerk

## Lehmputze

Lehmputze sind für das Verputzen von Wandheizungen auf Grund ihrer Diffusionsoffenheit, hohen kapillaren Leitfähigkeit und der thermischen Längenänderung gut geeignet. Lehmputze müssen auf Grund ihrer Schwindung und des längeren Austrocknungsverhaltens mehrlagig und mit längeren Standzeiten aufgetragen werden.

## Putzaufbau:

- Die Praski-Wandheizungssysteme müssen nicht aufgeheizt werden. Vor Beginn der Putzarbeiten ist das System nach Herstellerangabe abzudrücken (Vorprüfung mit 10 bar) und anschließend auf normalen Betriebsdruck (ca. 1 – 2,5 bar) einstellen.
- HASOLAN-Kalkmörtel 0-6 mm (nicht hydrophobiert) als deckenden Vorspritzbewurf auftragen. Standzeit 3 Tage.
- LEHMPUTZ UNI auf Rohrleitungsstärke\* auftragen und aufrauen.
- Mind. 5 Tage Standzeit nach dem Putzauftrag einhalten und intensiv lüften (Der Lehmputz muss ausgetrocknet sein).
- LEHMPUTZ UNI ca. 8 mm (mind. 7 mm, max. 12 mm)\* auftragen, ein Armierungsgewebe (Jutegewebe) in das obere Putzdrittel einlegen und die Oberfläche aufrauen.
- Standzeit bis zur völligen Austrocknung abwarten und intensiv lüften.
- LEHMPUTZ FEIN bzw. LEHMPUTZ FEIN farbig auftragen (Unterputz vornässen).
- Putz austrocknen lassen und dann nach Herstellervorschrift Erstinbetriebnahme der Wandheizung

\* Die Gesamtputzdicke über dem Rohrscheitelpunkt beträgt mindestens 8 mm.

\*\* Bei Übergängen von beheizten zu nicht beheizten Flächen muss die Armierung mindestens 25 cm überlappen. Die Überlappung des Armierungsgewebes untereinander beträgt mindestens 10 cm.

\*\*\*Die technischen Merkblätter der o.g. Produkte sowie die ÖAP-Richtlinie „Verputzen von Wandheizungssystemen“ sind in jedem Fall zu berücksichtigen.

# Bauphysikalische Anforderungen an das Putzsystem bei Wandheizungen

## **- Ausdehnung bei Erwärmung/Abkühlung:**

Das Beschichtungssystem muß eine geringe Wärmedehnung besitzen (niedriger Wärmedehnkoeffizient ( $\alpha_T$ )).

## **- Austrocknungsverhalten des Mauerwerks:**

Das Beschichtungssystem (inklusive Zusatzdämmung) darf den Transport von Wasserdampf nicht behindern, darf also nicht dampfdicht sein (niedriger Wasserdampfdiffusionswiderstand  $\mu$ ).

## **- Wärmetransport an die Wandoberfläche:**

Das Beschichtungssystem muß die Wärme aus dem durchströmten Wandheizsystem schnell und gut an die Wandoberfläche ableiten (hohe Wärmeleitfähigkeit  $\lambda_R$ ).

## **- Wärmespeicherung in der Beschichtung:**

Das Beschichtungssystem muß Wärme gut speichern können (hohe Wärmespeicherzahl  $S$ ).

## **- Behaglichkeit:**

Die Oberfläche muß eine positive physiologische Wärmewahrnehmung ermöglichen.