

Frostbeständige Verlegung

Vorbemerkung:

Nach den bisherigen Erfahrungen ist mit Fliesen, die laut EN 10545-12 frostbeständig sind, bei den in Mitteleuropa herrschen klimatischen Bedingungen nicht immer verlässlich und dauerhaft ein frostbeständiger Außenbelag herzustellen. Deshalb ist das Merkblatt eine Auflistung von Faktoren, deren Einhaltung in der Regel dazu führt, dass die Gefahr von Frostschäden minimiert wird. Diese Auflistung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Als „Erfahrungsbericht aus der Praxis“ beschäftigt sich dieses Merkblatt mit Bodenbelägen und Treppen im Freien. Die Herstellung eines frostbeständigen Außenbelages hängt von verschiedenen Einflussfaktoren, wie z. B. Materialauswahl, Verlegeuntergrund, Verlegesystem usw. ab.

1.) Materialauswahl

1.1.) Keramische Beläge

Keramische Fliesen und Platten, die außerhalb von Gebäuden verlegt werden, müssen frostbeständig lt. ÖNORM EN 10545, Teil 12 sein und sollen zusätzliche Anforderungen erfüllen. Diese sind

- Mindestdicke: 10 mm
- Oberflächenglättung: Nach Möglichkeit unglasiert
- Herstellungsverfahren: Nach Möglichkeit stranggepresst
- Maximalgröße: 30 x 30 cm
- Farbe: hell
- Wasseraufnahme: max. 3 Masseprozent

Garantieerklärung: Zusätzlich sollte vom Hersteller eine Bestätigung darüber vorliegen, dass mit dem vorgesehenen keramischen Belagsmaterial in der Praxis frostbeständige Beläge hergestellt werden können.

- 1.2.) **Naturstein/Natursteinfliesen** - Siehe ÖNORM B 2213, ÖNORM 7213 bzw. ÖNORM 12057
- 1.3.) **Betonwerksteine, Kunststein** - Siehe ÖNORM B 3257
- 1.4.) **Dünn- und Mittelbett - Klebemörtel** - Siehe ÖNORM EN 12004 sowie EN 12002
- 1.5.) **Fugenmörtel** - Siehe ÖNORM EN 13 888

2.) Worauf befindet sich der Verlegeuntergrund (Bauteil)?

Verlegeuntergrund ist jene Fläche, auf welcher die Belagselemente unmittelbar verlegt werden.

Neben der richtigen Materialauswahl ist eine Fülle von Einflussfaktoren für die Frostbeständigkeit keramischer Außenbeläge verantwortlich.

Diese sind: Gefälle mind. 2 % (Abdichtungsebene, Verlegeuntergrund, Belagsoberfläche), Abdichtungen, Anbindungen, Randausbildungen, normgerechter Aufbau, Geländermontagen, Begrünungen, Blechqualität, Tausalzbelastung/Auftaumittel, Oberflächenentwässerung, Belagstrennfugen, Feldgröße, thermische Belastungen (Wärmestau), bauphysikalische Grundlagen.

Fortsetzung ... Frostbeständige Verlegung

Da diese Einflussfaktoren nicht bei jedem Verlegeuntergrund gleich wirksam werden, ist es notwendig, ihre Auswirkungen und Ausführung bei den verschiedenen Verlegeuntergründen unterschiedlich zu betrachten:

- Balkone, Loggien
- Terrassen mit darunter liegenden Räumen
- Beton auf Erdreich
- Treppen
- Fassaden, Sockel

3.) Untergrundaufbau und -vorbereitung

3.1.) Bauseits hergestellte Untergründe

Die fachgerechte Konstruktion des Aufbaus liegt **nicht** im Verantwortungsbereich des Verlegers und wird auch von ihm nicht geprüft. Sie ist von zahlreichen Planungs- und Ausführungsdetails abhängig. Diese sind zeitgerecht bekannt zu geben.

3.2.) Untergrundvorbereitung

Der Verlegeuntergrund ist gleich wie in der ÖNORM B 2207 gefordert, zu prüfen. Eventuelle Vorbereitungsarbeiten sind nach den Richtlinien der Hersteller der dazu verwendeten Materialien auszuführen.

4.) Anzuwendende Verlegesysteme

4.1.) Allgemeines zu den Witterungsbedingungen

Bei ungünstigen Witterungsbedingungen (Temperaturverlauf, Wind, Niederschläge etc.) sind die Verarbeitungsrichtlinien der Hersteller besonders zu beachten.

4.2.) Dünn- und Mittelbettverfahren

- In Verbindung mit alternative Abdichtungen
- In Verbindung mit Drainage-/Entkoppelungsmatten
- Klebemörtel und Verlegesysteme (Fließbettkleber oder floating - buttering Verfahren)

4.3.) Dickbettverfahren

- In Verbindung mit Drainage-/Entkoppelungsmatten
- Drainagemörtel
- Loseverlegung auf Abstandhaltern oder im Kiesbett

5.) Tausalz/Auftaumittel bzw. Flächenheizung

Tausalz/Auftaumittel wirken zerstörend auf das Gewerk. Flächenheizungen führen zu einer erhöhten Beanspruchung des gesamten Aufbaues des Gewerkes.