

Merkblatt 7: Großformatige keramische Belagselemente sowie Belagselemente mit rektifizierten Kanten für Wand und Boden im Innenbereich

Ausgabedatum: 1.1.2015

Vorbemerkung

Dieses Merkblatt behandelt Besonderheiten und zusätzliche Anforderungen bei der Verlegung großformatiger keramischer Belagselemente sowie Belagselementen mit rektifizierten Kanten für den Innenbereich. Alle sonstigen Voraussetzungen für die fachgerechte Verlegung gelten auch hier.

Bei großformatigen keramischen Belagselementen sowie Belagselementen mit rektifizierten Kanten können die laut ÖNORM EN 14411 zulässigen Maßtoleranzen dazu führen, dass die in der ÖNORM B 3407 genannten Güteanforderungen hinsichtlich des Erscheinungsbildes und des Versatzmaßes („Überkanten“) nicht erzielbar sind.

1. Voraussetzungen

Unter Belagselementen mit rektifizierten Kanten werden allseitig geschnittene/geschliffene keramische Platten mit gleich ausgeführten Kanten verstanden. Gemäß ÖNORM B 3407, sind großformatige Belagselemente solche, bei denen die Summe aus Diagonale und der größten Seitenlänge des Ist-Maßes mind. 95 cm beträgt.

Beispiele

Fliesenmaß [cm]	Summe der Diagonale und der größten Seitenlänge [cm]
30 x 50	108,31
30 x 60	127,08
40 x 40	96,57
50 x 5	100,25
48 x 12	97,03

1.1. Zeiträume

Verlegereife

Für die Verlegereife gelten die Bestimmungen der ÖNORM B 3407. Hinsichtlich der Verlegereife und Tragfähigkeit sind außerdem die Angaben des Untergrundherstellers bzw. die Angaben der Hersteller der dafür verwendeten Materialien zu befolgen.

Inbetriebnahme / Nutzung

Das Verlegesystem und die Kleberdicke sind für die Aushärtungszeit des Klebers ausschlaggebend. Vor Beginn der Verfugung muss dieser Vorgang, der im Regelfall bei der Verlegung von großformatigen Belagselementen länger als bei kleinformatigen dauert, abgeschlossen sein. Der Zeitpunkt der Inbetriebnahme Nutzung des Belages ist deshalb nach den Angaben des Fliesenlegers festzulegen. In Verbindung mit feuchtigkeitsempfindlichen Untergründen wie z.B. Calciumsulfat-Estrichen, ist auf die Eigenschaft der kristallinen Wasserbindung des verwendeten Klebemörtels besonders zu achten.

1.2. Anforderungen an die Ebenflächigkeit des Untergrundes

Die in der ÖNORM DIN 18202 festgelegten zulässigen Ebenheitsabweichungen sind für die Verlegung großformatiger Belagselemente und Belagselementen mit rektifizierten Kanten nicht ausreichend. Es ist eine darüber hinausgehende, erhöhte Ebenflächigkeit gemäß ÖNORM B 3407 durch den Fliesenleger herzustellen. Diese Nebenleistung ist als Hauptleistung in einer eigenen Position auszuschreiben und muss bezahlt werden. (Siehe ÖNORM B 2110)

1.3. Größe der Platten

Bei der Verlegung großformatiger Belagselemente und solchen mit rektifizierten Kanten sind erhöhte Anforderungen hinsichtlich des technischen, zeitlichen und körperlichen Aufwandes zu berücksichtigen. Der Verschnitt steigt überproportional mit der Größe der Platten an. (Angabe des Planers in %)

2. Materialien

Produktionstechnisch sind keramische Belagselemente nicht völlig eben und maßgenau herzustellen. In der ÖNORM EN 14411 sind u.a. die Toleranzen für die Ebenflächigkeit und Kantenwölbung festgelegt. Diese Norm berücksichtigt nicht, dass bei großformatigen Belagselementen sowie Fliesen mit rektifizierten Kanten erhöhte Anforderungen an die Ebenflächigkeit und Kantenwölbung des Belagsmaterials zu stellen sind. Bei der Materialauswahl ist deshalb auf diesbezügliche Herstellerangaben besonders genau zu achten. Alle verwendeten Materialien wie Ausgleichs-, Klebe- und Fugenmörtel usw. sind aufeinander abzustimmen und auf Ihre Eignung für die Verlegung von Großformaten zu prüfen. Es sind Klebemörtel gemäß EN 12004 Type C2 S1 zu verwenden.

3. Ausführung

Ab 0,2 m² Plattengröße hat die Verlegung im kombinierten Floating/Buttering zu erfolgen. In jedem Fall ist eine Benetzung von 65 % zu erzielen. Bei einer erhöhten mechanischen und thermischen Belastung (Bekanntgabe AG) sind 90 % erforderlich. Die Benetzung hat gleichmäßig über den Belag verteilt zu sein. Entkoppelungssysteme können beim Abbau von Scherspannungen hilfreich sein. Auf Wänden über 3 m Höhe sind großformatige keramische Fliesen mechanisch zu sichern und gelten als Sonderkonstruktion.

Fugen

Fugen haben nicht nur optische, sondern auch technische Funktionen. Empfehlungen der Hersteller großformatiger keramischer Belagselemente zur Fugenbreite berücksichtigen in erster Linie das optische Erscheinungsbild. Sie nehmen keine Rücksicht auf die technische Funktion der Fuge. Sie sind deshalb nur als unverbindlicher Gestaltungsvorschlag zu verstehen.

Belagsfugen

Bei der Wahl der Fugenbreite ist auf das Format und die Dicke der Belagsmaterialien Rücksicht zu nehmen sowie auf die Art des Verfüllmaterials. Es sind Fugenmörtel gemäß EN 13888 zu verwenden. Die handwerkliche Ausführung der Verfugung sowie die Beschaffenheit des Fugenmörtels führen dazu, dass eine völlig ebenflächige Verfugung nicht möglich ist.

Feldbegrenzungs- / Belagsdehnfugen

Grundsätzlich ist auf die Gesamtsituation Rücksicht zu nehmen (thermische Belastung durch z.B. Sonneneinstrahlung, Größe und Geometrie des Raumes, Fugenbreite, Farbe des Belages, Fugen aus dem Untergrund, usw.). Die Breite der Belagsdehnfugen sollte mit der Belagsfuge übereinstimmen. Die Fugenbreiten sind gemäß B3407 auszuführen. Die Feldgröße sollte max. 25 m² bzw. ein max. Seitenverhältnis von 1:3 haben.

Verlegemuster

Großformatige Belagselemente und solche mit rektifizierten Kanten sollten möglichst mit durchlaufenden Fugen verlegt werden. Bei allen anderen Verlegemustern (Halbverband u. ä.) sind mit Hinweis auf das Versatzmaß (Überkanten) sowie zum Abbau möglicher Scherspannungen zusätzliche Maßnahmen wie zum Beispiel: der Einbau von Entkoppelungssystemen einzuplanen und auszuführen. Verlegung im Verband ist

zulässig, gilt aber als Sonderkonstruktion.

ÖNORM B 2242-1 "Herstellung von Warmwasser-Fußbodenheizungen - Werkvertragsnorm - Teil 1: Verfahrensbestimmungen"

ÖNORM B 2242-5 „Herstellung von Warmwasser-Fußbodenheizungen - Werkvertragsnorm - Teil 5: Vertragsbestimmungen für keramische Bodenbeläge und Beläge aus Natur- und Kunststein“

ÖNORM B 3732 „Estriche - Planung, Ausführung, Produkte und deren Anforderungen - Ergänzende Anforderungen zur ÖNORM EN 13813“

ÖNORM B 2110 „Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen – Werkvertragsnorm“

ÖNORM DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau – Bauwerke“

ÖNORM EN 14411 "Keramische Fliesen und Platten - Definitionen, Klassifizierung, Eigenschaften, Konformitätsbewertung und Kennzeichnung"

ÖNORM EN 13888 „Fugenmörtel für Fliesen und Platten - Anforderungen, Konformitätsbewertung, Klassifikation und Bezeichnung“