



Merkblatt

Entkoppeln von Keramik- und Natursteinbelägen im Innenbereich

Ausgabe September 2012
© Ceruniq, Dagmersellen



Das Merkblatt soll als Verständigung zwischen Planer und Endverbraucher dienen.

Es enthält die wichtigsten Informationen über das Entkoppeln von Keramik- und Natursteinbelägen im Innenbereich.

Arbeitsgruppe

Autoren

Arpagaus Reto
Graber Daniel
Ruckstuhl Marcel

Grundlagen

SIA 118/248, Allgemeine Bedingungen für Plattenarbeiten
SIA 248, Plattenarbeiten
SIA 246, Natursteinarbeiten
SIA 244, Kunststeinarbeiten
SIA 271, Abdichtungen von Hochbauten
SIA 274, Fugenabdichtungen
Merkblatt: Maler/Gipser, Untergründe für Wandbeläge im Innenbereich

Mutationen (Die Zahl nach dem Datum in der Fusszeile gibt die Version No. an)

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung – Geltungsbereich Haftung	4
2	Verständigung	4
3	Hinweise.....	5
3.1	Allgemein	5
4	Anwendungsbereiche	5
4.1	Entkoppelungen	5
5	Verarbeitungshinweise / Verarbeitungstechnik	5
5.1	Allgemein	5
5.2	Entkoppelungen	5
5.2.1	Materialien	5
5.2.2	Vorbereitungen Untergrund	5
5.2.3	Verlegung	6
5.3	Endbelag	6
5.3.1	Plattenformate, Verlegeart	6
5.3.2	Fugen und Feldergrößen	6
5.3.3	Extrudierte Harschaumträgerplatten im Bodenbereich	6
6	Untergrundkonstruktion aus Holz	6
6.1	Grundkonstruktion gemäss Skizze (siehe Seite 8)	6
6.2	Abdeckplatten.....	7
6.2.1	Plattenstösse	7
6.2.2	Fugenausbildung	7
7	Pflichten und Verantwortlichkeiten der Beteiligten	8
7.1	Generelle Pflichten	8
7.2	Pflichten Planer (Ingenieur, Architekt, Bauleitung)	8
7.3	Pflichten Plattenlegers	8
7.4	Pflichten der Bauherrschaft	8

1 Einleitung – Geltungsbereich Haftung

Dieses Merkblatt dient als Verständigungsmittel zwischen Unterkonstruktionsersteller, Plattenunternehmer, Sanitär und Planer / Bauherr. Es enthält die wichtigsten Informationen für das Entkoppeln von Keramik- und Natursteinbelägen im Innenbereich. Das Merkblatt gilt nicht für Schwimmbekken und Grossküchen. Es soll der Planungs- und Ausführungssicherheit dienen und mithelfen Schäden zu vermeiden. Für Planung und Ausführung sind zudem die einschlägigen Normen und Merkblätter zu berücksichtigen.

Das vorliegende Merkblatt entspricht dem heutigen Stand der Technik. Eine Haftung aufgrund dieses Merkblattes kann nicht übernommen werden.

2 Verständigung

Entkopplung

Direkt unter dem Plattenbelag liegende Schicht zur mechanischen Trennung im Belagsaufbau und zum Abbau von Scherspannungen.

Höhenversatz

Höhenversätze sind vertikale Verschiebungen von zwei gegenüberliegenden Riss- oder Fugenflanken, die sich dadurch gegeneinander in der Höhe versetzen.

Bewegungsfuge/Dilatationsfuge

Fuge, welche in Gebäude- und Unterkonstruktionen oder nur in Belägen und Bekleidungen angeordnet wird, um allseitige Bewegungen zuzulassen. Sie wird meistens mit geeigneten, verformbaren Materialien wie Fugenbändern, Fugenmassen und dgl. oder speziellen Profilen geschlossen.

Unterkonstruktion

Tragende Konstruktion einschliesslich allfälliger Zusatzschichten als Unterlage für die nächstfolgende Schicht.

Untergrund

Oberste Schicht (materialunabhängig) der Unterkonstruktion, auf welche die jeweilige Folgeschicht direkt aufgebracht wird.

3 Hinweise

3.1 Allgemein

Wand- und Bodenbeläge aus Keramik- und Naturstein weisen ein nicht ausser Acht zu lassendes Gewicht auf. Erforderliche Abklärungen bezüglich Tragfähigkeit des Untergrundes müssen durch die Bauherrschaft erfolgen. Bei hohen Nutzlasten ist die Entkoppelung durch Spezialisten zu planen.

Der Untergrund muss frei von haftungshemmenden Bestandteilen, tragfähig und eben sein. Entkopplungen sind in der Lage kleinere Verformungen aufzunehmen. Ihre Rissüberbrückungsfähigkeit ist begrenzt. Höhenversätze können nicht aufgenommen werden.

4 Anwendungsbereiche

4.1 Entkoppelungen

Entkoppeln von Belägen:

- auf gerissen Untergründen ohne Höhenversatzrisiko
- auf jungen zementären Untergründen
- auf Holz und holzverwandten Untergründen
- auf mineralischen Trägerplatten
- auf Mischuntergründen
- auf harten Kunststoffbelägen
- systemabhängig auch zur Verbesserung der Trittschalldämmung
- auf Doppelböden

5 Verarbeitungshinweise / Verarbeitungstechnik

5.1 Allgemein

Die Verarbeitungsrichtlinien, Hinweise und Empfehlungen der Hersteller sind in jedem Fall zu beachten.

5.2 Entkoppelungen

5.2.1 Materialien

Für Entkoppelungen werden Platten und Matten eingesetzt.

5.2.2 Vorbereitungen Untergrund

Allfällige Grundierungen und Ausgleichsarbeiten wie spachteln, nivellieren, schiften usw. sind vor den Entkopplungsarbeiten auszuführen.

5.2.3 Verlegung

Die Platten und Matten werden mittels dem vom Hersteller empfohlenen Dünn- oder Mittelbettmörtel bzw. Kleber und (oder) zusätzlicher mechanischer Befestigung auf den Untergrund aufgebracht. Die Stossverbindungen sind stumpf und mit versetzten Fugen auszubilden. Gebäudetrennfugen sind zwingend zu übernehmen. Starre Randanschlüsse sind zu vermeiden.

5.3 Endbelag

5.3.1 Plattenformate, Verlegeart

Die Verwendung von kleinformatischen Platten und deren Verlegeart ist mit dem jeweiligen Hersteller der Entkopplung abzuklären.
Plattenformat und -dicke sind auf die zu erwartenden Belastungen abzustimmen.

5.3.2 Fugen und Feldergrössen

Bewegungsfugen, Feldergrössen und Randanschlussfugen sind in Abhängigkeit der zu erwartenden Formveränderungen auszubilden.

Grundsätzlich sind Bewegungsfugen, Feldergrössen und Randanschlussfugen gemäss SIA 251/1 (schwimmende Unterlagsböden) und SIA 248 (Plattenarbeiten) im Plattenbelag auszubilden.

Die Felderbegrenzungsfugen der Unterkonstruktion können, nach Absprache mit dem jeweiligen Hersteller der Trägerplatten, in die naheliegendste Belagsfuge integriert werden.

5.3.3 Extrudierte Hartschaumträgerplatten im Bodenbereich

Auf extrudierten Hartschaumträgerplatten im Bodenbereich ist eine zusätzliche vollflächige Gewebeeinbettung notwendig.

6 Untergrundkonstruktion aus Holz

6.1 Grundkonstruktion gemäss Skizze (siehe Seite 8)

Lattung	Boden	Wand
Achsabstand	400- 500 mm	500- 600 mm
Querschnitt minimal	40 x 60 mm	25 x 50 mm

6.2 Abdeckplatten

6.2.1 Plattenstösse

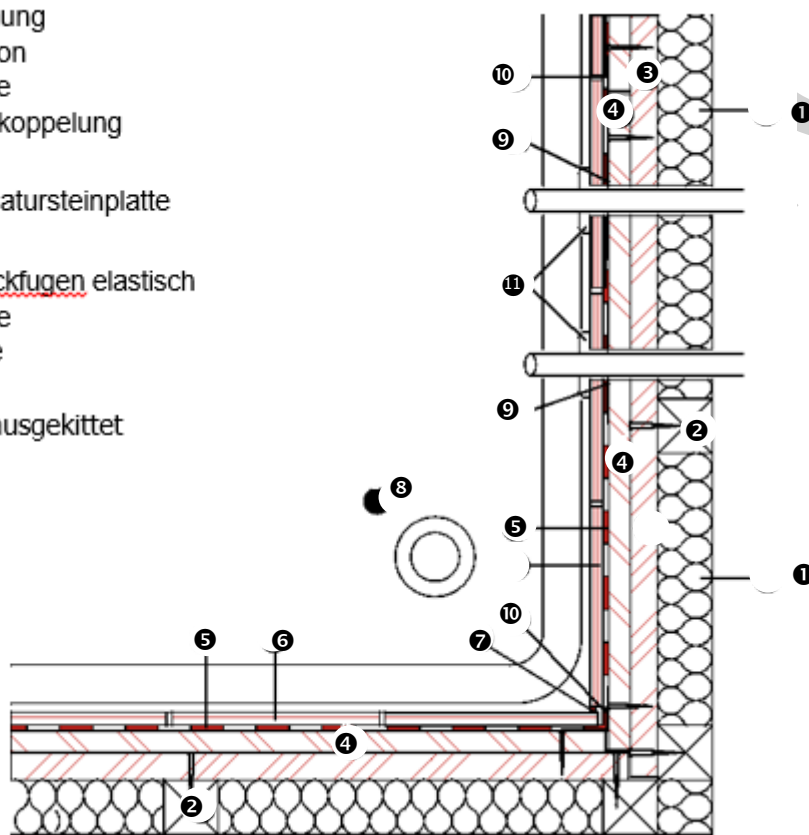
Die Plattenstösse sind auf ein Minimum zu beschränken und müssen auf die Lattung angeordnet werden. Die Abdeckplatten sind mit der Unterkonstruktion im Abstand von 30-40 cm zu verschrauben. Die Federverbindungen sind wasserfest zu verleimen.

6.2.2 Fugenausbildung

Ausbildung von Fugen bei Innenecken, sowie bei allen Wand-, Boden- und Deckenanschlüssen (keine satten Stossfugen).

Grundriss Entkoppelung Wandecke

- ❶ Hohlräumdämmung
- ❷ Grundkonstruktion
- ❸ Holzabdeckplatte
- ❹ Trägerplatte/Entkoppelung
- ❺ Abdichtung
- ❻ Keramik- oder Natursteinplatte mit Klebemörtel
- ❼ Anschluss mit Eckfugen elastisch
- ❽ Wanne mit Zarge
- ❾ Dichtmanschette
- ❿ Dichtband
- ⓫ Abdeckrosette ausgekittet



7 Pflichten und Verantwortlichkeiten der Beteiligten

7.1 Generelle Pflichten

Sofern ein Bauherr keinen Planer bezieht, übernehmen die am Werk beteiligten Unternehmer die Verpflichtung des Planers.

7.2 Pflichten Planer (Ingenieur, Architekt, Bauleitung)

Er ist insbesondere verantwortlich für die:

- Nachweise der Tragsicherheit und der Gebrauchstauglichkeit der Unterkonstruktion bzw. des Untergrundes.
- Beurteilung und Planung der bauphysikalischen Notwendigkeiten von Entkopplungen.
- Koordination der Erfassung aller für die Ausführung massgebenden, konzeptionellen und konstruktiven Besonderheiten der Plattenarbeiten in den Ausführungsunterlagen.
- Anordnung und Dimensionierung von Bewegungs- und Konstruktions-fugen in Gebäude, Unterkonstruktion und Plattenbelag.

7.3 Pflichten Plattenlegers

Er ist insbesondere verantwortlich für die:

- Kontrolle des bauseits vorhandenen rohen Untergrundes hinsichtlich Toleranzen (Genauigkeit), Oberflächenbeschaffenheit und Trockenheit.
- Verwendung von geeigneten Materialien, die der vorgesehenen Beanspruchung genügen.
- Haftverbindungen der von ihnen verwendeten Materialien auf dem bauseitigen Untergrund.
- Einhaltung der erforderlichen Solldicken.
- Stabilität und Tragvermögen der von ihnen erstellten Konstruktionen.

7.4 Pflichten der Bauherrschaft

Sie ist insbesondere verantwortlich für die:

- Wartungskontrolle der elastischen Fugen (sichtbare Beschädigungen, Abrisse usw.)