

Nr. 2



euroFEN Merkblatt Nr. 2

Fliesen, Platten, Natur- und Betonwerkstein auf Gussasphalt-estrichen im Innenbereich

Spachtel- und Ausgleichsarbeiten

Prüfung und Beurteilung

Verlegung im Dünnbettverfahren

Stand April 2003



Herausgeber/Verfasser

Sachverständigenkreis euroFEN e.V., Freiheit 25-27, 46348 Raesfeld

Bezugsquelle

Ebner Media Group GmbH & Co. KG, Fachzeitschrift Naturstein, Webshop, Downloads:
<https://shop.natursteinonline.de/shop/euro-fen-merkblaetter/>

Mitträger:

Bundesinnungsverband des Deutschen Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerks

bga Beratungsstelle für Gussasphaltanwendung e.V.



**BUNDESVERBAND
DEUTSCHER
STEINMETZE**



INHALT

0. Einführung

1. Anwendungsbereich

1.1. Allgemeine Hinweise

2. Anforderungen an den Untergrund

2.1. Untergrundprüfung

2.2. Prüfung der Ebenheit der Estrichoberfläche

2.3 Untergrundvorbereitung

3. Ausführung der Spachtel-/Ausgleichsarbeiten

3.1. Belegereife

4. Ausführung der Fliesen- und Plattenarbeiten

4.1 Prüfung des Verlegegrundes

4.2 Verlegung der Belagsplatten

4.3 Feldbegrenzungsfugen

Regelwerke

Anhang: Ausführungen zu DIN 18202

Hinweis

1.0. Einführung

¹ In der Vergangenheit haben Risse bei auf Gussasphaltestrichen verlegten Fliesen-, Naturwerkstein- und Betonwerksteinbelägen zu Reklamationen geführt. Maßnahmen zur Verhinderung solcher Schäden sind deshalb erforderlich.

² Gussasphaltestriche sind aufgrund ihrer physikalisch-chemischen Eigenschaften im gewerblichen sowie im privaten Bereich verbreitet. Als Unterkonstruktion zur Aufnahme von Belägen aus keramischen Fliesen und Platten, Natur- und Betonwerkstein können neu hergestellte als auch bereits genutzte Gussasphaltestriche vorgefunden werden. Fliesen-, Natur- und Betonwerksteinleger können einen vorhandenen Gussasphaltestrich nicht durch Augenschein auf dessen Eignung als Untergrund prüfen. Das vorliegende Merkblatt soll Hinweise auf Prüfungen geben und die Auswahl geeigneter Ausgleichs- und Spachtelmassen erleichtern.

³ Dieses Merkblatt wurde vom **Sachverständigenkreis EURO-FEN Schloss Raesfeld** unter Einbeziehung der **Beratungsstelle für Gussasphaltanwendung e.V.**, Bonn und des **Bundesinnungsverband des Deutschen Steinmetz-, Stein- und Holzbildhauerhandwerks**, Frankfurt, unter **Mitwirkung n a m h a f t e r Spachtelmassenhersteller** erstellt. Eigens für die Erstellung des Merkblattes wurden großflächige Feldversuche unter vorher definierten, vergleichbaren Bedingungen auf Gussasphalt mit zementären und calciumsulfatgebundenen Spachtelmassen durchgeführt.

⁴ Anforderungen an Spachtel- oder Ausgleichsmassen werden in diesem Merkblatt nicht festgelegt. Die Bezeichnung "gussasphaltgeeignete Spachtelmasse" wird als Qualitätskennzeichen eingeführt. Die Freigabe einer Spachtelmasse als "gussasphaltgeeignete Spachtelmasse" bleibt den Herstellern von Spachtel- und Ausgleichsmassen überlassen.

1. Anwendungsbereich

¹ Das vorliegende Merkblatt bezieht sich ausschließlich auf neu hergestellte sowie vorhandene Gussasphaltestriche im beheizten Innenbereich.

Hierunter fallen folgende Ausführungsformen entsprechend DIN 18560 Estriche im Bauwesen:

DIN 18560-2: Estriche im Bauwesen; Estriche und Heizesträfe auf Dämmenschichten (schwimmende Estriche);

DIN 18560-3: Estriche im Bauwesen; Verbundesträfe;

DIN 18560-4: Estriche im Bauwesen; Estriche auf Trennschicht.

² Das vorliegende Merkblatt bezieht sich weiterhin nur auf die Härteklassen IC 10 sowie IC 15 nach DIN EN 13813.

³ Dieses Merkblatt gilt **nicht** für Beläge auf Gussasphalteizestrich und **nicht** für Beläge auf Gussasphalt im Außenbereich.

2. Anforderungen an den Untergrund

¹ Gussasphaltestriche nach DIN 18560 werden mit Sand abgerieben. Der Abriebesand muss auch nach Abfegen des überschüssigen Anteils gut haften, es dürfen keine „unbesandeten Glatzen“ sichtbar sein. Ansonsten sind Maßnahmen gem. Ziff. 2.3.2 dieses Merkblatts erforderlich.

² Werden vom Hersteller der Spachtelmassen ausgewählte Grundierungen oder Haftbrücken empfohlen, sind diese anzuwenden.

2.1. Untergrundprüfung

¹ Der Untergrund muss generell eine fest haftende Absandung aufweisen sowie frei von fett- oder ölhaltigen Verunreinigungen sein.

² Bei vorhandenen, bereits genutzten Gussasphaltestrichen sind die unter Punkt 2.3 dargestellten Massnahmen zu ergreifen.

³ Kann vom Auftraggeber kein Nachweis über die Härtekasse des vorhandenen Gussasphaltes erbracht werden, so ist grundsätzlich eine Härteklassenprüfung, zum Beispiel in einem Asphaltlabor oder anderen entsprechend geeigneten Prüfinstituten vorzunehmen. Die Kosten hierzu trägt der Auftraggeber, es sind keine „Nebenleistungen“ nach der VOB.

4 Sofern die Prüfung im Gussasphaltlabor einen Gussasphalt der Härteklaasse IC 10 / IC 15 ergeben hat, können Spachtel- und Ausgleichsarbeiten mit "gussasphalt-geeigneten Spachtelmassen" ausgeführt werden.

5 Wird bei der Prüfung eine Härteklaasse abweichend von IC 10 / IC 15 ermittelt (weich eingestellter Gussasphaltestrich), so können weder zementäre noch calcium-sulfatgebundene Spachtel-/ Ausgleichsmassen eingesetzt werden. Hier sind Sonderbaumaßnahmen erforderlich, z.B. Entkoppelungssysteme.

6 Der zu belegende Gussasphaltestrich muss Randfugen in einer Breite von etwa 10 mm aufweisen. Die Randfugen sind in den Oberbelag zu übernehmen.

2.2 Prüfung der Ebenheit der Estrichoberfläche

1 Für die Prüfung der Estrichoberfläche ist hilfsweise die **DIN 18202, Tab. 3** Ebenheitstoleranzen, Zeile 3 (Flächenfertige Böden, z.B. Estriche als Nutzestriche, Estriche zur Aufnahme von Bodenbelägen – Bodenbeläge, Fliesenbeläge, gespachtelte und geklebte Beläge) heranzuziehen.

2 Zur Beurteilung des zu verlegenden Natur- oder Betonwerksteins oder keramischen Belags ist das Merkblatt „**Hinweise zur Beurteilung von Überzähnen - Teil B: Hinweise für das Beratungsgespräch zur Regelung von Überzähnen**“, herausgegeben vom Sachverständigenkreis **EURO-FEN Schloss Raesfeld**, zu berücksichtigen.

3 Um die geforderte Oberflächenbeschaffenheit des Bodenbelages zu erreichen, hat sich in der Praxis gezeigt, dass bei der Dünnbettverlegung – je nach Größe der zu verlegenden Fliesen und Platten – unterschiedliche Anforderungen an den Untergrund zu stellen sind.

4 So können bei Platten mit einer Kantenlänge < 30 cm die in der Zeile 3 DIN 18202, Tab. 3 aufgeführten Ebenheitstoleranzen als ausreichend angesehen werden.

5 Sollen auf einem Estrich Fliesen und Platten mit Kantenlängen von ≥ 30 cm im Dünnbettverfahren verlegt werden, so ist der Verlegeuntergrund jedoch nach Zeile 4

(wie Zeile 3, jedoch mit erhöhten Anforderungen) herzurichten. Dies bedeutet ggf., dass der Untergrund zuvor mit einer selbstverlaufenden Spachtelmasse auszugleichen ist. Die Herstellung des Untergrunds nach Zeile 4 der DIN 18202 Tab. 3 ist keine Nebenleistung nach der VOB und deshalb vom Auftraggeber besonders zu vergüten.

2.3 Untergrundvorbereitung

2.3.1 Neu hergestellter Gussasphalt

1 Der nicht fest in die Gussasphaltoberfläche eingebundene überschüssige Sand ist vollständig zu entfernen. Verschmutzungen durch Nutzung oder Baustellenverkehr sind bis auf die festhaftende Absandung zu entfernen.

2 Sollte vom Hersteller der Spachtel-/ Ausgleichsmasse eine Grundierung vorgeschrieben sein, so ist die Gussasphaltestrichoberfläche mit einer vom jeweiligen Hersteller geeigneten und ausgewiesenen Grundierung/Haftbrücke vor Ausführung der Spachtelarbeiten zu grundieren.

3 Sollten die notwendigen Randfugen fehlen, so sind diese nachträglich vom Gussasphaltestrichhersteller einzuschneiden.

2.3.2 Genutzter Gussasphalt

1 Bereits genutzte Gussasphaltestriche sind so zu säubern, dass eine Grundierung oder Haftbrücke ohne Bedenken aufgebracht werden kann (Verarbeitungshinweise des Herstellers beachten).

2 Bei fett- oder ölhaltigen Verunreinigungen ist eine Gussasphaltfachfirma hinsichtlich der Eignung als Unterkonstruktion hinzuzuziehen und ggf. mit der Beseitigung der Verunreinigung zu beauftragen.

3 Wenn nicht genügend Abreis sand vorhanden ist, können mechanische Maßnahmen (Schleifen oder Kugelstrahlen) zur Haftungsverbesserung notwendig werden.

4 Fehlende oder nicht ausreichende Randfugen sind nachzuschneiden und Randstreifen einzubauen.

3. Ausführung der Spachtel-/Ausgleichsarbeiten

- 1 Die "gussasphaltgeeigneten Spachtelmassen" sind entsprechend der Herstellerangaben zu verarbeiten. Es können hierbei Ebenheits- bzw. Höhenausgleichsarbeiten bis 15 mm ausgeführt werden, sofern sie vom Hersteller ausgewiesen sind.
- 2 Bei Höhenausgleichen über 15 mm muss der Ausgleich durch Aufbringen (Aufsatteln) eines neuen Gussasphaltestrichs im Verbund erzielt werden.
- 3 Wird der alte Untergrund (Gussasphalt) durch Aufsatteln eines neuen Gussasphaltestrichs auf die erforderliche Höhe gebracht, so ist dieser entsprechend den Normen und Merkblättern einzubringen und mit Sand abzureiben.
- 4 Soll ein Oberbelag mit einer Kantenlänge von mehr als 30 cm verlegt werden, ist mit dem Gussasphaltverleger die erhöhte Anforderung der Ebenflächigkeit gem. DIN 18202 Zeile 4 (vergl. Abschnitt 2.2) vertraglich zu vereinbaren.

3.1. Belegereife

- 1 Bei der Verwendung von Spachtel- oder Ausgleichsmassen ist die notwendige Trocknungszeit bis zum Aufbringen von keramischen Fliesen und Platten sowie Natur- und Betonwerksteinen vom Hersteller der Spachtel-/Ausgleichsmasse zu erfragen.
- 2 Falls keine anderslautenden verbindlichen Herstellerangaben vorliegen, ist die Belegreife bei calciumsulfatgebundenen Spachtel-/Ausgleichsmassen bei einem Feuchtegehalt von $\leq 0,5 \text{ CM-}\%$ gegeben.

4. Ausführung der Fliesen- und Plattenarbeiten

4.1 Prüfung des Verlegegrundes

- 1 Nach Ausführung der Spachtel- bzw. Ausgleichsarbeiten sind calciumsulfatgebundene Spachtelmassen auf ihre Trockenheit zu überprüfen ($\leq 0,5 \text{ CM-}\%$) und mit einer Grundierung entsprechend der Herstellerangabe vorzustreichen.

2 Zementäre Spachtelmassen sind, sofern vom Hersteller vorgegeben, zu grundieren.

3 Aufgesattelte Gussasphaltestriche sind auf ihre Oberflächenbeschaffenheit (Absandung) und Ebenflächigkeit zu überprüfen.

4.2 Verlegung der Belagsplatten

- 1 Die Verlegung der Fliesen, Platten, Natur- und Betonwerksteine erfolgt entsprechend den Regeln der Technik. Hierzu benutzte Dünnbettmörtel sind entsprechend der Herstellerangabe zu verwenden.

4.3 Feldbegrenzungsfugen

- 1 Im Oberbelag sind Feldbegrenzungsfugen im Sinne des Merkblatts „Keramische Fliesen und Platten, Naturwerkstein und Betonwerkstein auf zementgebundenen Fußbodenkonstruktionen mit Dämm- schichten“ einzubauen. Diese Fugen gehen durch bis zur Gussasphaltoberfläche. Im Gussasphaltestrich sind keine Feldbegrenzungsfugen erforderlich.

In diesem Merkblatt zitierte Regelwerke

DIN 18560 –1: Estriche im Bauwesen; Begriffe, Allgemeine Anforderungen, Prüfung;

DIN 18560-2: Estriche im Bauwesen; Estriche und Heizesträfe auf Dämm- schichten (schwimmende Estriche);

DIN 18560-3: Estriche im Bauwesen; Verbundesträfe;

DIN 18560-4: Estriche im Bauwesen; Estriche auf Trennschicht; Stand April 2003

DIN 18202: Toleranzen im Bauwesen; Bauwerke; Stand 2000

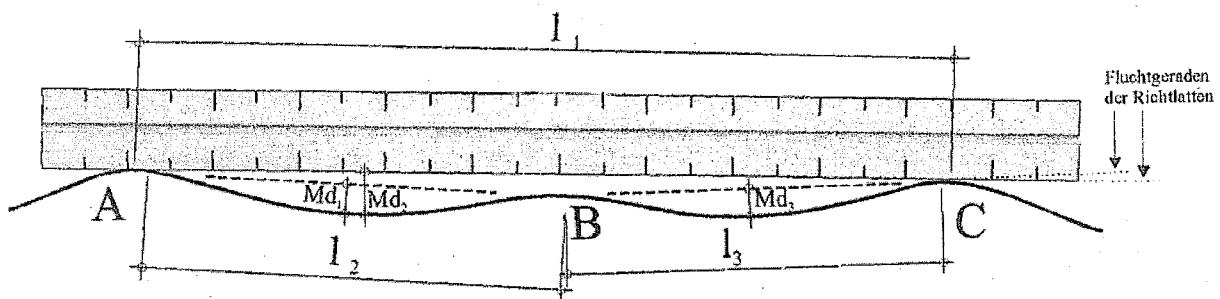
DIN EN 13813: Estrichmörtel und –massen, Eigenschaften und Anforderungen; Stand 09/2002

Hinweise zur Beurteilung von Überzähnen - Teil B: „Hinweise für das Beratungsgespräch zur Regelung von Überzähnen“, herausgegeben vom Sachverständigenkreis EURO-FEN Schloss Raesfeld

Bei einer unebenen, aber waagerechten oder senkrechten Fläche ist nicht bestimmbar, welche Punkte die ideale Soll-Lage haben, wenn es keine Bezugspunkte gibt.

Fehlen die Bezugspunkte oder der Meterriss, ist i.d.R. nicht bestimmbar, welche Punkte eines unebenen Fußbodens die richtige Lage haben und welche gegenüber der Sollebene zu hoch oder zu tief liegen.

Abweichung von der Ebenheit (Stichmaß) und Abstand der Messpunkte



l_1, l_2, l_3 = Abstand der Messpunkte
 Md_1, Md_2, Md_3 = Abweichung von der Ebenheit

Bestimmt wird immer nur das größte Stichmaß zwischen 2 (Hoch-)Punkten. Zwischen A und C ist also B nicht bestimmbar.

Richtscheitlängen sind aus praktischen Gründen auf max. 3 bis 4 m begrenzt (Transport und Durchbiegung) und daher für weitere/größere Meßpunktabstände nicht verwendbar.

HINWEIS

Die hier gegebenen Informationen dienen Planung und Ausführung.
Dieses Merkblatt schließt andere fachgerechte Konstruktionen nicht aus.
Eine Haftung wird ausgeschlossen.
Der euroFEN Sachverständigenkreis e.V. behält sich alle Rechte an Nachdruck und
Übersetzung vor.

HERAUSGEGEBEN VON:

euroFEN Sachverständigenkreis e.V.
Schloss Raesfeld
Akademie des Handwerks
Freiheit 27
46348 Raesfeld
Tel. (02865) 6084-0
E-Mail: info@euro-fen.de

MITGETRAGEN VON:

Bundesinnungsverband des Deutschen Steinmetz- und Steinbildhauerhandwerks
Weißenkirchener Weg 16
60439 Frankfurt
Tel.: (069) 57 60 98
E-Mail: info@biv-steinmetz.de