



## **Merkblatt zur Applikation von Kunstharzbelägen im Lebensmittelbereich**

Boden- und Wandbeläge müssen sich nach der Applikation gegenüber den Lebensmitteln völlig neutral verhalten. Sie dürfen weder geschmackliche, geruchliche noch anderweitige Veränderungen des Lebensmittels verursachen. Zur Erfüllung dieser Anforderung werden an die chemische Zusammensetzung eines Kunstharzes bestimmte Voraussetzungen gestellt. Zudem sind durch den Verarbeiter verschiedene Bedingungen vor und während der Applikation einzuhalten. Aber auch der Nutzer solcher Beläge muss sich verpflichten, diese gemäss den Anweisungen des Unternehmers zu pflegen und zu reinigen.

### **Gesetzliche Auflagen**

Gemäss Lebensmittelgesetz dürfen Lebensmittel weder durch gesundheitsgefährdende Stoffe noch sonst wie nachteilig beeinflusst werden. Sie dürfen nur mit sauberen und in gutem Zustand gehaltenen Einrichtungen in unmittelbare oder mittelbare Berührung kommen.<sup>1</sup>

An Lebensmittel dürfen Stoffe nur in Mengen abgegeben werden, die technisch unvermeidbar sind und keine Veränderung der Zusammensetzung oder der organoleptischen Eigenschaften der Lebensmittel herbeiführen.<sup>2</sup>

Räume und Installationen, die der Herstellung, Verarbeitung, Lagerung oder Abgabe von Lebensmitteln dienen, müssen eine angemessene Reinigung und, wenn nötig, Desinfektion ermöglichen.<sup>3</sup>

Es gibt keine Vorschriften, welche die Lebensmitteltauglichkeit von konkreten Belägen beschreiben. Auch die Richtlinien der Europäischen Union verlangen nur, dass die Beschichtungen aus völlig inertem Material bestehen müssen. Sie müssen fugenlos appliziert werden und in den Übergängen Boden – Wand (Ecken) als Hohlkehlen ausgebildet sein. Nebst den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen gelten die Vorschriften bezüglich Arbeitssicherheit (z.B. Rutschfestigkeit der Böden), wie sie in der EU oder in der Schweiz (SUVA, BfU) zur Anwendung kommen.

### **Kunstharze**

Unter Belägen oder Beschichtungen mit Kunstharzen werden solche mit einem Anteil von mindestens 8 % Kunstharz (Bindemittel) verstanden. Nicht unter diesen Begriff fallen kunstharzvergütete, zementöse Beschichtungen. Als mögliche Bindemittel kommen 4 Arten von Kunstharzen für Boden- und Wandbeläge in Frage:

<b>Bindemittel</b>	<b>Abkürzung</b>	<b>Einsatz im Lebensmittelbereich</b>
Epoxidharz	EP	möglich
Polyurethan	PUR	möglich
Ungesättigte Polyester	UP	nur bedingt möglich
Acrylate	-	nur bedingt möglich

Die Bindemittel müssen lösemittelfrei, bzw. lösemittelarm (nach der Definition KELCH) sein. Da UP und Acrylate während der Applikation starke Emissionen an Styren (bei UP) und monomerem Acrylat verursachen, ist der Einsatz im Lebensmittelbereich nur bei Einhaltung von bestimmten Auflagen möglich.

<sup>1</sup>Art. 5 lit. F sowie 15 Abs. 1 lit. B, c und d Lebensmittelgesetz (SR817.0)

<sup>2</sup>Sinngemäss gilt: Art. 6 der Verordnung über Gebrauchsgegenstände (SR 817.04)



<sup>3</sup>Art. 5 Hygieneverordnung (SR 817.051)

### **Bedingungen vor der Applikation**

Während der Applikation darf bei dampfdiffusionsgeschlossenen Systemen keine Feuchtigkeit aus dem Untergrund hochsteigen. Dies bedingt einen vorgängigen Einbau einer Wasserdampfsperre (planerisch berücksichtigen) in die zementgebundene Konstruktion. Beim Fehlen einer solchen Sperre kann man eine temporäre Feuchtigkeitssperre (ECC, Epoxidharz-Zement), eine Flüssigfolie oder eine feucht-unempfindliche Grundierung applizieren.

Der Untergrund muss nach den Regeln der Technik entsprechend aufgeraut und frei von Schmutz, Staub, Öl o.ä. sein.

### **Weitere Voraussetzungen**

Für eine Applikation muss die Feuchtigkeit im zementgebundenen Untergrund maximal 4 % und die Untergrundtemperatur mindestens 15 °C betragen. Zudem hat die Luftfeuchtigkeit unter 75 % zu liegen.

Die Komponenten (Harz, Härter etc.) liegen entweder bereits in den benötigten Mengen in vorkonfektionierten Gebinde vor oder sie werden auf der Baustelle quantitativ gewogen. Damit die Aushärtung wunschgemäss funktioniert, müssen die Komponenten exakt in den vorgegebenen Mengen eingesetzt und intensiv gemischt werden. Die Vorgaben des Lieferanten betreffend Verarbeitungsbedingungen sind einzuhalten. Zusätze als Beschleuniger /wie Phenol für EP) oder Verdüner (Lösemittel) dürfen nicht verwendet werden. Zudem ist bei UP und Acrylaten sicherzustellen, dass die Betriebsmitarbeiter nicht den Emissionen während der Applikation ausgesetzt sind und dass keine offenen Lebensmittel gelagert oder produziert werden.

### **Nach der Applikation**

Nach der Reinigung der Geräte ist darauf zu achten, dass keine Lösemittelresten in den Gerätschaften verbleiben und die der nächsten Applikation ins Beschichtungsmaterial verschleppt werden. Ausgehärtete Kunstharze und verunreinigte, brennbare Gebinde können in einer KVA verbrannt werden. Flüssige Reste sind als Sonderabfall zu entsorgen.

### **Reinigungsvorschriften**

Die Bodenbeläge und Wandbeschichtungen sind nach den Empfehlungen der Verlegefirma zu reinigen, wobei die Konzentrationen der Reinigungs- und Entkeimungsmittel unbedingt den Vorschriften der Lieferanten entsprechen müssen.

### **Allgemeine Hinweise**

Bei der Auftragsvergabe sollen nur Verarbeiter berücksichtigt werden, die über Erfahrung und Know-how verfügen und die Ihre Mitarbeiter fortlaufend schulen (Referenzen einholen). Der Bauherr soll auf einer Abnahme des fertigen Werkes bestehen.

Das Merkblatt wurde vom Schweizerischen Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau (VBK) in Zusammenarbeit mit dem Amt für Lebensmittelkontrolle der Kantone AR, AIO, GL und SH erstellt.

Zu beziehen beim Schweizerischen Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau (VBK).

**Schweizerischer Verband Bautenschutz • Kunststofftechnik am Bau**

Industriestrasse 1 • CH-5000 Aarau • T 062 823 82 24 • F 062 823 82 21  
www.vbk-schweiz.ch • info@vbk-schweiz.ch