

Farbige Herausforderungen

Bunte Estriche als Nutzbelag sind trendy und eine willkommene Nische für den Estrichleger.

Sie stellen jedoch hohe Anforderungen an die Herstellung – denn auch das Farbmischen will gelernt sein.



Bilder: Bayer Industrieprodukte

Farbige Estriche sind keine Massenprodukte, die zu Schleuderpreisen im Markt gehandelt werden. Vielmehr stellt jeder colorierte Estrich ein Unikat dar, einzigartig in Form und Beschaffenheit. Dies lässt sich nur mit qualitativ hochwertiger Handwerksarbeit realisieren. Denn schon ein kleiner Fehler in der Ausführung reicht, dass das Ergebnis nicht mehr mit der Vorgabe des Auftraggebers übereinstimmt.

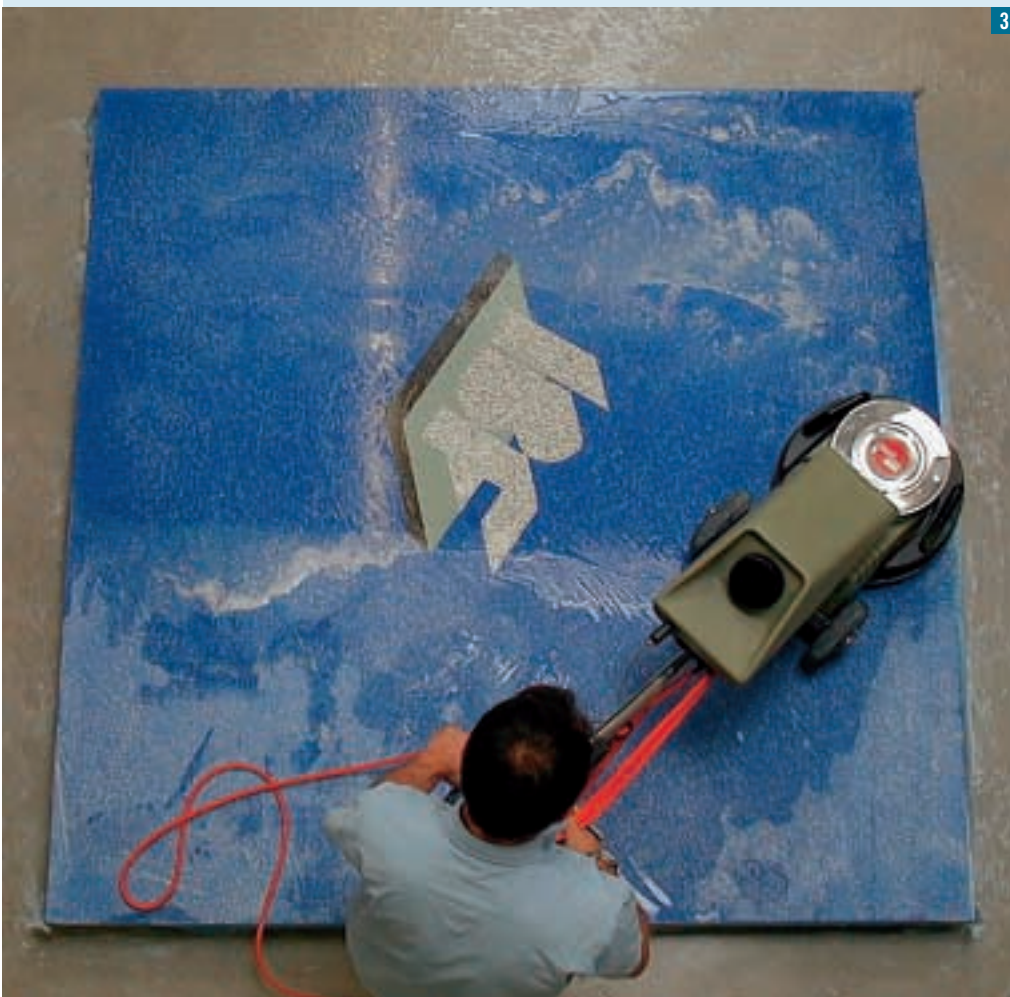
Grundsätzlich lassen sich alle Estricharten wie Zementestrich, Anhydritestrich, Anhydritfließestrich, Magnesiaestrich oder Gussasphaltestrich einfärben, beispielsweise mit den Pigment-Typen Bayferrox von Bayer. Sie gewährleisten eine hohe Farbstabilität für eine zuverlässige und dauerhafte Einfärbung des Bodens. Die in der Baustoffindustrie am

Einfärben von Estrich

Auf den Punkt gebracht

Pigmentierte farbige Estriche haben ein hohes Preisniveau und müssen mit höchsten Anforderungen an die Ebenheit sowie Oberflächenstruktur und Festigkeit eingebaut werden. Besonderes Augenmerk gilt der Dosierung der Pigmente, die auf der Baustelle sorgfältig vorzubereiten ist. Wichtig ist das Einhalten der Mischzeiten sowie die Gleichmäßigkeit der Konsistenz des Estrichmörtels. Die Nachbehandlung ist ein wichtiger qualitativer Bestandteil des Einbaus. Hier kommt es auf perfektes Schleifen und Oberflächenvergüten an. Denn Colorestriche sind Unikate, einzigartig in Form und Beschaffenheit.

häufigsten eingesetzten Pigmente sind die Eisenoxidpigmente, die es in den Farben Rot, Gelb und Schwarz gibt. Grüne Farbtöne bekommt man mit Chromoxidgrün und weiße mit Titandioxid. Als Blaupigment steht das Cobaltblau zur Verfügung, das aber aufgrund des deutlich höheren Preises kaum Anwendung findet. Aus den Basisfarben Rot, Gelb und Schwarz der Eisenoxidpigmente wird auch eine Vielzahl von braunen Farbtönen gemischt. Diese Braunmischungen werden in der Regel schon vom Hersteller fertig gemischt angeboten oder können durch eigene additive Mischung selbst gestaltet werden. Oberstes Gebot beim Einfärben ist das sorgfältige Mischen und Einbauen des Mörtels. Das Pigment muss dabei im Vorfeld durch Abwiegen auf die gewünschte Farbmenge



3 6



1 Oberstes Gebot beim Einfärben ist das sorgfältige Mischen und Einbauen des Mörtels.

2 Das Pigment muss im Vorfeld durch Abwiegen auf die gewünschte Farbmenge portioniert werden.

3 Wichtig für das Polieren ist die Oberflächendichte.

4 Grauzement ohne Farbpigment.

5 Weißzement ohne Farbpigment.

6 Durch das Schleifen werden zusätzlich Poren geöffnet, die das Oberflächenbild stark beeinflussen können.



4 5

portioniert werden. Dies sollte möglichst nicht auf der Baustelle geschehen. Die Einsatzmenge der jeweiligen Bayferrox-Type bezieht sich dann immer auf das Bindemittel, das zur Herstellung der Mörtelmischung benötigt wird. Der Idealfall wäre, wenn das Bindemittel mit dem Pigment und eventuellen Zusatzmitteln werksseitig vorgemischt ist. Hierbei ist eine Gleichmäßigkeit der Pigmentverteilung gewährleistet. Muss dennoch auf

der Baustelle pigmentiert werden empfiehlt sich, nachdem die Auswahl von Pigment, Bindemittel und Zuschlag geklärt ist, folgendes Vorgehen: Man füllt die erste Hälfte des Zuschlags in den Mischbehälter dann folgen die vorbereitete Portion Pigment, Bindemittel, Wasser und der restliche Zuschlag. Wichtig ist dabei, dass die Mischzeit mindestens zwei bis drei Minuten beträgt, um eine gleichmäßige Verteilung des Pigmentes zu er-

reichen. Jedes Bindemittel hat eine Eigenfärbung, selbst bei den unterschiedlichsten Grauzementen. Daher können Farbschwankungen bei sehr niedrig dosierten Pigmenten auftreten. Das gilt auch für den Zuschlag. Beim Anmachwasser verändern Konsistenzschwankungen die Farbgebung als auch die mechanischen Eigenschaften eines Mörtels. Weitere Einflussfaktoren sind die Herstellungsbedingungen wie Hand- oder Maschinenglättung, Temperatur und Witterungseinflüsse.

Damit ein möglichst gleichmäßiges Oberflächenbild einer Estrichfläche erreicht wird, sollte die Konsistenz des Mörtels „erdfeucht“ eingestellt sein und durch „maschinelles Glätten“ verdichtet werden. Konsistenzschwankungen verursachen Kontraste (helle und dunkle Flecken) in der Estrichfläche. Unterschiedliche Oberflächenstrukturen, zum Beispiel glatte und raue Stellen beeinflussen ebenfalls die Optik der Oberflächen. Generell gelten alle Grundregeln, die vom Einbau eines nicht eingefärbten Estrichs her

bekannt sind. Die Ausbildung von Fugen oder Absätzen in der Estrichfläche sollten immer durch handelsübliche Fugenprofile erfolgen. Randstreifen in Wand- und Eckbereichen sind mit besonderer Sorgfalt zu verlegen. Auf Verunreinigungen durch Zigarettenstummel, Schmutz oder Ähnliches ist besonderes Augenmerk zu richten. Ganz wichtig ist der Grundsatz: „Qualität nicht Quantität“. Nur dann hat die Verlegung eines pigmentierten Estrichs Aussicht auf Erfolg.

Einflüsse von Pigmenten auf Estrichmörtel

Im Allgemeinen sind die Pigmente im Mörtel inert und verändern die Mörtel Eigenschaften nicht. Bei calciumsulfatgebundenen Mörteln kann je nach Einsatzmenge und Farbtyp der Pigmente das Abbindeverhalten beschleunigt reagieren. Witterungseinflüsse sind bei der Estrichverlegung ebenfalls zu berücksichtigen. Im Einzelfall kann es bei den Gelbtönen je nach Dosierung zu einem höheren Wasserbedarf kommen, was dann zwangsläufig zu einem Rückgang der Festigkeiten führt. Daher sollte der Wasser-Bindemittelfaktor nie zu hoch sein.

In jedem Fall empfiehlt sich die Durchführung einer Eignungsprüfung. Muster sind beliebte Artikel für Architekten und Bauherren, aber immer nur Beispiele und in keinem Fall reproduzierbar. Aus diesem Grunde sollte bereits im Vorfeld darauf hingewiesen werden, dass ein verlegter Estrich immer Abweichungen von Farbe und Oberflächenbeschaffenheit gegenüber dem Muster aufweisen wird. Geben Sie die Muster daher nie aus der Hand.

Bei einem eingefärbten Estrich handelt es sich immer um ein Unikat ähnlich wie bei einem Kunstwerk.

Festigkeitsklasse und Nachbehandlung

Die Festigkeitsklasse eingefärbter Estriche sollte immer eine Stufe über einem „normalen“ Estrich im Wohnungsbau liegen (ZE 30 statt ZE 20 oder AE 30 statt AE 20). Es handelt sich bei diesen Estrichen immer um Nutzestriche. Gegebenenfalls empfiehlt es sich, Hartstoffe in die Oberfläche einzuglätten, um die Abriebwerte zu verbessern.

Ein Nachbehandeln der Estrichoberfläche durch Schleifen ist grundsätzlich möglich. Dies sollte jedoch mit den entsprechenden Schleifmitteln geschehen. Durch leichtes Bürsten wird die Oberfläche gereinigt. Mit einer Pad-Scheibe/Schleifgitter wird ein Sandstrahleffekt erreicht. Sobald auch nur ein kleiner Teilbereich einer Fläche geschliffen wird, muss die gesamte Oberfläche geschliffen werden. Durch das Schleifen werden zusätzlich Poren geöffnet, die das Oberflächenbild stark beeinflussen können. Ein Schließen der Poren ist zwar grundsätzlich möglich, verursacht jedoch einen erheblichen Arbeitsaufwand und verteuert den Estrich außerordentlich. Ein Nachbehandeln beziehungsweise Vergüten der Estrichoberfläche durch Ölen, Wachsen oder Versiegeln ist zu empfehlen, da die Abriebfestigkeit positiv beeinflusst wird. Gerade der Fleckschutz ist wichtig. Kaffee oder Orangensaft hinterlassen selbst bei Marmor immer wieder hässliche Flecken.

Spezialfall Calciumsulfatfließestrich

Bei calciumsulfatgebundenen Fließestrichen hinterlässt das „Schwabbeln“ mit einem Schwabbelrohr Spuren, die nach dem Schleifen sichtbar werden können. Hier empfiehlt es sich, mit einem Besen nochmals zu schwabbeln. Fließestriche müssen grundsätzlich angeschliffen werden. Dies ist in der Kalkulation zu berücksichtigen. Die Nachbehandlung von calciumsulfatgebundenen Fließestrichen ist besonders wichtig, da hier die Oberfläche nicht kristallisiert werden kann und dadurch kein Hochglanz erreicht wird. Weiter müssen die Fließestrich-Oberflächen immer mit einem Schutz versehen werden. Die Erfahrung hat gezeigt, dass hier mit transparenten Versiegelungen oder Beschichtungen bisher die besten Ergebnisse erzielt werden. Dünnschichtige Lacksysteme (Imprägnierungen/Versiegelungen) müssen zum Teil jedoch immer wieder erneuert werden, da auch hier durch die Nutzung ein Abrieb stattfindet.

Das gleiche gilt auch bei Spachtelmassen. Je heller oder weißer die Spachtelmasse ist, um so klarer kommt die Färbung durch. Die Pigmentdosierung mit den Bayferrox C Typen wird immer prozentual auf die gesamte Masse abgestimmt. Die Dosierung liegt in einer Größenordnung von 0,2 bis 0,5 Prozent, gegebenenfalls auch noch höher.

Kristallisation

Kristallisation ist eine mechanisch-chemische Umwandlung der Oberfläche von Kalkstein auf Calciumsilikate. Weißzement, Zement und Kalkstein sind daher polierfähig. Wichtig für das Polieren ist die Oberflächendichte. Als Polieralternativen bieten sich hier auch Wachse, Öle oder Versiegelungen an. Sie bilden allerdings einen Schichtauftrag mit den damit verbundenen Nachteilen. So verschmutzen weiche Oberflächen schneller, ein klarer optischer und hygienischer Nachteil. Um eine geschliffene kalksteinhaltige Oberfläche zu kristallisieren wird sie im feuchten Zustand mit dem Kristallisationsmittel benetzt und mit einem Polierpad eingerieben. Danach wird die Oberfläche abgesaugt und mit Wasser und echter Steinseife neutralisiert. ■

Autor Michael Sungen ist Technischer Berater bei der Bayer Industrieprodukte GmbH & Co. KG.

bwd Fachinfo

Doppelseitige Klebebänder zur Befestigung lose verlegter Teppichböden auf Altbelägen können problematisch sein.

Die entlang der Türschwelle, unter Bahnenstößen oder auch entlang der Wände angeordneten Klebebänder halten zwar den Teppichboden fest und verhindern, dass er sich bewegt, machen aber meist dann Schwierigkeiten, wenn er eines Tages wieder aufgenommen wird. Das Entfernen des Bandes selbst macht wenig Probleme, schwierig wird es beim Entfernen der Klebstoffreste. Mit Prüfwasser, viel Zeit und Mühe gelingt dies meist. Oft aber bleiben Rückstände, weil es zum Beispiel auf

PVC-Belägen im Laufe der Jahre zu Wechselbeziehungen zwischen dem Klebstoff und dem Belag infolge Weichmacherwanderung gekommen sein kann. Bleibende Schäden, Dauerklebrigkeit und Verfärbungen sind nicht auszuschließen, so dass der PVC-Belag keinesfalls als voll gültiger Bodenbelag zu nutzen ist.

Zu verhindern ist dies, indem zur Befestigung lose liegender Beläge die allerdings etwas teureren weichmacherbeständigen Klebebänder verwendet werden. Zusage, dass sich die Klebebänder rückstandslos entfernen lassen, sollte man tunlichst unterlassen.