

FLIESEN UND PLATTEN

Sonderdruck aus 5/90

Fachzeitschrift für Fliesengewerbe und Handel

**Fleckschutz für
Naturstein und
unglasierte Keramik**

Fleckschutz für Naturstein und unglasierte Keramik

Unglasierte Steinzeugfliesen und Natursteine haben hervorragende Gebrauchseigenschaften, insbesondere hohe Verschleißfestigkeit der Oberfläche und fast unbegrenzte Gestaltungsmöglichkeiten durch ihren Reichtum an Farben und Formaten. Sie gehören deshalb zu den langlebigen Belagswerkstoffen für Böden, die immer ihren Platz behalten werden.

Im Gegensatz zu glasierten Bodenfliesen, deren Oberfläche durch eine dichte, fleckunempfindliche Glasurhaut geschützt ist, weisen unglasierte keramische Fliesen und Natursteine eine geringe »offene« Mikroporosität auf, die zu einer mehr oder weniger ausgeprägten Verfleckung neigt. Besonders Fettsubstanzen, Öle, aber auch färbende Stoffe in wässriger Form, die im täglichen Gebrauch auf den Boden gelangen, können zur Bildung von Flecken führen, die manchmal nicht mehr entfernbare sind. Nach den Werkstoffnormen ist deshalb eine Fleckbe-

ständigkeit für unglasierte keramische Fliesen und Platten auch nicht gefordert, weil es sich um eine natürliche Materialeigenschaft handelt. Für die als Belagsbaustoffe verwendeten Gesteine, die stofflich sehr verschieden und auch sehr unterschiedlich strukturiert sind, ist eine Fleckunempfindlichkeit naturgemäß nicht zu erwarten. Es gibt aber die Möglichkeit, Natursteine und Steinzeugfliesen zum Schutz gegen Verfleckungen wirksam zu imprägnieren.

Unglasierte Steinzeugfliesen können durch eine Nachbehandlung mit

dem Fleckschutzmittel *Carrogard*, das die Alpin-Chemie GmbH in Zusammenarbeit mit der Villeroy & Boch AG entwickelt hat, gegen Fleckenbildner geschützt werden.

Laut Prüfungszeugnis der Säurefliesen-Vereinigung e.V. Großburgwedel vom 9. 9. 1987 wird dabei eine Fleckbeständigkeit erreicht, die der Klasse 1 für glasierte Fliesen geltenden DIN EN 122 entspricht (Fleckentfernung mit Wasser durchführbar). Die Beständigkeit der Oberfläche gegen die geprüften Fleckbildner Methylenblau, Kaliumpermanganat, ferner Tinte, Speiseöl, Motoröl, Rotwein, Sirup, Ketchup, Cola, Pulverkaffee nach einmaligem Auftrag von Carrogard® wurde nachgewiesen und bestätigt.

Carrogard wirkt gleichzeitig wasserabstoßend (hydrophob) und öl-abstoßend (olephob), so daß die Oberfläche der Fliesen gegen fettende und ölige Substanzen, aber auch gegen alle mög-

Der Fleckschutz heißt Carrogard®

Fett und Öl, wie auch Rotwein, Tinte und andere farbige Flüssigkeiten sind der Schrecken aller Bodenbeläge.

Carrogard® nimmt unglasierten Bodenfliesen den Schrecken vor Flecken. Die damit imprägnierten Fliesen sind flecksicher.

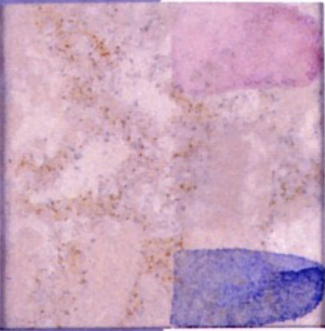
Mit Carrogard®

Sparsam und dauerhaft
Ein Liter Carrogard® reicht aus, um mit einem einmaligen Auftrag etwa 30 bis 40 Quadratmeter unserer unglasierten Bodenfliesen dauerhaft flecksicher zu machen.

Geprüfte Sicherheit
Das Testinstitut der Säurefliesen-Vereinigung e.V. hat Carrogard® eingehend geprüft. Das Ergebnis: jede der gefürchteten Testflüssigkeiten läßt sich durch einfaches Abwaschen mit Wasser rückstandslos entfernen.

Weitere Einzelheiten erfahren Sie in unserem Prospekt.

Ohne Carrogard®



Rotwein

Maschinenöl

Tinte

Unglasiertes Steinzeug MAGNUS

lichen wäßrigen Farbstoffe, z. B. aus Tee, Kaffee, Rotwein u.v.a., geschützt ist (Abbildung 1). Da die Wasserdampfdiffusion nicht verringert wird, bleibt der Bodenbelag atmungsfähig und kann auch nach dem Imprägnieren austrocknen. Der Fleckschutz ist ferner beständig gegen alle handelsüblichen Reinigungsmittel, verändert die Farbe der Fliesen nicht oder nur unbedeutend, beeinträchtigt nicht die rutschhemmenden Eigenschaften der Belagsoberfläche und gibt, nicht zuletzt, nach dem Ausreagieren keine gesundheitsgefährdenden Dämpfe ab. Die Imprägnierung ist frostbeständig und deshalb für Innen- und Außenbeläge geeignet.

Zur Imprägnierung von Natursteinen bietet die Firma Carrogard-Natursteinschutz an, das die gleichen Eigenschaften wie das Fleckschutzmittel hat. Die Abbildungen (2-4) zeigen verschiedene Natursteine, die halbseitig mit »Carrogard-Natursteinschutz« imprägniert wurden. Nach einer Reaktionszeit von 24 Stunden wurden die Beläge mit den Fleckbildnern Tinte und Olivenöl beidseitig über 24 Stunden belastet. Die anschließende Reinigung erfolgte mit »Fliesen- und Natursteinreiniger« im Wischwasser. Bei den nicht behandelten Flächen ist die Verfleckung irreparabel. Die imprägnierten Flächen sind, wie ersichtlich, problemlos zu reinigen.

Anwendung

Vor dem Auftragen eines Fleckschutzmittels muß der Belag grundgereinigt werden, denn Verschmutzungen wie Zementschleier, Farbreste, Bitumen, Silikonränder usw. würden sonst konserviert. Da die chemische Beständigkeit der als Belagstoffe verwendeten Natursteinarten sehr unterschiedlich ist, sind bei der Grundreinigung einige Besonderheiten zu beachten.

Säurehaltige Reinigungsmittel, auch als Zementschleierentferner bezeichnet, sind zur Beseitigung von Zementresten und Kalkausblühungen notwendig, aber nur bei säurebeständigen Baustoffen verwendbar. Dazu gehören unglasierte Steinzeugfliesen uneingeschränkt und sehr viele Natursteinarten wie z. B. Granit, Porphyr, Quarzit, Gneis. Da jedoch die Zementfugen nicht säurebeständig sind, dürfen säurehaltige Reiniger nur in größerer Verdünnung nach Herstellerangabe angewendet werden. Vorversuche sollten, wenn die Eigenschaft des Natursteines nicht bekannt ist, auf jeden Fall durchgeführt werden. Damit die Zementfugen weitgehend der Wirkung der Säure entzogen werden, muß der Bodenbelag vor der Anwendung eines

säurehaltigen Reinigers grundsätzlich gut vorgeätzt werden. Nach der Reinigung, die durch den Einsatz einer Reinigungsmaschine mit Bürsten oder Pads, durch Schrubben u. ä. unterstützt werden kann, muß die noch säurehaltige Schmutzbrühe zusammen mit ausreichendem Spülwasser abgesaugt werden. Für die Grundreinigung säurebeständiger Belagswerkstoffe steht z. B. »SR-Steinreiniger« zur Verfügung.

Absolut ungeeignet sind säurehaltige Reiniger für alle Kalkgesteine (wie z. B. Kalkstein, Marmor, Solnhofenplatten, Jura, Carrara), Kalkbrekzien, Konglomerate, bestimmte Schieferarten usw. Für diese und alle Gesteinsarten, deren chemische Beständigkeit zweifelhaft oder unbekannt ist, dürfen für die Grundreinigung nur neutral oder alkalisch reagierende Reinigungsmittel verwendet werden, z. B. »Fliesen- und Natursteinreiniger« und »Spezialgrundreiniger- und Wachsentsferner« von Alpin-Chemie.

In diesem Zusammenhang ist darauf hinzuweisen, daß die Carrogard-Produkte Fleckschutzmittel gegen Farbstoffe, Öle und Fette sind, jedoch nicht die Reaktion von Säuren, z. B. Fruchtsäuren aus Obst und Getränken, mit Kalkstein oder Marmor verhindern, die deren Oberfläche anätzen können.

Da »Carrogard« und »Carrogard-



Abb. 1: Versuch mit Solnhofen Platten, links mit und rechts ohne Fleckschutz.

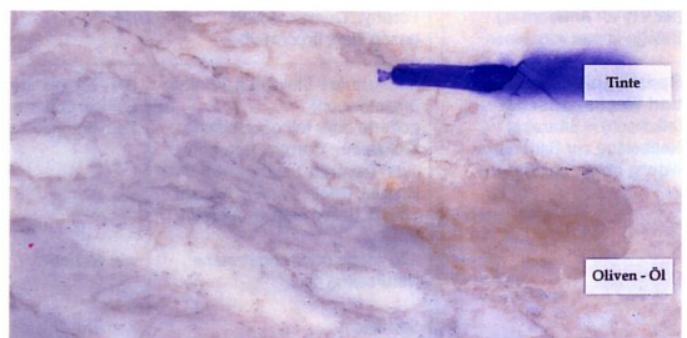
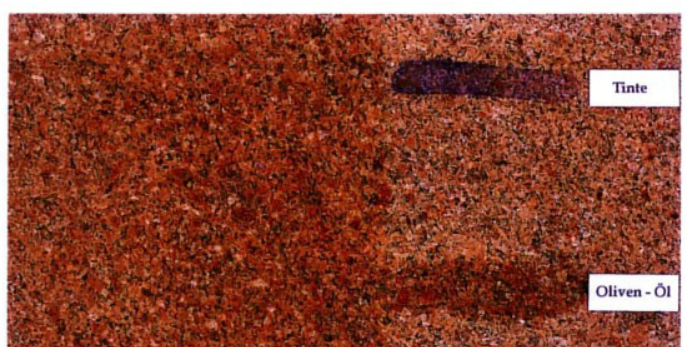


Abb. 2: Fleckschutz auf Carrara-Marmor, links mit und rechts ohne Fleckschutz.



Abb. 3 und 4: Fleckschutz auf zwei Granitsorten, links mit und rechts ohne Fleckschutz.



Natursteinschutz wasserabweisend wirken, kann die Imprägnierung erst dann aufgetragen werden, wenn der Belag keine Restfeuchte mehr enthält. Nach der Grundreinigung muß deshalb eine Trocknungszeit von 2 Tagen eingehalten werden, bei höherer Lufttemperatur kann sich diese Zeitspanne verkürzen, bei niedriger Temperatur oder hoher Luftfeuchtigkeit ist die Trockenzeit u. U. zu verlängern.

Aufgetragen wird die Imprägnierflüssigkeit zweckmäßig mit einer Lammfellrolle. Anschließend wird mit einem sauberen Tuch nachgewischt, um eine gleichmäßige Verteilung auf der Belagsoberfläche sicherzustellen. Ein einmaliger satter Auftrag genügt; nicht aufgenommene, überschüssige Mengen werden nach ca. 1 bis 3 Stunden mit einem nichtfasernden Tuch abgenommen.

Bei polierten oder feingeschliffenen Belägen werden eventuelle Streifen nach Trocknung mit einem mit Wasch-

benzin angefeuchteten, nicht fasernden Tuch angelöst und mit einem trockenen Tuch blankgerieben.

Es sei darauf hingewiesen, daß sich Natursteine mit hoher Wasseraufnahme, die durch lockeres Gesteinsgefüge, porige, löcherige oder schichtige Textur, Korngrenzzrisse u. a. bedingt sind, nicht zuverlässig fleckschützen lassen. Dazu gehören besonders Sandstein und Schiefer. Die fleckschützende Imprägnierung setzt eine Mikroporosität voraus. Gute Erfahrung zur Imprägnierung von Sandstein wurden mit dem Produkt »Cottogard« gemacht.

Noch eine Bemerkung zur Unterhaltsreinigung fleckgeschützter Bodenbeläge: Sie verbessern deutlich das Reinigungsverhalten der Beläge.

Bei der Naßreinigung können dem Putzwasser alle üblichen Haushaltsreiniger zugesetzt werden, z. B. »Fliesen- und Natursteinreiniger«.

Lösungsmittelhaltige Spezialmittel sind dagegen nicht geeignet, weil sie die fleckschützende Substanz zersetzen können. Wenn solche Mittel aus bestimmten Gründen verwendet werden müssen, ist eine Nachimprägnierung erforderlich. Ungeeignet sind Reinigungsmittel, die auf der Belagsoberfläche einen schmutzbildenden Film erzeugen (Wachse, fettende Substanzen, Selbstglanzemulsionen etc.), denn diese Substanzen werden von der imprägnierten Fliesen- und Natursteinoberfläche nicht aufgenommen, sondern abgestoßen. So behandelte Böden werden mit der Zeit unansehnlich und erfordern meist eine aufwendige Grundreinigung mit Spezialreinigern.

Mit den Carrogard-Produkten wird ein zuverlässiger Fleckschutz auf mikroporösen Belägen erreicht, der allen Beteiligten mit unglasiertem Steinzeug und Natursteinen eine problemlose Verarbeitung und Nutzung ermöglicht.

Hermann Schmitt

REINIGUNGS-, IMPRÄGNIER- UND PFLEGE-SCHEMA DER **alpin**-PRODUKTE für unglasiertes Steinzeug und Natursteine

Reinigungsmittel	Reinigt	Entfernt	Fleckschutzmittel
SR-Steinreiniger Zementschleierentferner (sauer) vor Anwendung Beläge immer vornässen	unglasiertes Steinzeug, Klinker, Ziegelfliesen, Granite, Gneis, Porphy, Quarzit, poliert, geschliffen, bruchrauh	Zementschleier, Mörtelreste, Kalk, Algen, Moose u. a.	Carrogard® Carrogard-Natursteinschutz STK 200 - Steinkonservierung
Spezialgrundreiniger und Wachsentferner (alkalisch) = Säurefrei Neubeläge zur Bauerstreinigung immer vornässen	unglasiertes Steinzeug, Klinker, Ziegelfliesen; polierte oder feingeschliffene Kalksteine: Carrara, Solnhofen, Jura, Travertin, usw.: Granite, Gneis, Pophyr, Quarzit, poliert, geschliffen, bruchrauh; alte, matte oder abgetretene Natursteine Sandstein	Bau-Erstreinigung, alte Wachse, Bodenpflegemittel, Silikonränder, feinen Zementschleier, Selbstglanzemulsionen, gehärtete Öle wie vorher Zementschleier (alternativ SR-Steinreiniger), Baustellenverschmutzung	Carrogard® Carrogard-Natursteinschutz STK 200-Steinkonservierung Marmormilch nach Vorschrift zum Auffrischen Cottogard
Grundreiniger neutral	wie Spezialgrundreiniger	Öl- und Fettschmutz, Gummiabrieb,	
Abbeizer	Steinzeug und Natursteine, Holz	Dispersionsfarben, Lacke	Carrogard® Carrogard-Natursteinschutz
Sanitär- und Fliesenreiniger	Chrom, Edelstahl, Kunststoff, Glas, Fliesen und Platten	selbstwirkend, Kalk- und Schmutzablagerungen, Seifenreste, Rost und leichten Zementschleier im gesamten Sanitärbereich	
Fliesen- und Natursteinreiniger (neutral)	Schiefer, Buntschiefer, Fliesen und Platten, Natursteine	Säure und alkalische Reiniger ergeben Graufärbung, Laufende Reinigung	Steinversiegelung (glänzend) Naturharzöl
Seifenreiniger	Fliesen, Platten und Natursteine	Unterhaltsreinigung	für nicht imprägnierte Beläge.

Zur laufenden Pflege o. g. mit Carrogard® - oder Carrogard-Natursteinschutz imprägnierter Beläge empfiehlt Alpin-Chemie den Einsatz von „Fliesen- und Natursteinreiniger“ im Wischwasser. Wischwachse, fettende Substanzen oder Selbstglanzemulsionen sind zur Reinigung und Pflege nicht geeignet.