

Technisches Merkblatt

ASHFORD FORMULA[®]

Chemisches Mittel zur dauerhaften Verfestigung und Gefügeverdichtung von Beton- und Hartstoffböden sowie Estrichen auf Alt- und Neuflächen

Produktbeschreibung

ASHFORD FORMULA[®] ist ein modifiziertes Natriumsilikat zur dauerhaften Verfestigung und Verdichtung von Oberflächen aus zementgebundenen Baustoffen. ASHFORD FORMULA[®] ist kein Beschichtungs-, Versiegelungs-, Imprägnier- oder Verkieselungsmittel! Es ist eine transparente, lösungsmittelfreie, geruchlose, unbrennbare Flüssigkeit, die Beton, zementgebundene Baustoffe wie Estriche und Hartstoffe (im weiteren Baustoff genannt) durch eine einzige Anwendung auf Lebensdauer durch katalytische Reaktion härtet und verdichtet.

Anwendungsmöglichkeiten & Einsatzgebiete

ASHFORD FORMULA[®] eignet sich zur Verbesserung zementgebundener dichter Oberflächen, insbesondere Beton, Estrich und Mörtel. Der überwiegende Einsatz ist auf horizontalen Flächen ohne Beschichtung oder Imprägnierung.

Der Einsatz erfolgt auf horizontalen Flächen, die mechanischen Belastungen durch Fahrzeug und Personenverkehr unterliegen und maschinell gereinigt werden können. Typische Anwendungen sind Industriefußböden, Produktions-, Logistik- und Verkaufsflächen sowie Sport- und Messebauten.

Die Anwendung ist auf Alt- und Neuflächen im Innen- und Außenbereich möglich.

ASHFORD FORMULA[®] kann ebenso nachträglich zur Sanierung bestehender staubiger Flächen angewendet werden.

ASHFORD FORMULA[®] bewirkt aufgrund der Gefügeverdichtung eine Verringerung der Wasser- und Taumittleindringung in die Betonoberfläche. Es eignet sich daher zur Verbesserung der Frost-Taumittelbeständigkeit auf Freiflächen und zur Reduzierung schädlicher chemischer Einflüsse an der Oberfläche.

Weitere Entscheidungskriterien sind die vom TÜV bestätigten Prüfergebnisse und Schadstoffprüf-Zertifizierungen, welche den Einsatz von ASHFORD FORMULA[®] in sensible Bereichen der Industrie und Logistik für Lebensmittel und Pharmazie erlauben.

Anwendungsbeschränkungen

ASHFORD FORMULA[®] eignet sich nicht für die Verdichtung von Leichtkonstruktionsplatten bzw. Platten mit großporiger Oberfläche, die erhebliche Lunker oder Hohlräume aufweisen. Es wird in jedem Fall eine Verbesserung der Staubbildung erreicht, jedoch kann nicht mit einer Verbesserung baupraktisch nutzbarer Eigenschaften gerechnet werden.

Vorraussetzung für eine Wirkung von ASHFORD FORMULA[®] ist ebenso, dass es in die Betonporen eindringen kann und dort mit den Hydrationsprodukten des Betons reagiert. Wird dies z.B. durch

vorhandene (alte) Beschichtungen, Hydrophobierungen oder wachshaltige Nachbehandlungsmittel behindert, kann sich die positive Wirkung des ASHFORD FORMULA[®] nicht entfalten. Gegebenenfalls kann durch entsprechende mechanische Bearbeitung die „absperrende Wirkung“ der Altbeschichtung entfernt werden.

Wirkungsweise

Das Produkt ASHFORD FORMULA[®] löst im Baustoff eine einzigartige, unumkehrbare katalytische Reaktion aus, bei der die Sauerstoffatome in den Silikatmolekülen so angeordnet werden, dass der Katalysator ASHFORD FORMULA[®] den Baustoff gleichmäßig strukturiert durchdringen kann. Bei diesem Prozess entstehen strukturierte, dreidimensionale, vierflächige Kristallstrukturen, welche die Betonporen permanent durch stabile, anorganische Kristalle blockieren und den Beton somit dauerhaft verfestigen und verdichten. Die katalytische Reaktion zur Verdichtung der Mikro- und Gelporen im Baustoff geschieht durch die Bildung zusätzlicher Kalzium-Silikat-Hydratphasen (CSH-Phasen) in der Tiefe der Baustoffmatrix.

Eine einmalige Anwendung mit ASHFORD FORMULA[®] ist für die gesamte Lebensdauer des Betons ausreichend und muss deshalb nicht wiederholt werden. Der Verdichtungsprozess mit ASHFORD FORMULA[®] beginnt sofort nach der Oberflächenbehandlung und dauert üblicherweise 6 bis 9 Monate. Eine zeitliche Nutzungsbeeinträchtigung ergibt sich kaum, da bereits wenige Stunden nach der Ausführung mit ASHFORD FORMULA[®] die behandelten Flächen wieder mechanisch belastet werden können. Regelmäßige Nassreinigung oder Niederschläge bei Freiflächen beschleunigen den Verdichtungsprozess und somit auch die Verbesserung der chemischen Beständigkeit.

Die Wirksamkeit von ASHFORD FORMULA[®] hängt nicht wie bei anderen Verfahren von der Saugfähigkeit des Untergrundes ab bzw. das Produkt muss nicht mehrfach bis zur Sättigung aufgetragen werden. Der Verdichtungsprozess beginnt mit ASHFORD FORMULA[®] allein durch den Kontakt an der Baustoffoberfläche. Anders als bei einfachen Wassergläsern oder Silikonaten, die durch ihren hohen Feststoff- und Fremdstoffgehalt infolge des mehrfachen Auftragens kurzzeitig einen dünnen glänzenden Film an der Baustoffoberfläche bilden, welcher sich bei mechanischer Belastung wieder abnutzt, erfolgt die katalytische Reaktion mit ASHFORD FORMULA[®] dauerhaft im Baustoff.

Für den Nutzer einer mit ASHFORD FORMULA[®] behandelten Fläche ist deshalb in den ersten Tagen nach der Vergütung weder die Ausführung oder Wirkung in oder an der Oberfläche des Baustoffs sichtbar. Deshalb sind angelegte Probestellen mit ASHFORD FORMULA[®] zum evtl. kurzfristigen Vergleich mit filmbildenden Produkten auf Grund der langen ASHFORD-Reifezeiten zur optischen Bewertung ungeeignet.



Die Farbe und Optik der Oberfläche des Baustoffs eines mit ASHFORD FORMULA® behandelten Bodens bleibt erhalten. Risse oder Fehlstellen in der Oberfläche werden nicht geschlossen. Während der Reife- und Nutzungszeit entwickelt sich in Abhängigkeit von der Intensität der Feuchtreinigung bei geglätteten Oberflächen ein leichter, unregelmäßiger seidenartiger Glanz. Bei rauen Flächen bleibt die vorhandene Struktur erhalten.

Technische Eigenschaften

Abriebfestigkeit: Die Abriebfestigkeit wird deutlich gesteigert. Für einen C 25/30 sind Abriebwerte nach Böhme von unter 8 cm³/50 cm² und damit Werte eines Hartstoffestrichs erzielbar.

Frosttaumittelwiderstand: Durch die deutliche Verdichtung der Betonoberfläche tritt auch bei Wasser- und Taumittelbeanspruchung nur eine geringere Wassersättigung des Betons auf. Beim CDF-Test wurden Werte für die mittlere Abwitterung unter 200 g/m² ermittelt (Abnahmekriterium ist 1500 g/m²).

Haftverbund: Die mineralisch verbesserte Oberfläche wirkt sich positiv auf die Klebehaftung einer Vielzahl von nachträglich aufgetragenen Anstrichen, Beschichtungen oder Klebstoffen aus. Die Osmose unter Beschichtungen wird nach der Reifezeit erheblich reduziert.

Elektrostatische Ableitfähigkeit: Durch die geringere Austrocknung infolge der Gefügeverdichtung ist mit einem höheren Ableitwiderstand im Vergleich zur Referenzfläche ohne AF zu rechnen. Die bei Kunststoffbeschichtungen zusätzlich zu ergreifenden Maßnahmen zur Herstellung des Ableitwiderstandes sind hier nicht erforderlich.

Beständigkeit: Keine Beeinträchtigung durch Bestrahlung mit UV-Licht

Prüfzeugnisse

TÜV Süd Gütesiegel zur Schadstofffreiheit

CE - Certificate

TÜV Nord Prüfberichte

- Abriebfestigkeit DIN 1048
- Frost-Tausalz-Beständigkeit
- Rutsicherheit/Gleitreibungskoeffizient
- Elektrostatischer Erdableitwiderstand DIN EN 1081 ASTM
- C 779 Abriebfestigkeit,
- D 3359 Haftverbund
- C 39 Druckfestigkeit
- C 805 Stoßfestigkeit „Schmidtscher Hammer“
- C 1028 Gleitreibung
- G23-81 Beständigkeit

Hinweise zum Produkt

Markteinführung: 1998 in Deutschland (1949 in den USA)

Einsatztemperatur: 2°C bis 56°C

Lieferform: 208 l Fass (55 US Gallonen), flüssig

Farbe: transparent

Geruch: geruchlos

Brennbarkeit: unbrennbar, bildet als Baustoff im Brandfall keine Dämpfe oder Gase

Dichte: 1,1 – 1,2 g/cm³ @ 20°C

pH-Wert: 11,3 – 11,6

Das Produkt ist alkalisch wie Zementleim. Es sind die gleichen Sicherheitshinweise wie beim Umgang mit frischen zementgebundenen Baustoffen zu beachten.

Verbrauch: 0,15 – 0,25 l/m² bei horizontalen glatten dichten zementgebundenen Oberflächen, über 0,25 l/m² bei strukturierten und/oder leicht porigen Oberflächen. Der Verbrauch hängt wesentlich von der Ausführungstemperatur und Qualität des Baustoffs ab.

Hinweis: Ashford Formula darf keinesfalls im frischen Zustand mit Glas oder Aluminium in Verbindung kommen. Falls es dennoch passiert, sofort mit reichlich Wasser abspülen.

Lagerung/Haltbarkeit: Frostunempfindlich und unbegrenzt lagerfähig

Verkauf & Verarbeitung: Das Material wird nur objektbezogen verkauft. Die Ausführung erfolgt ausschließlich durch zertifizierte und autorisierte Fachanwender.

Herstellung

Curecrete Chemical Company, Inc.

P.O. Box 551

Springville, Utah 84663-0551 USA

Import & Exklusiv-Vertrieb Deutschland

NORSA GmbH

Schmiedeberger Straße 55

04849 Bad Dübren

Phone: +49 (0) 34243 – 33 33 0

Fax: +49 (0) 34243 – 33 33 44

www.ashfordformula.de

info@ashfordformula.de

Österreich

technologiegerechte Anwendung:

Ashford Formula Austria Handels GmbH

Haiding 100

A-4631 Krenglbach

Phone: +43 (0) 7249 – 46284 18

Fax: +43 (0) 7249 – 46923

info@ashfordformula.at

www.ashfordformula.at

ServiceCall: 0800 – 208404

Alle Angaben nach bestem Wissen. Objektspezifische Besonderheiten sind zu beachten. Mit dieser Fassung verlieren alle vorherigen Technischen Merkblätter ihre Gültigkeit. Diese Ausgabe wird bei veränderter Neuauflage ungültig. Stand: 09/2010

