



Marmor von der Rolle

Bisher kennen wir den Werkstoff Keramik als hart und spröde. Deshalb gehen Teller und Tassen zu Bruch, wenn sie auf den Boden fallen. Also keinesfalls etwas, das man auf eine Rolle wickeln könnte oder mit Bürste und Kanthroller auf die Wand bringt. Und dennoch ist genau das der Creavis Technologies & Innovation (Marl) gelungen. Die Forschungs- und Entwicklungseinheit der RAG-Tochter Degussa GmbH, des weltweit führenden Unternehmens für Spezialchemie, hat unter der Bezeichnung ccflex eine flexible Keramik zur Marktreife gebracht, die als strapazierfähiger, pflegeleichter Wandbelag Fliesen und klassischen Tapeten Konkurrenz macht.

Auf Grund ihrer keramischen Natur ist ccflex kratz- und schlagfest, chemikalienbeständig sowie stabil gegen ultraviolette Sonnenstrahlung. Zudem widersteht es Feuer und Flamme. Vor allem aber ist es wasserbeständig und trotzdem diffusionsoffen – ein wich-

Da das Material fugenlos verlegt wird, gibt es auch viel weniger Ansatzpunkte für Schmutz oder Schimmel. Verarbeitet wird es in der Regel mit einem speziellen ccflex-Dispersionskleber. Dabei zeigt sich ein weiterer Pluspunkt: Bei einem Wohnungswechsel oder einer



▲ Überprüfung der Qualität des keramischen Wandbelages mit einer Stablampe

tiger Unterschied zu PVC- und Vinyl-Tapeten, der gerade im Bad eine wichtige Rolle spielt. Und ein weiterer Vorteil: »Unser Produkt ist als Rollenware einfach zu handhaben«, so Michael Schulze, der innerhalb der Creavis für den Verkauf und das Marketing von ccflex verantwortlich ist.

Renovierung lässt sich der Wandbelag einfach entfernen und überarbeiten. Das mühsame Anfeuchten und Abspachteln entfällt in Zukunft.

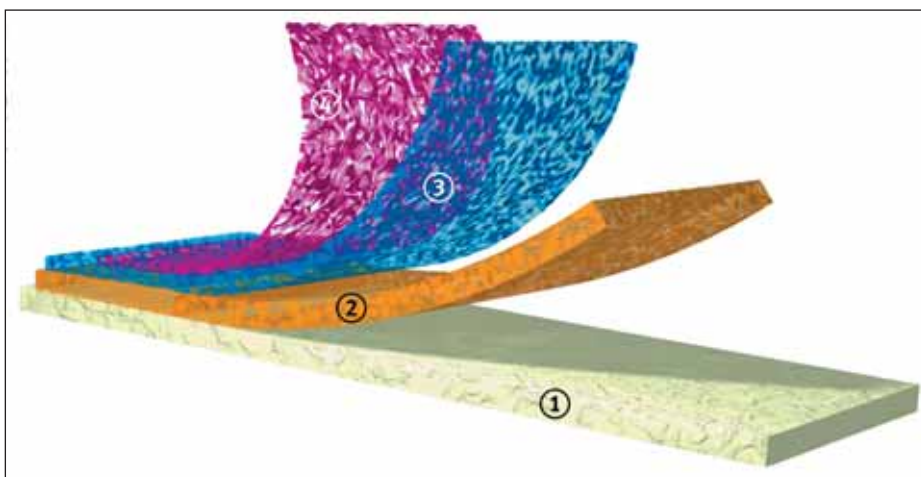
Die Produkteigenschaften können in weiten Grenzen für spezifische Anwendungen maßgeschneidert werden. Zusätzlich kann die flexible Keramik mit

weiteren funktionalen Oberflächeneigenschaften ausgerüstet werden. Dazu zählt zum Beispiel die besonders gute Reinigungsmöglichkeit (Easy-to-Clean).

Denkbare Anwendungen von ccflex sind unter anderem Wandbeläge in Wohn-, Arbeits- und Sanitärbereichen sowie Dekorelemente in Gebäuden. Um sie alle abzudecken, gibt es die keramische Oberfläche bereits in einer Vielzahl von Farb- und Gestaltungsvarianten sowie als furnierfähiges Material.

Dabei entwickelt das Creavis-Team unterschiedliche Designs, die die spezifischen Anforderungen und Gewohnheiten u. a. in den USA, in Großbritannien oder Deutschland erfüllen.

Grundlage von ccflex ist eine von Degussa in ihrem Science to Business Center Nanotronics (Marl) entwickelte und patentierte Technologie. Sie erlaubt es, ein flexibles Trägermaterial, z. B. ein Polymervlies, in einem kontinuierlichen Prozess keramisch zu beschichten und mit weiteren anorganischen Deckschichten zu versehen. Dieses einzigartige Verfahren hat große Vorteile: Im Normalfall erhalten keramische Materialien erst durch Sintern bei hohen Temperaturen ihre Festigkeit. »Uns ist es gelungen, diese Temperaturen, die einen hohen Energieverbrauch mit sich bringen würden, deutlich zu reduzieren«, erklärt Dr. Martin Wille, im Bereich ccflex für Produktion und Technologie zuständig. Dank des besonderen Know-hows der Degussa gelingt die Verankerung und Verfestigung der Keramik auf der Kunststoff-Matrix bei nur rund 250 °C. Dabei kommt es zu einer besonderen Art »Verklebung« zwischen Träger und Beschichtung, das Material wird keramisiert. Nach der möglichen Bedruckung wird dann eine transpa-



▲ Vier Lagen zum »Marmor von der Rolle«: Die Basis (1) besteht aus einem Polymervlies, das die nötige Flexibilität aufweist. Direkt darauf wird kontinuierlich das keramische Material (2) aus einer Metalloxidmischung aufgebracht. Abschließend wird eine transparente Topcoat-Schicht (4) verwendet, die ebenfalls keramisiert wird.

rente Topcoat-Beschichtung aufgebracht. Der komplette Prozess ist patentiert wie auch die spezielle Anwendung.

Zur Gestaltung kann das keramische Material, das aus einer Mischung verschiedener Metalloxide besteht, sogar eingefärbt werden. Alternativ erfolgt nach der thermischen Behandlung die Ausstattung mit Dekoren oder Motiven. Diese Verschönerung kann durch herkömmliche Bedruckungsprozesse wie Flexodruck erfolgen. Abschließend wird in jedem Fall der wasserabweisende Topcoat als Oberflächenversiegelung und eine Rückseitenbeschichtung für die Verklebung aufgebracht. Nach der Qualitätskontrolle wird das Produkt in Zusammenarbeit mit einer Partnerfirma auf genormte Abmessungen zugeschnitten und versandfertig verpackt.

»Derzeit fertigen wir 25-Meter-Rollen mit 70 Zentimetern Breite«, so Schulze. Inzwischen hat Creavis eine weitere Produktionsanlage erworben, welche 2009 in Betrieb gehen soll. Hiermit können sogar bis zu 150 Zentimeter breite Rollen gefertigt werden, die dann neue Märkte bei der Beschichtung von Möbeln oder Arbeitsflächen erschließen sollen.

Um das Know-how im Bereich flexibler Keramik zu schützen, übernimmt Degussa die Vermarktung des neuen Produkts selbst. Auf Grund der bemerkenswerten Resonanz, die sich in den zurückliegenden Monaten sowohl auf der Messe »Material Vision« als auch auf der »Heimtextil« gezeigt hat, will das Unternehmen bis Ende 2007 mehr als eine Million Quadratmeter verkaufen.

Mit ccflex hat Degussa ein innovatives



▲ Dauerberegnungstests, die den Einsatz an Duschen und Badewannen nachstellen, haben bewiesen: Selbst nach einer Woche durchgehender Befeuchtung ist kein Wasser eingedrungen.

Produkt entwickelt, das ein hohes Marktpotenzial verspricht. Erste Bemusterungen von möglichen Anwendungen stießen auf großes Interesse.

Kontakt:
 Christiane Hög
 Creavis Technologies & Innovation
 DG-F-SM / Public Relations
 Tel.: 02365/49 5981
 Fax: 02365/49 805981
 E-Mail: christiane.hoeg@degussa.com
 Degussa GmbH
 Paul-Baumann-Str. 1
 45772 Marl
www.degussa.com