

Perfekter Schutz mit Nanotechnologie

Die Nanotechnologie ist in aller Munde. Für Natursteinverarbeiter und -anwender soll sie vor allem beim Oberflächenschutz ungeahnte Möglichkeiten bieten. Die Geschäftsführer eines Küchenarbeitsplatten-Herstellers beschreiben die Vorteile.

Sie verwenden seit über einem Jahr zur Imprägnierung Nanoinduro. Warum haben Sie sich gerade für dieses Produkt der Nanoimprägnierung entschieden?

Bernd Strickmann: In der Vergangenheit kam es trotz Imprägnierung immer wieder zur Fleckenbildung. Seitdem wir Nanoinduro einsetzen, haben wir dieses Problem nicht mehr. Wir erzielen jetzt einen absolut dauerhaften Schutz.

Wo liegen für Sie die wesentlichen Vorteile von Nanoinduro gegenüber herkömmlichen Imprägnierungen?

Ralf Strickmann: Es genügt ein einmaliger Imprägniervorgang – das bedeutet eine enorme Zeit- und somit auch Kostenersparnis. Die Arbeitsplatten sind dann schon nach wenigen Minuten lager- und transportfähig, was die innerbetriebliche Logistik entlastet. Der volle Schutz entfaltet sich nach rund 24 Stunden.

Bei der Vielzahl der am Markt befindlichen Nanoimprägnierungen ist es nicht leicht, sich einen Überblick zu verschaffen.



Schmutzpartikel finden keinen Halt und perlen ab.

Was gab den Ausschlag für Nanoinduro?

Ralf Strickmann: Nano ist nicht gleich Nano. Die Unterschiede innerhalb der Technologie sind immens. Das wichtigste ist der dauerhafte Schutz. Außerdem werden beim Imprägniervorgang mit Nanoinduro keine gesundheitsgefährdenden Dämpfe freigesetzt, da Nanoinduro mit benzolfreien Trägerstoffen hergestellt wird. Diese Tatsache ist für uns als Anwender natürlich äußerst wichtig.

Ist die Nanobehandlung als Oberflächenschutz gesundheitsunbedenklich?

Bernd Strickmann: Der TÜV Rheinland hat in Untersuchungen bestätigt, dass das Produkt Nanoinduro im ausgehärteten Zustand im Kontakt mit Lebensmitteln gesundheitlich unbedenklich ist. Das ist für uns ein entscheidendes Kriterium.

Gibt es konkrete Zahlen bezüglich der Ergiebigkeit?

Ralf Strickmann: Durch das tropfenweise Auftragen imprä-

rauen Flächen verwendet werden. Im Gegensatz zu polierten Oberflächen, bei denen wir Nanoinduro mit einem Pad auftragen, stehen für raue Oberflächen je nach Beschaffenheit sowohl Pinsel als auch Flächenstreifer, die eine komplette Benetzung gewährleisten, zur Verfügung.

Welche Vorteile haben Ihre Kunden?

Bernd Strickmann: Wir können einen 100% Oberflächenschutz garantieren. Die Küchenplatten haben einen hohen Werterhalt und die Reinigung ist unproblematisch. Seit dem wir Nanoinduro einsetzen, haben wir mehrere hundert Arbeitsplatten behandelt und keinerlei Reklamationen gehabt.

■ infoBOX

Ralf (links) und Bernd Strickmann sind Geschäftsführer der Naturstein Strickmann GmbH & Co. Das Unternehmen wurde 1936 als klassischer Steinmetzbetrieb gegründet und hat sich zum mittelständischen Natursteinbetrieb mit 25 Mitarbeitern entwickelt. Im Bereich des exklusiven Innenausbaus werden seit 15 Jahren mit großem Erfolg Granitküchen-



platten gefertigt. Hinzu kommen Verkaufstheken, Bodenbeläge, Kaminumrandungen und Treppen als weitere Angebotsschwerpunkte.

Naturstein Strickmann GmbH & Co.
 D-59229 Ahlen
 Tel. 02382-9848-0 | Fax 02382-9848-23
 www.strickmann.de



Problemlos: Der Auftrag des Oberflächenschutzes auf der Basis der Nanotechnologie

Nanotechnologie: Funktion, Produkte, Anwendungen

Abgeleitet vom griechischen Wort »nánnos« für »Zwerg«, gilt die Nanotechnologie heute als Zukunftstechnologie schlechthin. Die »Zwergenwissenschaft« bringt Erkenntnisse aus allen Naturwissenschaften zusammen. Nanowissenschaftler bauen Atom für Atom ultrakleine Maschinen und Materialien nach die mit bloßem Auge nicht erkannt werden können. Nano ist dabei die Dimension, die ein Atom hat. Ein Nano ist ein Milliardstel Meter, ungefähr 2.000mal dünner als ein Haar.

Einen Ausblick auf die zahlreichen Möglichkeiten der Nanotechnologie gibt erstmals 1959 der Physiker und Nobelpreisträger Richard Feynman in einem Vortrag, der später unter dem Titel »Dort unten ist noch viel Raum« (»There's Plenty of Room at the Bottom«) veröffentlicht wird. »Warum können wir die vierundzwanzigbändige Encyclopedia Britannica nicht auf den Kopf einer Stecknadel schreiben?«, fragt er vor 44 Jahren. Er gibt sogleich die Antwort: Es gebe genug Platz. So beginnt die Nanotechnologie.

Funktionsweise von Nanoinduro

Nanoinduro Oberflächenschutz besteht aus Nano-Partikeln, die sich in einem Lösungsmedium befinden. Werden die Nanopartikel auf eine Oberfläche aufgebracht, passiert bildhaft ausgedrückt folgendes: Verflüchtigt sich das Medium, fängt die Nanostruktur an, sich selbständig zu entwickeln und die Nanopartikel organisieren sich »intelligent« untereinander. Die Partikel docken an der Oberfläche an und richten sich zur Luft hin aus.



Die gesamte Oberfläche ist nun mit einer Art Netzwerk überzogen, das mit der Oberfläche eine feste Bindung eingeht. Nach spätestens 24 Stunden ist die Selbstorganisation abgeschlossen und die Schicht entfaltet ihre volle Wirksamkeit. Die Partikel sind so programmiert, dass sie folgende physikalischen und chemischen Eigenschaften besitzen: Sie sind öl-, wasser- und säureabweisend, zudem überwiegend resistent gegenüber Reinigungs- und Lösungsmitteln.

Die Schmutzpartikel finden auf der behandelten Oberfläche keinen Halt und werden vom Wasser einfach aufgenommen und abgewaschen (Lotuseffekt). Der Lotuseffekt ist das Ergebnis in der Forschung in der Nanotechnologie: Vom Blatt der Lotuspflanze perlt das Regenwasser ab und nimmt den Schmutz gleich mit. Dies gelingt durch die spezielle Oberflächenstruktur der Blätter.

Vorteile von Nanoninduro

Nanoinduro verändert die Oberfläche des Steins und macht sie schmutzabweisend. Vorwiegend findet das Produkt für Küchen-Arbeitsplatten Verwendung. Nach der Behandlung haften so gut wie keine organischen und anorganischen Substanzen mehr an der Oberfläche. Dies bringt dem Hersteller und Nutzer Vorteile.