



Kontakt zu Ihrem Spezialisten

+49 (0) 4243 9295 3

germany@flowcrete.com

Flowfresh auf einen Blick



Flowfresh ist seit langem weltweit ein enger Partner der Lebensmittel- und Getränkeindustrie. Viele führende Marken vertrauen uns bei der hygienischen Ausstattung ihrer Produktionsstätten in diesen sensiblen Bereichen.

Und warum sind die Flowfresh Oberflächenschutzsysteme so hervorragend für Produktionsbereiche in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie geeignet? Dieser Artikel informiert Sie umfassend über Flowfresh und beschreibt, was diese Oberflächenschutzsysteme ausmacht und wie sie funktionieren.

Was ist Flowfresh?

Flowfresh ist ein Polyurethanbeton-Oberflächenschutzsystem, das mit einer Kombination aus Zement- und PU-Technologien hergestellt wird. Das Ergebnis ist ein robustes, fugenloses, mechanisch, thermisch und chemisch hoch beständiges Oberflächenschutzsystem.

Durch die spezielle Zusammensetzung ist ein typisches 6-Millimeter-System – etwa Flowcrete MF – bei einer Raumtemperatur von 20° C bereits ca. 24 Stunden nach der Installation begehbar. Seine volle Belastbarkeit erreicht es nach etwa einer Woche.

Flowfresh kann in unterschiedlichen Schichtdicken verlegt werden, es kann mit verschiedenen Aggregaten, zur Herstellung rutschfester Oberflächen, kombiniert und mit individuellen Farben pigmentiert werden. Das Flowfresh-Sortiment ist breit und umfasst Systeme für alle

in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie vorkommenden Bereiche.

Antimikrobieller Zusatzstoff

Alle Flowfresh Böden enthalten das antimikrobielle Additiv Polygiene®. Flowfresh besteht aus einer duroplastischen Aminoverbindung, die in der Harzmatrix des Bodens eingeschlossen ist. Polygiene® ist ein natürliches Additiv, das kontinuierlich Silberionen abgibt. Diese dringen in die Membran von Bakterienzellen ein und verursachen irreparable Schäden, die die Mikroorganismen töten. In Kombination mit regelmäßiger Reinigung reduziert ein Flowfresh Oberflächenschutzsystem die Bakterienpopulation auf dem Boden um bis zu 99,9 %. Flowfresh wirkt unter anderem gegen Bakterien wie E. coli, Staphylococcus aureus, Salmonella typhi, Campylobacter und MRSA.

Polygiene® ist homogen im Polyurethanbeton verteilt. Darum kann der Schutz sich, anders als bei synthetischen antimikrobiellen Additiven oder bei reinen Oberflächenbehandlungen, nicht abnutzen oder verschlechtern. Sogar bei Beschädigungen des Bodens wirkt Polygiene® innerhalb der schadhaften Stellen gegen Mikroorganismen.

Flowfresh erfüllt die Anforderungen der Normen ISO 22196 und JIS 222801 für die antimikrobielle Wirksamkeit von Oberflächen. Beim primären ISO-Test wird die antibakterielle Aktivität gemessen, indem der Unterschied des logarithmischen Werts der Anzahl lebensfähiger Zellen zwischen einem behandelten und einem unbehandelten Boden ermittelt wird. Beim Sekundärtest werden die Bodenmuster zudem gereinigt, um die Hygienemaßnahmen in der Lebensmittelproduktion zu simulieren. Nach der Reinigung wird die mikrobielle Population dann erneut überprüft.

Für Flowfresh ergab der Test, dass innerhalb von 24 Stunden die Bakterienpopulation praktisch eliminiert war. Dagegen blieb die Population auf einem Standard-Polyurethan-Betonboden weitgehend gleich, auf einem Polypropylenboden nahm die Anzahl der Bakterien sogar zu.

Nahtlos und reinigungsfreundlich

Weil Flowfresh durchgehend und fugenlos installiert wird, ist die Reinigung schnell und einfach, denn es gibt keine Fugen und Anschlussstellen. Flowfresh wird bis zu den Edelstahlabflüssen verlegt – auch mit Gefälle, sodass Flüssigkeiten abfließen können, anstatt sich unhygienisch anzusammeln.

Wo der Bodenbelag auf Wände, Säulen oder fest montierte Maschinen trifft, lassen sich die Anschlüsse mit Flowfresh nahtlos gestalten – es entstehen keine Winkel und Fugen durch Sockelleisten. Dadurch werden diese üblicherweise stark schmutzanfälligen Stellen

genauso robust und hygienisch wie der übrige Flowfresh Boden.

Da Flowfresh in vielen Farben erhältlich ist, lassen sich auf dem Boden verschiedene Zonen farblich markieren. Beispiel Fleischindustrie: Bereiche, in denen gekochtes Fleisch verarbeitet wird, könnten grüne Böden haben und Bereiche, in denen rohes Fleisch verarbeitet wird, rote Böden. So können Mitarbeiter und Besucher es leicht erkennen, wenn Sie in eine Zone wechseln, in der andere Sicherheits- oder Hygieneregeln gelten.

Robust und langlebig

Die Dicke eines Bodens ist ein bestimmender Faktor wie widerstandsfähig er gegenüber physischen Einwirkungen (mechanisch und thermisch) ist. Bei einem 9 Millimeter dicken Flowfresh Boden ist es selbst bei starken mechanischer und thermischer Beaufschlagung unwahrscheinlich, dass Schäden entstehen. Sollte der Polyurethanbeton dennoch einmal an einer Stelle beschädigt werden, besteht kaum ein Risiko, dass sich die Beschädigung bis zum Untergrund fortführt. Auch langfristig stellt die hohe Druckfestigkeit von Flowfresh und die mechanische Belastbarkeit sicher, dass der Boden starker Nutzung und hoher Gewichtsbelastung standhält.

Lebensmittel- und Getränkebetriebe reinigen und desinfizieren Oberflächen mit hochaggressiven Chemikalien – diese zerstören die Polymerstruktur von Harzböden. Polyurethanbeton dagegen hat eine so hohe Vernetzungsdichte, dass er solch einer chemischen Belastung widersteht.

Eine weitere wichtige Herausforderung für das Oberflächenschutzsystem sind Temperaturschocks.

Polyurethanbeton ist beständig gegen starke Hitze – teils bis zu 120° C aber auch gegen Temperaturen von -30°C!

Zudem hat er einen ähnlichen Ausdehnungskoeffizienten wie Beton, sodass er sich bei Hitze im gleichen Maße ausdehnt wie der darunterliegende Beton. So werden Risse in der Oberfläche vermieden.

Herausragend ist Flowfresh auch bei den Life Cycle Costs (LCC). Die Gleichung zur Ermittlung der LCC des Bodensystem lautet $LCC = C + M + R$. Oder, in Worten ausgedrückt: Die Anschaffungskosten (C) plus der Wartungskosten (M) und Wiederbeschaffungskosten (R) für schadhaften Boden ergeben den realen Preis des Bodensystems. Bei einer 15-Jahres-Betrachtung von Bodenbelägen ergibt sich nach dieser Rechnung, dass Polyurethanbeton zu den preiswertesten verfügbaren Materialien gehört.

HACCP

Das Konzept HACCP (Hazard Analysis and Critical Control Point) ist ein für Lebensmittelunternehmen verpflichtendes Instrument zur vorbeugenden Risikobewertung. Artikel 5, Absatz 1 der Verordnung 852/2004 des Europäischen Parlaments legt verbindlich fest: „Die Lebensmittelunternehmer müssen ein ständiges Verfahren einrichten, durchführen und aufrechterhalten, das auf den HACCP-Grundsätzen des Codex beruht.“

Fast alle einschlägigen internationalen Bestimmungen formulieren das ähnlich. Darum ist die HACCP Compliance für globale Lebensmittel- und Getränkehersteller von größter Bedeutung.

Die Organisation HACCP International bewertet Produkte auf ihre Eignung, zur HACCP-Konformität in Lebensmittelbetrieben beizutragen – Flowfresh wurde von der Organisation als HACCP-konforme Bodenbeschichtung zertifiziert.

Rutschfestigkeit

Ausrutschen und Stolpern gehören zu den größten Unfallrisiken in Produktionsbetrieben. Flowfresh ist darum mit verschiedenen Oberflächenstrukturen herzustellen, Die Rutschhemmklassen R10 bis R13V10 sind möglich. Der Reibungskoeffizient ist der Wert, der das Verhältnis der Reibungskraft zur Anpresskraft zwischen zwei Körpern – hier etwa Bodenbelag und Schuhsohle – beschreibt. Bei einem Flowfresh Boden ist das Risiko des Ausrutschens selbst auf nassem Boden somit minimiert.

Die Rutschfestigkeit von Flowfresh ist durch den Rampentest nach DIN 51130 verifiziert, einer europaweit anerkannten Beurteilungsmethode. Dabei begeht eine Testperson in Sicherheitsschuhen, eine schräg gestellte Rampe, die mit einem gleitfördernden Medium benetzt ist. Die Rampe wird so lange im Neigungswinkel verstellt, bis die Testperson ausrutscht. Der Winkel, bei dem dies geschieht, bestimmt den Wert der Rutschfestigkeit – größerer Winkel gleich höhere Bewertung. Für die Anforderungen unterschiedlicher Produktionsbereiche bietet das Flowfresh Sortiment Lösungen bis hin zur höchsten Rutschfestigkeitsklasse R13V10.

Je höher die Rutschhemmstufe ist umso aufwendiger wird die Reinigung. Darum erlaubt die Flowfresh Bandbreite – die Vielseitigkeit des Sortiments je nach Anforderung das optimale Verhältnis von Rutschfestigkeit und Reinigungsfreundlichkeit.

Mehr erfahren

Sie wollen mehr über die Vorteile von Flowfresh in der Lebensmittel- und Getränkebranche erfahren? Besuchen Sie unsere Website



www.flowcrete.de



germany@flowcrete.com



youtube.com/flowcretetv



[company/cpg-deutschland/](https://www.linkedin.com/company/cpg-deutschland/)



+49 (0) 4243 9295 3