Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme

Von Tremco CPG Germany



© SIMON PRICE

Tremco CPG Germany GmbH
Werner-Haepp-Str. 1
92439 Bodenwöhr
Deutschland

Tel.: +49 9434 2080
Fax: +49 9434 208230

info-de@tremcocpg.com
www.tremcocpg.eu

Fugenlose Bodenbeschichtungen und Abdichtungen für stark beanspruchte Flächen in Industrie, Gewerbe und Infrastruktur. Die Systeme auf Basis von Epoxid, Polyurethan, MMA und PUMA eignen sich für Produktionshallen, Parkbauten, Brücken, Krankenhäuser sowie Verkehrs- und Publikumsflächen und lassen sich nach Anforderungen an Belastung, Chemikalienbeständigkeit, Hygiene oder Rissüberbrückung auswählen.

Beschichtungs- und Abdichungslösungen für Industrieböden und Parkhäuser

- Flowcrete Bodenbeschichtungen für Industrie, Gewerbe und Publikumsbereiche
- Flowcrete OS-Systeme für Parkhäuser, Parkdecks und Tiefgaragen
- Flowfresh antimikrobielle Beläge für die Lebensmittelindustrie
- Isocrete Estriche als Untergrund für Bodenbeläge
- Vulkem Quick Abdichtungssysteme für Fußgängerverkehr (PUMA-Technologie)
- Matacryl Brückenabdichtungen für rissüberbrückende Anwendungen unter extremen Bedingungen

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany



Flowfresh ist ein antimikrobiell wirksames Polyurethanbeton Oberflächenschutzsystem und bietet in allen Bereichen der Lebensmittelverarbeitung wirksamen Schutz, indem es das Wachstum von Bakterien und Pilzen auf Flowfresh-Oberflächen zu 99,9% verhindert.

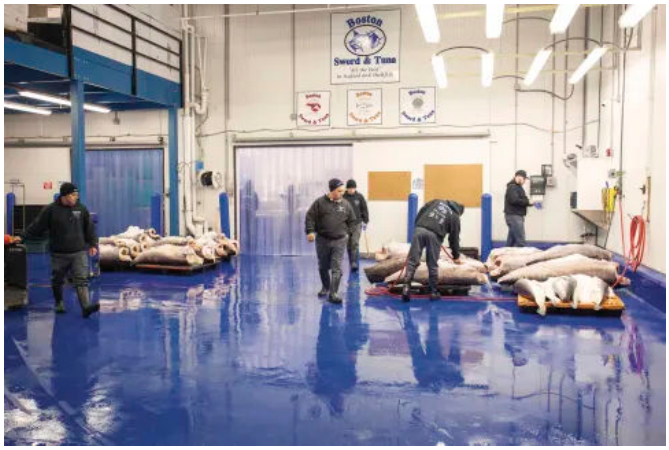
Antimikrobielle Bodensysteme

Flowfresh ist von der HACCP-International zertifiziert und nach ISO 22196 getestet. Es bietet in allen Bereichen der Lebensmittelverarbeitung optimalen Schutz. Durch die gleichmäßige Verteilung von Silber-Ionen über die gesamte Schichtstärke der Flowfresh Bodenbeschichtung bleibt der antimikrobielle Effekt – anders als bei herkömmlichen Oberflächenbehandlungen – während der gesamten Lebensdauer des Fußbodens aktiv, auch bei Beschädigung und Abnutzung.
Das System wurde anhand von Testmethoden Dritter auf physikalische, chemische und mikrobiologische Lebensmittelsicherheitsrisiken bewertet und als lebensmittelecht für den Einsatz in Nass- und Trockenverarbeitungsbereichen eingestuft.

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany

Flowfresh - Anwendungsbereiche und Eigenschaften



Flowfresh-Bodensystem in der Fleisch- und Fischverarbeitung


Flowfresh-Bodensystem in der Industrie

Antimikrobielle Wirkung

Flowfresh wurde in Zusammenarbeit mit Polygiene® entwickelt und nutzt natürliches Silber, um das Wachstum der meisten Arten schädlicher Bakterien zu hemmen.
Silber ist ein natürliches Element, das für seine reinigende und vor bakteriellen Infektionen schützende Fähigkeit bekannt ist - darüber hinaus stellt es eine attraktive, wirksame Alternative zu chemisch hergestellten antimikrobiellen Mitteln dar: Die Silber-Ionen sind homogen im Boden verteilt und wandern langsam an die Oberfläche. Auf der Oberfläche wird mikrobielles Wachstum gehemmt.

Weitere Eigenschaften

- Schützt vor Chemikalien, Fetten, heißen Ölen, Zucker und Säuren
- Strukturiertes Profil zur Minimierung des Rutschrisikos und zur Verbesserung der Sicherheit unter den Füßen
- Temperaturbeständig bis 120 °C
- Wasserdichte Oberfläche
- Nahtlose, monolithische Oberflächen, die leicht und kostengünstig zu reinigen sind

Anwendungsbereiche

- Fleisch-, Fisch- und Geflügelverarbeitung
- Lebensmittel- und Getränkeproduktion, Brauereien, Abfüllanlagen
- Bäckereien, Konditoreien
- Nahrungsmittelzubereitung
- Gesundheitswesen
- Pharmaindustrie
- Labore
- Küchen

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany

Flowfresh SL / MF



Matter Polyurethanbetonbelag für trockene Bereiche mit mittelschwerer mechanischer Beanspruchung.
Das selbstverlaufende System ermöglicht eine nahtlose, fugenfreie Optik und ist besonders für die Bereiche Trockenverarbeitung, Verpackung und Lager geeignet.

Eigenschaften Flowfresh SL / MF

- Schichtdicken: Flowfresh SL: 2 mm, Flowfresh MF: 4 – 6 mm
- Sehr hohe Säurebeständigkeit, wird speziell in der Produktion eingesetzt
- Schlag-, verkehrs- und chemikalienbeständig
- Minimale Fugen erleichtern die Sterilisierung dieses Fußbodens
- Keine Beeinträchtigung der Luftqualität während und nach der Verlegung
- Farbtöne: Cremefarben, Ockerfarben, Senffarben, Rot, Dunkelgrün, Dunkelblau, Mittelgrau, Dunkelgrau

Anwendungsbereiche Flowfresh SL / MF

- Leichter bis mittelschwerer Verkehr (2 mm)
- Mittelschwerer bis schwerer Verkehr (4 - 6 mm)
- Industrielle Küchen / halbtrockene Bereiche Verpackungsbereiche
- Laderampen
- Labore / Qualitätskontrolle
- Pharmaunternehmen

Weitere Informationen Flowfresh SL / MF

Mehr Informationen Flowfresh SL
Mehr Informationen Flowfresh MF

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany

Flowfresh HF & RT



Flowfresh HF & RT

Rutschfester matter Polyurethanbetonbelag für trockene/nasse Bereiche mit hoher mechanischer Belastung.
Die Systeme sind geeignet für nasse Produktionsbereiche mit hoher mechanischer, chemischer und thermischer Belastung.

Eigenschaften Flowfresh HF & RT

- Schichtdicken: 6 – 9 mm
- Temperaturbeständig bis zu 120° C
- Hervorragende Rutschhemmungseigenschaften bei trockenen und nassen Bedingungen
- Schlag-, verkehrs- und chemikalienbeständig.
- Beständig gegen die meisten Säuren, die bei Fertigungsprozessen eingesetzt werden.
- Farbtöne: Cremefarben, Ockerfarben, Senffarben, Rot, Dunkelgrün, Dunkelblau, Mittelgrau, Dunkelgrau

Anwendungsbereiche Flowfresh HF & RT

- Trockenbereiche (Schwerlastbereiche) Nassbereiche (Schwerlastbereiche)
- Nassbereiche (Schwerlastbereiche)
- Industrielle Küchen / Spülküchen
- Chemikalien- / Lösungsmittellager
- Laderampen
- Kühl- und Tiefkühlräume

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany

Flowfresh SR



Flowfresh SR

Flowfresh SR ist ein hoch beanspruchbarer Polyurethanbeton mit rutschhemmender Oberfläche.
Das Bodensystem wird in Nass- und Trockenzonen vorwiegend in der Lebensmittelindustrie eingesetzt. Besonders geeignet für stark beanspruchte Produktionsbereiche, welche eine erhöhte Rutschgefahr (Öle, Fette und andere gleitreibfördernde Stoffe) aufweisen.

Eigenschaften Flowfresh SR

- Schichtdicken: 4 – 11 mm
- Temperaturbeständig bis zu 90° C
- Rutschhemmende Eigenschaften.
- Beständig gegen Öl, Zucker und Chemikalien
- Farbtöne: Cremefarben, Ockerfarben, Senffarben, Rot, Dunkelgrün, Dunkelblau, Mittelgrau, Dunkelgrau

Anwendungsbereiche Flowfresh SR

- Nass- und Trockenzonen in der Lebensmittelindustrie
- stark beanspruchte Produktionsbereiche

Flowfresh SRQ

Dekoratives, rutschfestes, lösemittelfreies Oberflächenschutzsystem auf Polyurethanbetonbasis. Die dekorativen Eigenschaften werden durch die Abstreuung mit Colorquarzsand erreicht.

Eigenschaften Flowfresh SRQ

- Schichtdicken: 5 – 6 mm
- Der fugenlose Belag ist hygienisch und wartungsarm und bietet eine attraktive Optik zur Verschönerung der Arbeitsumgebung.
- Rutschhemmende Eigenschaften bei trockenen und nassen Bedingungen.
- Beständig gegenüber so gut wie allen Säuren und Laugen, die bei Fertigungsprozessen eingesetzt werden.
- Farbtöne: Blau, Creme, Gelb, Grün, verschiedene Grautöne, Rot, Blau

Anwendungsbereiche Flowfresh SRQ

- nasse Produktionsbereiche
- Bereiche mit hohem Fußgängeraufkommen
- Bereiche mit mittlerer mechanischer Belastung

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany

Flowfresh ESD MF



Flowfresh ESD MF

Antistatisches, chemisch beständiges Oberflächenschutzsystem auf Polyurethanbetonbasis mit glatter, matter Oberfläche.

Eigenschaften Flowfresh ESD MF

- Schichtdicke: 4 mm .
- Antistatik: Erfüllt die EN IEC 61340
- Hohe chemische Beständigkeit gegenüber Zucker und den meisten Säuren (organische und anorganische)
- Farbtöne: Senf, Rot, Dunkelgrün, Mittelgrau

Anwendungsbereiche Flowfresh ESD MF

- Elektro- und PC – Produktion
- Leitstände
- Pulver und Staub gefährdete Bereiche
- Sprengstoffproduktion
- Labore / Qualitätskontrolle
- Pharmaunternehmen

Planungsfragen kompakt

Wann ist in der Lebensmittelindustrie ein Polyurethanbeton-Bodensystem sinnvoller als Epoxidharz oder Keramik?
Polyurethanbeton ist dann vorzuziehen, wenn Heißwasserreinigung, Thermoschock, aggressive Medien und nasse Schwerlastnutzung zusammentreffen – typisch für Nassproduktion, Spülbereiche und Kühlzonen. Trockenere, moderat belastete Bereiche wie Verpackung oder Lager können mit Epoxidharzsystemen auskommen; keramische Beläge erfordern ein eigenes Fugen- und Detailkonzept. Die Systemwahl sollte immer zonenweise nach dem tatsächlichen Beanspruchungsprofil erfolgen.

Wie wird die erforderliche Rutschhemmung für Böden in der Lebensmittelproduktion festgelegt, ohne die Reinigbarkeit zu verschlechtern?
Die Rutschhemmungsklasse (R9–R13) und ggf. der Verdrängungsraum (V) werden nach ASR A1.5/1,2 und den Vorgaben der BGN/DGUV bereichsbezogen festgelegt – abhängig von Medienanfall, Schuhwerk, Reinigungsverfahren und Verkehrsart. Eine zu raue Oberfläche erhöht den Reinigungsaufwand und kann die Hygienepraxis verschlechtern. Deshalb ist eine zonierte Festlegung mit abgestufter Oberflächenstruktur fast immer sinnvoller als eine einheitliche Rutschhemmung für die gesamte Produktion.

Flowfresh - antimikrobielle Bodenbeläge für die Lebensmittelindustrie

Aus der Serie Industrie-Bodenbelag- und Abdichtungssysteme von Tremco CPG Germany

Kann ein antimikrobieller Bodenbelag die Reinigung und das HACCP-Konzept ersetzen?

Nein. Eine antimikrobielle Ausrüstung – etwa mit Silberionen nach ISO 22196 – ist ein ergänzender Baustein, ersetzt aber weder Reinigungsregime noch HACCP-Konzept. Die europäische Lebensmittelhygieneverordnung (VO (EG) 852/2004) und EHEDG-Leitlinien verlangen primär intakte, leicht zu reinigende Oberflächen sowie ein funktionierendes Hygienemanagement einschließlich sauberer Details, Fugenminimierung und Entwässerung.

Welche Rolle spielen Fugen, Hohlkehlen und Wandanschlüsse für die Hygiene von Industrieböden?

Fugen und Anschlüsse sind hygienisch und chemisch meist schwächer als die freie Bodenfläche und die häufigste Ursache späterer Hygieneschwachstellen. Nur unvermeidbare Bewegungs- und Konstruktionsfugen sollten übernommen werden. Wandanschlüsse, Stützen, Sockel und Durchdringungen sind mit gerundeten Hohlkehlen reinigungsfähig auszubilden – die Detailplanung dieser Anschlüsse ist für die Hygienetauglichkeit oft entscheidender als die Wahl des Beschichtungssystems selbst.

Warum müssen Gefälle, Rinnen und Bodenabläufe in der Lebensmittelproduktion von Anfang an mitgeplant werden?

Stehendes oder unkontrolliert abfließendes Wasser ist ein hygienisches und sicherheitstechnisches Risiko. Die VO (EG) 852/2004 fordert eine ausreichende Oberflächenentwässerung, wo erforderlich. Gefälle werden in Lebensmittelbetrieben typischerweise mit ca. 1–1,25 % geplant; Rinnen und Abläufe sollten zugänglich, aber nicht unter Maschinen liegen. Da Gefälle und Drainage nachträglich kaum korrigierbar sind, müssen sie bereits in der Entwurfsplanung gemeinsam mit dem Bodensystem festgelegt werden.

Was ist bei Restfeuchte, jungem Beton oder Sanierung im Bestand vor dem Aufbringen eines Industriebodens zu beachten?

Viele Bodenschäden wie Blasenbildung, Enthaftung oder vorzeitige Alterung beginnen im Untergrund, nicht in der Nutzschicht. Vor der Beschichtung sind Oberflächenzugfestigkeit, Restfeuchte, Verunreinigungen und Rissbildung zu prüfen. Bei jungem Beton oder feuchtebelastetem Bestand ist zu klären, ob das gewählte System restfeuchtetolerant oder diffusionsoffen ist. Eine objektbezogene Untergrundprüfung ist in jedem Fall Voraussetzung für eine dauerhafte Beschichtung.