

► Systèmes pour revêtements de sols & murs répondant aux normes d'hygiène et de sécurité strictes

## INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE

# Bienvenue chez Flowcrete France

---

Dans la conception et la construction d'installations industrielles de production pharmaceutique, le revêtement utilisé pour protéger les différentes zones opérationnelles joue un rôle très important. Les systèmes de revêtements des sols et des murs doivent en effet répondre aux protocoles stricts d'hygiène et de sécurité des bonnes pratiques de fabrication.

Que ce soit dans les ateliers de production, les chaînes d'assemblage ou les laboratoires de recherche et développement, les revêtements de sols et murs doivent satisfaire une multitude d'exigences performancielles : résistance à l'abrasion, aux produits chimiques et aux chocs, aux variations de température extrêmes... tout en fournissant une finition homogène, facile à nettoyer et hygiénique. Flowcrete France propose un ensemble complet de résines spéciales à base d'époxy, de polyuréthane, de MMA et de vinylester, conçues pour s'adapter à toutes les zones des installations pharmaceutiques.

## Domaines d'applications

---



Usines de production



Lignes d'assemblage



Laboratoires



Stockage de produits chimiques



Emballage et Entreposage



Couloirs & Cages d'escalier



Maintenance et Stockage



Vestiaires et Sas



Salles de repos et Bureaux



Parkings

Les résines polyuréthane ciment Flowfresh contiennent du Polygiene®, un additif antimicrobien à base d'ions d'argent, pour assurer une hygiène optimale des sols.

## Efficacité Antimicrobienne de Polygiene®



Salmonella Typhi	✓
MRSA	✓
Enterococcus Faecalis	✓
E-coli	✓
Staphylococcus Aureus	✓
Listeria	✓
Streptococcus Pyogenes	✓
C.difficile	✓
Pseudomonas Aeruginosa	✓
Proteus Vulgaris	✓
Campila Bacta	✓

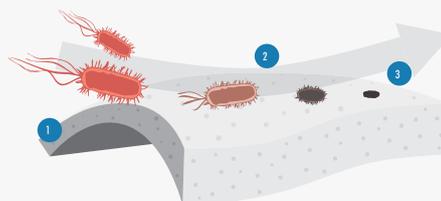


## Revêtements de sol époxy, polyuréthane et MMA

Les installations de production pharmaceutique nécessitent des sols, murs et plafonds lisses, sans fissures ni joints, pour réduire le risque de contamination et l'accumulation de bactéries ou moisissures tout en procurant une surface sûre et non glissante. Selon les règles régissant les médicaments produits dans l'Union Européenne, les surfaces intérieures doivent permettre un nettoyage facile et efficace et, si nécessaire, une désinfection.

Les systèmes de résine de sol Flowcrete sont certifiés HACCP International et conformes à la norme ISO 22196. Notre gamme de revêtements polyuréthane ciment Flowfresh offre une protection supplémentaire avec l'inclusion dans la masse de Polygiene®, un additif antimicrobien à base d'ions argent, conçu pour éviter et ralentir la croissance microbienne à la surface.

### Comment agit Polygiene®



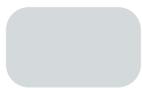
- 1 Les ions d'argent sont intégrés de manière homogène dans la masse du revêtement.
- 2 Les ions d'argent migrent vers la surface.
- 3 Ils la protègent contre le développement microbien.

## Flowseal EPW (0.12 mm)

Résine époxy de finition sans solvant, colorée, mate ou brillante, haute performance, et antidérapante destinée aux zones à faible circulation. Elle offre une bonne résistance aux produits chimiques et à l'abrasion. Revêtement en phase aqueuse, applicable sur sols humides, Flowseal EPW est respirant et perméable à la vapeur d'eau.

ZONES DE PRODUCTION FAIBLEMENT SOLLICITÉES ET MAINTENANCE

### Couleurs standards



Gris clair  
232



Beige  
326



Gris Aile d'oie  
222



Rouge tuile  
637



Gris moyen  
280



Vert Forêt  
754



Gris Foncé  
281



Bleu Trafic  
466



### RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

Résistant aux températures jusqu'à 70 °C

### PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU

ASTM:E96:90

20g/m<sup>2</sup>/mm/24h

### RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

BS 7976-2

Sec >40

Faible risque de glissement



Flowseal ESD EPW est également disponible en version conductrice pour dissiper les charges électrostatiques. Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.



## Flowcoat SF41 (0.35 mm)

Résine époxy haute performance, sans solvant, pouvant offrir une finition antidérapante par l'incorporation de charges calibrées entre les couches. Flowcoat SF41 présente une bonne résistance à une circulation intense de chariots élévateurs. Bonne résistance aux produits chimiques et à l'abrasion.

ZONES DE STOCKAGE DE PRODUITS CHIMIQUES ET DE MATÉRIELS

### Couleurs standards



Gris clair  
232



Beige  
326



Gris Aile d'oie  
222



Rouge tuile  
637



Gris moyen  
280



Vert Forêt  
754



Gris Foncé  
281



Bleu Trafic  
466

### RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

BS 7976-2 (valeurs typiques pour patin en caoutchouc 4-S)

>40

Faible risque de glissement

### RÉSISTANCE À L'USURE

EN 13892-5

Quantité abrasée <1 cm<sup>2</sup>

### RÉSISTANCE AU CHOC

EN ISO 6272

10 N/m



Pour une résistance chimique supérieure, utiliser Flowcoat CR. Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.



Les résines Flowcrete sont résistantes à un large éventail de produits chimiques agressifs, et à des températures allant jusqu'à 165°C

## PERAN SL (2-3 mm)

Revêtement époxy autolissant, d'aspect brillant, hygiénique et résistant à l'usure utilisable dans les zones soumises à des charges moyennes à lourdes, et à la circulation de chariots, transpalettes et des chariots élévateurs.

ZONES DE PRODUCTION, LABORATOIRES

### Couleurs standards



Gris clair  
232



Beige  
326



Gris Aile d'oise  
222



Rouge tuile  
637



Gris moyen  
280



Vert Forêt  
754



Gris Foncé  
281



Bleu Trafic  
466



#### DURETÉ DE SURFACE

EN 13892-6	>400 N/mm <sup>2</sup>
------------	------------------------

#### RÉSISTANCE AUX CHOCS

EN ISO 6272	15Nm
-------------	------

#### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

EN 13892-2	55 N/mm <sup>2</sup>
------------	----------------------



PERAN ESD SL est également disponible en version conductrice pour dissiper les charges électrostatiques. Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.

Les couleurs réelles peuvent différer légèrement de celles des visuels présentés. Pour obtenir un nuancier et des échantillons, contactez votre chargé d'affaires Flowcrete local.

Les résines Flowcrete offrent une finition homogène et sans joints, facile à nettoyer et évitant l'accumulation de salissure.



## Peran Comfort (2-3 mm)

Sol souple à base de résine polyuréthane, mate et auto-lissante. Peran Comfort offre une bonne résistance aux UV et une bonne atténuation acoustique. C'est une solution idéale dans un environnement moderne, contemporain et minimaliste, notamment pour les zones à forte circulation piétonne, comme les bureaux.

BUREAUX

### Couleurs standards



Blanc signal



Gris galet



Gris clair



Blanc huître



#### ALLONGEMENT À LA RUPTURE

DIN 53504

50-100%

#### RÉSISTANCE À L'USURE

EN 13892-4

Profondeur d'usure maximale <math>< 100\mu\text{m}</math>

#### RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

BS 7976-2

Sec > 40  
Faible risque de glissement

Les couleurs réelles peuvent différer légèrement de celles des visuels présentés. Pour obtenir un nuancier et des échantillons, contactez votre chargé d'affaires Flowcrete local.

## Peran STB (3-4 mm)

Revêtement de sol haute performance décoratif, à base de sables de quartz colorés et séchés encapsulés dans un liant en résine époxy transparent. Peran STB est un système rapide d'application, existant en version saupoudrée ou en version truillable mécaniquement (Peran STB Compact). Une finition mate est possible.

✓ AIRES DE PRODUCTION, MAINTENANCE ET STOCKAGE

### Couleurs standards



Biscuit  
102



Gris clair  
701



Beige  
101



Gris moyen  
702



Vert herbe  
601



Gris foncé  
703



Bleu moyen  
501



Noir  
901



#### RÉSISTANCE AUX CHOCS

EN ISO 6272	15 Nm
-------------	-------

#### RÉSISTANCE À L'USURE

EN 13892-5	Quantité abrasée 1cm <sup>3</sup>
------------	-----------------------------------

#### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

EN 13892-2	>40 N/mm <sup>2</sup>
------------	-----------------------



Peran ESD STB Compact est également disponible pour dissiper les charges électrostatiques.



Choisir Peran STB Classic pour les zones humides.

Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.





## Flowfast Quartz (4 mm)

Revêtement de sol en résine MMA durable à durcissement rapide (circulable 60 minutes après l'application). Réalisé à partir de sables de quartz colorés décoratifs très résistants encapsulés dans un liant transparent. Cette finition mate, antidérapante et résistante aux produits chimiques est adaptée aux environnements soumis à un trafic piétonnier intense et à l'usage d'agents de nettoyage agressifs.

✓ LABORATOIRES, VESTIAIRES, SAS

### Couleurs standards



Biscuit  
102



Gris clair  
701



Beige  
101



Gris moyen  
702



Vert herbe  
601



Gris foncé  
703



Bleu moyen  
501



Noir  
901

#### TEMPS DE PRISE

Trafic piéton	après 1 heure
Tout trafic & résistance chimique	après 2-3 heures

#### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

EN 13892-2	60 N/mm <sup>2</sup>
------------	----------------------

#### RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

BS 7976-2	Sec >40 Faible risque de glissement
-----------	--



Flowfast Quartz Structure pour zones humides est également disponible  
Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.

## Flowfresh MF (4-6 mm)

Résine polyuréthane ciment à très bonne résistance chimique, avec traitement antimicrobien dans la masse, résistante aux charges lourdes et à l'usure. Assure une finition facile à entretenir, qui résiste aux chocs thermiques, au nettoyage à la vapeur et offre une impressionnante durabilité au trafic moyen à lourd.

✓ ZONES DE PRODUCTION HUMIDES ET SÈCHES

### Couleurs standards



Crème



Ocre



Rouge



Moutarde



Gris moyen



Gris foncé



Vert foncé



Bleu



#### RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

Résiste aux déversements occasionnels jusqu'à 70°C ou à une chaleur sèche en continu de -20°C à 60°C

#### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

EN 13892-2	55 N/mm <sup>2</sup>
------------	----------------------

#### RÉSISTANCE AUX CHOCS

EN ISO 6272	15 Nm
-------------	-------



Une formulation Flowfresh SR est également disponible pour un antidérapant renforcé.  
Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.

# Flowchem VE

L'exposition aux acides concentrés, aux alcalis, aux solvants agressifs et à de fortes températures peut entraîner une grave dégradation des revêtements de sol et mur dans les environnements de traitement chimique, ainsi que sur les passerelles métalliques, les structures et les revêtements de réservoirs.

La remarquable gamme de résines Vinyl Ester Flowchem, à retrait compensé, a été conçue pour supporter les environnements les plus difficiles, en offrant une résistance de premier ordre à la plupart des agents corrosifs et une protection exceptionnelle contre leurs dommages potentiellement irréparables, même aux températures les plus élevées.

Grâce à une variété de systèmes de protection pour les sols et murs en béton, mais aussi pour les structures métalliques, la gamme Flowchem VE assure une finition fiable et facile d'entretien.

De plus, grâce à ses avantages en termes d'isolation et de performances électrostatiques, la gamme Flowchem VE offre ce qu'il y a de mieux en matière de protection anticorrosion antistatique pour affronter les contraintes extrêmes des industries de transformation chimique.

- ✓ Zones de production agressive
- ✓ Réservoirs de stockage
- ✓ Transformation des produits chimiques
- ✓ Stockage primaire et secondaire
- ✓ Traitement des déchets
- ✓ Traitement de l'eau

## Avantages en termes de performances

✓	Résistance chimique exceptionnelle*
✓	Retrait compensé pour réduire les tensions
✓	Résiste à des températures allant jusqu'à 185°C
✓	Revêtements applicables sur une grande diversité de supports
✓	Systèmes verticaux disponibles pour les réservoirs et les silos
✓	Résistance à l'abrasion et aux chocs
✓	Résiste aux chocs thermiques
✓	Des formulations antistatiques sont disponibles pour protéger contre les arcs électriques
✓	Résistant aux UV
✓	Systèmes à prise rapide pour minimiser les arrêts d'exploitation

\* Un tableau détaillé de la résistance chimique est disponible sur demande pour tous Systèmes Flowchem VE. Contacter votre chargé d'affaires Flowcrete local pour plus d'informations.

## Deckshield ID (2-3 mm)

Revêtement de sol pour parking à base de résine polyuréthane, flexible, sans solvant, utilisé en planchers intermédiaires de structures à plusieurs étages. Deckshield ID est esthétique, réduit les bruits de roulement des véhicules et offre aux utilisateurs des environnements plus lumineux et plus sûrs.

✓ PARKINGS, QUAI DE CHARGEMENT

### Couleurs standards



Vert forêt



Gris moyen



Gris foncé



Rouge tuile



Violet trafic



Bleu trafic



### RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

Se ramollit à plus de 70°C, durcit en refroidissant

### RÉSISTANCE AUX CHOCS

EN ISO 6272-1

Classe II :  $\geq 10$  Nm

### RÉSISTANCE AU GLISSEMENT ET AU DÉRAPAGE

EN 13036-4

Classe I : >40 unités testées en conditions humides  
Classe II : >40 unités testées à sec

### RÉSISTANCE À L'ABRASION

EN ISO 5470-1

Perte de poids < 3000 mg avec roue H22, 1000 cycles, charge 1000g



Une formulation MMA à prise rapide est également disponible. Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.



Flowcrete propose également une gamme de revêtements muraux et de mortiers pour plinthes, afin d'assurer une continuité hygiénique entre sol et mur.



## Mondéco TZ (7 mm)

Revêtement de sol Terrazzo en résine polyuréthane, esthétique, sans joint ni raccords, avec traitement antimicrobien, résistante aux hautes températures et au nettoyage à la vapeur. Idéale pour les applications industrielles dans la chimie ou la pharmacie, où les sols sont soumis à des déversements de fluides chauds, à un trafic intense, à des chocs et à des agents de nettoyage agressifs.

ZONES DE TRAITEMENT

### Couleurs standards



#### RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

Résiste aux déversements occasionnels jusqu'à 120° ou à une chaleur sèche en continu de -40°C à 105°C

#### RÉSISTANCE AUX CHOCS

EN ISO 6272      20 Nm

#### RÉSISTANCE AU GLISSEMENT

BS 7976-2      Sec >40  
Faible risque de glissement



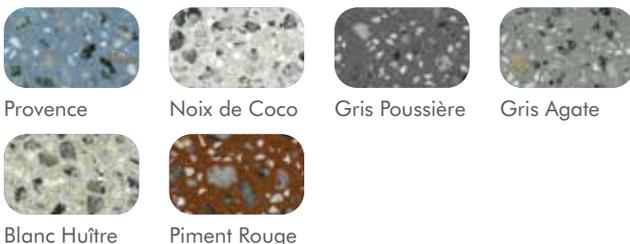
Mondéco ESD TZ est également disponible pour dissiper les charges électrostatiques.  
Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.

## Mondéco Earth (7-8 mm)

Revêtement de sol en Terrazzo époxy décoratif à base d'agrégats de granite et de silex, offrant une surface très résistante. Ce système est bien adapté aux applications dans la production pharmaceutique et les soins de santé, où l'hygiène et la durabilité sont des exigences essentielles.

ZONES DE PRODUCTION

### Couleurs standards



#### RÉSISTANCE À LA TEMPÉRATURE

Résiste à des températures en continu jusqu'à 60°C

#### RÉSISTANCE À LA COMPRESSION

EN 13892-2      >55 N/mm<sup>2</sup>

#### RÉSISTANCE AUX CHOCS

EN ISO 6272      16 Nm



Mondéco ESD Earth est également disponible pour dissiper les charges électrostatiques.  
Consulter votre chargé d'affaires Flowcrete pour de plus amples informations.



**CPG France SAS**

Valparc - Oberhausbergen  
12 Rue du Parc - CS 73003  
67033 - Strasbourg CEDEX 2 - FRANCE  
T. +33 9 71 00 80 00  
F. +33 3 88 10 30 81  
frweb@flowcrete.com  
www.cpg-europe.com

**CPG France adhère à Ecofolio**



[www.flowcrete.com](http://www.flowcrete.com)