



Sciences de la vie

Revêtements sols et muraux haute performance

Gerflor[®]

Exigences salles blanches

Environnements contrôlés

Une salle blanche est un espace dans lequel **les contaminants particuliers ou moléculaires** sont maîtrisés et contrôlés. De plus, **les paramètres physiques** tels que la température, l'ESD, l'humidité ou la pression peuvent être maîtrisés. Ces environnements sont utilisés pour les productions électroniques, pharmaceutiques ou équipements médicaux.

Certains secteurs auront besoin de garantir un **environnement exempt de bactéries, virus ou autres agents pathogènes**.



Environnements contrôlés

Revêtements de sols & muraux, catégories de normes à maîtriser



Gestion de la contamination



Résistance aux agressions



Nettoyage et décontamination



Propriétés ESD



Conforme BPF



Solutions de revêtements de sols et muraux

Gerflor travaille avec les meilleurs instituts internationaux afin de garantir à ces clients des performances optimums.



Marquage au sol intégré

Standards salles blanches

Des réponses aux normes ISO et aux BPF

Gestion de la contamination



ISO 14644-1 spécifie la classification de la propreté de l'air en terme de concentration de particules en suspension dans l'air dans les salles blanches.

ISO 14644-4 guide les concepteurs de salles blanches dans leurs démarches et facilite leur communication.

ISO 14644-8 établit la classification de la propreté chimique de l'air (ACC) dans les salles blanches et les environnements contrôlés associés, en termes de concentrations en suspension dans l'air de substances chimiques spécifiques.

ISO 14698 établit les principes et la méthodologie de base d'un système formel de contrôle de la biocontamination (Système Formel) pour évaluer et contrôler la biocontamination lorsque la technologie des salles blanches est appliquée à cette fin.

ISO 22196 spécifie une méthode d'évaluation de l'activité antibactérienne des plastiques traités antibactériens et d'autres surfaces non poreuses des produits.

ISO 21702 spécifie les méthodes appropriées pour mesurer l'activité antivirale sur les plastiques et autres surfaces non poreuses des produits traités aux antiviraux contre les virus spécifiés.

ISO 846 évalue les actions des micro-organismes sur les plastiques.

Résistance aux agressions



ISO 14644-4 guide les concepteurs de salles blanches dans leurs démarches et facilite leur communication.

ISO 14698 établit les principes et la méthodologie de base d'un système formel de contrôle de la biocontamination (Système Formel) pour évaluer et contrôler la biocontamination lorsque la technologie des salles blanches est appliquée à cette fin.

ISO 2812-1 spécifie des méthodes générales pour déterminer la résistance d'un système monocouche ou multicouche de matériaux de revêtement aux effets de liquides, autres que l'eau, ou de produits pâteux.

Nettoyage et décontamination



ISO 8690 mesure de la radioactivité — radionucléides émetteurs de rayons gamma et bêta — Méthode d'essai pour évaluer la facilité de décontamination des matériaux de surface.

ISO 14644-9 établit la classification des niveaux de propreté sur les surfaces solides par concentration de particules dans les salles blanches et les applications associées en environnement contrôlé.

ISO 14698 établit les principes et la méthodologie de base d'un système formel de contrôle de la biocontamination (Système Formel) pour évaluer et contrôler la biocontamination lorsque la technologie des salles blanches est appliquée à cette fin.

Propriétés ESD

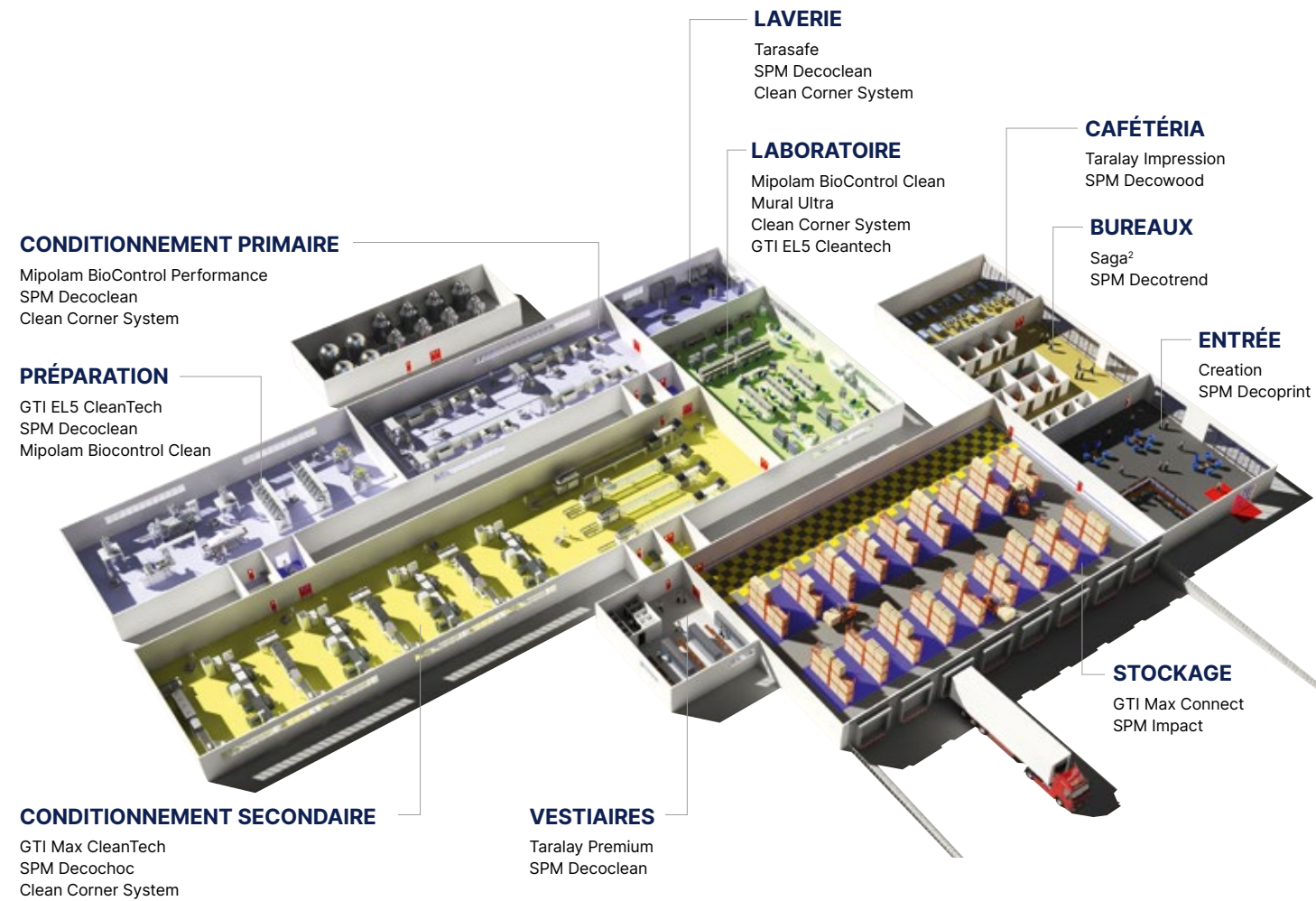


IEC 61340-5-1 protection des appareils électroniques contre les phénomènes électrostatiques – Exigences générales.

ANSI/ESD S20.20 fournit des exigences administratives et techniques pour l'établissement, la mise en œuvre et le maintien d'un programme de contrôle des décharges électrostatiques afin de protéger les pièces, assemblages et équipements électriques ou électroniques susceptibles d'être endommagés par des décharges électrostatiques

Une solution globale

Des experts techniques pour vous accompagner dans toutes vos zones



Des solutions exclusives pour la rénovation / réhabilitation de vos sites

■ UN SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE (SAT) VOUS ACCOMPAGNE SUR VOS PROJETS



idéal pour la rénovation



Zones ESD

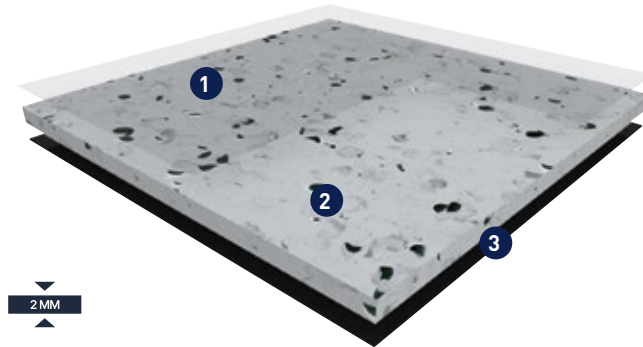
ISO 5

GMP-Class A

H₂O₂ RESISTANT



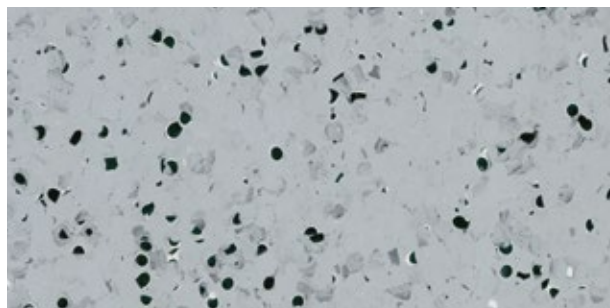
Mipolam Biocontrol EL5



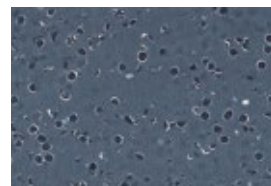
- 1 Traitement de surface conducteur
- 2 Couche homogène conductrice avec carbone
- 3 Envers avec carbone



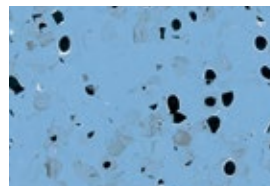
Disponible en rouleaux de 20 x 2 m



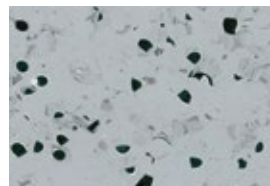
LE SOL HAUTE PERFORMANCE POUR LES SALLES BLANCHES ESD



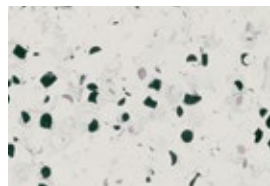
2002 Volcano / 0351 Black



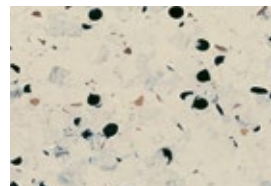
2004 Horizon / 0354 Bleu



2006 Medium Fog / 0352 Grey

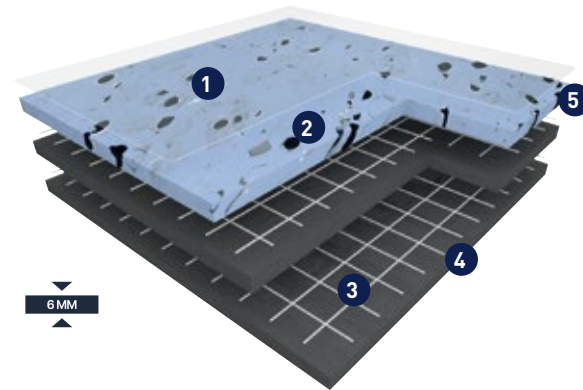


2001 Light Fog / 0350 Light Grey



0353 Beige

GTI EL5 Cleantech



- 1 Traitement de surface conducteur
- 2 Couche d'usure conductrice
- 3 Double grille de renfort en fibre de verre
- 4 Envers conducteur
- 5 Bords droits



Disponible en dalles de 650 x 650 mm



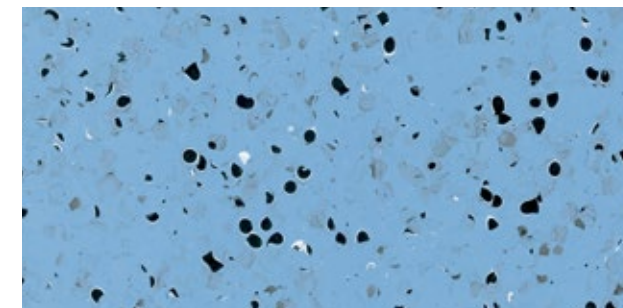
Solutions étanches



Pose sans colle



Résistant aux très forts trafics mécaniques

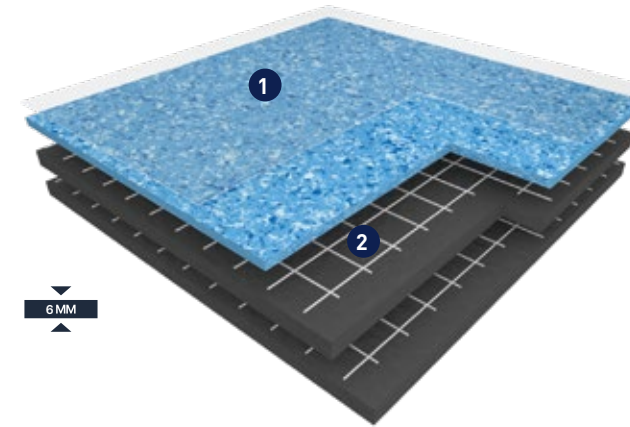


LA SOLUTION PARFAITE POUR LA RÉNOVATION DES SALLES BLANCHES ET DES ZONES ESD

GTI Max Cleantech

ISO 3

H₂O₂ RESISTANT



- 1 Traitement de surface breveté
- 2 Double grille renforcée de fibre de verre



Disponible en dalles de 600 x 600 mm



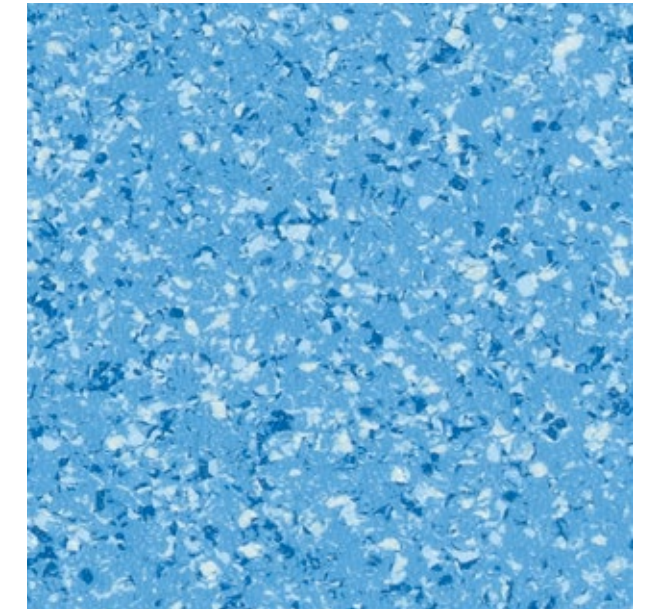
Solutions étanches



Pose sans colle



Résistant aux très forts trafics mécaniques



LA SOLUTION EXCLUSIVE POUR LA RÉNOVATION DES SALLES BLANCHES À FORTE TRAFFIC



0263 Bora

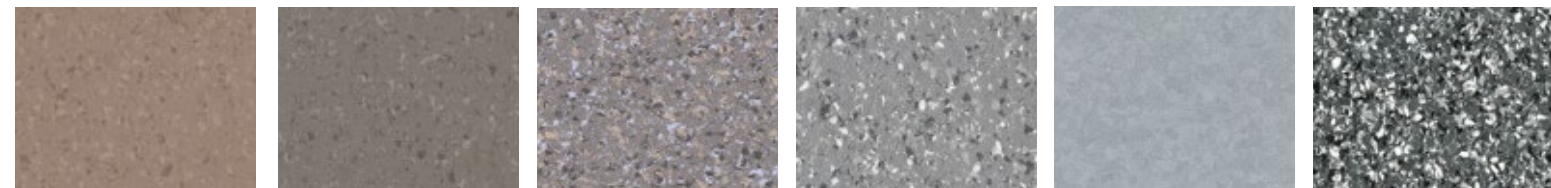
0259 Grecale

0235 Dark Grey

0260 Ora

0236 Black

1249 Tramontana



0261 Scirocco

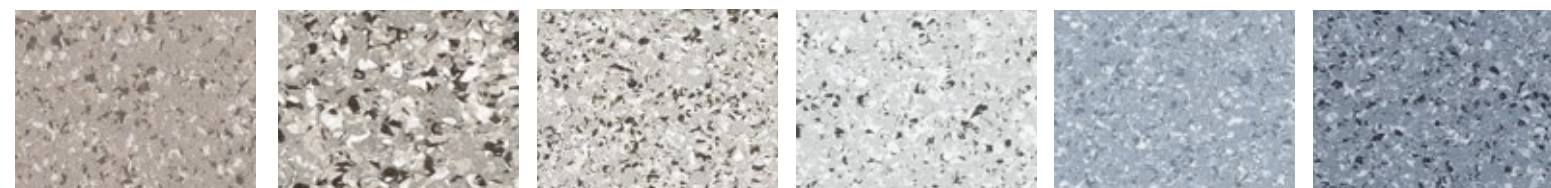
0262 Libeccio

0247 Magma

0266 Peler

0234 Clear Grey

0249 Carbon



0267 Levante

0264 Ponente

0265 Maestrale

0268 Ermellino

0253 Aluminium

0252 Titanium



0231 Yellow

0232 Red

0233 Green

0230 Blue

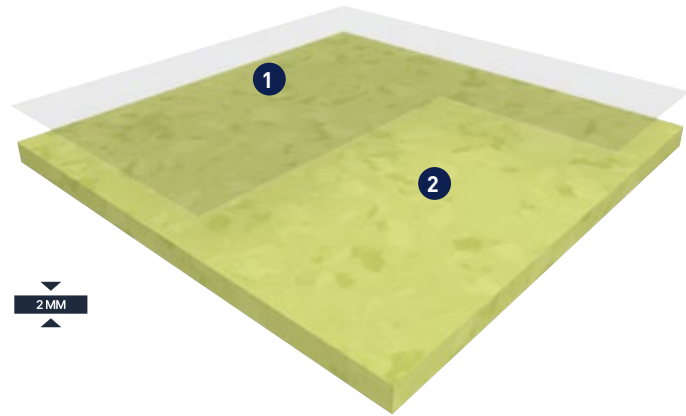
0255 Saphir

Mipolam Biocontrol performance

ISO 3

GMP-Class A

H₂O₂ RESISTANT



- 1 Traitement de surface breveté
- 2 PVC monocouche calandré 2 mm



■ L'ENVELOPPE HAUTE PERFORMANCE POUR LES SALLES BLANCHES

■ 17% DE CONTENU D'ORIGINE VÉGÉTALE



Disponible en rouleaux de 20 x 2 m



Résistance aux agressions microbiologiques

H₂O₂ RESISTANT

Résistance aux procédés de bio-décontamination



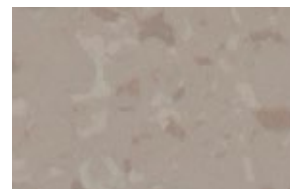
Résistance aux charges lourdes



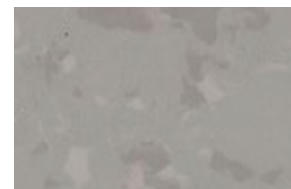
Résistance aux agressions chimiques



6009 Grey Stone



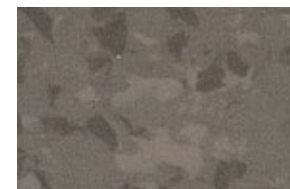
6039 Pebble



6029 Cloud



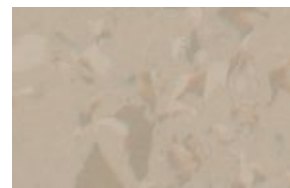
6043 Wood



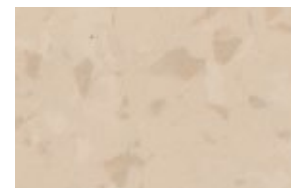
6044 Sea Storm



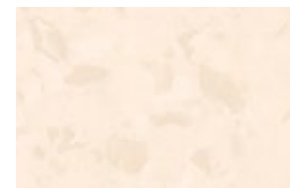
6008 Calico



6041 Clay



6031 Breeze



6001 Cotton



6032 Sunshine



6025 Tangelo



6075 Cardinal



6036 Oceania



6006 Blue Sky



6027 Accacia

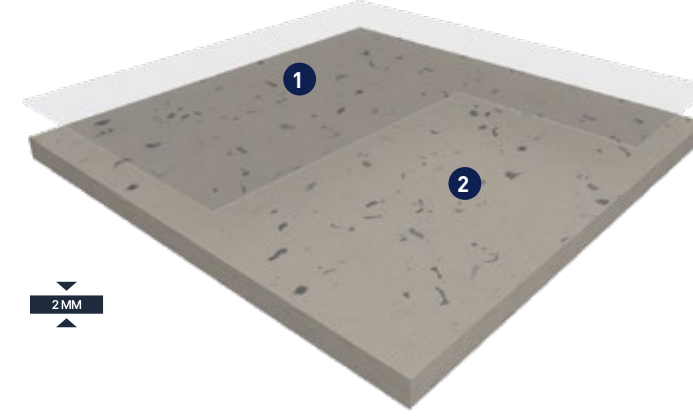
Mipolam Biocontrol clean

ISO 3

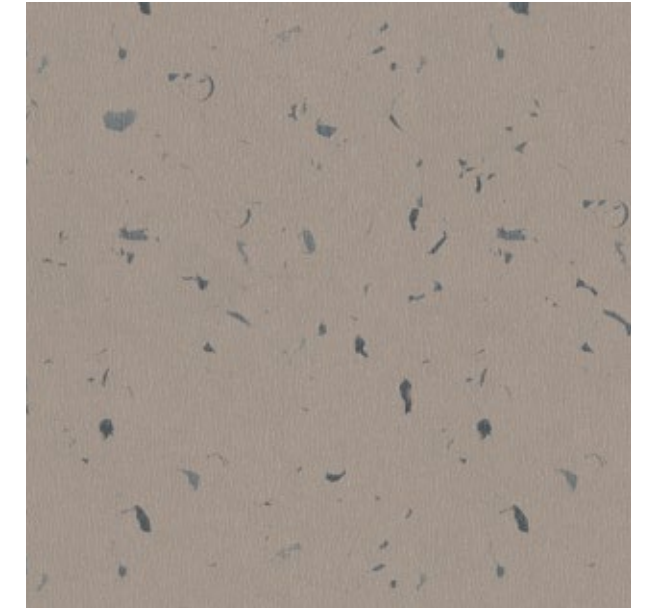
H₂O₂ RESISTANT



GMP-Class A



- 1 Traitement de surface breveté
- 2 PVC monocouche calandré 2 mm



■ L'ENVELOPPE DE RÉFÉRENCE POUR LES SALLES BLANCHES



Disponible en rouleaux de 20 x 2 m

H₂O₂ RESISTANT

Résistance aux procédés de bio-décontamination



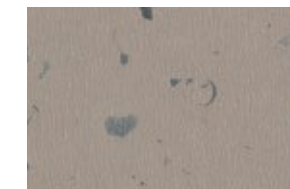
Résistance aux charges lourdes



Résistance aux agressions chimiques



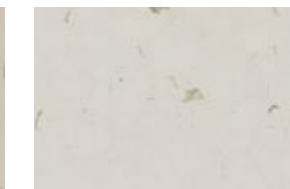
5445 Tree Bark



5443 Wood Path



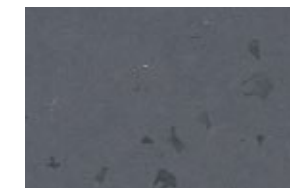
5441 Clay Soil



5412 Moon Stone



5404 Vanilla Sky



5459 Stormy Cloud



5430 Sideral Grey



5413 Rain Fall



5420 Stone Powder



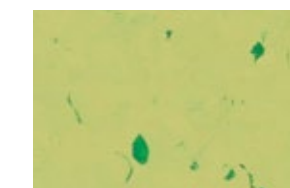
5408 Chalk Dust



5436 Tiger Eye



5406 Moqui



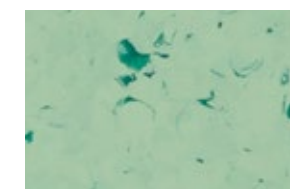
5427 Green Zest



5455 Lava Flow



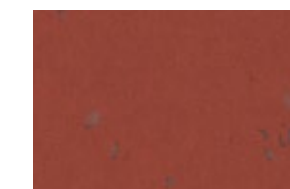
5432 Sun Stone



5417 Foggy Hill



5456 Intense Indigo



5475 Intense Ruby

Decoclean revêtement mural

ISO 5

GMP-
Class A

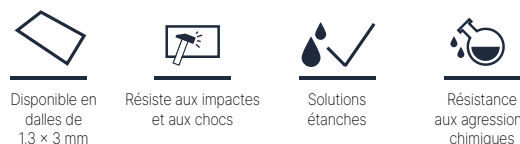
H₂O₂
RESISTANT



1 PVC de couleur unie de 2 mm d'épaisseur



■ LA SOLUTION DE PROTECTION MURAL
IDÉALE POUR LA RÉNOVATION



Disponible en
dalles de
1,3 x 3 mm

Résiste aux impacts
et aux chocs

Solutions
étanches

Résistance
aux agressions
chimiques

■ **PANNEAUX MURAUX RÉSILIENTS HOMOGENES** antibactériens en PVC, teintés dans la masse, épaisseur 2 mm

■ **FACILE À INSTALLER** : livré avec un film protecteur pour éviter d'avoir à faire un nettoyage après l'installation

■ **PEU D'ENTRETIEN** : peut être soudé au sol pour assurer une étanchéité en continu et résistant aux déversements de produits chimiques

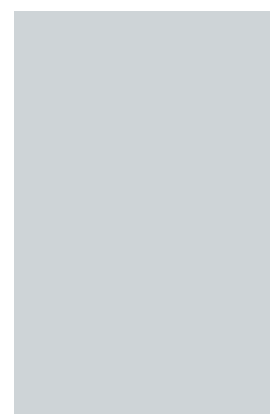
■ **RÉSISTANT À LA DÉCONTAMINATION NUCLÉAIRE** selon ISO 8690

■ **RÉSISTANCE BACTÉRIOLOGIQUE** selon ISO 22196, Classe 1 (Bs2d0)

■ **DURABLE** : conforme REACH, faible teneur en COV, 100 % recyclable, sans phtalates, matériau non polluant / non toxique, sans métaux lourds



0001 Chalk



0011 Pebble



0004 Granite



0006 Ivory



0007 Wicker

Clean corner system



Parfaite liaison sol mur



1 Clean Corner angles intérieurs
2 Clean Corner angles extérieurs

■ **RÉPOND AUX EXIGENCES DES BPF**

■ **MISE EN PLACE FACILITÉ**

■ **PROFILÉS D'ANGLE BI-MATIÈRE ULTRA RÉSISTANTS**

■ **NETTOYAGE ET DÉCONTAMINATION RAPIDES ET FACILES**

■ **CONVIENT À TOUS LES SOLS GERFLOR**

Systeme de contrôle d'étanchéité



■ **VALIDATION** : la qualité de la pose et l'étanchéité du parquet sont vérifiées avant la mise en service.

■ **FIABILITÉ** : contrôles périodiques de l'intégrité du revêtement de sol lors des arrêts de service.

■ **QUALITÉ** : tout défaut peut être réparé avant la mise en service. Tout problème lié à l'humidité est identifié.

■ **DÉCONTAMINATION** : Empêche la formation d'une zone de contamination.



	MIPOLAM BIOCONTROL PERFORMANCE	MIPOLAM BIOCONTROL CLEAN	GTI MAX CLEANTECH	GTI EL5 CLEANTECH	MIPOLAM BIOCONTROL EL5	DECOCLEAN
--	--------------------------------------	--------------------------------	----------------------	----------------------	------------------------------	-----------

PERFORMANCES EN SALLE BLANCHE

Emission particulaire	Méthode Fraunhofer	ISO 14644-1	-	ISO3	ISO3	ISO3	ISO5	ISO5	ISO5
Propreté de l'air	ISO 16000-6, -9,-11	ISO 14644-8/15	(µg/m³/h)	TCOV = non mesurable (23°C) ACCM/AMCm ≤ - 9,6	TCOV = non mesurable (23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8,2	TCOV = non mesurable (23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8,5	TCOV = non mesurable (23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8	TCOV = non mesurable (23°C) ACCM/AMCm ≤ - 7,7	TCOV = non mesurable (23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8,5
Émission d'anion	Méthode Fraunhofer	ISO 14644-8	(µg/m³/h)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)
Émission d'ammonium N	ISO 11732	ISO 14644-8	(µg/m³/h)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)	Non mesurable (23°C)
Potentiel de charge (BVG)	EN 1815	-	kV	Antistatique : < 2	Antistatique : < 2	Antistatique : < 2	Antistatique : < 2	Antistatique : < 2	-
	IEC 61340-4-5 / ASTM 97.2	EN61340-5-1 ESD S2020	V	-	-	-	< 100	< 100	-
Résistance électrique	EN61340-4-1 ESD 7.1	EN61340-5-1 ESD S2020	Ω	Isolant : > 10 ¹¹ Ω	Isolant : > 10 ¹¹ Ω	Isolant : > 10 ¹¹ Ω	< 10 ⁹ Ω	< 10 ⁹ Ω	-
Résistance au développement des microorganismes sur le sol ⁽¹⁾	ISO 846	BPF / GMP	Part A (fongique)	Bon	Bon	Bon	Bon	Bon	-
			Part C (bactérienne)	Excellent	Excellent	Très bon	Excellent	Excellent	-
Activité anti-virale ⁽¹⁾	VirHealth	ISO 21702	VirHealth	99,7 % après 2 h 99,9 % après 5 h	99,7 % après 2 h 99,9 % après 5 h	-	-	99,7 % après 2 h 99,9 % après 5 h	99,96 % après 2h 99,99 % après 5h
Activité anti- bactériologique ⁽¹⁾	Intertek	ISO 22196	INTERTEK	> 99 % de réduction	99 % de réduction	-	-	> 99 % de réduction	> 99 % de réduction
Résistance chimique	ISO 2812-1	ISO 14644-4/BPF	-	Excellent	Excellent	Bon	Excellent	Excellent	Excellent
Décontamination nucléaire	-	ISO 8690	-	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent	Excellent
Résistance au H ₂ O ₂ sous forme gazeuse	Procédé Bioquell	ISO 14644-4/BPF	-	Aucune altération	Aucune altération	Aucune altération	Aucune altération	Aucune altération	Aucune altération
Charge statique maximale	-	ASTM F970	-	- .002" sous 250 psi et jusqu'à 2000 psi	- .002" sous 250 psi et jusqu'à 2000 psi	- .002" sous 250 psi et jusqu'à 2000 psi	- .002" sous 250 psi et jusqu'à 2000 psi	- .002" sous 250 psi et jusqu'à 2000 psi	-
Réaction au feu	-	EN 13501-1	Classe	Bfl-S1	Bfl-S1	Bfl-S1	Bfl-S1	Bfl-S1	Bs2d0
Classement au feu	-	ASTM E 648/84	Classe	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class 1	Class A
Propriétés antidérapantes	-	DIN 51 130	Classe	R9	R9	R10	R9	R9	-
Coefficient de friction	-	ASTM D 2047	-	0,56 (OK)	0,56 (OK)	0,56 (OK)	0,56 (OK)	0,56 (OK)	-
		ASTM C 1028	-	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	-

DESCRIPTION

Épaisseur totale	-	EN ISO 24346 (EN428)	mm	2 (0.08")	2 (0.08")	6 (1/4")	6 (1/4")	2 (0.08")	2 (0.08")
Longueur / Largeur des lés	-	EN ISO 24341 (EN426)	m	2 × 20 (6'6" × 66")	2 × 20 (6'6" × 66")	-	-	2 × 20 (6'6" × 66")	-
Format dalles*	-	EN ISO 24342 (EN727)	mm	608 × 608 (23.9" × 23.9")	608 × 608 (23.9" × 23.9")	600 × 600 (23.6" × 23.6")	650 × 650 (25.6" × 25.6")	608 × 608 (23.9" × 23.9")	1300×3000 (4.26» × 9.8»)
Classement européen	-	EN ISO 10874 (EN685)	Classement	34-43	34-43	34-43	34-43	34-43	-
Classement UPEC	-	EN ISO 10874 (EN685)	Classement	U4P3E2/3C2	U4P3E2/3C2	Pour les locaux classés U4P4SE2/3C2***	-	U4P3/3C2	-
Spécification de référence	-	ASTM F1913	-	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	-
		EN 14041	-	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	Répond aux exigences	-

* Mesure avant installation / ** Mesures prises avec des chaussons ESD conformes aux normes ESD S20.20 et IEC 61340.5.1 /
*** Compatible dans certains locaux classés E3 : consulter le service technique GERFLOR[®]

(1) Sous réserve du respect des protocoles d'entretiens et de décontamination adéquats.



www.gerflorusa.com

we care / we act Nos engagements pour un développement durable


**EMPREINTE
CARBONE[®]**
-20 % kg
équivalent CO₂/m²
entre 2020 et 2025


**CONTENU
BIOSOURCÉ[™]**
10 % d'ici à 2025


**CONTENU
RECYCLÉ**
30 % d'ici à 2025


**POSE
LIBRE[™]**
50 % d'ici à 2025


**VOLUME RECYCLÉ
ANNUEL**
60 000 t d'ici à 2025

Gerflor[®]

* Scopes 1 et 2 définis dans le protocole des GES. ** % d'activité réalisée avec des produits contenant du biosourcé.
*** % d'activité réalisée avec des produits en pose non collée.