



# Bodenbeläge für Reinräume / Life Sciences

Gerflor Biocontrol / GTI

**Gerflor**

# Anforderungen an Reinräume

## Kontrollierte Umgebungen

Reinräume sind sensible Bereiche, in denen die technische Ausstattung eine wichtige Rolle spielt. Wir bieten hoch spezialisierte Lösungen, um den Anforderungen dieser Umgebung gerecht zu werden. Unsere stetige Entwicklungsarbeit garantiert technische Eigenschaften, die auf höchstem Niveau rangieren. Dank ihrer patentierten Oberflächenvergütungen ermöglichen unsere Produkte ein perfektes Reinigungsergebnis. Dies garantiert nicht nur eine nachhaltige Zeitersparnis, sondern sichert auch die Erfüllung höchster Reinraum-Standards.



Reinraum

## Boden- und Wandschutz, sauberer Übergang von der Wand zum Boden:



Kontaminationsmanagement



Chemikalienbeständigkeit



Reinigung und Dekontamination



ESD-Eigenschaften



GMP-Konformität



Produktion und Lager

Gerflor arbeitet mit renommierten internationalen Instituten zusammen, um unseren Kunden die optimale Leistung zu garantieren.



Zonierungen

# Reinraum-Lösungen

## Geprüfte Qualität

### Kontaminationsmanagement



**ISO 14644-1** Klassifizierung der Luftreinheit in Bezug auf die Konzentration von luftgetragenen Partikeln in Reinräumen und reinen Zonen.

**ISO 14644-4** Definition der Anforderungen an die Planung und Ausführung von Reinraumanlagen.

**ISO 14644-8** Klassifizierung der chemischen Reinheit der Luft (ACC) in Reinräumen und zugehörigen kontrollierten Umgebungen in Bezug auf die Konzentration bestimmter chemischer Substanzen.

**ISO 14698** Grundsätze und grundlegende Methodik eines formalen Systems der Biokontaminationskontrolle zur Bewertung und Kontrolle der Biokontamination in der Reinraumtechnologie.

**ISO 22196** Verfahren zur Bewertung der antibakteriellen Aktivität von antibakteriell behandelten Kunststoffen und anderen nicht porösen Oberflächen von Produkten.

**ISO 21702** Methoden zur Messung der antiviralen Aktivität von antiviral behandelten Produkten auf Kunststoffen und anderen nicht porösen Oberflächen gegen bestimmte Viren.

**ISO 846** Prüfung zur Bestimmung des Verhaltens von Kunststoffen gegen Einwirkung bestimmter Pilze und Bakterien sowie der in der Erde vorhandenen Mikroorganismen.

### Verschmutzungen



**ISO 14644-4** Definition der Anforderungen an die Planung und Ausführung von Reinraumanlagen.

**ISO 14698** Grundsätze und grundlegende Methodik eines formalen Systems der Biokontaminationskontrolle zur Bewertung und Kontrolle der Biokontamination in der Reinraumtechnologie.

**ISO 2812-1** Allgemeine Verfahren zur Bestimmung der Beständigkeit eines ein- oder mehrschichtigen Systems von Beschichtungsstoffen gegen die Einwirkung von Flüssigkeiten, Flüssigkeiten - ausgenommen - Wasser, oder pastösen Produkten.

### Desinfektion und Dekontaminierung



**ISO 8690** Messung der Radioaktivität - Gammastrahlen und Betastrahlen emittierende Radionuklide - Prüfverfahren zur Bewertung der Dekontaminierbarkeit von Oberflächenmaterialien.

**ISO 14644-9** Klassifizierung von Reinheitsgraden auf festen Oberflächen anhand der Partikelkonzentration in Reinräumen und den damit verbundenen Anwendungen in einer kontrollierten Umgebung.

**ISO 14698** Grundsätze und grundlegende Methodik eines formalen Systems der Biokontaminationskontrolle zur Bewertung und Kontrolle der Biokontamination in der Reinraumtechnologie.

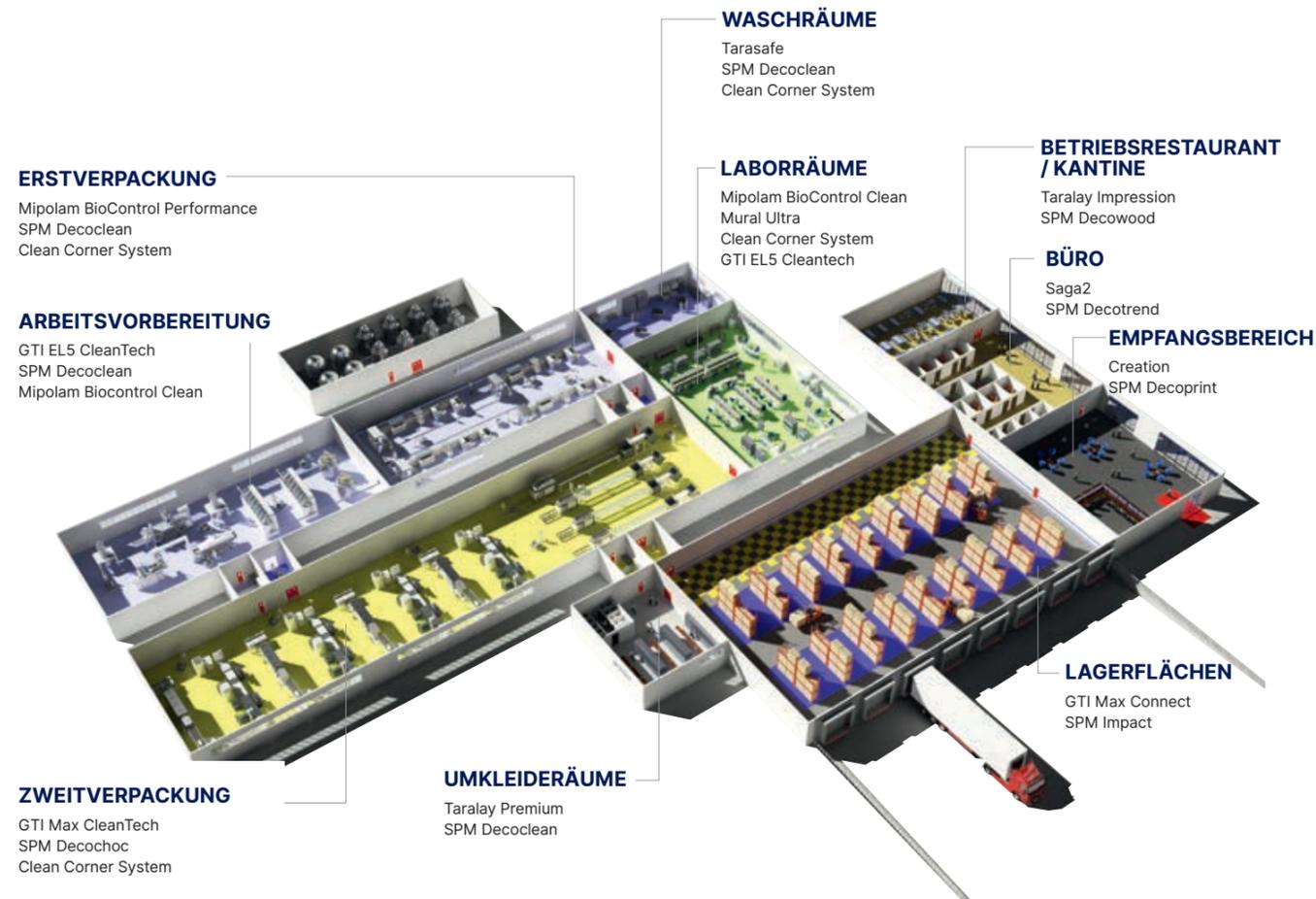
### Eigenschaften



**IEC 61340-5-1** Schutz von elektronischen Bauelementen gegen elektrostatische Phänomene - Allgemeine Anforderungen.

**ANSI/ESD S20.20** Verwaltungstechnische und technische Anforderungen für die Erstellung, Umsetzung und Aufrechterhaltung eines ESD-Kontrollprogramms zum Schutz elektrischer oder elektronischer Teile, Baugruppen und Geräte gegen Beschädigung durch elektrostatische Entladungen.

# Lösungen für jeden Bereich



Exklusive Lösungen für die Renovierung Ihrer Gebäude

■ WIR UNTERSTÜTZEN SIE KOMPETENT BEI TECHNISCHEN FRAGEN ZU IHREN PROJEKTEN



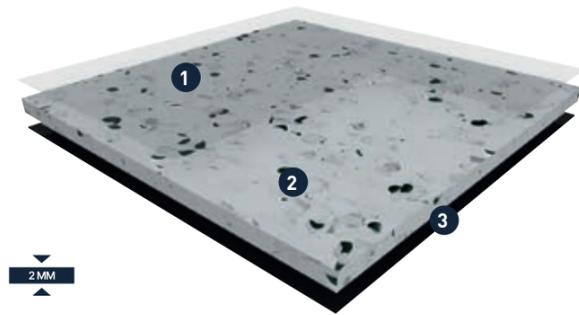
Ideal für Renovierungsarbeiten



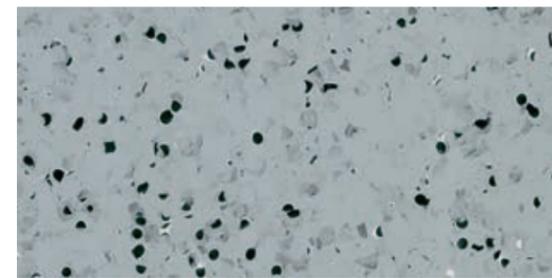
# ESD Bereiche



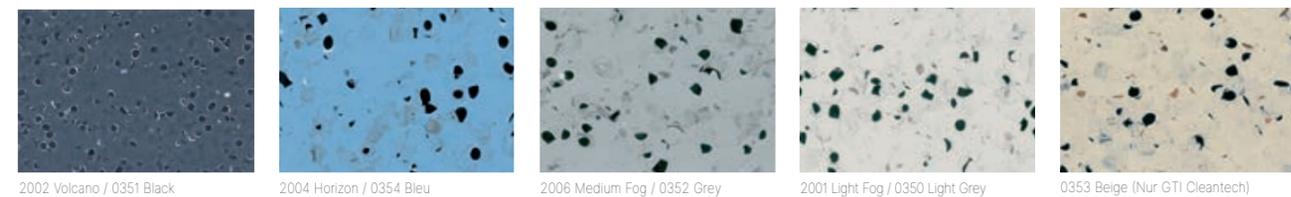
## Mipolam Biocontrol EL5



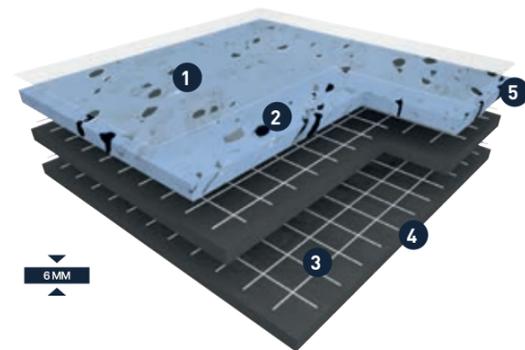
- 1 Leitfähige Oberflächenvergütung
- 2 Homogener leitfähiger Bodenbelag
- 3 Leitfähige Rückseite



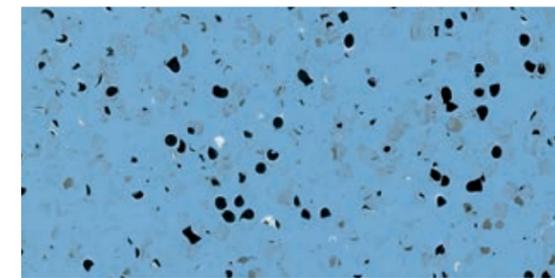
**DER HOCHLEISTUNGSBODEN FÜR ESD-REINRÄUME**



## GTI EL5 Cleantech



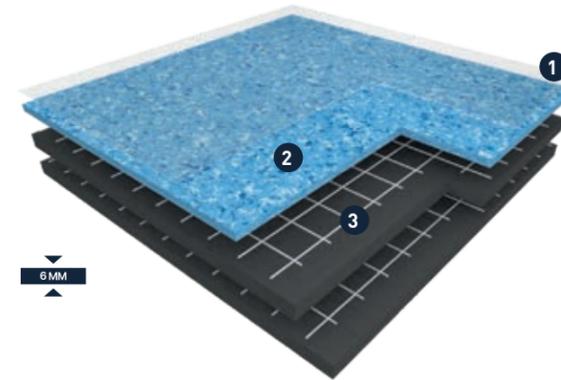
- 1 Evercare Oberflächenvergütung (leitfähige Version)
- 2 2 mm dicke leitfähige Nuttschicht
- 3 Doppelte Glasgitterarmierung
- 4 Leitfähige Rückseite
- 5 Gerade Kanten zur thermischen Verschweißung



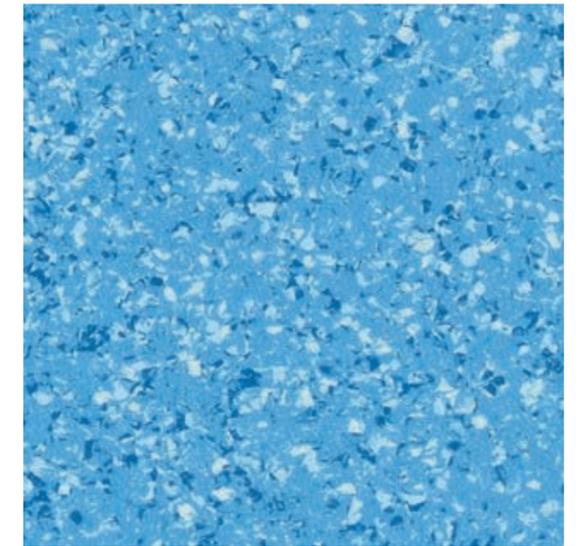
**DIE PERFEKTE LÖSUNG FÜR DIE RENOVIERUNG VON REINRÄUMEN UND ESD-BEREICHEN**



# GTI Max Cleantech



- 1 UV-vernetzte PUR Oberflächenvergütung
- 2 R10 Rutschhemmung
- 3 Doppelte Glasgitterarmierung



**DIE EXKLUSIVE LÖSUNG FÜR DIE RENOVIERUNG VON REINRÄUMEN MIT HOHER MECHANISCHER BELASTUNG**

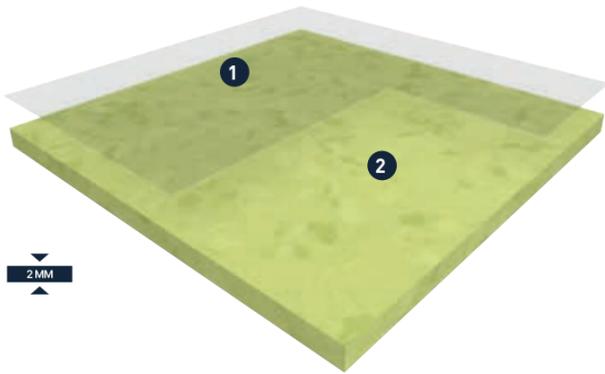


# Mipolam Biocontrol Performance

ISO 3

GMP-Class A

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> RESISTENT



- 1 UV-vernetzte PUR Oberflächenvergütung
- 2 2 mm kalandrierte Vinylschicht

- HOCHLEISTUNGSBODEN FÜR REINRÄUME
- MIT 17 % BIOBASIERTEN ROHSTOFFEN



Rollenformat  
20 x 2 m



Widerstandsfähig  
gegen  
mikrobiologische  
Kontamination



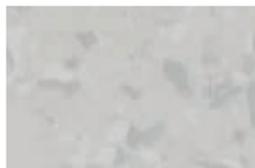
H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
RESISTENT  
Widerstandsfähig  
bei gängigen  
Dekontaminationsverfahren



Extrem  
belastbar



Sehr gute  
Chemikalienbeständigkeit



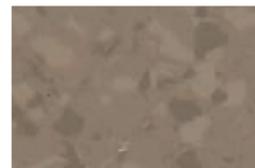
6009 Grey Stone



6039 Pebble



6029 Cloud



6043 Wood



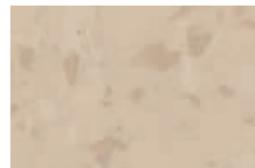
6044 Sea Storm



6008 Calico



6041 Clay



6031 Breeze



6001 Cotton



6032 Sunshine



6025 Tangelo



6075 Cardinal



6036 Oceania



6006 Blue Sky



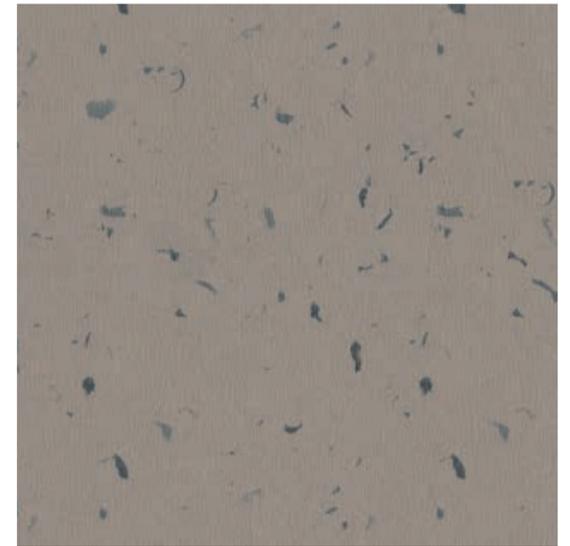
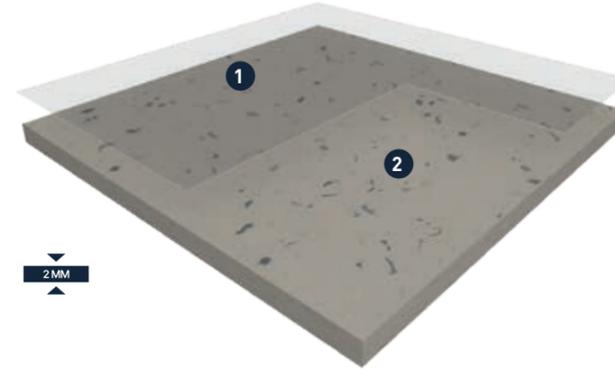
6027 Accacia

# Mipolam Biocontrol Clean

ISO 3

GMP-Class A

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> RESISTENT



- 1 UV-vernetzte PUR Oberflächenvergütung
- 2 2 mm kalandrierte Vinylschicht

- HOHE WIDERSTANDSFÄHIGKEIT UND EINE BREITE FARBPALETTE



Rollenformat  
20 x 2 m



H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
RESISTENT  
Widerstandsfähig  
bei gängigen  
Dekontaminationsverfahren



Extrem  
belastbar



Sehr gute  
Chemikalienbeständigkeit



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 Wandschutz System

ISO 5

GMP-  
Class A

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>  
RESISTENT



2MM



1 Durchgefärbtes Vinyl Dicke 2mm

■ WANDSCHUTZLÖSUNG-IDEAL FÜR RENOVIERUNGEN



Plattenformat  
1,3x3 m



Hohe Schlagzähigkeit



Wasserdichtes  
System

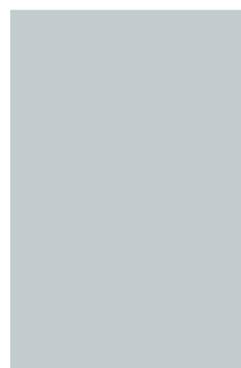


Sehr gute  
Chemikalienbeständigkeit

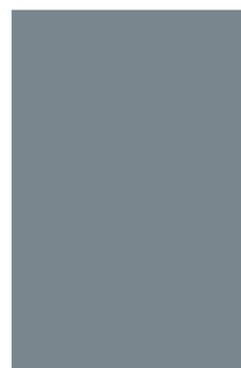
- **HOMOGENE** elastische Wandpaneele aus Vinyl, durchgefärbt, antibakterielle Eigenschaften Dicke 2mm
- **EINFACHE INSTALLATION:** wird mit einer abziehbaren Schutzfolie geliefert, damit nach der Installation keine systematische Reinigung erforderlich ist
- **WARTUNGSARM:** kann mit dem Boden verschweißt werden, um einen durchgehenden wasserdichten Raum vom Boden bis zur Decke zu schaffen. Resistent gegen auslaufende Chemikalien
- **BESTÄNDIG** gegen nukleare Dekontamination gemäß ISO 8690
- **BAKTERIOLOGISCHE** Beständigkeit nach ISO 22196, Klasse 1 (Bs2d0)
- **NACHHALTIG:** REACH-konform, GREENGUARD-zertifiziert, niedriger VOC-Gehalt, 100 % recycelbar, phthalatfrei, umweltfreundliches / ungiftiges Material, keine Schwermetalle



0001 Chalk



0011 Pebble



0004 Granite



0006 Ivory



0007 Wicker

# Fertigsockel-System



## MASCHINELL VORGEFERTIGTES HOHLKEHLSOCKELSYSTEM

- SYSTEM BESTEHEND AUS FERTIGSOCKEL, AUBEN- UND INNEN- FERTIGECKE
- MIT RÜCKSEITIGER ELASTISCHER VERSTÄRKUNG
- GEEIGNET FÜR ALLE HOMOGENEN UND HETEROGENEN, KOMPAKTEN GERFLOR OBJEKTBODENBELÄGE

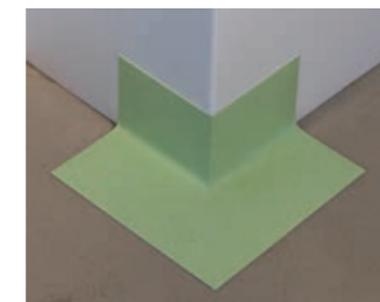


### Fertigsockel

**Breite :** Tiefe Boden: 100 mm (andere Maße auf Anfrage)

**Höhe :** Höhe Wand: 100 mm (andere Maße auf Anfrage)

**Packeinheit :** 10 x 2,4 lfm = 24 lfm



### Außen-Fertigecke

**Breite :** Schenkellänge Wand: 130 x 130 mm

**Packeinheit :** 1 Karton à 5 Stück



### Innen-Fertigecke

**Breite :** Schenkellänge Wand: 230 x 230 mm

**Packeinheit :** 1 Karton à 5 Stück



Speziell für Reinräume erhältlich

### Reinraum Innen-Fertigecke

**Breite :** Schenkellänge Wand: 230 x 230 mm

**Packeinheit :** 1 Karton à 5 Stück



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

## LEISTUNGSFÄHIGKEIT IM REINRAUM

Partikuläre Emission	Fraunhofer method	ISO 14644-1	-	ISO3	ISO3	ISO3	ISO5	ISO5	ISO5
Luftreinheit	ISO 16000-6,-9,-11	ISO 14644-8	(µg/m³/h)	TCOV = nicht messbar(23°C) ACCM/AMCm ≤ - 9.6	TCOV = nicht messbar(23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8.2	TCOV = nicht messbar(23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8.5	TCOV = nicht messbar(23°C) ACCM/AMCm ≤ - 8	TCOV = nicht messbar(23°C) ACCM/AMCm ≤ - 7.7	TCOV = nicht messbar(23°C) ACCM/AMCm ≤ - 7.7
Anionenemission	Fraunhofer method	ISO 14644-8	(µg/m³/h)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)
Emission	ISO 11732	ISO 14644-8	(µg/m³/h)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)	Nicht messbar (23°C)
Elektrostatische Körperspannung	EN 1815	-	kV	Antistatisch: < 2	Antistatisch: < 2	Antistatisch: < 2	Antistatisch: < 2	Antistatisch: < 2	-
	IEC 61340-4-5 / ASTM 97.2	EN61340-5-1 ESD S2020	V	-	-	-	< 100	< 100	-
Elektrischer Widerstand	EN61340-4-1 ESD Z1	EN61340-5-1 ESD S2020	Ω	Isolation: > 10 <sup>11</sup> Ω	Isolation: > 10 <sup>11</sup> Ω	Isolation: > 10 <sup>11</sup> Ω	< 10 <sup>9</sup> Ω	< 10 <sup>9</sup> Ω	-
Entwicklung von Mikroorganismen auf dem Bodenbelag	ISO 846	BPF / GMP	Klassifizierung	Bakteriostatisch	-	Bakteriostatisch	Bakteriostatisch	Bakteriostatisch	-
Antivirale Aktivität	VirHealth	ISO 21702	VirHealth	99.7% nach 2 h 99.9% nach 5 h	99.7% nach 2 h 99.9% nach 5 h	-	-	99.7% nach 2 h 99.9% nach 5 h	99.96 % nach 2h 99.99 % nach 5h
Antibakterielle Aktivität	Intertek	ISO 22196	INTERTEK	>99% hemmt Wachstum	99% hemmt Wachstum	-	-	> 99% hemmt Wachstum	> 99% hemmt Wachstum
Chemikalienbeständigkeit	ISO 2812-1	ISO 14644-4/BPF	-	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut
Dekontamination radioaktiv kontaminierter Oberflächen	-	ISO 8690	-	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut	Sehr Gut
Beständig gegen H2O2 in Gasform	Bioquell	ISO 14644-4/BPF	-	Keine Veränderung	Keine Veränderung	Keine Veränderung	Keine Veränderung	Keine Veränderung	Nicht messbar (23° C)
Aufladepotenzial	-	ASTM F970	-	-0.02" unter 250psiund bis zu 2000psi	-0.02" unter 250psiund bis zu 2000psi	-0.02" unter 250psiund bis zu 2000psi	-0.02" unter 250psiund bis zu 2000psi	-0.02" unter 250psiund bis zu 2000psi	-
Brandverhalten	-	EN 13501-1	Klasse	Bfl-S1	Bfl-S1	Bfl-S1	Bfl-S1	Bfl-S1	Bs2d0
Brandklasse	-	ASTM E 648	Klasse	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse 1	Klasse A
Rutschhemmung	-	DIN 51 130	Klasse	R9	R9	R10	R9	R9	-
Reibungskoeffizient	-	ASTM D 2047	-	0.56 (OK)	0.56 (OK)	0.56 (OK)	0.56 (OK)	0.56 (OK)	-
		ASTM C 1028		Entspricht den Anforderungen	Entspricht den Anforderungen	Entspricht den Anforderungen	Entspricht den Anforderungen	Entspricht den Anforderungen	-

## BESCHREIBUNG

Gesamtdicke	-	EN ISO 24346 (EN428)	mm	2 (0.08")	2 (0.08")	6 (1/4")	6 (1/4")	2 (0.08")	2 (0.08")
Länge/Breite der Bahnen	-	EN ISO 24341 (EN426)	m	2 x 20 (6'6 x 66')	2 x 20 (6'6 x 66')	-	-	2 x 20 (6'6 x 66')	-
Format Fliesen*	-	EN ISO 24342 (EN727)	mm	608 x 608 (23.9" x 23.9")	608 x 608 (23.9" x 23.9")	600 x 600 (23.6" x 23.6")	650 x 650 (25.6" x 25.6")	608 x 608 (23.9" x 23.9")	1300x3000 (4.26» x 9.8»)
Europäische Klassifizierung	-	EN ISO 10874 (EN685)	Klassifizierung	34-43	34-43	34-43	34-43	34-43	-
	-	-	-	EN 14041	-				

\* Gemessen vor der Installation / \*\* Gemessen mit ESD-Schuhen, die den Normen ESD S20.20 und IEC 61340.5.1 entsprechen.  
(1) Die Einhaltung von Bodenpflegeprotokollen ist die beste Garantie gegen Infektionen.



## we care / we act Our Commitments for a Sustainable future

  
**CARBON FOOTPRINT\***  
-20 % kg CO<sub>2</sub> equivalent/m<sup>2</sup> between 2020 and 2025

  
**BIOSOURCED CONTENT\*\*\***  
10 % by 2025

  
**RECYCLED CONTENT**  
30 % by 2025

  
**ADHESIVE FREE\*\***  
35 % by 2025

  
**ANNUAL VOLUME RECYCLED**  
60 000 t by 2025

**Gerflor®**

\* Scopes 1 and 2 defined in the GHG protocol \*\*\* % of activity with biosourced materials \*\* % of activity - adhesive free solution