



Fraunhofer

TESTED[®] DEVICE

Gerflor GmbH Floor Covering
MIPOLAM BIOCONTROL
Report No. GE 0802-427

DUPLICATA

Déclaration Qualité



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

Déclaration Qualité

Constructeur de l'objet à tester:

Gerflor Mipolam GmbH
Mülheimerstrasse 27
D-53840 Troisdorf

Composants testés:

Revêtement de sol

Type:

MIPOLAM BIOCONTROL

Essais effectués:

Mensuration des émissions de particules (en suspension) par friction.
Mensuration des émissions moléculaires (en suspension) par le biais de la chromatographie en phase gazeuse en combinaison avec la spectrométrie de masse TD-GC/MS et le vase barboteur en combinaison avec la chromatographie ionique (IC).
Mensuration des décharges électrostatiques à des points représentatifs.
Résistance face aux décharges selon la norme DIN EN 61340-4-1. Essai de marche selon la norme DIN EN 61340-4-5.
Évaluation de la **résistance aux produits chimiques** faisant partie des agents de nettoyage, de désinfection et de transformation, sur une période de 24 heures.
Évaluation du comportement face au **nettoyage de la surface** à partir de méthodes de nettoyage représentatives.
Évaluation des surfaces en ce qui concerne **l'adhérence de micro-organismes**.
Évaluation de la présence de **produits à base de carbone métabolisable**.

Paramètres d'essai:

Essai Reel-on-disc versus acier inoxydable; simple piste de mensuration de 250mm, vitesse relative de 150mm/s, rotation unidirectionnelle, nombre de tours: 1500.
Évaluation du comportement de dégazage par rapport aux anions, aux composés de nitrogène et d'ammonium et aux composés organiques volatils (COV).
Mensuration de la résistance de décharge entre une électrode et le point de contact terre central de l'échantillon.
Recours à la mensuration d'électrodes selon la norme DIN EN 61340-4-1 et utilisation de chaussures de protection ESD selon la norme DIN EN 61340-5-1.
Application du liquide d'essai sur l'échantillon.
Utilisation de techniques de surface typiques (TX106 et TX160 de Basan) pour déterminer les propriétés de nettoyage des surfaces.
Nettoyage par essuyage avec de l'eau ultra pure et 70 % de Propan-2-ol (Alcool isopropylique).
Introduction de l'échantillon dans des sels minéraux inoculés par du champignon de moisi typique ou des bactéries en l'absence de toute source de carbone.

Résultats des essais / Évaluation:

Matériel en liaison	Classe de la pureté de l'air (conformément à la norme ISO 14644-1)
MIPOLAM BIOCONTROL vs acier inoxydable	ISO Classe 4



Fraunhofer Institut
Produktionstechnik und
Automatisierung

Normes Utilisées:

Un comportement de dégazage est détecté à partir de l'échantillon
En ce qui concerne les exigences ESD par rapport aux équipements conductibles électriques, l'échantillon peut être classé comme étant isolant (résistance de décharge).

Les résultats des essais de marche ont abouti à une tension inférieure sous 100V.

La surface est résistante aux agents de nettoyage, de désinfection et de transformation représentatifs. Elle est en partie résistante à l'éther diéthylique (non dilué), à l'ammoniac (25 %) et acide sulfurique (5 %). Le Revêtement de sol et n'est pas résistante à l'acétone (non diluée), à une solution de soude caustique (20 %) et à l'acétate de butyle (non dilué).

En utilisant des techniques de nettoyage représentatives, on peut atteindre une amélioration de 82.79 % (technique de nettoyage TX1065) par rapport à 85.66 % (technique de nettoyage TX160) sur la surface du sol.

En raison des propriétés de la surface (faible degré de rugosité de la surface), le revêtement de sol peut être nettoyé de façon effective, permettant d'inactiver ou de supprimer la majorité des micro-organismes présents sur la surface, en utilisant, pour cela, un processus de nettoyage chimique.

L'échantillon peut être classé comme étant inerte ou fongistatique. Il est résistant aux bactéries.

ISO 16000-6,-9,-11
DIN EN 61340-4-1; DIN EN 61340-4-5; DIN EN 61340-5-1
DIN EN ISO 2812-1
VDI 2083 page 1, 4 et 9.1; ISO 14644-1
DIN EN ISO 2812-1, cEG-GMP
DIN EN ISO 846 Méthode A et C

Essai Environnement:

Salle de Nettoyage pour la Classe de la Pureté de l'Air Iso Classe 1 (selon la norme ISO 14644-1)

Vitesse du débit d'air: 0.45 m/s

Orientation du débit d'air: débit d'air unidirectionnel vertical à partir du plafond vers le sol (plancher surélevé)

Température: 22 °C ± 0,5 °C (71.6 °F ± 0.9 °F)

Hygrométrie: 45 % ± 5 %

L'équipement de mensuration utilisé pour la vérification de la qualification est calibré régulièrement et est conforme aux normes nationales et internationales. Au cas où il n'y aurait aucune norme préexistante, la procédure correspond aux règlements techniques et aux normes en vigueur lors de la mensuration. Les documents établis pour cette procédure peuvent être consultés.

Institut de génie de la
production automatisée
Fraunhofer IPA

Technologie Ultra Clean
et Microfabrication

Nobelstrasse 12
D-70569 Stuttgart

Stuttgart, 18 août 2008

Lieu, date

i. A. 
Signature du Responsable du Projet