



REVÊTEMENTS DURABLES
SOLUTIONS DE SOLS SIKA,
UN SAVOIR-FAIRE ÉPROUVÉ

BUILDING TRUST



LES SOLUTIONS DE REVÊTEMENT DE SOL SIKA CONTRIBUENT À UN AVENIR DURABLE

« SIKA ŒUVRE À LA MISE EN PRATIQUE DE SOLUTIONS HAUTE PERFORMANCE QUI SERVENT LES INTÉRÊTS DE SES CLIENTS TOUT EN SOUTENANT LE DÉVELOPPEMENT DURABLE ».

Dans un contexte marqué par de forts enjeux, notamment un coût plus élevé des matières premières et de l'énergie, une croissance plus rapide des économies émergentes et une concurrence internationale accrue, l'innovation est devenue vitale. Depuis sa création en 1910, Sika n'a cessé de démontrer cette aptitude et compte accélérer ce processus. C'est dans cette optique que nous avons choisi d'investir dans la recherche.

Nos succès à venir resteront conditionnés par une approche qui nous permettra d'anticiper et de relever concrètement les défis qui se poseront à nous : efficacité énergétique et utilisation efficace des ressources, changement climatique, pénurie d'eau, efficacité des infrastructures, qualité de l'air, etc. Pour faire face à ces défis, de nouvelles solutions s'imposent, qui sont au cœur même de notre développement. Il nous faut donc intégrer efficacement le concept de durabilité dans nos méthodes de travail et de gestion, dans la recherche et le développement, dans nos activités marketing et commerciales, dans nos processus de production, sans oublier dans nos démarches de collaboration au sein des entreprises du groupe.

En tant qu'entreprise possédant une longue tradition d'innovation, Sika ne se contente pas de développer des solutions novatrices, elle s'efforce en outre de partager cette tradition avec ses partenaires commerciaux et industriels. À cet égard, nous nous sommes engagés dans les programmes suivants :



UNEP SBCI
Sustainable Buildings
& Climate Initiative

SOMMAIRE

- 04** Qu'est-ce que l'Analyse du Cycle de Vie et comment l'évaluer ?
- 06** L'approche du cycle de vie selon Sika
- 07** Contribution de Sika en faveur des constructions durables
- 08** L'approche du cycle de vie selon Sika en matière de systèmes de revêtement de sol
- 10** Description des systèmes de revêtement de sol évalués dans l'ACV
- 12** Description des systèmes de revêtement de sol évalués dans l'ACV
- 14** Résultats de l'ACV : Demande d'Énergie Cumulée (DEC)
- 15** Résultats de l'ACV : Potentiel de Réchauffement Global (GWP)
- 16** Résultats de l'ACV : Potentiel de Formation d'Ozone Troposphérique (POCP)
- 17** Résultats des ACV - Conclusions
- 18** Empreinte carbone des bâtiments publics
- 19** Investir dans un sol d'industrie alimentaire durable
- 20** Réduire la demande énergétique de vos parkings
- 21** Optimiser l'empreinte carbone de vos sols industriels
- 22** Prolonger la durée de vie des sols grâce à Sikafloor®
- 23** Composés Organiques Volatils des revêtements de sol
- 24** Qualité de l'air intérieur dans le monde entier
- 25** Contribuer à la qualité de l'air intérieur des bâtiments publics
- 26** L'expertise Sika en matière de produits de construction à faibles émissions
- 27** Systèmes à faibles émissions pour salles blanches
- 28** Les solutions Sika favorisent un avenir durable
- 30** Programmes de certification environnementale des bâtiments

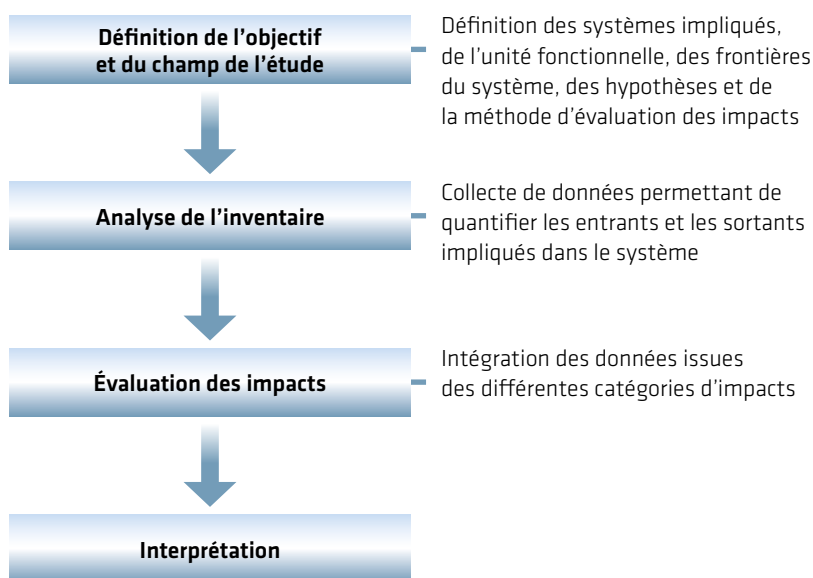
QU'EST-CE QUE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE ET COMMENT L'ÉVALUER ?

QU'EST-CE QUE L'ANALYSE DU CYCLE DE VIE (ACV) ET POURQUOI EST-CE IMPORTANT ?

QUELLES SONT LES ÉTAPES PRÉPARATOIRES D'UNE ACV ?

QUELS SONT LES CATÉGORIES D'IMPACTS ET LES INDICATEURS EN MATIÈRE DE RESSOURCES IMPLIQUÉS DANS UNE ACV ?

L'Analyse du Cycle de Vie (ACV) est une méthode normalisée permettant d'évaluer et de comparer les entrants, les sortants et les impacts potentiels des produits et des services sur l'environnement tout au long de leur cycle de vie. Les ACV sont des outils de plus en plus reconnus comme étant le meilleur moyen d'évaluer la durabilité des produits et des systèmes.




Il existe plusieurs indicateurs de ressources et catégories d'impacts pouvant être évalués selon différentes méthodes. Les catégories et indicateurs à présenter conformément à la norme EN 15804 (Déclaration environnementale des produits de construction - règles communes d'élaboration) sont les suivants :

DEMANDE D'ÉNERGIE CUMULÉE (DEC)

La Demande d'Énergie Cumulée (DEC) correspond à la consommation des ressources énergétiques, c'est-à-dire à la somme des énergies primaires issues de sources renouvelables et non renouvelables.

POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL (GWP)

Le Potentiel de Réchauffement Global (GWP) évalue la contribution potentielle des émissions de gaz à effet de serre sur le changement climatique, notamment le dioxyde de carbone (CO₂), qui amplifie l'absorption des rayons de chaleur dans l'atmosphère, à l'origine du réchauffement de la surface de la Terre.



**QUELS SONT LES CATÉGORIES
D'IMPACTS ET LES INDICATEURS
EN MATIÈRE DE RESSOURCES
IMPLIQUÉS DANS UNE ACV ? (SUITE)**

**L'EMPREINTE CARBONE ET
LE POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT
GLOBAL (GWP) DÉSIGNENT-ILS
LA MÊME CHOSE ?**

POTENTIEL DE FORMATION D'OZONE TROPOSPHÉRIQUE (POCP)

Le Potentiel de Formation d'Ozone Troposphérique (POCP), ou « smog estival » (nuage de pollution), désigne la formation de composés chimiques réactifs (par ex. l'ozone), sous l'action des rayons du soleil sur des composés organiques volatils (COV) et des oxydes d'azote (NOx). Ce phénomène se produit généralement dans les grandes villes, dans lesquelles de fortes concentrations de COV et de NOx sont émises (par exemple, par l'activité industrielle et les automobiles), particulièrement en été, lorsque l'ensoleillement est au maximum. Ce « smog estival » peut être nocif pour la santé et les écosystèmes.

UTILISATION NETTE D'EAU DOUCE

L'utilisation nette d'eau douce correspond à la consommation d'eau douce (alimentation, eaux souterraines, lacs, rivières, eau de surface, etc.).

POTENTIEL D'EUTROPHISATION (EP)

L'eutrophisation désigne l'enrichissement excessif d'écosystèmes aquatiques ou terrestres en nutriments en azote et en phosphore (le plus important), susceptible de modifier la composition des espèces et la production de biomasse.

POTENTIEL D'ACIDIFICATION (AP)

Le Potentiel d'Acidification désigne la transformation de polluants atmosphériques, comme le dioxyde de soufre (SO2), en acides aux impacts divers et variés (par exemple pluies acides) sur le sol, l'eau, les organismes et autres matières.

POTENTIEL DE DESTRUCTION DE LA COUCHE D'OZONE (ODP)

L'appauvrissement de la couche d'ozone désigne la dégradation de cette couche due aux émissions anthropiques, notamment de chlorofluorocarbures (CFC). Un plus grand nombre de rayons UV-B peut alors atteindre la surface terrestre, et occasionner des impacts nocifs sur la santé et les organismes.

**POTENTIEL D'ÉPUISEMENT DES RESSOURCES ABIOTIQUES
(ADP – ÉLÉMENTS ET COMBUSTIBLES FOSSILES)**

Les ressources abiotiques sont des ressources naturelles (minéraux, minerai de fer, pétrole brut et énergie éolienne). Le potentiel d'épuisement des ressources abiotiques élémentaires englobe toutes les ressources non renouvelables, tandis que le potentiel d'épuisement des ressources abiotiques fossiles inclut l'ensemble des ressources fossiles, y compris les matières premières.

Effectivement, l'empreinte carbone représente la somme des gaz à effet de serre émis (directement ou indirectement), exprimée en kg équivalents-CO2. Le GWP est la catégorie d'impact correspondante d'une ACV.

L'APPROCHE DU CYCLE DE VIE SELON SIKA

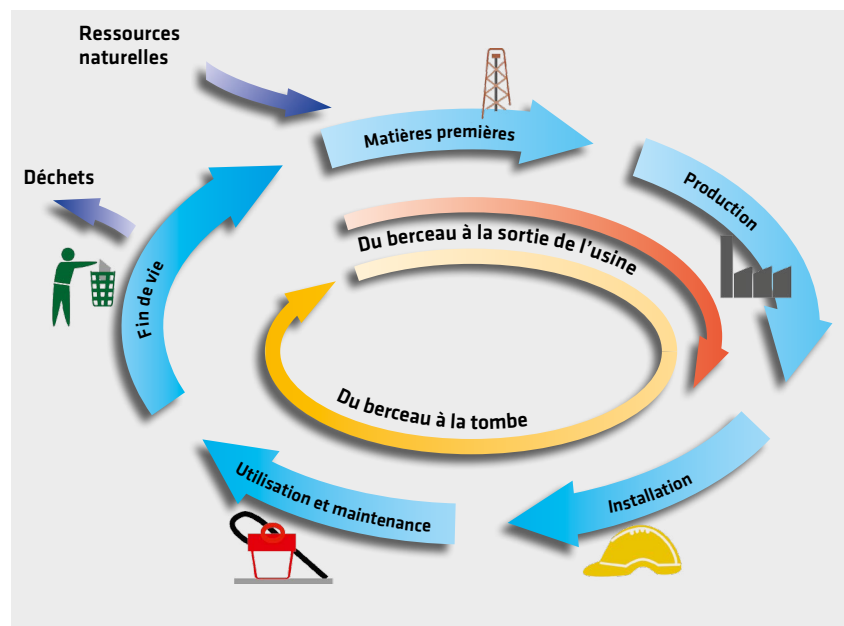
SUR QUELLES NORMES REPOSENT LES ACV DE SIKA ?

Sika réalise des ACV conformément à la série des normes ISO 14040 et à la norme EN 15804, et utilise la méthode d'évaluation des impacts CML 2001.

DE QUELLES SOURCES PROVIENNENT LES DONNÉES INCLUSES DANS LES ACV DE SIKA ?

Les ACV de Sika s'appuient sur des bases de données publiques, notamment celles d'ecoinvent, ELCD (European Life Cycle Database) et PE-GaBi, ainsi que sur des données spécifiques à Sika (produits et sites de production).

QUELLES SONT LES ÉTAPES INCLUSES DANS LES ACV DE SIKA ?



QUE SIGNIFIE L'EXPRESSION « DU BERCEAU À LA SORTIE DE L'USINE » ?

Dans le cadre d'une approche « du berceau à la sortie de l'usine », l'ACV évalue les impacts potentiels d'un produit sur l'environnement entre l'extraction des matières premières et le produit fini.

QUE SIGNIFIE L'EXPRESSION « DU BERCEAU À LA TOMBE » ?

Dans une approche « du berceau à la tombe » l'ACV se concentre sur les impacts potentiels d'un produit sur l'environnement entre l'extraction des matières premières et l'élimination finale en fin de vie, en passant par les étapes de production, de mise en œuvre et d'utilisation.

CONTRIBUTION DE SIKA EN FAVEUR DES CONSTRUCTIONS DURABLES

COMMENT LES ACV DE SIKA PEUVENT-ELLES ÊTRE UTILISÉES/INTERPRÉTÉES ?

Grâce aux données quantitatives issues des ACV, nos clients sont davantage en mesure d'évaluer nos produits et nos systèmes ainsi que leur profil environnemental. Elles permettent ainsi de différencier des produits aux performances similaires mais aux impacts environnementaux très divergents, ces derniers devant bien entendu être le plus bas possible.

QUELLE CONTRIBUTION SIKA PEUT-ELLE APPORTER AUX CONSTRUCTIONS DURABLES ?

Sika évalue systématiquement ses produits en tenant compte de l'ensemble des enjeux majeurs et en procédant régulièrement à des analyses complètes du cycle de vie.



SOLUTIONS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Produits et systèmes Sika permettant de diminuer la demande d'énergie à tous les échelons de la chaîne de valeur.



SOLUTIONS POUR L'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

Produits et systèmes Sika permettant de diminuer l'utilisation des ressources nécessaires à tous les échelons de la chaîne de valeur.



SOLUTIONS POUR LA PROTECTION DU CLIMAT

Produits et systèmes Sika permettant de diminuer les émissions de carbone à tous les échelons de la chaîne de valeur.



SOLUTIONS POUR UNE UTILISATION EFFICACE DE L'EAU

Produits et systèmes Sika permettant de diminuer la demande d'eau à tous les échelons de la chaîne de valeur.



SOLUTIONS POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

Produits et systèmes Sika permettant d'atténuer la brume de pollution estivale et les émissions de polluants atmosphériques, pour le plus grand bien-être des populations et des écosystèmes à tous les échelons de la chaîne de valeur.

L'APPROCHE DU CYCLE DE VIE SELON SIKA EN MATIÈRE DE SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL

L'APPROCHE DU CYCLE DE VIE DE SIKA

QUELS SONT LES PRINCIPAUX INDICATEURS DE RESSOURCES ET CATÉGORIES D'IMPACTS APPLICABLES AUX REVÊTEMENTS DE SOL ?

Dans le cadre d'une approche standard, Sika évalue l'ensemble des catégories d'impacts et des indicateurs de ressources considérés comme essentiels selon les normes applicables.

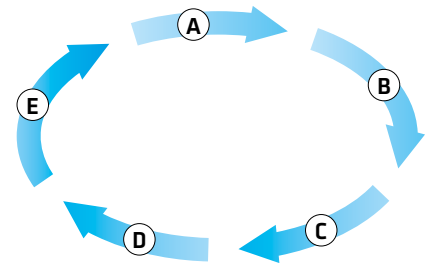
Pour les revêtements de sol, la Demande d'Énergie Cumulée (DEC), le Potentiel de Réchauffement Global (GWP) et le Potentiel de Formation d'Ozone Troposphérique (POCP) revêtent une grande importance. D'autres, comme l'utilisation nette d'eau douce, ne sont pas significatifs et ne sont donc pas inclus dans la présente brochure.



QUELLES SONT LES ÉTAPES DU CYCLE DE VIE LES PLUS IMPORTANTES DANS LE DOMAINE DES REVÊTEMENTS DE SOL ?

Dans une approche **du berceau à la sortie de l'usine**, la plupart des impacts potentiels sont liés aux matières premières (A), utilisées pour fabriquer les produits (B), utilisés dans la construction des systèmes de revêtement de sol, notamment les primaires, couches de masse et couches de finition.

Dans une approche **du berceau à la tombe**, les étapes d'utilisation (D) et de fin de vie (E) sont celles qui influent le plus sur la durabilité globale de la performance des systèmes de revêtement de sol. Cela résulte des différentes exigences en matière d'entretien et de rénovation ultérieurs qu'impliquent les différents systèmes de revêtement de sol, qui dépendent grandement de l'utilisation, de l'exposition et de la durabilité escomptées du sol.



EN QUOI CONSISTE L'ACV DES REVÊTEMENTS DE SOLS SIKA ?

Les données de l'ACV figurant dans la présente brochure correspondent à 1 m² de revêtement de sol et sont fondées soit sur une approche du berceau à la sortie de l'usine soit sur une approche du berceau à la tombe¹.

QUI A RÉALISÉ ET MENÉ L'ÉTUDE DE L'ACV DES REVÊTEMENTS DE SOL SIKA ?

Les ACV des revêtements de sol de Sika ont été réalisées en interne (Corporate Product Sustainability Group), en utilisant le logiciel GaBi de PE International. Le modèle est révisé par un institut de recherche indépendant renommé : l'EMPA (Laboratoires fédéraux suisses pour la science et la technologie des matériaux).

¹ Pour les ACV, ni la construction du sous-sol (dalle de béton) ni les biens d'équipement (machines, etc.) n'ont été pris en compte, car ces variables extérieures ne font pas partie du système de revêtement de sol en tant que tel.

COMMENT LES SYSTÈMES SIKA DE REVÊTEMENT DE SOL CONTRIBUENT-ILS À DES CONSTRUCTIONS DURABLES ?



Ⓐ Ⓑ MATIÈRES PREMIÈRES ET PRODUCTION

Systèmes pour une utilisation efficace de l'énergie et des ressources : Sika propose des systèmes de revêtement de sol qui réduisent la consommation énergétique et l'utilisation des ressources comparativement aux technologies et systèmes concurrents.

Solutions pour la protection du climat : Sika propose des systèmes de revêtement de sol présentant un faible Potentiel de Réchauffement Global et, par conséquent, une faible empreinte carbone.



Ⓒ INSTALLATION

Solutions pour la qualité de l'air : Sika propose des solutions pauvres en Composés Volatils Organiques (COV) voire sans, contribuant à prévenir la formation de nuage de pollution estivale et à améliorer la santé et la sécurité des opérateurs lors de l'installation du revêtement.

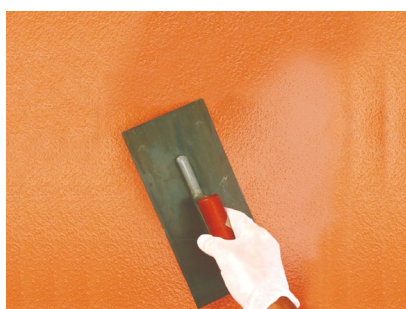


Ⓓ UTILISATION ET MAINTENANCE

Qualité de l'air : Sika propose des solutions à faibles émissions répondant à l'ensemble des exigences en matière de qualité de l'air dans les bâtiments publics et privés. Il existe également des solutions Sika spécifiques de revêtement de sol pour les locaux en salle blanche, présentant les plus faibles niveaux d'émissions possibles.

Entretien : Les systèmes Sika de revêtement de sol sans joint permettent un nettoyage plus efficace et plus facile dans la durée comparativement aux autres matériaux de revêtement de sol avec des joints coulés ou soudés.

Rénovation : Les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent être renouvelés facilement pour une durée de vie prolongée, permettant ainsi de réduire les coûts ainsi que la consommation d'énergie et de ressources par rapport aux autres technologies.



Ⓔ FIN DE VIE

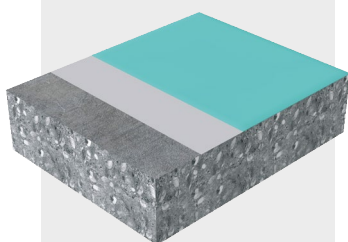
Les solutions Sika de revêtement de sol haute performance constituent des systèmes relativement fins, ce qui signifie une quantité moindre de matériaux à jeter en fin de vie.

DESCRIPTION DES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL ÉVALUÉS DANS L'ACV

POUR L'INDUSTRIE DE FABRICATION

MODÈLE / COMPOSITION

Sikafloor®-264 Lisse



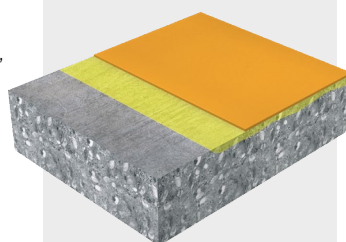
SYSTÈME

2 x **Sikafloor®-264**
Un revêtement 100 % en matière solide, économique et à pouvoir garnissant élevé, à base de résine époxy.

Épaisseur totale de couche :
0,6 - 0,8 mm

MODÈLE / COMPOSITION

Sikafloor®-326 Lisse

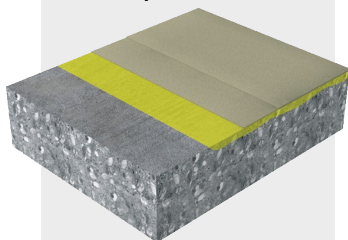


SYSTÈME

Primaire : **Sikafloor®-161**
Couche d'usure :
Sikafloor®-326
Un liant polyuréthane coloré, 100 % en matière solide, élastoplastique, pour chapes autolissantes de protection contre les chocs thermiques.

Épaisseur totale de couche :
2 mm

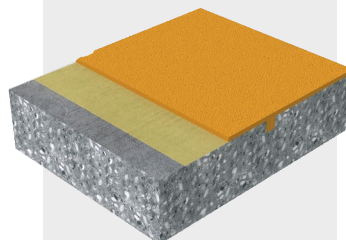
Sikafloor®-161/-264 Antidérapant



Primaire : **Sikafloor®-161**
Revêtement :
Sikafloor®-264 à saupoudrer
Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, coloré, pour les systèmes de revêtement texturés.

Épaisseur totale de couche :
0,6 - 0,8 mm

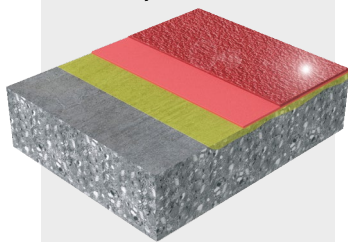
Sikafloor®-24 PurCem®



Primaire : **Sikafloor®-161**
Couche d'usure :
Sikafloor®-24 PurCem®
Autolissante, pour utilisation intensive, chape PU modifiée à 3 ou 4 composants

Épaisseur totale de couche :
2 - 4 mm

Sikafloor®-263 Antidérapant



Primaire : **Sikafloor®-161**
Couche de masse :
Sikafloor®-263
Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, coloré, pour les systèmes à saupoudrer (avec sable de quartz).

Couche de finition
Sikafloor®-264

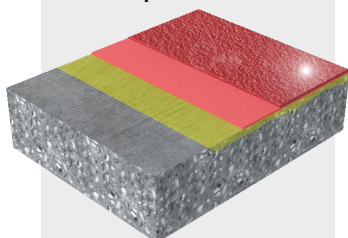
Épaisseur totale de couche :
2 - 4 mm



POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE : ZONES DE PRODUCTION ET DE TRANSFORMATION

MODÈLE / COMPOSITION

Sikafloor®-263 Antidérapant



SYSTÈME

Zone sèche

Primaire : **Sikafloor®-161**

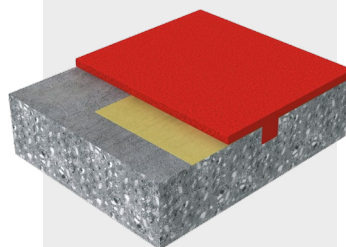
Couche de masse :
Sikafloor®-263
Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, coloré, pour les systèmes à saupoudrer (avec sable de quartz).

Couche de finition
Sikafloor®-264

Épaisseur totale de couche :
2 - 4 m

MODÈLE / COMPOSITION

Sikafloor®-20 PurCem®



SYSTÈME

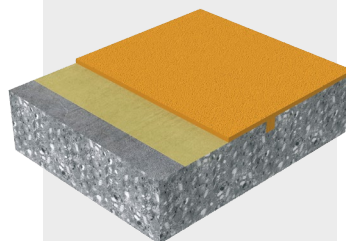
Zones sèches et humides

Primaire : **Sikafloor®-161**
à saupoudrer au sable de quartz

Couche d'usure :
Sikafloor®-20 PurCem®
Nivelage facile par talochage, pour utilisation intensive, chape PU modifiée à 3 ou 4 composants.

Épaisseur totale de couche :
6 mm

Sikafloor®-21 PurCem®



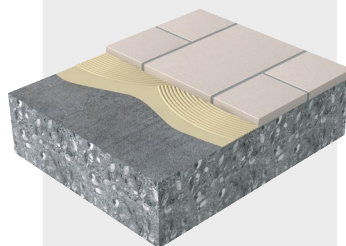
Primaire : **Sikafloor®-161**
à saupoudrer au sable de quartz

Couche d'usure :
Sikafloor®-21 PurCem®
Autolissante, pour utilisation intensive, chape PU modifiée à 3 ou 4 composants

Épaisseur totale de couche :
4,5 mm



Dalles en céramique pour utilisation intensive



Colle : à base de ciment

Dalles céramique, 10 x 15 cm,
Épaisseur 20 mm

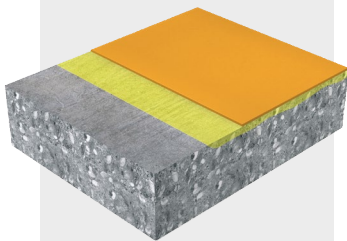
Jointolement : mortier époxy
Épaisseur totale de couche :
22 mm

DESCRIPTION DES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL ÉVALUÉS DANS L'ACV

POUR L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE : ZONES DE PRODUCTION ET DE TRANSFORMATION

MODÈLE / COMPOSITION

Sikafloor®-269 CR



SYSTÈME

Lisse pour salle blanche

Primaire : **Sikafloor®-161**

Couche d'usure :

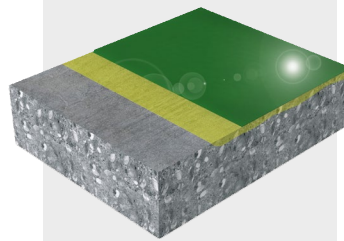
Sikafloor®-269 CR

Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, à faibles émissions, coloré, pour les systèmes de chapes autolissantes.

Épaisseur totale de couche : **2 - 3 mm**

MODÈLE / COMPOSITION

Sikafloor®-263 SL



SYSTÈME

Lisse pour stockage

Primaire : **Sikafloor®-161**

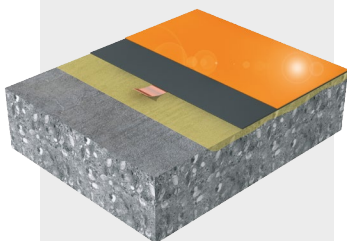
Couche d'usure :

Sikafloor®-263 SL

Un liant époxy bicomposant coloré, pour les systèmes de chapes autolissantes.

Épaisseur totale de couche : **2 - 3 mm**

Sikafloor®-269 ECF CR



Primaire : **Sikafloor®-161**

Couche conductrice :

Sikafloor®-220 W Conductive

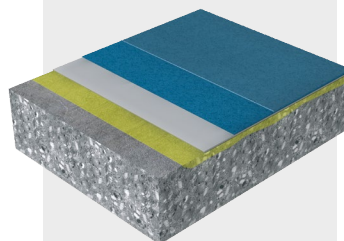
Couche d'usure conductrice :

Sikafloor®-269 ECF CR

Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, à conductivité électrostatique, à faibles émissions, coloré, pour les systèmes de chapes autolissantes.

Épaisseur totale de couche : **env. 2 mm**

Sika®-DecoQuartz



Antidérapant

Primaire : **Sikafloor®-161**

Couche de masse.

Sikafloor®-263

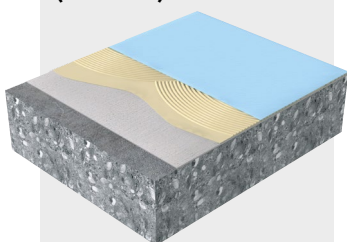
Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, coloré, pour les systèmes à saupoudrer (avec sable de quartz PU coloré Sika).

Première couche de finition : **Sikafloor®-169**

Seconde couche de finition : **Sikafloor®-169**

Épaisseur totale de couche : **2 - 3 mm**

PVC de sécurité (EN 13845)



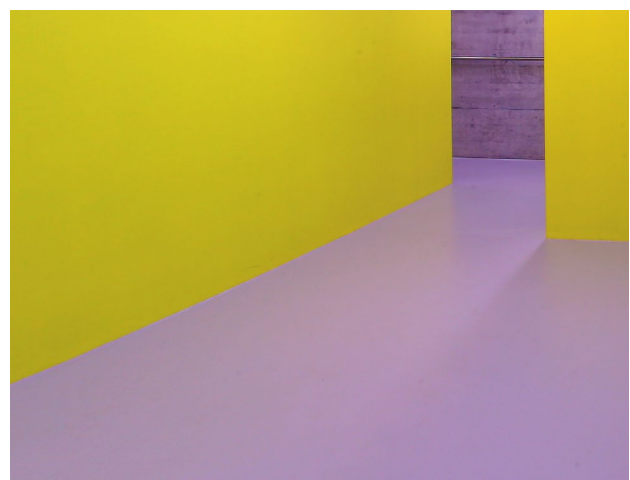
Barrière anti-humidité primaire époxy

Sous-couche : composé à base de ciment, 3 mm

Colle : liant acrylique

Revêtement de sol : PVC de sécurité (EN 13845)

Épaisseur totale de couche : **4 - 5 mm**

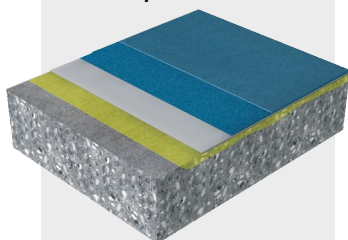


POUR PARKINGS

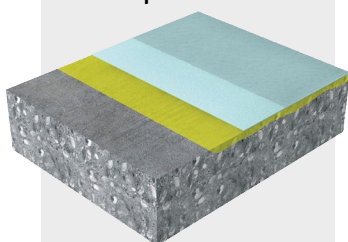
MODÈLE / COMPOSITION

NIVEAUX INTERMÉDIAIRES

Sikafloor®-263
Antidérapant

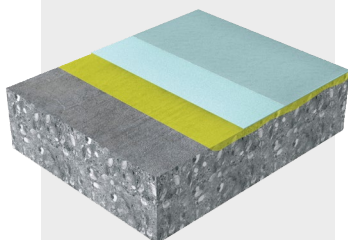


Sikafloor®-326
Antidérapant

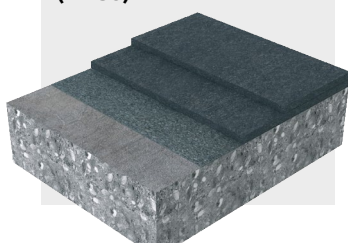


NIVEAUX INTERMÉDIAIRES ET SUPÉRIEURS

Sikafloor®-0511b



Système à base d'asphalte
(2 x 30)



SYSTÈME

Primaire : **Sikafloor®-161**

Couche de masse :
Sikafloor®-263 SL
Un liant époxy bicomposant, 100 % en matière solide, coloré, pour les systèmes de chapes autolissantes (avec sable de quartz).

Couche de finition :
Sikafloor®-264
Épaisseur totale de couche :
2 - 4 mm

Primaire : **Sikafloor®-161**

Couche de masse :
Sikafloor®-326
Saupoudrage : sable de quartz
Couche de finition :
Sikafloor®-326
Un système de surface d'usure étanche à l'humidité, 100 % en matière solide, élastomère, pour parkings.
Épaisseur totale du système :
2,5 mm

Primaire : **Sikafloor®-161**

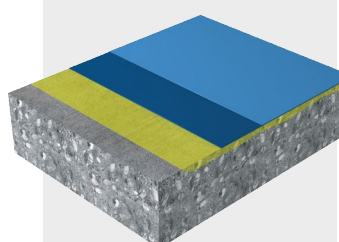
Couche d'usure :
Sikafloor®-350 N Elastic
Saupoudrage : sable de quartz
Couche de finition :
Sikafloor®-359 N
Un système de surface d'usure étanche à l'humidité, en élastomère, pour parkings.
Épaisseur totale du système :
3 - 4 mm

Une épaisseur de feuille de bitume.
Deux épaisseurs de 30 mm d'asphalte de bitume.
Épaisseur totale du système :
env. 63 mm

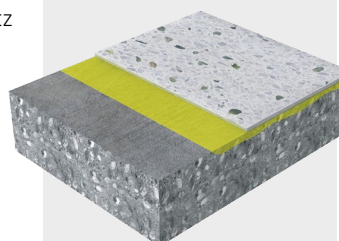
POUR CENTRES COMMERCIAUX/ BÂTIMENTS PUBLICS

MODÈLE / COMPOSITION

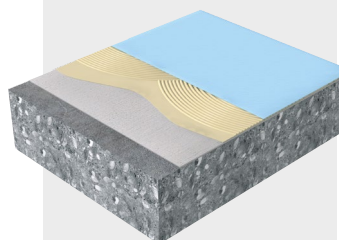
Sika® ComfortFloor®



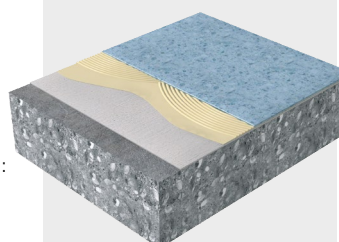
Terrazzo



PVC hétérogène



Linoléum



SYSTÈME

Primaire :
Sikafloor®-144/-161

Couche de masse :
Sikafloor®-330

Produit de finition :
Sikafloor®-305 W

Épaisseur totale du système :
2 - 3 mm

Primaire : Epoxy

Mortier : liant époxy 15 % + Granito

Coulis et obturation des pores : époxy

Couche de finition : PU à base d'eau

Épaisseur totale de couche :
8 - 10 mm

Sous-couche : composé d'enduit de sol à base de ciment, 3 mm

Colle : liant acrylique

Revêtement de sol : PVC hétérogène (EN 649)

Épaisseur totale de couche :
4 - 5 mm

Sous-couche : composé d'enduit de sol à base de ciment, 3 mm

Colle : liant acrylique

Revêtement de sol : Linoléum (EN 548)

Épaisseur totale de couche :
4 - 5 mm

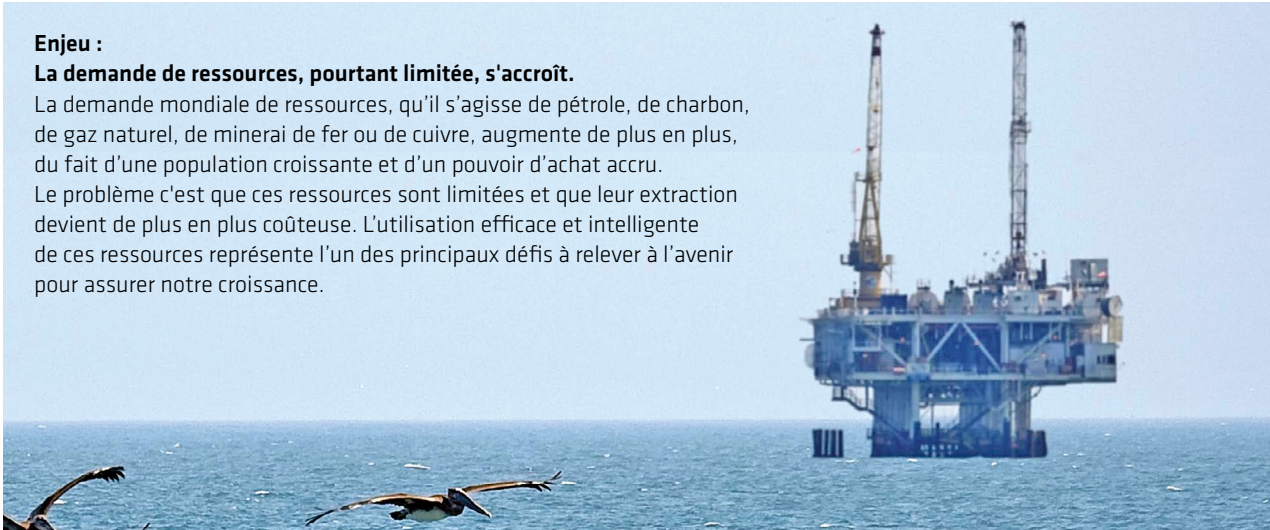
RÉSULTATS DE L'ACV : DEMANDE D'ÉNERGIE CUMULÉE (DEC)

Enjeu :

La demande de ressources, pourtant limitée, s'accroît.

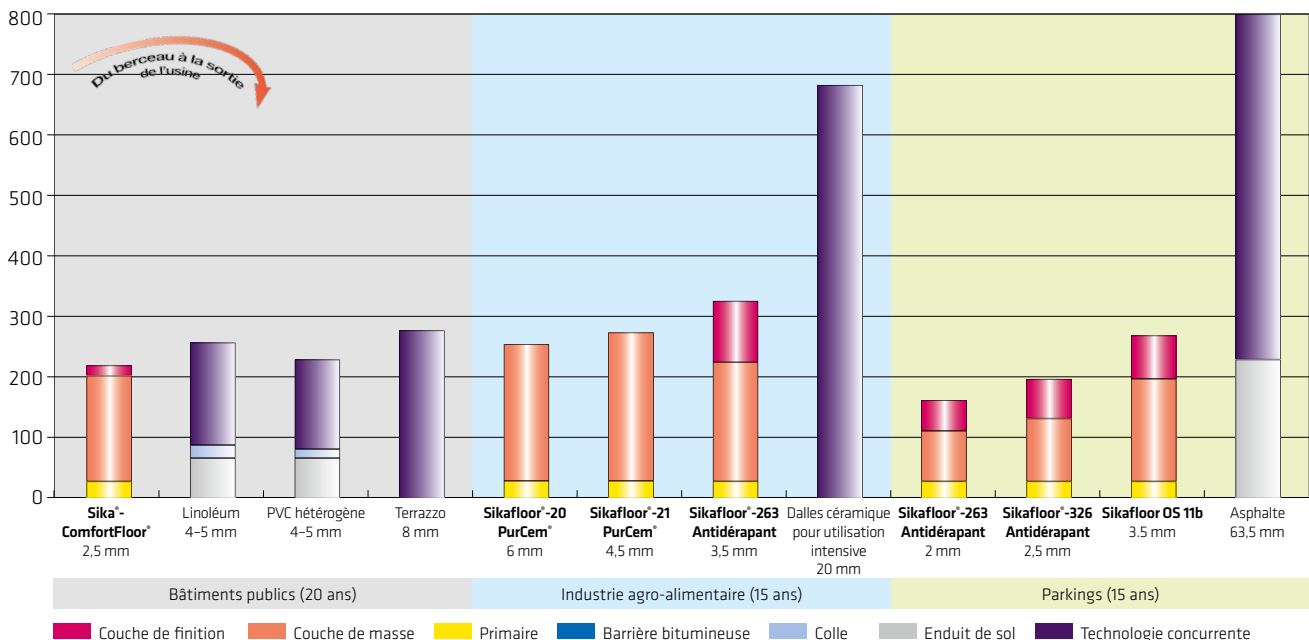
La demande mondiale de ressources, qu'il s'agisse de pétrole, de charbon, de gaz naturel, de minerai de fer ou de cuivre, augmente de plus en plus, du fait d'une population croissante et d'un pouvoir d'achat accru.

Le problème c'est que ces ressources sont limitées et que leur extraction devient de plus en plus coûteuse. L'utilisation efficace et intelligente de ces ressources représente l'un des principaux défis à relever à l'avenir pour assurer notre croissance.



RÉSULTATS DE L'ACV POUR LES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL LES PLUS COURANTS

Demande d'Énergie Cumulée (DEC) pour un revêtement de sol d'une surface de 1 m² [MJ/m²]



Remarque : les matériaux de réparation sont pris en compte lorsqu'ils doivent respecter la durée de vie déterminée (Sika® ComfortFloor®, Sikafloor®-263 Antidérapant)

Vous pouvez contribuer à économiser l'énergie et les ressources en choisissant les solutions pour revêtement de sol Sika :

- DEC la plus basse parmi tous les systèmes analysés (solutions pour une utilisation efficace de l'énergie et des ressources)
- une large gamme de systèmes économiques et durables de revêtement de sol répondant à vos besoins

RÉSULTATS DE L'ACV : POTENTIEL DE RÉCHAUFFEMENT GLOBAL (GWP)

Enjeu :

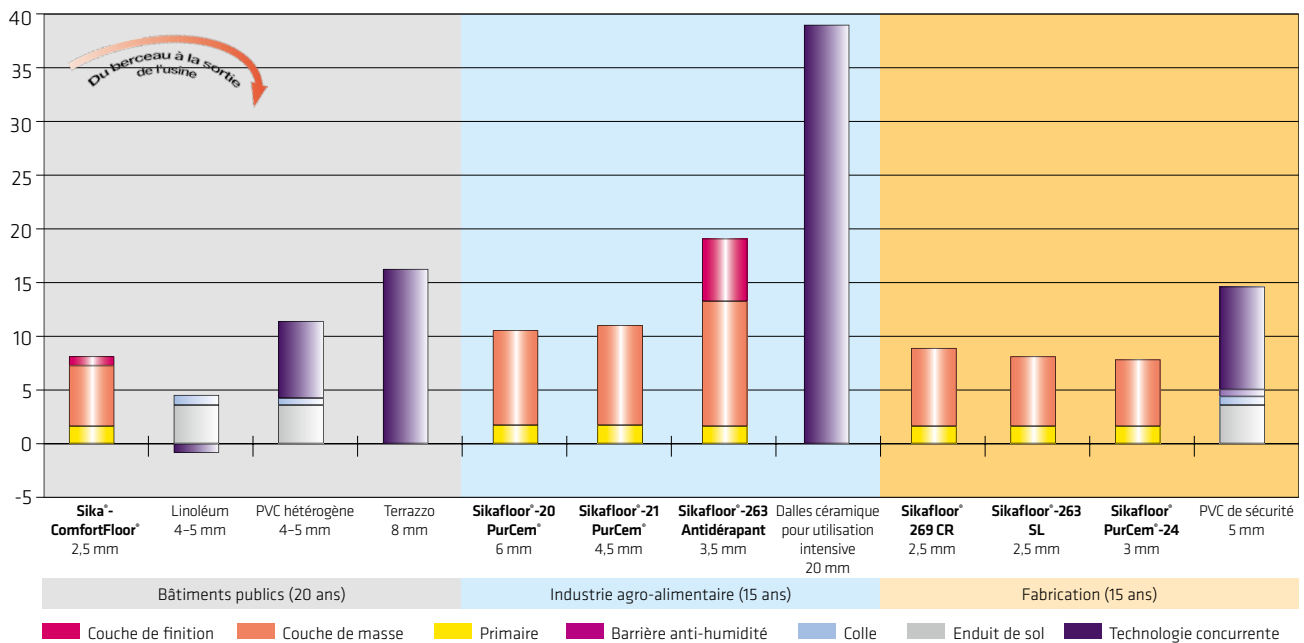
Un changement climatique plus rapide que jamais.

Le changement climatique sur notre planète s'accélère comme jamais auparavant, et les conséquences très diverses nous affectent tous. La protection du climat est l'une des priorités majeures de notre avenir. D'ici 2050, le monde devra réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 80 %. Nous devons agir maintenant, en finançant et en procédant à une refonte complète des systèmes énergétiques actuellement utilisés en moins de deux générations. Des décisions fermes et urgentes s'imposent.



RÉSULTATS DE L'ACV POUR LES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL LES PLUS COURANTS

Potentiel de Réchauffement Global (GWP) pour un système de revêtement de sol d'une surface de 1 m² [kg CO₂-ég./m²]



Remarque : les matériaux de réparation sont pris en compte lorsqu'ils doivent respecter la durée de vie déterminée (Sika® ComfortFloor®, Sikafloor®-263 Antidérapant)

Vous pouvez contribuer à la protection du climat en choisissant des solutions de revêtement de sol Sika :

- dont le GWP est inférieur à celui de la plupart des autres systèmes de revêtement de sol analysés (solutions pour la protection du climat)
- comprenant une large gamme de systèmes économiques et durables de revêtement de sol répondant à vos besoins
- garantissant une durabilité supérieure associée à d'autres avantages lors de l'étape d'utilisation

RÉSULTATS DE L'ACV : POTENTIEL DE FORMATION D'OZONE TROPOSPHÉRIQUE (POCP)

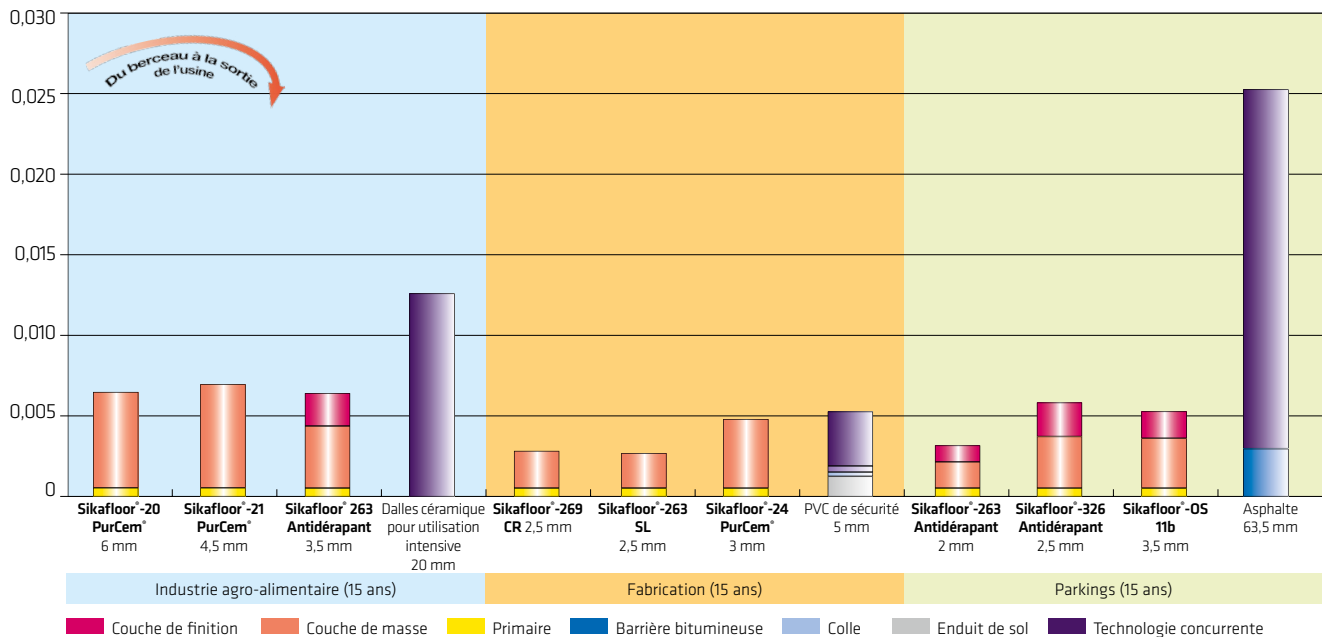
Enjeu :

Améliorer la qualité de l'air tout en garantissant un environnement sûr.

Le Potentiel de Formation d'Ozone Troposphérique (POCP), ou « smog estival » (nuage de pollution), désigne la formation de composés chimiques réactifs (par ex. l'ozone), sous l'action des rayons du soleil sur des composés organiques volatils (COV) et des oxydes d'azote (NOx). Ce phénomène se produit généralement dans les grandes villes, dans lesquelles de fortes concentrations de COV et de NOx sont émises (émissions industrielles et automobiles), particulièrement en été, par fort ensoleillement. Ce « smog estival » peut être nocif pour la santé et les écosystèmes. Il est donc primordial de préserver le bien-être des populations et les écosystèmes.

RÉSULTATS DE L'ACV POUR LES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL LES PLUS COURANTS

Potentiel de Formation d'Ozone Troposphérique (POCP) pour un système de revêtement de sol d'une surface de 1 m² [kg C2H4 éq. /m²]



Remarque : Les matériaux de réparation sont pris en compte lorsqu'ils doivent respecter la durée de vie déterminée (Sikafloor®-263 Antidérapant)

Vous pouvez contribuer à la réduction de l'effet de brume de pollution estivale en choisissant des solutions de revêtement de sol Sika :

- dont le POCP est le plus bas de tous les systèmes analysés (solutions pour la qualité de l'air)
- utilisant des produits exempts de COV ou à faible teneur en COV (par exemple, Sikafloor® PurCem®, Sikafloor®-269 CR, Sikafloor®-326)

RÉSULTATS DE L'ACV : CONCLUSIONS



CONCLUSIONS TIRÉES DES RÉSULTATS DES ACV RÉALISÉES SUR LES SYSTÈMES DE REVÊTEMENT DE SOL LES PLUS COURANTS : DU BERCEAU À LA SORTIE DE L'USINE



Solutions d'efficacité énergétique

Les systèmes **Sikafloor**® présentent une demande d'énergie cumulée (DEC) inférieure à celle des autres technologies de revêtement de sol, par exemple :

- pour les bâtiments publics : systèmes **Sika**® **ComfortFloor**®
- pour l'industrie agroalimentaire : systèmes **Sikafloor**® **PurCem**®
- pour les parkings : systèmes **Sikafloor**®

Vous pouvez contribuer à économiser de l'énergie en choisissant les systèmes de revêtement de sol Sika pour des performances optimales et un impact minime sur l'environnement.



Solutions pour l'utilisation efficace des ressources

- Les solutions **Sikafloor**® pour parkings constituent la solution présentant la plus faible demande en termes de ressources, par rapport aux solutions concurrentes traditionnelles d'étanchéité et de revêtement, plus fines.
- La technologie **Sikafloor**® **PurCem**® constitue la meilleure solution haute performance pour l'industrie alimentaire et bien d'autres industries exigeantes du secteur chimique ou recourant à de l'équipement lourd.



Solutions pour la protection du climat

- Les systèmes de revêtement de sol Sika présentent un Potentiel de Réchauffement Global (GWP) inférieur à celui des autres technologies de revêtement de sol, par exemple :
- pour les bâtiments publics : systèmes **Sika**® **ComfortFloor**®
- pour l'industrie agroalimentaire : systèmes **Sikafloor**® **PurCem**®
- Pour l'industrie manufacturière générale : systèmes **Sikafloor**®-263 et 264



Solutions pour la qualité de l'air

- Sur tous les marchés et pour toutes les applications, les solutions **Sikafloor**® présentent le plus faible Potentiel de Formation d'Ozone Photochimique de toutes les technologies existantes en matière de revêtement.

Vous pouvez contribuer à réduire le risque de brume de pollution estivale en choisissant les systèmes de revêtement de sol Sika pour des performances optimales et un impact minime sur l'environnement.

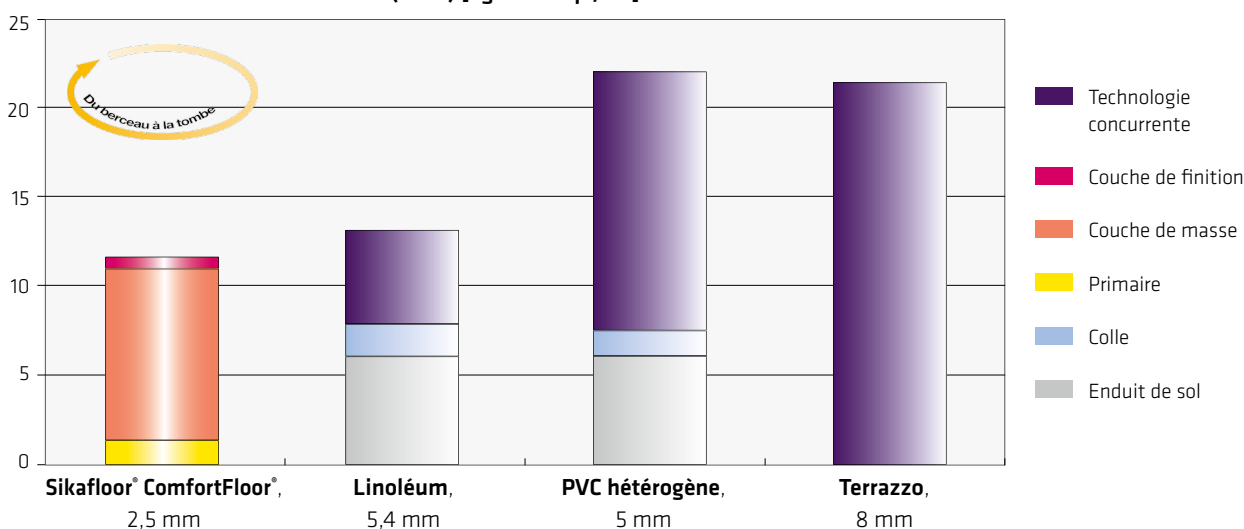
EMPREINTE CARBONE DES BÂTIMENTS PUBLICS



LES SYSTÈMES SIKA® COMFORTFLOOR® : DES ALTERNATIVES DURABLES

Les systèmes **Sika® ComfortFloor®** offrent une large gamme de solutions capables de répondre à toutes vos exigences techniques. De plus, les ACV démontrent que les systèmes **Sika® ComfortFloor®** constituent également un investissement rentable à long terme car, en raison de leur facilité d'entretien, ils ne nécessitent pas l'installation complète d'un nouveau système de revêtement de sol. Les systèmes **Sika® ComfortFloor®** ne nécessitent aucune sous-couche à base de ciment ni aucune colle supplémentaire, ils forment un seul et même bloc avec le béton ou la chape de la structure du bâtiment.

Potentiel de Réchauffement Global (GWP) [kg CO₂ - éq. /m²] - Durée de vie de 20 ans



Étude de cas : la bibliothèque Flevomeer de la ville de Leylstad (Pays-Bas) a dû être rénovée et modernisée. Le choix d'un revêtement **Sika® ComfortFloor®** a constitué une excellente solution technique et esthétique avec une surface sans joint intégralement fixée au support. L'empreinte carbone du revêtement **Sika® ComfortFloor®** est plus faible que celle des solutions concurrentes susceptibles de nécessiter également une barrière anti-humidité ainsi que des produits d'enduit de sol et des colles. Les systèmes **Sika® ComfortFloor®** éliminent également la nécessité de réaliser toute soudure.

Scénario de fin de vie : Les systèmes **Sika® ComfortFloor®** sont éliminés en décharge, tout comme les résidus de produits d'enduit de sol et de colles provenant des systèmes de linoléum et de PVC en lés et Terrazzo. Les lés de linoléum et de PVC sont éliminés à 20 % en décharge et à 80 % en incinérateur à la fin de leur cycle de vie (référence : ERFMI).

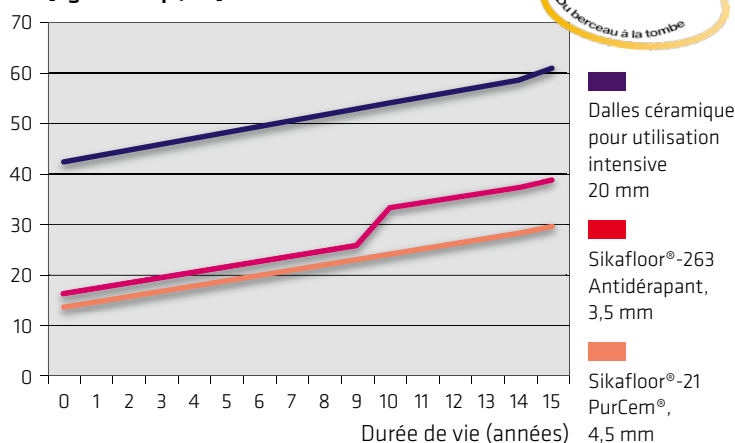
INVESTIR DANS UN SOL D'INDUSTRIE ALIMENTAIRE DURABLE



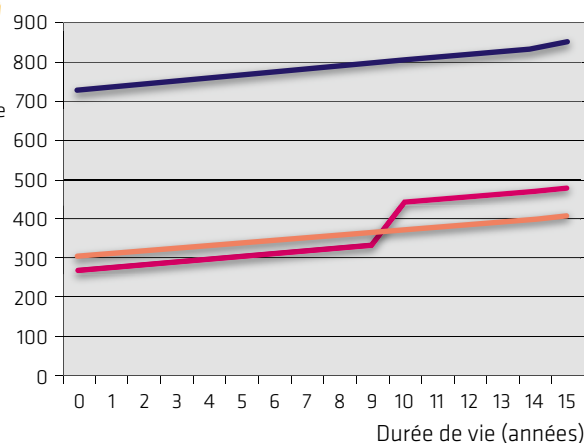
DES SOLUTIONS POUR UNE UTILISATION INTENSIVE RÉPONDANT AUX PLUS HAUTES EXIGENCES

Les secteurs des produits alimentaires et des boissons figurent parmi les plus exigeants en termes de performances mécaniques de sols, qui plus est à des températures extrêmement élevées et basses nécessitant une certaine résistance aux chocs thermiques. La durabilité d'un système de revêtement de sol est un facteur clé de la performance d'un site de fabrication. La solution **Sikafloor® PurCem®** est appliquée avec succès dans le monde entier depuis des décennies et offre toujours de hautes performances et des surfaces régulières sans joints, constituant une solution avantageuse sans raccord susceptible de présenter des dégradations ou de constituer un risque en termes d'hygiène.

Potentiel de Réchauffement Global (GWP)
[kg CO₂ - éq. /m²] - Durée de vie de 15 ans



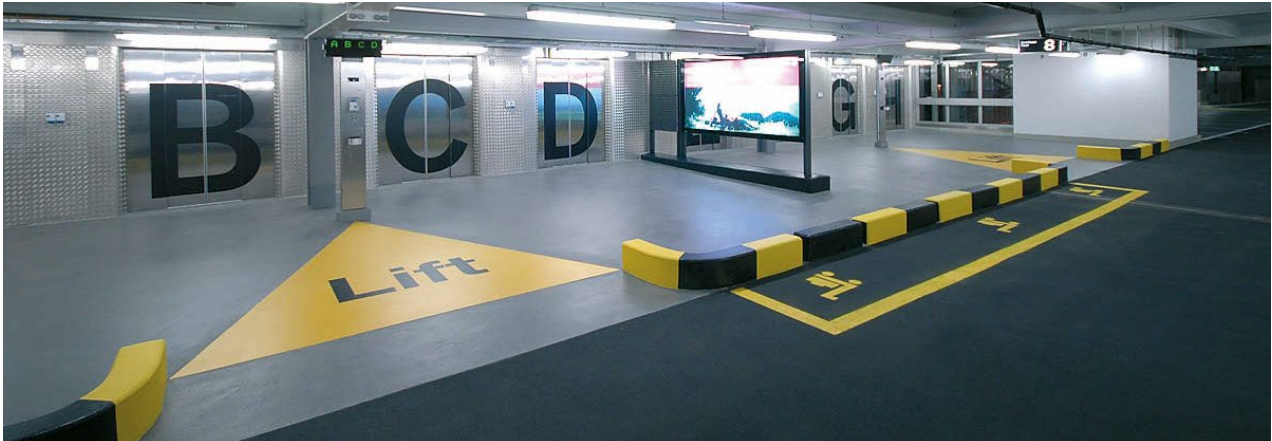
Demande d'Énergie Cumulée (DEC) [MJ/m²]
Durée de vie de 15 ans



La solution de revêtement de sol sans joint **Sikafloor® PurCem®** est sélectionnée car elle facilite bien plus le nettoyage que toute autre solution pourvue de joints. C'est, par ailleurs, une solution sans solvant qui permet une application à proximité des zones de production en activité, rendant possible la réparation et la rénovation des sols existants sans devoir arrêter le site ou la chaîne de production. De plus, **Sikafloor® PurCem®** est un système approuvé AgBB de par son très faible niveau d'émissions de COV conforme aux normes ISO.

Scénario de fin de vie : mise en décharge de tous les systèmes en fin de vie. Cependant, pour les sols carrelés, un volume additionnel de 10 % est à prévoir en raison des matériaux de pose et de jointoiment.

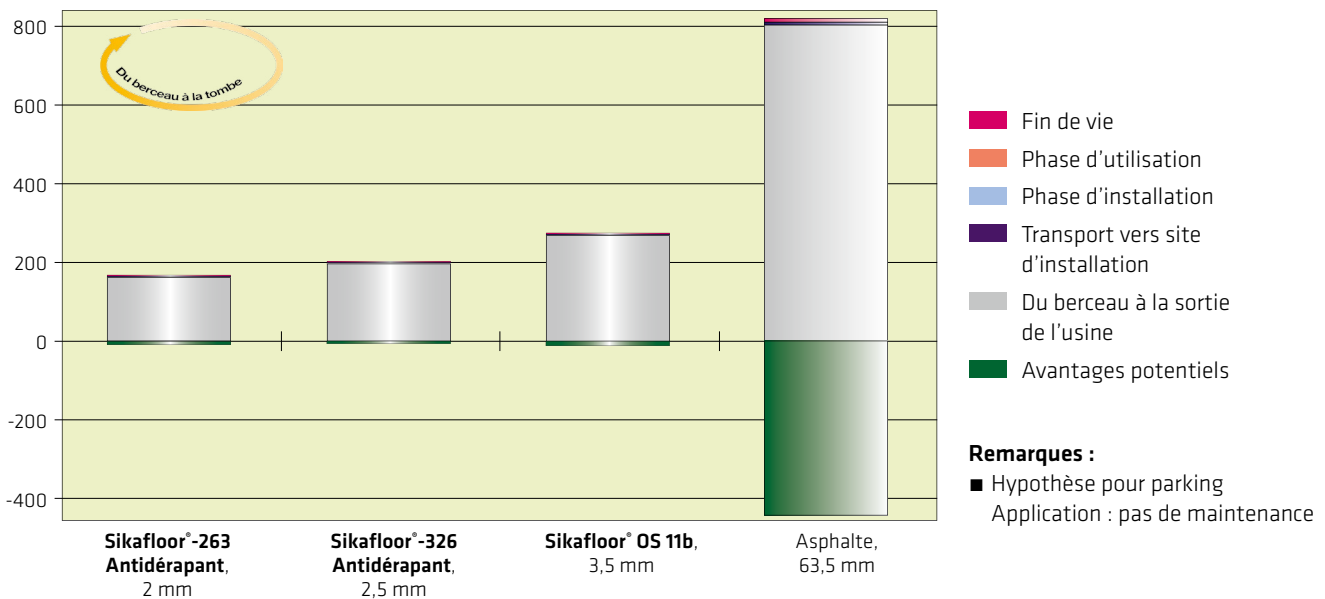
RÉDUIRE LA DEMANDE ÉNERGÉTIQUE DE VOS PARKINGS



UNE HAUTE PERFORMANCE POUR UN FAIBLE POIDS PAR M²

Les solutions Sika pour parkings préviennent ou s'adaptent à toutes les contraintes et attaques, notamment les variations thermiques, la carbonatation atmosphérique, les sels de déverglaçage, la circulation et l'abrasion ainsi que le mouvement des sols, tout en répondant aux exigences en matière d'étanchéité à l'eau. Ces solutions, qui consistent à appliquer un produit **Sikafloor®** Cardeck d'une épaisseur de 5 mm seulement, offrent des performances équivalentes à celles des solutions traditionnelles telles que l'asphalte mais avec une épaisseur bien moindre. Cela signifie une utilisation de quantités plus faibles de ressources naturelles et un dimensionnement plus économique.

Demande d'Énergie Cumulée (DEC) [MJ/m²] - Durée de vie de 15 ans



Étude de cas : s'ils ont le choix, les gens préfèrent toujours se garer dans un parking clair, lumineux, leur procurant un sentiment de sécurité pour leur véhicule, son contenu et eux-mêmes. Les systèmes Sika pour parkings sont disponibles dans toutes les couleurs. Par exemple, pour l'aéroport de Zurich, en plus du choix bien plus large de coloris offerts par les systèmes **Sikafloor®**, le système équivalent en asphalte noir pesait plus de 150 kg/m², contre 5 à 9 kg/m² pour les systèmes **Sikafloor®**. Ce poids bien plus faible a un impact bien moindre sur les ressources naturelles.

Scénario de fin de vie : mise en décharge des systèmes Sikafloor® et asphalte également éliminée par ce biais à 75 %. **Hypothèse pour parking :** pas d'entretien

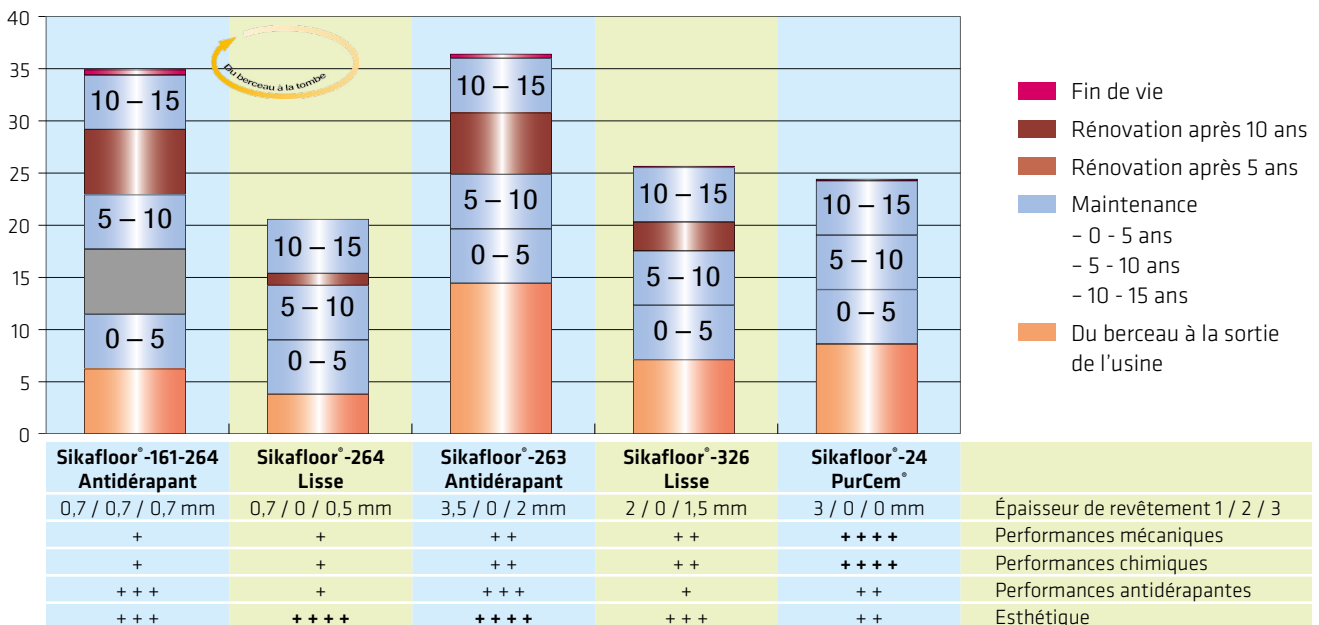
OPTIMISER L'EMPREINTE CARBONE DE VOS SOLS INDUSTRIELS



DES SOLUTIONS OPTIMISÉES POUR DIFFÉRENTS BESOINS

Les industries manufacturières ont de multiples critères opérationnels différents pour la classification des sols selon leur résistance : résistance mécanique, chimique, thermique, caractéristiques antidérapantes, esthétique, texture de surface et confort de marche. Une comparaison basique du point de vue de la durabilité entre les solutions **Sikafloor®** démontre que la durée de vie des systèmes peut également constituer un facteur de décision essentiel. La technologie **Sikafloor® PurCem®** offre la meilleure solution pour un investissement à long terme.

Potentiel de Réchauffement Global (GWP) [kg CO₂ - éq. /m²] - Durée de vie de 15 ans



Étude de cas : la sélection du système **Sikafloor®** adéquat est fondée sur une analyse de toutes les exigences devant être satisfaites par le sol : Les exigences en matière de résistance mécanique et chimique sont les facteurs les plus communs dont dépend le bon choix. D'autres critères sont la résistance thermique, les performances électrostatiques et les caractéristiques antidérapantes, entre autres. Les systèmes **Sikafloor® PurCem®** constituent les solutions les plus résistantes tout en présentant une empreinte carbone excellente, en particulier due à leur durée de vie et à leur épaisseur.

Scénario de fin de vie : Décharge

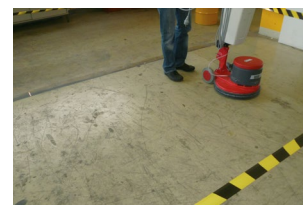
PROLONGER LA DURÉE DE VIE DES SOLS GRÂCE À SIKAFLOOR®



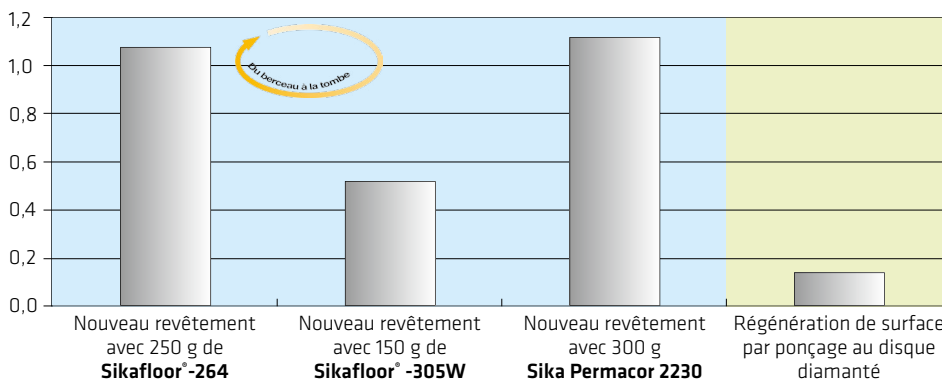
RÉGÉNÉRATION DES SOLUTIONS SIKAFLOOR®

Les solutions **Sikafloor®** sont utilisées depuis de nombreuses années dans différentes industries dans lesquelles les sols sont quotidiennement soumis à un trafic intense, une forte abrasion, des impacts et des chocs. Il existe différentes techniques possibles pour régénérer les systèmes **Sikafloor®** et prolonger la durée de vie de l'ensemble du sol. Ces techniques sont les suivantes :

- Resurfaçage au moyen d'un fin revêtement supérieur compatible avec le système initial. Cette solution permet d'obtenir une surface toute neuve et permet également d'en changer la couleur.
- Rénovation par ponçage au disque diamanté : Cette technique n'est possible que pour une épaisseur réduite et un sol lisse. Elle permet d'obtenir un sol régénéré grâce au retrait des détériorations superficielles existantes et le sol conserve sa couleur initiale.



Potentiel de Réchauffement Global (GWP) [kg CO₂ - éq. /m²]



Étude de cas : un système **Sikafloor®** auto-nivelant a été appliqué en 2004 dans une usine chimique de Stuttgart, en Allemagne. L'activité permanente sur cette zone de travail empêchait tout nettoyage du sol. En 2011, la régénération de la surface du sol a été réalisée au moyen de disques de ponçage diamantés, sans détergent. Résultat : le système initial **Sikafloor®** a été restauré avec la même brillance pour constituer un nouveau système. Un fin revêtement de **Sikafloor®-305W** aurait constitué une amélioration limitée ; ou alors, une nouvelle couche de **Sikafloor®-264** aurait été la solution à choisir si l'esthétique avait été le critère le plus important.

COMPOSÉS ORGANIQUES VOLATILS DES REVÊTEMENTS DE SOL



SIKA ET L'ENGAGEMENT EN MATIÈRE DE SANTÉ ET D'ENVIRONNEMENT

QU'EST-CE QUE LES COV ?

COV est l'abréviation standard de « composés organiques volatils », des produits chimiques présentant une tension de vapeur majeure. Les COV peuvent souvent présenter un impact potentiel à long terme et peuvent également avoir des conséquences néfastes sur l'environnement. Sika prend des dispositions et réalise des développements permanents pour minimiser la teneur des systèmes **Sikafloor**® en COV.

TENEUR EN COV

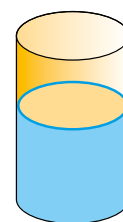
La réglementation légale est appliquée s'agissant de déterminer les teneurs maximales des produits en COV pour réduire les émissions totales au cours du cycle de vie d'un produit et afin de minimiser toute contribution aux émissions d'ozone troposphérique. Les teneurs maximales s'appliquent généralement aux peintures, aux revêtements, aux vernis, aux colles et aux mastics. La réglementation comprend :

- La directive européenne Decopaint (2004/42/EC)
- Le système de classification des États-Unis (établi par la SCAQMD)
- Les normes allemandes (TRGS 613)
- Le décret 2011-321 (étiquetage en émissions)

La teneur en COV est mesurée dans le matériau liquide tel que fourni et est en général exprimée en grammes de COV par litre de produit. Par exemple, la directive européenne limite la teneur en COV à 500 g/l pour plusieurs catégories de produits différentes.

La quantité de COV déterminée pour la formulation d'un système de revêtement de sol constitue par conséquent un autre critère important de sélection pour de nombreux programmes de certification environnementale des bâtiments, tels que LEED aux États-Unis et Green Star en Australie.

< 500 g/l



Teneur en COV

Tous les systèmes **Sikafloor**® sont développés en conformité avec les limites respectives et, généralement, dépassent les différentes exigences locales. De plus, la directive européenne « Decopaint » (2004/42/EC) limite également la teneur totale en COV des systèmes **Sikafloor**® pour réduire la production d'ozone troposphérique.

QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DANS LE MONDE ENTIER



INITIATIVES EN FAVEUR DE LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR

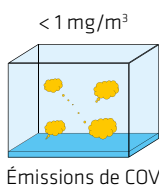
ÉMISSIONS DE COV

Presque tous les matériaux peuvent émettre des COV. Un exemple très courant est l'émission de COV par les bois résineux, principalement composée d'aldéhydes et d'hydrocarbures, également à l'origine des odeurs classiques du bois. Afin de garantir un environnement sain et une bonne qualité de l'air intérieur, les émissions de COV des matériaux de construction sont strictement contrôlées. Les limites sont exprimées en milligrammes de VOC par m³ et, par exemple, le cadre allemand AgBB limite les émissions totales de COV pour un système de revêtement de sol à moins de 1 mg/m³.

Le contrôle de la qualité de l'air intérieur est récemment devenu une préoccupation majeure, les bâtiments éco-énergétiques modernes étant caractérisés par une meilleure isolation et une ventilation réduite. Combinées, ces deux mesures diminuent le taux de renouvellement de l'air.

Des matériaux de construction modernes à faibles émissions sont par conséquent nécessaires pour obtenir une qualité adéquate de l'air intérieur. Certains gouvernements ont déjà pris des mesures de limitation et de réduction des émissions de nombreux matériaux de construction. D'autres initiatives volontaires sont maintenant couramment proposées sur le marché mondial.

Tous les programmes de certification environnementale (i.e. LEED, BREAM, HQE, DGNB, ... voir page 30) incluent dorénavant la qualité de l'air intérieur comme l'excellence dans la construction de nouveaux bâtiments.



Initiatives gouvernementales de réduction des émissions de COV*

Allemagne	DIBt/AgBB
France	Certification AFSSET
EU	Nouvelles normes CE à venir
Etats-Unis	Formaldéhyde (non applicable aux produits Sikafloor ®)
Japon	Recommandations du ministère de la Santé et de la Protection sociale

* en général, gouvernements et administrations dont l'action est orientée vers la santé et l'environnement

Initiatives volontaires des associations d'industriels et autres organisations

Europe	États-Unis d'Amérique
Emicode pour les colles i.e. Sikabond ® (Allemagne)* GUT (Allemagne)* AFSSET (France) M1 (Finlande) Blue Angel (Allemagne)*	californien (CDPH), Section 01350 ANSI/BIFMA X7-1/M71/level Floorscore* CRI Green Label Plus Indoor Advantage Greenguard

* non applicable aux produits **Sikafloor**®

De nombreux systèmes et produits **Sikafloor**® sont testés de manière complète et approuvés au regard de ces différentes initiatives, notamment : AgBB en Allemagne, certification obligatoire en France, ainsi que les recommandations ministérielles japonaises. De plus, les systèmes **Sikafloor**® à base de résines époxy et polyuréthane ne contiennent aucun formaldéhyde et, dans de nombreux cas, répondent aux normes les plus exigeantes en matière de solutions de revêtement de sol à très faibles émissions.

CONTRIBUER À LA QUALITÉ DE L'AIR INTÉRIEUR DES BÂTIMENTS PUBLICS



LES SYSTÈMES SIKA® COMFORTFLOOR® RESPECTENT L'AIR AMBIANT

La formulation des systèmes **Sika® ComfortFloor®** tient compte de l'ensemble des émissions de COV durant toute la durée de vie de ces produits :

- Les systèmes **Sika® ComfortFloor®** sont exempts de solvant, conformément aux normes édictées par la Deutsche Bauchemie (l'Association des industriels allemands). Leur teneur en COV est également largement inférieure aux limites réglementaires fixées par la directive européenne Decopaint. Cela garantit un environnement plus sûr de production et d'application des systèmes de revêtement de sol.
- Les émissions potentielles des systèmes **Sika® ComfortFloor®** ont été évaluées, notamment les émissions immédiates juste après l'application, à court terme au cours des premières semaines, ou les émissions lors de la phase d'utilisation, généralement mesurées 28 jours après l'application.
- C'est pourquoi les systèmes **Sika® ComfortFloor®** sont conformes aux exigences locales et nationales telles que celles édictées par l'AgBB en Allemagne, l'AFSSET en France, et les M1 en Finlande.

Les différents systèmes Sika® ComfortFloor® ont passé avec succès les très rigoureux tests d'émissions de l'AgBB, conformément aux exigences et limites établies.

Ces systèmes :

- **Sika® ComfortFloor®**
- **Sika® ComfortFloor® Pro**
- **Sika® ComfortFloor® Decorative**
- **Sika® ComfortFloor® Decorative Pro**

sont également certifiés conformes à de nombreuses autres normes telles que celles de l'AFSSET en France et avec étiquetage en émission conforme au décret 2011-321.

Certification AgBB

Exigences - limites d'émissions sur des échantillons stockés dans une chambre de test pendant 3 et 28 jours.



Test sur **3 jours** : conditions d'une rénovation d'immeuble avec remise en service rapide

- Émissions initiales de COV élevées interdites
- Absence de composés carcinogènes



Test sur **28 jours** : reflète les émissions à long terme

- Total des composés organiques volatils et semi-volatils (COV et CSOV) après 28 jours
- Absence de composés carcinogènes



Les systèmes **Sika® ComfortFloor®** sont conformes AgBB et AFSSET

Étude de cas : la plupart des personnes passent plus de 80 % de leur temps dans un espace clos : leur domicile, le bureau, l'usine, des plates-formes de transport telles que les aéroports ou encore les écoles ou les hôpitaux, etc. C'est pourquoi de nombreuses personnes se soucient de la qualité de l'air des bâtiments publics. Lorsque le choix d'un revêtement de sol pour un espace intérieur est si important, **Sika® ComfortFloor®** constitue le meilleur choix de revêtement de sol car cette solution est conforme AFSSET, l'un des programmes les plus rigoureux en matière de qualité de l'air intérieur.

L'EXPERTISE SIKA EN MATIÈRE DE PRODUITS DE CONSTRUCTION À FAIBLES ÉMISSIONS



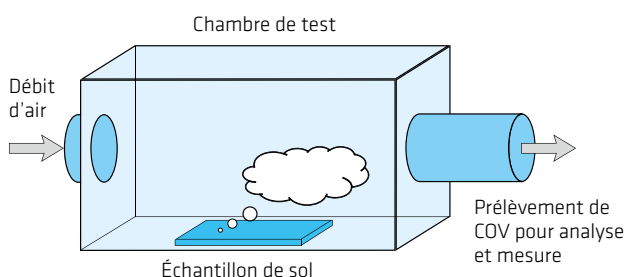
LES SYSTÈMES À FAIBLES ÉMISSIONS SIKAFLOOR® SONT DISPONIBLES DANS LE MONDE ENTIER

Pour le développement de ses systèmes à faibles et à ultra-faibles émissions de COV, Sika a investi dans un Centre technologique d'émissions au sein de la section Analyses du département Recherche et Développement. Il est équipé de sorte à pouvoir réaliser des mesures d'émissions grâce aux techniques et équipements les plus récents, notamment de nombreux types différents de chambres de test. Le Centre technologique d'émissions maîtrise tous les principaux protocoles d'évaluation des COV et s'avère également en mesure d'adapter ou de développer des méthodes de mesure des émissions en fonction des besoins de nos clients. Les niveaux d'émissions de tous les systèmes **Sikafloor®** ont donc été intégralement testés et ils sont étudiés et surveillés en permanence.

Principes des tests d'émissions

La mesure des émissions de COV est couramment réalisée en chambre. Cette méthode comprend 4 étapes :

- Préparation de l'échantillon
- Placement de l'échantillon dans une chambre de test ventilée
- Prélèvement des COV dans un tube spécifique
- Analyse et mesure des types et des quantités de COV
- Évaluation des résultats selon le protocole correspondant. Le produit peut ensuite être classifié.



Différentes méthodes de test dans le monde

ISO 16000 *	Partie 3 : Aldéhydes
	Partie 6 : COV et COVT (totaux COV)
	Partie 9 : test en chambre
	Partie 10 : test FLEC
	Partie 11 : échantillon de test
Nouvelle norme CEN de marquage CE	Partie 25 : méthode en microchambre
	EN 717-1 pour les formaldéhydes*
Californie (États-Unis) : CA section 01350*	
Norme japonaise JIS A 1901*	

* méthode de test en chambre

Les solutions **Sikafloor®** à faibles et ultra-faibles émissions de COV ont toutes été testées dans le Centre technologique d'émissions avant leur lancement sur le marché. Cependant, les normes et la réglementation évoluent constamment ; veuillez par conséquent contacter le service technique local de Sika pour obtenir les récents certificats de conformité des tests d'émissions de COV relatifs aux systèmes **Sikafloor®**.

SYSTÈMES À FAIBLES ÉMISSIONS POUR SALLES BLANCHES

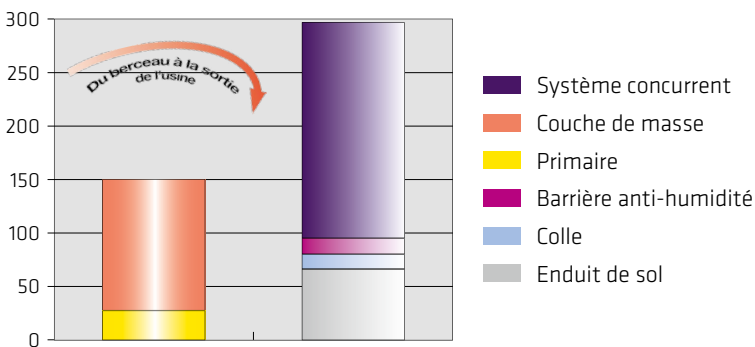


PROTECTION DES ENVIRONNEMENTS SENSIBLES EN SALLE BLANCHE

Ces dernières années, Sika a développé de nouvelles solutions avancées en matière de revêtement de sol, de murs et de jointoiment spécifiques pour les environnements en salle blanche. L'activité de fabrication dans les conditions d'une salle blanche est de plus en plus courante et elle est de plus en plus exigeante, non seulement en matière d'émissions de COV mais également de contamination moléculaire aéroportée (CMA) et d'émissions de particules. Ces solutions **Sikafloor®** sans joint ne nécessitent ni soudure ni colle, ce qui limite également la quantité des composants. Par conséquent, les systèmes **Sikafloor®** Clean Room limitent également le nombre de sources potentielles d'émissions et de particules.

La liste à jour des systèmes et produits Sika adaptés aux salles blanches est consultable sur le page <http://tested-device.com/> et, à date de publication, présente également des solutions de revêtement mural : revêtement mural **Sikafloor®-269 CR**, **Sikagard® Wall Coat N** et mastic à joint **Sikaflex® PRO-3** (faisant appel à la technologie Sika i-cure).

Demande d'Énergie Cumulée (DEC) [MJ/m²] - 15 ans



Étude de cas : **Sikafloor®-269 CR** est conçu pour les environnements haute technologie en salle blanche. Il présente la plus basse classification d'émissions de COV et peut également être utilisé dans des environnements pour lesquels la contamination moléculaire aéroportée (CMA) constitue un critère de choix essentiel d'un système de revêtement de sol. Comparé au revêtement en feuilles de vinyle PVC de sécurité (conforme EN 13845), ce système **Sikafloor®** ne nécessite pas de colle ni de produit d'enduit de sol. C'est pourquoi en comparaison, la demande d'énergie cumulée (DEC) du système **Sikafloor®-269 CR** est considérablement inférieure.

LES SOLUTIONS SIKA FAVORISENT UN AVENIR DURABLE



SOLUTIONS POUR DES REVÊTEMENTS DE SOL DURABLES



SOLUTIONS POUR LA QUALITÉ DE L'AIR

- **Du berceau à la sortie de l'usine** : Sika propose des solutions de revêtement de sol à faible POCP pour tous types d'industries de production.
- **Installation** : les solutions Sika sans COV réduisent la production potentielle de brume de pollution estivale et améliorent la qualité de l'air.
- **Phase d'utilisation** : Au regard des normes internationales les plus exigeantes, les systèmes **Sika® ComfortFloor®** sont classés comme solutions de revêtement de sol à très faibles émissions.
- **Phase d'utilisation** : Le revêtement de sol pour salle blanche **Sikafloor®-269 CR** présente de très faibles niveaux d'émissions, de contamination moléculaire aéroportée et d'émission de particules.



SOLUTIONS D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

- **Du berceau à la sortie de l'usine**, des solutions pour l'industrie alimentaire : Les Analyses de Cycle de Vie démontrent que les systèmes **Sikafloor® PurCem®** présentent la plus faible Demande d'Énergie Cumulée (DEC) de toutes les solutions de revêtement de sol destinées à l'industrie alimentaire.
- **Du berceau à la sortie de l'usine**, parkings : Les Analyses de Cycle de Vie montrent que les systèmes **Sikafloor®** présentent une Demande d'Énergie Cumulée (DEC) bien inférieure à celles des solutions traditionnelles.
- **Du berceau à la tombe** : salles blanches : **Sikafloor®-269 CR** présente une Demande d'Énergie Cumulée inférieure à celle des autres systèmes, parce que ce système ne nécessite pas de composé d'enduit de sol, de colles ni de barrière anti-humidité.



SOLUTIONS POUR L'UTILISATION EFFICACE DES RESSOURCES

- L'utilisation efficace des ressources naturelles dans les ACV est reflétée par la Demande d'Énergie cumulée (DEC). Par conséquent, les mêmes solutions Sika de revêtement de sol que celles décrites ci-dessus comme étant des solutions efficaces en énergie sont, ici encore, les meilleures.
- Les solutions pour parking **Sikafloor®** offrent une haute performance en soumettant les structures à une quantité de matériau bien moindre et un poids moins important.

SOLUTIONS POUR LA PROTECTION DU CLIMAT



- **Du berceau à la sortie de l'usine**. Les ACV démontrent que le système **Sikafloor®-269** présente le plus faible Potentiel de Réchauffement Global par rapport aux systèmes de feuilles vinyles, qui nécessitent des composants d'enduit de sol et des colles.
- **Du berceau à la sortie de l'usine** dans l'industrie alimentaire : les systèmes **Sikafloor® PurCem®** présentent le meilleur GWP.
- **Du berceau à la tombe** : les systèmes **Sika® ComfortFloor®** présentent une empreinte carbone plus faible en fin de vie car les autres matériaux, en plus de nécessiter un remplacement plus fréquent au lieu d'un simple entretien et un nouveau revêtement, nécessitent des accessoires et des produits supplémentaires pour l'enduit de sol et la fixation au support.



SOLUTIONS SIKA POUR DES REVÊTEMENTS DE SOL DURABLES



SYSTÈMES DE PARKINGS SIKAFLOOR® CARDECK

- Faible demande en énergie et en ressources lors de la phase d'application
- Empreinte carbone très faible - GWP très faible
- Structure soumise à un poids moins important
- Un aspect esthétique excellent



SYSTÈMES SIKA® COMFORTFLOOR® POUR BÂTIMENTS PUBLICS

- Empreinte carbone moins importante que celle des autres revêtements en feuilles nécessitant des composés d'enduit de sol et de la colle : les systèmes **Sika® ComfortFloor®** sont directement et intégralement liés au support
- Excellente durabilité avec la possibilité d'une maintenance au moyen d'un simple revêtement de rénovation, par exemple **Sikafloor®-305**, qui présente également la plus faible empreinte carbone.
- Des solutions approuvées qui répondent aux normes internationales en matière de très faibles émissions, en plus d'offrir un confort de marche et des améliorations acoustiques qui leur valent des points de crédit dans de nombreux programmes de certification environnementale des bâtiments tels que LEED



SYSTÈMES SIKAFLOOR® PURCEM® POUR L'INDUSTRIE AGRO-ALIMENTAIRE

- **Sikafloor®-24 PurCem®** présente le plus faible Potentiel de Réchauffement Global (GWP) de toutes les solutions pouvant être installées dans l'industrie manufacturière
- La Demande d'Énergie Cumulée (DEC) de **Sikafloor®-20 PurCem®** et **Sikafloor®-21 PurCem®** est bien inférieure à celles des dalles en céramique conçues pour une utilisation intensive



SYSTÈMES ÉPOXY SIKAFLOOR®-269 CR POUR ENVIRONNEMENTS EN SALLE BLANCHE

- De très faibles émissions, de très faibles émissions de particules et une très faible contamination moléculaire aéroportée pour garantir la plus grande pureté de l'air des salles blanches
- Faible demande en énergie
- Aucun besoin de colle, de sous-couche ou de barrière anti-humidité supplémentaire

PROGRAMMES DE CERTIFICATION ENVIRONNEMENTALE DES BÂTIMENTS

Au cours de ces dernières années, nombre de pays et d'organisations ont développé des programmes de certification environnementale applicables aux bâtiments. Expériences sur le terrain et nouvelles découvertes ont permis d'adapter, voire d'étendre la portée de ces programmes. Les critères des différents programmes sont similaires tandis que les méthodes d'évaluation peuvent différer significativement. La plupart des programmes de certification environnementale évaluent les bâtiments dans leur ensemble et non pas les systèmes isolés ou les produits de ces bâtiments. Cependant, les exigences relatives aux catégories de systèmes isolés sont comprises dans de nombreux différents programmes (par exemple la teneur en COV, les émissions de COV, la réduction des bruits / des nuisances sonores, l'esthétique visuelle, etc.). Les ACV permettent d'évaluer précisément les produits et les systèmes en termes de durabilité. Pour des informations spécifiques concernant ces programmes de certification, veuillez contacter votre organisation Sika locale.

LEED (LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN)

www.usgbc.org/LEED

LEED est la certification environnementale de bâtiments la plus connue au monde. Créée en 2000 par l'USGBC (US Green Building Council), cette certification s'applique principalement en Amérique du Nord. Néanmoins, de nombreuses autres régions du monde, à l'instar de l'Amérique du Sud, de l'Europe et de l'Asie, y ont également recours. Elle s'appuie sur un ensemble de systèmes d'évaluation d'éléments spécifiques (transport, contenu recyclé, etc.). Cependant, le programme LEED n'implique actuellement aucune donnée d'ACV.

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils vous aider à obtenir la certification LEED ?

- Les systèmes Sika® ComfortFloor® peuvent contribuer à l'obtention de points au programme LEED.
- Les systèmes Sika® ComfortFloor® ont satisfait au test 01350 en petite chambre du Département californien des Services de Santé, l'un des tests les plus exigeants des États-Unis en matière d'émissions. La réussite à ce test est considérée comme un critère acceptable de conformité aux exigences LEED IEQ 4.3 sur les matériaux à faibles émissions (matériaux à faibles émissions dans la catégorie des revêtements de sol).
 - Crédit 4.1 sur la qualité de l'air intérieur : colles - 1 point
 - Crédit 4.2 sur la qualité de l'air intérieur : revêtements - 1 point

Pour plus de détails, rendez-vous sur la page : <http://usa.sika.com/>

BREEAM (BRE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT METHOD)

www.breeam.org

BREEAM est une méthode d'évaluation britannique de la performance environnementale lancée en 1990 par le BRE

(Building Research Establishment), également utilisée dans d'autres pays tels que les Pays-Bas et l'Espagne. BREEAM évalue la performance globale des bâtiments selon certains critères la consommation énergétique et en eau, l'environnement interne (santé et bien-être), la pollution, le transport, les matériaux, etc., et attribue des crédits dans chaque domaine en fonction des résultats obtenus. L'impact environnemental est évalué à l'aide des ACV.

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils vous aider à obtenir la certification BREEAM ?

Pour plus de détails, contactez Sika Ltd. ou rendez-vous sur : www.sika.co.uk

DGNB (DEUTSCHES GÜTESIEGEL FÜR NACHHALTIGES BAUEN)

www.dgnb.de

Le système de certification DGNB a été défini par la DGNB (Société allemande pour une construction durable) et le gouvernement allemand en 2009. Plusieurs adaptations pour d'autres pays sont en cours de préparation. Il repose sur des critères relatifs à 6 domaines, parmi lesquels la qualité écologique, la qualité économique et la qualité technique. L'évaluation de la qualité écologique implique des données issues d'une ACV. La Déclaration Environnementale Produit (DEP) sert, quant à elle, d'outil de communication des données.

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils vous aider à obtenir la certification DGNB ?

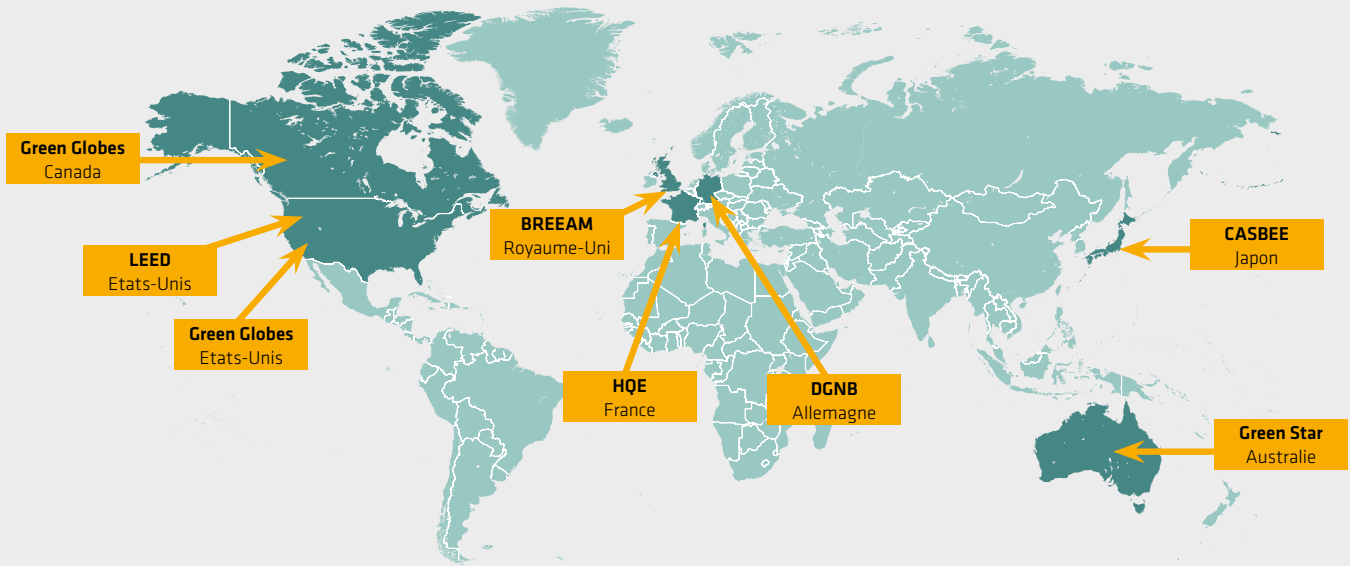
Pour plus de détails, contactez Sika Allemagne ou rendez-vous sur : www.sika.de

HQE (HAUTE QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE)

www.assohqe.org

HQE® est une approche française de gestion de la qualité environnementale pour la construction, développée en 1994 et contrôlée par l'association pour la haute qualité environnementale. L'objectif de la démarche HQE® est d'améliorer la qualité de la construction et l'usage des bâtiments, d'un point de vue environnemental, sans négliger les aspects économiques. Cette démarche volontaire, vise à limiter les impacts sur l'environnement d'une construction neuve ou d'une réhabilitation de bâtiment, tout en assurant des conditions de vies saines et confortables aux futurs occupants. La démarche HQE® est organisée autour de 14 cibles structurées en 2 pôles :

- La protection de l'environnement extérieur (Eco-construction et Eco-Gestion),
- La création d'un intérieur satisfaisant (Confort et Santé)



Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils contribuer à la certification environnementale de votre bâtiment ?

Les systèmes de revêtement de sol Sika vous permettent de vous conformer à la plupart des programmes de certification environnementale des bâtiments en divers points. Comment :

- choix de solutions **Sikafloor®** satisfaisant aux contrôles de qualité de l'air intérieur
- contrôle des émissions de COV grâce aux solutions Sika pour les bâtiments publics et l'industrie
- utilisation de solutions **Sika® ComfortFloor®** atténuant les bruits des impacts dans les bâtiments
- amélioration de l'esthétique d'un bâtiment grâce à des solutions décoratives et colorées de systèmes pour bâtiments **Sikafloor®** et pour parkings **Sikafloor®**

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils vous aider à obtenir la certification HQE® ?

- Les systèmes Sika ComfortFloor peuvent contribuer à l'obtention de la certification HQE dans différents domaines ciblés :
 - Confort visuel, en raison des avantages esthétiques du système Sika® ComfortFloor®
 - Confort acoustique grâce à ComfortFloor® Pro et Sika® Comfort-Floor® Decorative Pro
 - Contrôle de la qualité de l'air pour les 4 systèmes
- Tous les systèmes Sikafloor® certifiés à faibles niveaux d'émissions de COV peuvent contribuer à l'obtention de la certification HQE® relative au contrôle de la qualité de l'air. Pour plus de détails, veuillez contacter Sika France ou rendez-vous sur la page : www.sika.fr

CASBEE (COMPREHENSIVE ASSESSMENT SYSTEM FOR BUILDING ENVIRONMENTAL EFFICIENCY)

www.ibec.or.jp/CASBEE/english
 CASBEE est un outil japonais permettant d'évaluer la performance environnementale des bâtiments. Créé en 2001 par le JSBC (Japan Sustainable Building Consortium), cet outil mesure le ratio qualité - performance écologique d'un bâtiment (confort thermique, etc.) / charge écologique (efficacité énergétique, réchauffement planétaire, etc.). Les ACV permettent de déterminer les indicateurs quantitatifs qui serviront de base à l'évaluation des charges environnementales typiques.

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils contribuer à l'obtention de la certification CASBEE ?

Pour plus de détails, contactez Sika (Japon) ou rendez-vous sur : <http://jpn.sika.com>

GREEN GLOBES

www.greenglobes.com
 Le système Green Globes, établi d'après le programme BREEAM, a été créé en 1996. Ce système est appliqué aussi

bien au Canada, sous le contrôle de BOMA (Building Owners and Managers Association) et d'ECD (Environment Canada Ltd.), qu'aux États-Unis, où le GBI (Green Building Initiative) en assure la gestion. Dans la catégorie « Conception de nouveaux bâtiments » du système Green Globes, des points sont attribués dans le domaine des ressources pour la réalisation d'une ACV des matériaux et des ensembles de construction.

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils contribuer à l'obtention de la certification Green Globes ?

Pour plus de détails, contactez Sika Inc. ou rendez-vous sur : <http://usa.sika.com>

GREEN STAR

www.gbca.org.au/green-star
 Le système de certification environnementale des bâtiments Green Star a été créé en 2003 par le GBCA (Green Building Council of Australia) sur les bases des certifications LEED et BREEAM. Principal système en Australie, en Afrique du Sud et en Nouvelle-Zélande, Green Star évalue la performance environnementale d'un projet selon 9 catégories d'impacts environnementaux. Bien qu'il encourage l'utilisation de matériaux conformes à ses meilleures pratiques définies sur le plan environnemental, il ne prend pas réellement en compte les données des ACV.

Comment les systèmes de revêtement de sol Sika peuvent-ils contribuer à l'obtention de la certification Green Star ?

- Les systèmes Sikafloor peuvent contribuer aux programmes Green Star dans le développement de revêtements de sol pour l'intérieur des bureaux, des écoles, des hôpitaux et des immeubles résidentiels collectifs. L'évaluation dépend d'un projet comprenant des calculs adaptés relatifs aux matériaux.

Pour plus de détails, contactez Sika Australie ou rendez-vous sur : www.sika.com.au

SIKA, PARTENAIRE DE VOS AMBITIONS



BÂTIMENTS PUBLICS



INDUSTRIES AGRO-ALIMENTAIRES



PARKINGS



SALLES BLANCHES

Avant toute utilisation, veuillez consulter la version la plus récente des notices produits disponibles sur www.sika.fr.



SIKA FRANCE S.A.S.

Activité Construction Spécialisée

84, rue Édouard Vaillant - 93350 Le Bourget

Tél.: 01 49 92 80 67 - Fax : 01 49 92 80 98

E-mail : construction.specialisee@fr.sika.com

www.sika.fr - www.sikafloor.fr

BUILDING TRUST

