

## Les matériaux à faibles émissions de COV - pour respirer un air plus sain

**La plupart des gens occupent près de 90% de leur temps à l'intérieur. Il est donc vital de pouvoir garantir à chacun d'entre nous un air intérieur de qualité et un environnement de travail sain.**

Dans les constructions actuelles où l'on économise l'énergie, les Composés Organiques Volatils COV émis par les revêtements de sol, les peintures et les meubles ne sont pas immédiatement dispersés comme ils pouvaient l'être dans le passé. Des concentrations élevées de "COV", de formaldéhyde et d'autres produits chimiques peuvent survenir se combinant à des odeurs désagréables.

Certaines de ces émissions peuvent être vecteurs de troubles et maladies: Maux de tête, fatigues anormales, malaises, irritations des muqueuses respiratoires, de la peau, des yeux avec une perception de dessèchement de l'air.

Aujourd'hui, on assiste à une prise de conscience de l'impact des matériaux de construction et des meubles sur la qualité de l'air intérieur. Plusieurs associations de consommateurs ont accusé l'industrie d'empoisonner l'utilisateur final et demandent des matériaux à faibles émissions, garantissant un air intérieur sain.

Quelques états membre de l'Union Européenne ont établi des arrêtés définissant des seuils d'émissions de COV pour les produits de construction et de décoration. Les gouver-

nement allemands et français ont déjà établi de telles exigences pour les émissions de COV générées par les revêtements de sol (AgBB/DIBt, AFSSET etc), d'autres pays vont également s'engager dans cette démarche..

Des labels volontaires sont actuellement utilisés pour caractériser des matériaux à faibles émissions. Il existe plus de 10 labels volontaires différents en Europe qui caractérisent les produits à faibles émissions de COV et définissent des valeurs limites d'émissions ainsi que des protocoles de mesures comme le protocole AFSSET en France. D'autres labels existent aussi aux États-Unis et en Asie.

L'industrie utilise ces labels pour promouvoir la haute qualité de ses fabrications. Le fabricant peut, par exemple, vouloir que leurs produits rapportent des points dans les projets de certification de bâtiments LEED. L'industrie de la construction automobile et de l'aviation demande également des matériaux de finition intérieure à faibles émissions.

Eurofins propose une certification européenne selon les labels "Indoor Air Comfort®" et "Indoor Air Comfort Gold®". Cette certification combine les tests d'émissions européens harmonisés avec un audit et une procédure de certification pour prouver les faibles émissions du produit. Pour plus de détails à ce sujet, merci de consulter notre site internet et nos documentations spécialisées.



Photo: Nordfoto

*Les bureaux d'hier construits de pierre et de bois ont été remplacés par des bureaux modernes, avec des matériaux nouveaux et de faibles ventilations.*

# Exigences et labels

**Des protocoles réglementaires ou volontaires étaient établis dans de nombreux pays pour limiter les émissions de COV, de formaldéhyde et d'autres produits dangereux émanant de moquettes, de revêtements de sol, de colles, de meubles, de peintures etc.**

L'Allemagne, la France et le Japon ont déjà réglementé les seuils d'émissions de COV de plusieurs produits. ISO, EPA, ASTM, ANSI, CEN, JIS et d'autres organismes ont mis en place des protocoles de test et des valeurs limites.

Exemples de labels pour des matériaux à faibles émissions :

- Indoor Air Comfort - Europe
- Décrets sur les COV - France
- AFSSET - France
- AgBB/DIBt, marquage Ü - Allemagne
- EMICODE, adhésifs et produits pour installer les sols - Europe
- GUT, moquettes - Europe
- EU Fleur – Europe
- Classification M1 - Finlande
- Ange Bleu - Allemagne
- Ecolabel - Autriche
- Nordic Swan - Scandinavie
- Indoor Climate Label - Danemark, Norvège
- LEED crédits IEQ - USA
- Section 1350 - Californie
- Indoor Advantage - USA
- BIFMA, meubles de bureau - USA
- FloorScore, revêtements de sol et adhésif - USA
- CRI Green Label Plus, moquettes et adhésif - USA
- Greenguard - USA
- Natureplus - Europe
- CertiPUR et CertiPUR US, mousse polyuréthane
- Autres exigences au Japon, à la Corée, à la Chine, à l'Australie, dans la région du golfe

Tous les labels évaluent chaque produit séparément. L'expérience montre que les adhésifs pour revêtements de sols changent de caractéristiques d'émissions dès qu'ils sont en contact avec la bois ou le

ciment, c'est pourquoi le test sur le système complet est à considérer sérieusement.

Eurofins Product Testing A/S est le leader mondial des tests d'émissions COV et a plus de 20 ans d'expérience dans ce domaine mais également dans la mise au point de protocoles spécifiques adaptés au besoin du client en vue d'optimiser le rapport bénéfice sur coût. Eurofins est accrédité selon la norme ISO 17025 est approuvé par beaucoup d'organisations et de labels.

Sur demande, Eurofins peut délivrer des rapports répondant aux exigences de différents pays et traduits dans différentes langues. Nous pouvons combiner simultanément plusieurs études pour vous fournir un maximum d'informations au meilleur prix. Les laboratoires Eurofins sont internationalement reconnus pour la fiabilité de leurs tests et vous aident au lancement d'un produit dans différents pays par une étude large intégrant les différents paramètres de chacun.



# Le test d'émissions de COV



*Les vapeurs émises sont retenues dans les cartouches ou les liquides hors de la chambre.*

**Les tests d'émissions de produit sont réalisés dans des caissons en acier inoxydable ou en verre, dans des conditions bien spécifiques et contrôlées pour simuler une pièce modèle européenne. Des études d'émissions chimiques et d'odeurs sont possibles.**

Le spécimen du produit est placé dans l'enceinte pour être analysé, dans des conditions simulant celles des pièces européennes moyennes, comme décrit dans la norme NF ISO 16000-9. Une nouvelle norme Européenne va modifier cette chambre modèle. La chambre est traversée par un flux d'air propre, humidifié, à un débit et une température bien spécifiés. La sortie d'air de la chambre est reliée à des cartouches d'adsorption qui

retiennent les vapeurs organiques libérées par le produit.

Les Composés Organiques Volatiles (COV), les semi-volatils, formaldéhyde, acétaldéhyde, solvants, terpènes, glycols, amines, isocyanates, peuvent être analysés. Les

processus de test et d'analyse sont tous certifiés conformément à la norme ISO 17025.

Le traitement des données par informatique est utilisable pour simuler la contribution à la contamination de l'air dans des pièces dont les paramètres sont différents. Ce traitement permet aussi de montrer la décroissance des émissions dans le temps. Des seuils de tolérance de l'odeur peuvent être déterminés dans notre laboratoire certifié.

Eurofins est le laboratoire leader sur le marché des tests d'émissions certifiés sur toute sorte de produits et selon différents labels. Chaque année, plusieurs centaines de moquettes, revêtements de sol, peintures, colles, meubles, jouets, textiles, matériaux d'insolation, etc. sont testés dans nos laboratoires.

Eurofins utilise également une cellule d'essai mobile appelée « FLEC » pour des essais sur place. Nous pouvons, par conséquent, réaliser des contrôles à la source dans des constructions en testant les émissions des murs, des plafonds, du sol, des portes, etc...

Eurofins utilise des Microchambres pour les analyses comparatives, et pour les contrôles des lots. Eurofins utilise de grandes chambres d'essai pour les meubles ou de grandes machines en fonctionnement. Durant tous les tests les conditions expérimentales sont contrôlées pour garantir des résultats fiables.

*Pour des spécimens hétérogènes, Eurofins réalise des études sur des objets entiers dans une grande chambre de test.*



# Présentation des résultats

**Après l'achèvement des essais et des analyses, les résultats sont interprétés par des chimistes expérimentés.**

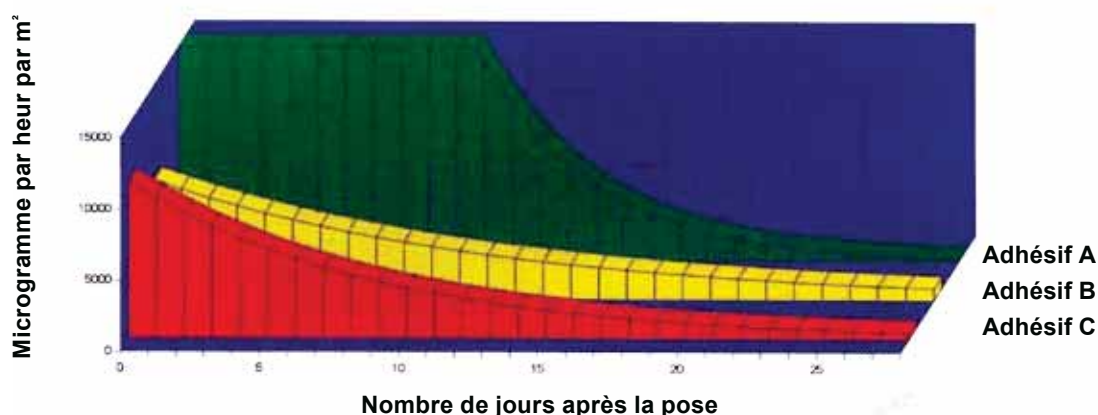
Le rapport contient les résultats et toutes les informations nécessaires à l'interprétation. Il peut être présenté sous différents formats et niveaux de détail. Une attestation est remise pour les produits répondant au critère de faibles émissions.

Il peut exister des rapports simples qui n'indiquent que les émissions en COVT (Composés Organiques Volatils totaux), exprimés en leur équivalent toluène.

Des rapports plus sophistiqués peuvent comparer les concentrations en COV avec une ou plusieurs valeurs limites telles que celles des LCI (Lowest Concentration of Interest) ou sa version française – la liste CLI.

Les essais en Microchambre sont adaptés à des analyses comparatives et de contrôles de lots. Les tests d'émissions fournissent au fabricant, à son distributeur et à l'utilisateur final une évaluation impartiale de l'impact du produit sur la qualité de l'air intérieur.

## Émission d'une moquette avec plusieurs adhésifs



Les résultats des tests sont documentés dans un rapport explicatif. Le rapport facilite l'utilisation pratique des résultats et la sélection du meilleur matériau.

## Eurofins réalise

- Des tests d'émissions reconnus par de nombreux labels Qualité dans de nombreux pays
- Des attestations de faibles émissions
- Service de certification Indoor Air Comfort et Ü mark
- Des tests simplifiés pour les contrôles comparatifs et de lots (par Microchambre)
- Des prestations de conseils sur les différentes approches
- Des services aux clients principalement industriels, mais aussi aux chaînes de la distribution, aux autorités locales ou gouvernementales, et aux organisations consommateurs

[www.eurofins.com/tests-cov](http://www.eurofins.com/tests-cov)

### Laboratoire de test:

#### Eurofins Product Testing A/S

- Smedeskovvej 38, 8464 Galten, Danemark, tél +45 7022 4276
- 9 Avenue de Laponie, Les Ulis, 91978 Courtaboeuf Cedex, France, tél +33 1 44 62 79 16
- 2200 Rittenhouse St., Suite 150, Des Moines, IA 50321, USA, tél +1-515-362-5937

### Merci de contacter nos sites en

Chine (Shanghai, Shenzhen) - Danemark - France - Allemagne - Hong Kong - Italie - Pays Bas - Thaïlande - UK - USA

Vous pouvez également nous envoyer un e-mail à l'adresse suivante

[COV@eurofins.com](mailto:COV@eurofins.com)