

Systemes pour toitures plates

Protection longue durée
grâce aux étanchéités liquides



 **KEMPER**
SYSTEM



La toiture plate: un défi

La toiture plate ne se caractérise pas seulement par son manque d'inclinaison ou par une pente très faible, inférieure à 10°. Toutes les toitures exigeant une étanchéité intégrale sont considérées comme toitures plates. Les dômes, les sheds, les toitures plissées, les toitures en V et les toitures en coque appartiennent à ce type.

C'est en raison de sa fonctionnalité et de ses nombreux avantages – sur le plan financier, du point de vue de l'utilisation et du choix de formes – que la toiture plate est devenue un standard mais pas seulement dans le domaine de la construction de bâtiments industriels et commerciaux.

En raison de son exposition permanente aux intempéries, la toiture plate figure cependant parmi les constructions les plus souvent endommagées. Une des causes en est le plus souvent l'étanchéité défectueuse des points singuliers tels que les relevés, les passages et les émergences.

Les systèmes d'étanchéité doivent répondre à des exigences extrêmement élevées telles que des coefficients de dilatation différents, des variations de températures permanentes ou de la pollution. KEMPER SYSTEM met à la disposition du marché la gamme KEMPEROL® – des produits d'étanchéité liquide qui, dans les conditions les plus difficiles, protègent durablement les bâtiments des dommages causés par l'eau. Les étanchéités liquides sont conformes aux règles de l'art techniques. Ces étanchéités liquides figurent dans l'édition allemande des «Directives techniques d'étanchéité» (directives pour toitures plates) au même niveau que les membranes bitumineuses et les membranes synthétiques.





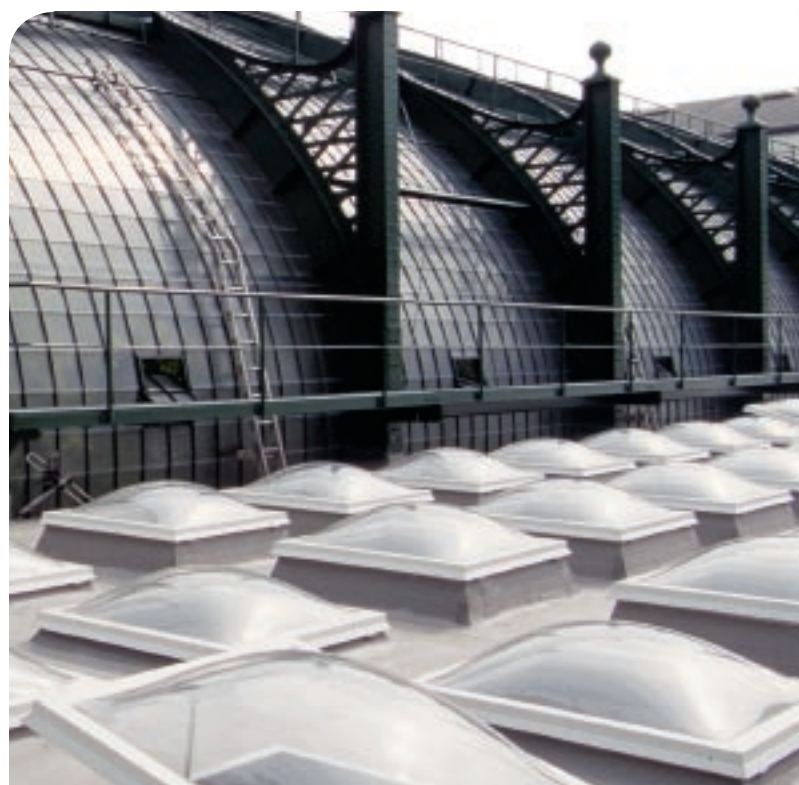
Construction nouvelle

Longtemps, les maîtres d'ouvrage ont utilisé les systèmes d'étanchéité liquide pour la rénovation. Désormais, ils font de plus en plus confiance à ces produits et les choisissent, dès le début, comme solution durable. Les contrats de maintenance et les 25 ans de durée d'utilisation garantis (selon ETAG 005) sont, en effet, synonymes d'une sécurité à long terme. L'étanchéité liquide, reste élastique, résiste aux fissures, adhère sur tous les supports et compense, à long terme, les coefficients de dilatation des matériaux.



La rénovation

Les désordres, les rénovations répétées, les arrêts de production ou les temps de blocage coûtent chers. Dans l'industrie, les toitures économiques en métal léger sont des types de construction standard. En rénovation, l'étanchéité liquide constitue une solution rapide et économique. KEMPEROL® a un faible poids au mètre carré; ainsi, il n'est pas nécessaire de refaire la toiture à neuf, à grands frais. A recommander plus particulièrement: le recours aux produits d'étanchéité KEMPEROL® 2K-PUR et KEMPEROL® 1K-SF sans solvant; qui, sur des supports non poreux, peuvent être mis en œuvre sans primaire. La plupart des sinistres affectant les constructions sont dus à l'humidité et aux infiltrations. Les bâtiments classés monuments historiques ou faisant partie du patrimoine culturel sont souvent touchés à cause de leur ancienneté. Grâce à son état liquide, KEMPEROL® permet d'obtenir une étanchéité durable qui reste élastique et résistante aux fissurations. Il se recommande particulièrement pour les endroits étroits situés entre les balustres, les galbes, les bords et les raccords compliqués – en bref, pour tous les points singuliers de la toiture, qui constituent les points faibles en étanchéité.



Systèmes d'étanchéité pour les toitures non accessibles et les points singuliers

Système	Produit	Type de résine
Sans solvant	KEMPEROL® 2K-PUR	Polyuréthane (PU) bicomposant
Mono-composant	KEMPEROL® 1K-PUR	Polyuréthane (PU) mono-composant
Exempt de solvant et mono-composant	KEMPEROL® 1K-SF	Polyuréthane (PU) mono-composant
Standard	KEMPEROL® V 210	UP Polyester

Le système exempt de solvant – le package „sécurité” pour toute la toiture

KEMPEROL® 2K-PUR est une étanchéité sans solvant pour une utilisation universelle. La mise en œuvre à froid de KEMPEROL 2K-PUR sur une toiture plate se fait sans aucune restriction, même lorsque le système de climatisation/ventilation est en fonctionnement. La pose de KEMPEROL® 2K-PUR s'effectue sans primaire sur supports non poreux tel que le bitume.

Le système mono-composant – simple et sûr pour les points singuliers

KEMPEROL® 1K-SF et KEMPEROL® 1K-PUR ont été spécialement conçus pour l'exécution rapide des points singuliers. Ces produits étant prêts à l'emploi, les points singuliers et toutes émergences sont traités rapidement et de manière sûre – même en association avec d'autres matériaux d'étanchéité.





Le système standard – l'expérience depuis 50 ans

Formulé à base de résines polyester insaturées, KEMPEROL® V 210 a été la toute première étanchéité liquide armée à l'aide d'un voile textile sur le marché. Pendant de nombreuses années, ce produit a été principalement utilisé pour l'étanchéité des toitures plates, avant d'être utilisé pour les parkings souterrains, les parkings et les balcons.

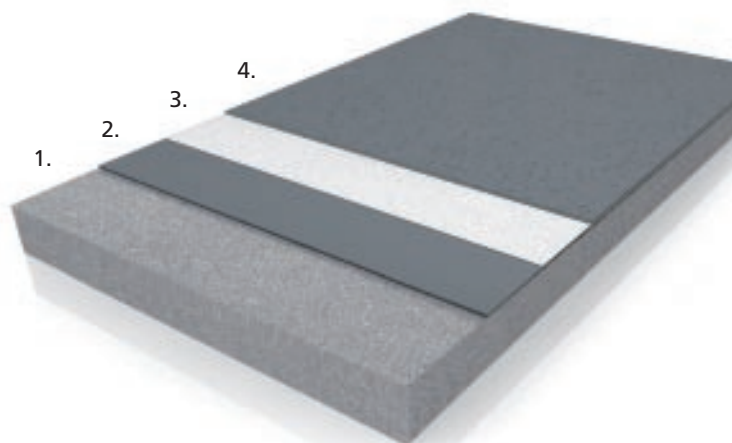
La mise en œuvre des produits KEMPEROL® s'effectue de manière identique, en trois étapes: appliquer la première couche de KEMPEROL®, poser le voile textile, appliquer une seconde couche de KEMPEROL®.

Tous les systèmes polymérisent pour former un revêtement étanche, homogène et sans joints. Les produits mono-composants sont prêts à l'emploi, c'est-à-dire appliqués directement depuis le bidon, tandis que les matériaux multicomposants doivent être mélangés sur le chantier. La réaction chimique s'effectue dès la mise en contact des différents composants. En règle générale, plus la température est élevée et plus la polymérisation est rapide.



La structure du système

1. Primaire (en option)
2. KEMPEROL® Etanchéité – Première phase
3. Insertion d'une armature textile
4. KEMPEROL® Etanchéité – Phase finale



Etanchéité de toiture combinée

Plus la structure de la toiture est complexe, plus il est difficile de réaliser une étanchéité sûre avec des systèmes d'étanchéité traditionnels. Les avantages d'une étanchéité liquide sont pour le traitement des relevés et points singuliers: une sécurité durable plus élevée, pas de points faibles de l'étanchéité, des coûts plus réduits et une technique plus simple.

KEMPEROL® peut être associé sans aucun problème aux autres supports usuels de la toiture.

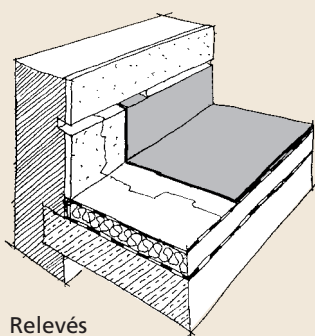
Une exécution des points singuliers à toute épreuve

La fonctionnalité et la durée de vie de l'étanchéité dépendent, pour l'essentiel, de la qualité de l'exécution des points singuliers. Outre l'utilisation de matériaux inadaptés, la cause la plus fréquente de dommages est le manque d'étanchéité des points singuliers critiques tels que les raccords et les relevés. Parmi ces points faibles de la toiture, on compte les antennes, les acrotères, les superstructures, les paratonnerres, les fixations, les relevés de la toitures, les plots de fixation, les sorties d'aération, les joints, les évacuations, les chéneaux, les chemins de nacelle, les fenêtres de toit et les systèmes de ventilation.

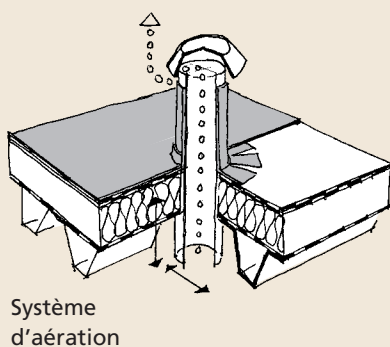
Comme le produit d'étanchéité est mis en oeuvre à l'état liquide, les relevés, les raccords et les points singuliers complexes sont intégrés directement dans le revêtement d'étanchéité de la surface courante sans joint ni soudure.



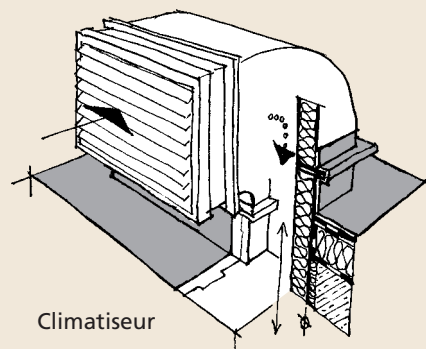
Etanchéité des points singuliers des toitures plates:



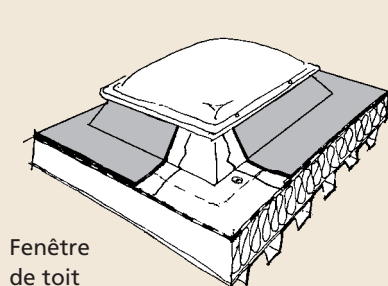
Relevés



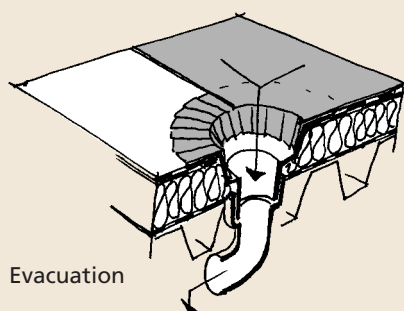
Système
d'aération



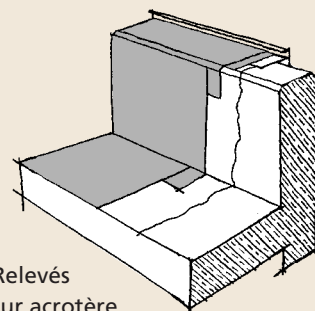
Climatiseur



Fenêtre
de toit



Evacuation



Relevés
sur acrotère

Les avantages en bref

Mise en œuvre liquide

- sans joint ni soudure
- sans flamme, mise en œuvre à froid
- faible épaisseur du système
- faible poids du système

Adhérence totale au support

- aucune fixation mécanique requise
- résiste aux dépressions du vent

Adhérence sur pratiquement tous les supports

- Raccord efficace entre ancienne et nouvelle étanchéité (en général, la dépose de l'ancienne structure n'est pas requise)
- raccord efficace lors de l'installation ultérieure de structures supplémentaires
- intégration de divers matériaux/supports sur la surface étanchée

Testé selon l'Agrément Technique Européen ETAG 005, classification W3

- durée de vie utile prouvée 25 ans
- élasticité durable de -30°C à $+90^{\circ}\text{C}$
- comportement au feu testé selon la norme EN 13501
- résiste aux rayons UV: sans fragilisation, couche de protection non requise
- perméable à la vapeur d'eau: les supports humidifiés peuvent sécher
- résistant à la pénétration des racines selon le test FLL

Exempt de solvants (KEMPEROL® 2K-PUR)

- un système pour l'intérieur et l'extérieur
- peut-être appliqué alors que la climatisation est en marche
- pour des milieux sensibles, par ex. les écoles maternelles, écoles, hôpitaux
- pour la rénovation de bâtiments habités

Ouvre de nombreuses possibilités à la créativité

- par l'ajout de quartz coloré
- par l'ajout de paillettes
- par une résine teintée
- par le libre choix de la forme



KEMPER SYSTEM se veut être une entreprise en produits chimiques moderne, faisant preuve d'une forte conscience de ses responsabilités vis à vis de l'homme et de la nature. C'est ainsi que, dans la mesure du possible, nous utilisons des matières premières renouvelables. Nous avons un rôle précurseur avec les systèmes d'étanchéité sans solvant et nous offrons, depuis des années, des étanchéités liquides à base de résines polyuréthanes sans solvant.

Nous accordons la plus grande importance au développement durable. La production de KEMPER SYSTEM, entièrement automatisée est respectueuse de l'environnement. Les installations pilotées par des opérateurs hautement qualifiés du secteur de la chimie répondent à l'état le plus actuel de la technique. Elles tiennent compte de toutes les exigences d'une protection moderne de l'environnement, car pour nous, l'écologie et l'économie sont indissociables.



KEMPER SYSTEM est leader sur le marché des étanchéités liquides. L'entreprise dispose de 10 sites, en Europe, en Asie et aux Etats-Unis. Les coopérations avec des partenaires distributeurs dans de nombreux pays assurent une offre généralisée.

C'est en raison de notre bonne réputation en tant que spécialiste dans le domaine de l'étanchéité, que nous sommes devenus un partenaire apprécié au niveau international par de nombreux architectes, des maîtres d'oeuvre, des maîtres d'ouvrage et des applicateurs. Vous aussi, venez bénéficier de notre expertise.



Service clients

- Assistance technique assurée par une équipe d'ingénieurs expérimentés et de moniteurs démonstrateurs
- Elaboration de propositions descriptives détaillées
- Rédaction de descriptifs de prestations
- Conseil technique et assistance projet jusqu'à sa réalisation Formation de compagnons sur site, au centre de formation KEMPER SYSTEM ou lors de sessions de formations régionales.
- Pour des informations techniques détaillées, consulter notre site Internet.

