

► L'ISOLATION PAR LE POLYURÉTHANE PROJETÉ

UNE TECHNIQUE ENCADRÉE

Le polyuréthane projeté in situ constitue un isolant efficace qui, à condition d'être appliqué dans les règles de l'art, améliore l'efficacité énergétique des bâtiments.

Le polyuréthane projeté est très utilisé en Europe et en Amérique du nord. C'est dans les années 1980 que cette technique d'isolation est mise en œuvre pour la première fois dans le bâtiment. En France, le marché est en forte croissance. L'application principale est l'isolation des planchers bas sous chape ou dalle. En application en sol, les mousses isolantes à cellules fermées sont utilisées. Leur masse volumique est au minimum égale à 35 kg/m³.

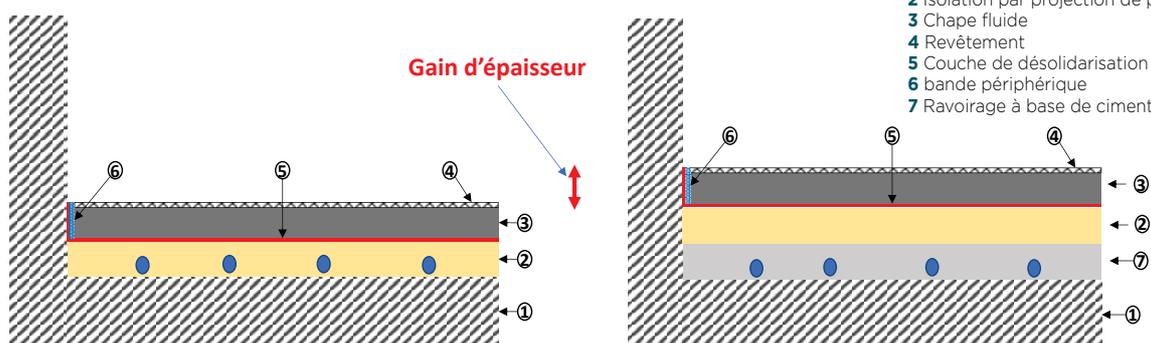
► DE MULTIPLES AVANTAGES POUR L'ISOLANT EN POLYURÉTHANE PROJETÉ

Le polyuréthane projeté in-situ est un isolant « léger » idéal en rénovation de sol, il permet de minimiser le poids du système complet (isolant + chape + revêtement).

L'isolant, adhérent au support, est continu, uniforme et s'adapte facilement à tout type de local (même avec une architecture particulière). À la différence des autres solutions d'isolation, les ponts thermiques sont supprimés, ce qui rend l'isolant d'autant plus performant. Il peut faire office de ravaillage en enrobant

les canalisations, ce qui permet de réduire les hauteurs de réservations, les charges rapportées sur la structure porteuse. La suppression du ravaillage traditionnel à base de ciment implique une diminution des coûts et des délais sur chantier.

Dans le cas des planchers chauffants, le système de chauffage au sol peut être mis en place dès le lendemain de l'intervention. La chape, quant à elle, peut être coulée dans les 24 heures après finition.



► DES PRODUITS CERTIFIÉS ET SOUS AVIS TECHNIQUES

Depuis de nombreuses années, les fabricants et distributeurs sont engagés dans une démarche qualité aussi bien pour les produits que pour leur mise en œuvre sur les chantiers. En matière de qualité du produit, les isolants en polyuréthane projeté in situ peuvent être certifiés par le CSTB. De façon générale, la certification est une démarche volontaire qui garantit la constance de la qualité des produits. La certification QB23 se distingue des autres car elle est visée des produits mis en œuvre in situ. C'est une reconnaissance par une tierce partie de la conformité des caractéristiques telles que la résistance thermique in situ, la stabilité dimensionnelle in situ, le fluage en compression, le classement sol selon la norme NF DTU 52.10, etc. Pour chaque produit, le CSTB délivre un certificat QB 23 après vérification des contrôles réalisés auprès du formulateur, du réseau d'applicateurs et de son laboratoire, de chantiers et des essais réalisés par un laboratoire accrédité.



La mise en œuvre est quant à elle validée par les Avis Techniques et Documents Techniques d'Application délivrés par le Groupe Spécialisé GS20 du CSTB. Le respect des dispositions de mise en œuvre prévues dans les Avis Techniques est primordial pour l'obtention d'un produit de qualité. Les entreprises effectuent des prélèvements et des contrôles sur chantier (masse volumique, épaisseur) et rédigent un procès-verbal de réception de chantier. ►►►



Contrôle de la masse volumique sur chantier

>> UNE MISE EN ŒUVRE DE QUALITÉ

Les performances et la qualité de l'isolant sont fortement liées à la mise en œuvre.

La bonne exécution des travaux implique de savoir travailler avec rigueur et soin, dans le respect de règles professionnelles de qualité, de prévention et de sécurité.

Le métier de projeteur de polyuréthane du bâtiment est désormais reconnu par la branche professionnelle. Les projeteurs de polyuréthane pourront très prochainement suivre une formation qualifiante afin d'obtenir un Certificat de Qualification Professionnelle (CQP).

Pour l'application en sol, avoir recours à une entreprise qui n'est pas dans une démarche de Document Technique d'Application associée à la certification QB, c'est prendre le risque d'une mise en œuvre non cadrée et d'un isolant ne présentant pas les performances requises en particulier la compressibilité selon la norme NF DTU 52.10. La liste des applicateurs agréés figure dans chaque certificat QB23. Les certificats, les Avis Techniques et les Documents Techniques d'Application délivrés sont téléchargeables sur le site internet du CSTB.

Télécharger tous les certificats
ici

Télécharger les Avis Techniques
pour l'application en sol
ici

>> LA SÉCURITÉ, UNE PRIORITÉ

La sécurité est bien encadrée et suivie. Chaque applicateur doit nécessairement suivre une formation sécurité sur la base d'un support commun pour tous les réseaux de distribution. Les mesures de sécurité mises en place pour assurer la santé des applicateurs sont exigeantes (équipements de protection

individuelle, consignes de manipulation des matériaux et des matériels), cependant ces contraintes sont incontournables pour travailler en sécurité. Les entreprises veillent à ce qu'il n'y ait aucune coactivité pendant la mise en œuvre.

>> UN PRODUIT FINI INERTE ET DURABLE

Une fois mis en place, l'isolant en polyuréthane projeté est inerte. La qualité de l'air intérieur est une préoccupation majeure. Des études ont été réalisées par des organismes réputés et indépendants afin de vérifier les concentrations de Composés Organiques Volatils (COV) émises.

Les études sont formelles : les isolants en polyuréthane projeté sur sol sont classés A+, les taux d'émission de COV sont conformes aux exigences réglementaires. Ils ne dégagent pas plus de COV que les meubles !

L'isolant n'est pas laissé apparent. Il peut être recouvert par une chape puis un revêtement ou associé à un plancher chauffant. Le maintien des performances dans le temps est garanti par la certification QB23.



NOUS RÉPONDONS À VOS QUESTIONS

Comment trouver l'épaisseur d'isolant en polyuréthane projeté correspondant à la résistance thermique dont j'ai besoin ?

Les résistances thermiques in situ et les épaisseurs d'isolant correspondantes sont indiquées dans les certificats QB 23 des isolants.

L'isolant en polyuréthane projeté engendre des risques plus élevés en cas d'incendie ?

À l'intérieur des bâtiments, conformément aux règlements de sécurité des bâtiments d'habitation et des ERP, les isolants en polyuréthane sont protégés par d'autres matériaux plus résistants au feu (chape, plaque de plâtre, etc.). L'utilisation de l'isolant en polyuréthane projeté entre dans le champs d'application des solutions constructives prescrites dans le Guide de l'isolation par l'intérieur des bâtiments d'habitation et le guide d'emploi des isolants combustibles dans les ERP.

Pourquoi choisir un isolant en polyuréthane projeté et non pas en panneau ?

L'isolant en polyuréthane est adhérent au support et continu. Pas de problématique de jonctions des panneaux. Pas besoin non plus de prévoir un ouvrage complémentaire pour respecter la tolérance de planéité du support sur lequel est mis en œuvre l'isolant. La planéité de la surface de l'isolant est également meilleure, ce qui limite les risques de désordres sur les revêtements sus-jacents.

Est-ce que je peux mettre en œuvre une sous-couche acoustique sur l'isolant en polyuréthane projeté ?

Oui, la mise en œuvre d'une sous-couche acoustique au-dessus de l'isolant en polyuréthane projeté peut être visée dans les Documents Techniques d'Application (DTA).