

**LES RESINES DECORATIVES**

**Objet :**

Les résines époxy ou polyuréthane représentent des solutions de décoration qui connaissent une croissance sensible initiée par les maîtres d’ouvrage et par les architectes. Nous abordons sur ces quelques pages des généralités les concernant en excluant les résines de coulées en épaisseur afin de réaliser des tables rivière par exemple ou les résines pour tapis de pierre qui font l’objet de documents séparés quand bien même nombre de caractéristiques restent communes à tous ces systèmes.

**Généralités et règles en vigueur :**

L’utilisation de résines pour la réalisation de sols coulés représente environ 5.000.000 m² par an en France. 75% de ces surfaces se trouvent dans des locaux commerciaux ou industriels. En vertu de quoi, 25% soit 1.250.000 m² sont des sols décoratifs qui sont réalisés dans des locaux commerciaux et privatifs. Ces sols décoratifs sont principalement des surfaces colorées avec ou sans effet particulier (effets nuageux ou marbrés, terrazzo, pochoir, décoration personnalisée…).

Ces produits sont encadrés par la norme NF DTU54.1 qui concerne les revêtements coulés à base de résine de synthèse. Les résines concernées sont des bases époxy ou polyuréthane qui prennent la forme de produits mono-composant, bi-composants ou tri-composants (le troisième composant étant une charge minérale ou des granulats pour le terrazzo).

En règle générale, le système comprend :

* Couche primaire : fermeture du support en époxy
* Couche de masse : époxy ou P.U avec ou sans charge minérale.
* Couche de finition : généralement en polyuréthane (protection, décoration…)

Un des avantages des produits à base de résine est que la surface peut être coulée sans joint, sauf à respecter les joints de dilatation des dalles béton mais en passant au-dessus des joints de fractionnement.

Voici les avantages principaux des produits à base de résine époxy ou polyuréthane :

* Sol sans joint
* Durabilité (peut aller jusqu’à 50 ans)
* Hygiène avec facilité de nettoyage
* Surface non poreuse, étanche et lisse et/ou antidérapante
* Effets décoratifs quasiment illimités y compris terrazzo et/ou paillettes
* Qualités acoustiques et mécaniques : rigidité, poinçonnement…
* Souplesse et confort de marche avec absorption des mouvements du support
* Résistances aux U.V et aux produits chimiques
* Ininflammable
* Garantie décennale + DTU
* Label Qualibat des applicateurs

Ces qualités, dont certaines sont contradictoires (souplesse et rigidité par exemple), dépendent des bases utilisées (époxy ou P.U).

En conséquence, on utilisera les normes UPEC comme aide à la préconisation.

**Exemple** : Les locaux techniques avec passage d’engins seront préconisés en base époxy alors que les locaux commerciaux ou hospitaliers favoriseront le confort et l’acoustique et seront donc préconisés en polyuréthane.

UPEC = Usure – Poinçonnement – Eau (humidité) – Chimique (résistance aux produits chimiques).

Chaque produit est évalué de 1 à 4 selon sa performance dans la catégorie sélectionnée.

**Exemple** : une résine époxy sera plus résistante au poinçonnement qu’une résine P.U mais cette dernière aura des qualités supérieures en termes d’étanchéité ou de résistance à certains produits chimiques.

Il est donc impératif de prendre en compte la destination du sol indiquée par le maître d’ouvrage.

Il existe un syndicat professionnel depuis une dizaine d’années affilié à la FFB. Vous pouvez le retrouver à l’adresse suivante :

 <https://www.ffbatiment.fr/organisation-ffb/unions-syndicats-metier/sfmr>

Les applicateurs peuvent également répondre aux exigences QUALIBAT et être référencés comme tels.

**Préparation des supports**

Ici comme ailleurs, la qualité des sols coulés en résine dépend en grande partie de la qualité du support qui sera réceptionnée avec le maître d’œuvre.

La nature des supports (béton, carrelage, bois, métal, plancher chauffant…) est très étendue et permet ainsi la décoration de nombreuses surfaces préalablement préparées avec un primaire adéquat.

*Attention* : il faudra toujours vérifier le taux d’humidité du support car les résines doivent être posées sur un support sec (humidité inférieure ou égale à 4%).

Ils peuvent être anciens ou neufs (anciens carrelages, ancienne dalle béton…). Si le support est ancien, il faudra certainement réaliser un ponçage, un grenaillage avec aspiration. Si des défauts de planéité ou des joints sont visibles, un Tir A Zéro (TaZ) sera obligatoire. Ce dernier consiste à étendre sur le support un mélange de résine époxy avec une charge composée de silice afin d’éliminer les défauts du support. La pose d’une trame pourra être requise sur la première couche d’époxy encore fraîche en la marouflant soigneusement. Si l’humidité résiduelle est trop importante, une seconde couche de primaire peut être nécessaire.

Il est évident qu’une simple couche de primaire passée au rouleau à raison de 300-400gr/m² aura un coût très inférieur à un TàZ nécessitant environ trois plus de résine époxy mélangée à de la silice.

Voir le DTU 54.1 à la rubrique Acceptation des supports.

**Application de la couche de masse**

La couche de masse peut varier considérablement en termes d’épaisseur ou de méthode de pose. Cette gamme s’étend des produits passés au rouleau en deux couches (Exemple : 1 mm pour la SP250 de chez Maestria) au terrazzo de chez Sika (10mm avant ponçage). Plus généralement, une épaisseur moyenne se situe aux alentours de 3mm pour un système avec charge (Striasol 2500 de Maestria, Epoxol Design de Neotex ou Marble FX de Sika).

Tous les produits avec charge sont obligatoirement débullés quelques instants après leur pose qui est réalisée au peigne cranté.

Les effets décoratifs sont effectués de plusieurs manières différentes avec des outils adaptés selon les décorations sélectionnées ou selon la technique de l’applicateur. Ce sera toujours le même applicateur qui réalisera les effets en question afin de proposer un travail régulier et homogène.

L’épaisseur en question va impacter de manière sensible le coût matière du chantier. Il en est de même pour les coloris choisis notamment dans les gammes de bleu, de vert, de rouge ou de jaune. En règle générale, les couleurs sont celles du nuancier RAL.

Ces systèmes résine peuvent faire l’objet d’un Avis Technique et/ou d’une Déclaration Environnementale Produit. Les fabricants proposent de plus en plus des bases sans solvant classés A+ fabriquées dans des usines certifiées ISO 9001 + 14001. Tous les produits possèdent une fiches technique et une fiche de données de sécurité (FDS).

**Finition et entretien**

Certaines résines de sol peuvent demander une couche de protection contre les salissures, les UV ou les rayures. En règle générale, les couches de protection prennent la forme de résines polyuréthane mono ou bi-composants et s’appliquent à raison de 100 à 200gr au m² au rouleau ou au pistolet en une ou plusieurs couches.

*Nota : Ne jamais appliquer une couche de résine époxy sur une couche préalable de résine polyuréthane.*

La finition la plus complexe est bien évidemment celle du terrazzo qui nécessite sept ou huit phases de ponçage (deux ou trois mm) avant que le support ne soit recouvert d’une protection idoine. Nous noterons que de la granulométrie du granulat va dépendre la quantité de résine nécessaire. Plus la granulométrie sera importante, plus la quantité de résine sera élevée dans la couche de masse.

Certaines sociétés sont spécialisées dans le ponçage qui requiert un matériel spécifique et onéreux ainsi qu’une technique qui doit être absolument maîtrisée.

La plupart de ces produits sont utilisés en intérieur et n’ont donc pas vocation à être soumis directement aux cycles gel-dégel ou au rayonnement ultraviolet. L’entretien des sols en résine est très facile et se fait à l’aide des produits du commerce traditionnels à l’eau et au savon (attention toutefois à ne pas utiliser d’eau de javel (ou autres acides) qui pourrait avoir pour conséquence une décoloration localisée). Il est souvent possible de rénover un sol résine en repassant une finition incolore ou colorée sur un ancien support.

**Prix et coûts**

Les résines ont malheureusement subi, à l’instar de milliers d’autres familles de produits, des augmentations de prix sensibles sur les trois dernières années. On peut espérer que cette phase frénétique de surenchères à la hausse est maintenant derrière nous mais il convient de rester vigilant.

En règle générale, les résines époxy sont d’un coût inférieur aux résines polyuréthane (sauf résines de coulée sur forte épaisseur pour table rivière par exemple). Il est toutefois difficile de donner le coût matière moyen d’un système complet (primaire + couche de masse + protection) car vous aurez compris que la quantité de matière dépend fortement du système sélectionné, de la destination du support ainsi que de la qualité de ce dernier.

**Exemple de prix pour une couche primaire en époxy :**

* Simple couche au rouleau sur dalle béton neuve : 300/400gr/m² = de 5 à 8€ HT/m²
* TàZ sur dalle béton imparfaite : 1kg/m² + silice 1kg = 15 à 20€ HT/m²

Le coût matière complet dépend bien évidemment du système choisi par le maître d’ouvrage (le client final). Il se situe donc dans une fourchette allant de 15€ HT/m² pour un simple primaire avec couche de masse qui servira à recouvrir le sol d’un commerce ou d’un garage (SP 250 Maestria) à 80€ HT/m² pour un terrazzo (Sika) posé sur 10mm (primaire + liant époxy + granulats + finition P.U). Le coût de la main d’œuvre vient s’ajouter à ces coûts matières.

**Conclusion**

Le marché des résines décoratives s’est considérablement élargi sur ces dix dernières années. Il s’est également professionnalisé avec un DTU, des normes UPEC, des avis techniques et autres documents qui autorisent la sélection adéquate des différents produits en fonction de la destination finale du support ; professionnel ou privatif.

Les effets décoratifs dépendent principalement de la maîtrise de l’applicateur, de son expérience, de son inspiration et des outils ou ustensiles qu’il utilise. Il n’y a pas de résines décoratives à proprement parler mais des familles de résines qui peuvent être utilisées en décoration alors même que les bases sont les mêmes que celles utilisées pour des sols industriels ou commerciaux monocolores. Le choix d’un applicateur spécialisé est, en règle générale, la certitude qu’il posera sur vos sols des produits de qualité qui ont fait leurs preuves.

Sauf exception, la pose des produits résine par des particuliers sans aucune expérience n’est pas conseillée. La manipulation des produits exige le respect de certaines normes et précautions particulières.

En conséquence, de nombreux fabricants sont aujourd’hui présents sur ce marché mais nous vous conseillons véritablement de sélectionner des produits fabriqués par des spécialistes avec toutes les informations techniques requises. PROCHALLENGE travaille avec des usines certifiées (Maestria – Maris Polymers du groupe ST Gobain – Sika) qui proposent tous les documents et classements nécessaires au choix adéquat d’un produit selon vos désirs, vos exigences et vos besoins.

En cas de doute ou de question, n’hésitez pas à nous contacter à l’adresse mail: prochallenge@orange.fr

*Les informations fournies dans cette fiche sont basées sur l'expérience et les informations connues de PROCHALLENGE ; elles sont proposées comme une aide aux maîtres d’ouvrage, aux architectes et aux entrepreneurs afin de les aider à sélectionner des solutions potentielles. Elles sont données en toute bonne foi dans la limite des connaissances disponibles à ce jour.*

**Fiche créée par Prochallenge –** **prochallenge@orange.fr** **- Tél : 05 61 15 03 77**

**www.prochallenge.eu**