

GUIDE

De la définition et des bons usages

Des **MATERIAUX DE REVETEMENT**Et du **PETIT MOBILIER URBAIN**

Relatifs à l'espace public

Les matériaux de revêtement**La résine**

**Syndicat Mixte d'Action pour
l'Expansion de la Gâtine**
46 Boulevard Edgar Quinet - BP 505
79208 PARTHENAY CEDEX
Tél : 05 49 64 25 49
Fax : 05 49 94 21 22
Courriel : pays-de-gatine@gatine.org
Site internet : www.gatine.org



SOMMAIRE



La résine en marquage au sol -
Généralités

Page 3



La résine en marquage au sol - Mise en
oeuvre

Page 4



La résine sur enrobé

Page 5



La résine drainante - Généralités

Page 7



La résine drainante - Mise en oeuvre

Page 8



La résine drainante

Page 9



LA RÉSINE EN MARQUAGE AU SOL - GÉNÉRALITÉS

La résine utilisée en marquage au sol est **un revêtement décoratif** prisé en **aménagements urbains** afin de mettre en évidence ou en valeur des espaces (piétons, stationnements, voies cyclables...).

La résine est **un liant synthétique** pouvant être translucide ou coloré suivant une vaste palette de couleurs. Elle peut être utilisée comme telle (**aspect de peinture**) ou bien avec **ajout de granulats** de tailles et couleurs variées.

Elle s'applique sur un revêtement propre, sec et lisse, **majoritairement sur de l'enrobé**.

En raison de l'aspect rugueux apporté par l'ajout de granulats, la résine peut également être utilisée pour **ses qualités antidérapantes**. Par exemple, sur un matériau glissant comme le bois, elle peut être mise en place sous la forme de bandes fines.

L'alliance d'une résine synthétique (translucide ou de couleur) et de granulats (de tailles et de couleurs variées), permet des traitements très diversifiés. Le revêtement peut ainsi être très clair ou proche des couleurs d'un matériau comme le béton désactivé.

Lors de sa mise en œuvre, l'utilisation d'une matrice participera à la mise en valeur du revêtement. Ainsi, sous forme de modules alignés, il peut représenter des pavés avec une mise en œuvre plus rapide et plus simple. (*Voir fiche technique sur la délimitation des places de stationnement*)

L'inconvénient de ce revêtement est **sa faible pérennité**. Il est en effet rapidement usé par les différents types d'usages et les sollicitations qu'il est amené à supporter.

Aperçu détaillé de résine avec granulats



Marquage en résine avec granulats – SAINT LAURENT SUR SEVRE



LA RÉSINE EN MARQUAGE AU SOL - MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre de la résine doit être réalisée **sous conditions atmosphériques adaptées**, hors grand froid, grosse chaleur et par temps sec, sous peine de voir le revêtement se décoller rapidement.

En cas d'application sur un support neuf, un délai doit être respecté. Dans le cas de l'enrobé, ce dernier doit être terminé depuis au moins un mois.

Le support doit être propre et sec (sans gravillons, poussières, ni traces d'hydrocarbures). Un balayage est préconisé avant la mise en œuvre de la résine.

La mise en œuvre est rapide et nécessite peu d'engins. En effet, la résine est appliquée manuellement à l'aide de raclettes.



Aperçu détaillé de résine avec granulats



Résine avec granulats sur enrobé de couleur



Traversée piétonne en résine sans granulat – MONCOUTANT

S'il y a utilisation de granulats, **ceux-ci sont aussitôt versés**, en faible épaisseur, sur le liant.

Une fois la mise en œuvre effectuée, on pourra constater un **déplacement des granulats superflus**.

Les granulats superflus sont toutefois peu nombreux. La mise en place de résine avec granulats ne présente donc **aucun inconvénient à proximité d'ouvrages de récupération des eaux pluviales**.

En cas d'application de résine sur une voirie, un **temps de séchage** doit être respecté avant l'ouverture à la circulation. Ces temps de séchage peuvent aller **d'une heure à plusieurs jours**. L'information est à vérifier auprès du fournisseur.



LA RÉSINE SUR ENROBÉ

✦ Usages



Très confortable pour l'ensemble des usagers.

Poids lourds : à proscrire dans les zones en courbe à fort trafic poids lourds → **Arrachement du revêtement.**

✦ Caractéristiques

La résine s'applique principalement **sur de l'enrobé**. L'enrobé est un revêtement bien adapté car relativement rugueux pour permettre une bonne accroche de la couche de résine.

La résine est un revêtement **imperméable** (gestion des eaux pluviales obligatoire).

Elle peut être **translucide ou colorée** suivant une vaste palette de couleurs. Elle peut être utilisée comme telle (aspect de peinture) ou avec ajout de granulats. → **Très bonnes qualités d'intégration paysagère.**



Résine beige avec granulats en entrée de bourg SAINT LAURENT SUR SEVRE

ATTENTION : Sous forme de peinture la résine peut être glissante par temps de pluie.

La taille des granulats utilisés rend sa surface plus ou moins rugueuse. Elle a alors de **très bonnes qualités d'adhérence** et est même reconnue pour **diminuer les distances de freinage**.

ATTENTION : Dans les premiers temps après sa mise en œuvre, il y a un risque de rejet des granulats non suffisamment solidarisés par la résine. **Le revêtement peut alors être glissant.**

Son utilisation aide à la distinction de la fonctionnalité des espaces et renforce la sécurité routière.

✦ Estimation du coût



Résine : De 25 € HT à 30 € HT le m²
 Résine gravillonnée : De 25 € HT à 40 € HT le m²
 Pavés résine : Entre 70 € HT et 80 € HT le m²

PRIX DONNÉ À TITRE INDICATIF - Variable en fonction de la provenance du produit, de la structure existante, de la surface à traiter, de la période de consultation et de réalisation des travaux.



❖ Approche esthétique et sensible

Utilisée dans des teintes « naturelles » (beige, brun, gris colorés...) la résine est une solution intéressante pour délimiter certains espaces, des circulations piétonnes. Elle est facilement perçue par l'automobiliste qui identifie cette zone comme n'étant pas dédiée totalement à la voiture.

Bien que la surface se patine avec le temps, les grandes surfaces en résine donnent un aspect trop **homogène et artificiel** qui s'accorde mieux dans un site de style « contemporain » que dans les centres bourgs anciens où l'utilisation doit rester minime. Les teintes claires se salissent rapidement avec la circulation, dévalorisant l'aménagement.

Les teintes « artificielles » comme le rouge ou le vert ne s'intègrent que difficilement à l'espace public. La résine fonctionne alors comme une peinture signalétique purement fonctionnelle. On évitera ainsi le subterfuge, peu efficace, d'installer une résine verte sur les espaces préalablement végétalisés mais que l'on ne souhaite plus entretenir.

❖ Vieillesse – Durée de vie – Entretien – Remplacement

** Vieillesse

A l'usage, on risque de noter une dégradation de l'aspect du matériau :

- Tâches → plus la résine est claire, plus elle est sensible aux tâches (traces de pneus, hydrocarbures...)
- Couleur → elle se ternit avec le temps et les usages
- Rugosité → accumulation de particules fines de types poussières lui faisant perdre légèrement sa rugosité
- Arrachage → granulats qui se désolidarisent du liant selon les usages

** Durée de vie

La durée de vie de la résine est **faible** (une dizaine d'années). Elle est liée à l'usage qu'elle supporte. Elle est notamment diminuée par le passage de véhicules à moteur et par les manœuvres.

** Entretien

Nettoyage mécanisé : favorise l'évacuation des particules.
Pas de désherbage chimique nécessaire

** Remplacement

Le remplacement et la réparation du matériau sont **aisés et rapides**. On peut **remplacer partiellement ou totalement** une surface en décollant la partie concernée. Le décollage se fait par rabotage ou grenailage de la surface.

Attention, la remise en circulation n'est pas immédiate après la mise en œuvre de la nouvelle résine (**une heure à plusieurs jours**).

❖ Recyclage

La résine, liant synthétique, doit être traitée dans des centres adaptés. Elle n'a pas de seconde vie.



Résine arrachée par une circulation trop dense



Trace de pneus sur résine lisse (sans granulats)

LA RÉSINE DRAINANTE - GÉNÉRALITÉS

La résine définie dans la fiche précédente est utilisée de façon décorative pour le marquage d'espaces. Elle s'applique comme une peinture sur un revêtement existant (de l'enrobé par exemple).

La résine drainante a également **des qualités décoratives**. Par contre, ses autres caractéristiques sont différentes :

- Il s'agit d'un véritable revêtement de surface qui s'applique, comme tout autre revêtement (enrobé, stabilisé, béton...), **directement sur une structure porteuse**.

- Elle est drainante et donc **perméable à l'eau**

- Elle est également **perméable à l'air**

Elle est principalement utilisée **en aménagements urbains pour le revêtement de petites surfaces** : allées, parkings, trottoirs, stationnements, aires multisports, entourages d'arbres....

A ce jour, il s'agit d'un matériau **peu répandu sur le territoire du Pays de Gâtine**.

La résine drainante résulte de l'association d'une résine de couleur neutre et d'un gravillon roulé ou concassé.

La résine étant neutre, **c'est la coloration du gravillon qui donnera l'aspect final du produit**. On peut alors obtenir des couleurs de revêtement très diversifiées.

Laissant passer l'air et l'eau, la résine drainante a l'avantage d'éviter la formation de flaques et de gel.

On distingue trois gammes de résine drainante :

- **La résine drainante de voirie** utilisée sur des terrains meubles
- **La résine drainante destinée à la réalisation de revêtements drainants aux pieds des arbres**.
- **La résine drainante en couche mince** sur support dur utilisé pour la réalisation de travaux neufs, le ragréage de béton, de carrelage..., la restauration de revêtements de surface anciens.



Résine drainante sur une place



Résine drainante sur une terrasse de café



Résine drainante en pied d'arbre

LA RÉSINE DRAINANTE - MISE EN ŒUVRE



La mise en œuvre de la résine doit être réalisée **sous conditions atmosphériques adaptées**, hors grand froid, grosse chaleur et par temps sec.

L'épaisseur du revêtement à mettre en œuvre dépend du support, du trafic, ainsi que de la dimension des granulats.



Résine drainante

Mise en œuvre de résine drainante sur une surface meuble :

- Mise en œuvre d'une structure composée de granulats de type 0/31,5 (taille des granulats comprise entre 0 et 31,5 mm) sur une épaisseur comprise entre 10 et 20 cm
- Mise en œuvre d'une couche de finition en sable sur 1 à 2 cm
- Mise en œuvre de la résine sur 3 à 4 cm d'épaisseur suivant le trafic

Mise en œuvre de résine drainante pour l'entourage d'arbre :

- Décaissage de l'entourage d'arbre sur 10 cm de profondeur
- Mise en œuvre d'une structure composée de granulats de type 6/10 (taille des granulats comprise entre 6 mm et 10 mm) sur une épaisseur d'environ 6 ou 7 cm. Cette structure permet de stabiliser le sous-sol, de lui apporter des qualités drainantes et de constituer une réserve d'eau.
- Mise en œuvre de la résine sur 3 à 4 cm d'épaisseur



Mise en œuvre de résine drainante en pied d'arbre

Mise en œuvre de résine drainante en couche mince :

- Le support d'application doit être dur, propre et sec.
- La mise en œuvre de la résine s'effectue sur une épaisseur comprise entre 0,6 cm et 1,5 cm d'épaisseur.

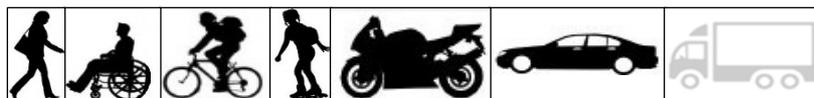
La mise en œuvre de la résine drainante est rapide et nécessite peu d'engins. En effet, la résine est appliquée manuellement à l'aide de raclettes ou de taloches puis elle est lissée à l'aide d'une règle.

Des **temps de séchage** doivent être respectés avant l'ouverture aux circulations piétonnes et véhicules. Ces temps de séchage peuvent aller **d'une heure à plusieurs jours**. L'information est à vérifier auprès du fournisseur.



LA RÉSINE DRAINANTE

✦ Usages



Très confortable pour l'ensemble des usagers, notamment pour les personnes à mobilité réduite.

A réserver toutefois aux zones de faible trafic véhicules.

A proscrire pour le trafic poids lourds → Arrachement du revêtement.

✦ Caractéristiques

La résine drainante est un matériau parfaitement carrossable qui, **suivant le support et son épaisseur de mise en œuvre**, pourra être adaptée à une circulation de véhicules légers.

La taille des granulats utilisés rend sa surface plus ou moins rugueuse. Elle a alors de **très bonnes qualités d'adhérence**.

C'est la **coloration du gravillon qui donne l'aspect final du produit**. On peut alors obtenir des couleurs de revêtement très diversifiées.

Le revêtement étant perméable, **cela permet de réduire, voire de supprimer, les dispositifs de collecte des eaux pluviales**. Toutefois, sa mise en œuvre doit être associée à **une sous-couche et à un sous-sol entièrement drainants**.

Ainsi, **avant la mise en place** :

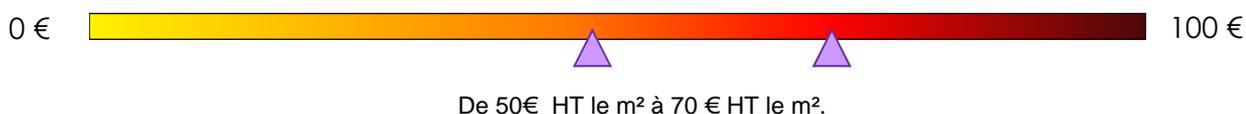
- Vérifier la réglementation des eaux pluviales sur la zone
- Vérifier les caractéristiques du sol (infiltration...)
- Vérifier la position de la nappe phréatique



Aperçu des qualités drainantes de la résine

La résine drainante est **un produit écologique, respectueux de l'environnement** : il est mis en place à froid (pas d'émission de CO₂), sans solvant. De plus, il permet de diminuer les surfaces imperméables d'un site (facilité de gestion des eaux pluviales).

✦ Estimation du coût



PRIX DONNÉ À TITRE INDICATIF - Variable en fonction de la provenance du produit, de la structure existante, de la surface à traiter, de la période de consultation et de réalisation des travaux.



❖ Approche esthétique et sensible

L'aspect est relativement différent des résines sur enrobé car le matériau est coulé comme un béton classique avec une texture des graviers qui donne un aspect plus naturel. Le liant étant incolore, l'aspect rugueux se rapprochant d'un gravier peut surprendre.

Malgré des qualités de texture « personnalisables » par rapport à la résine-agrégat, le matériau est perçu comme artificiel car le liant est incolore, faisant hésiter entre l'aspect d'un gravier collé et un béton désactivé. La difficulté de percevoir ce matériau comme un élément connu limite son intérêt esthétique.

Par contre, ses avantages en terme d'accessibilité (surface facile à circuler, résistance) et de gestion des eaux de pluies ne sont pas négligeables. **Il peut être très utile dans le cas de chemins en pente pour éviter l'érosion et les glissements en cas de gel.**

Ce type de revêtement est à utiliser sur des petites surfaces urbaines contraignantes comme le tour des arbres, les terrains de jeux ou les petites allées. Son aspect artificiel n'est pas adapté en contexte rural ou naturel, sauf si le mélange de granulométrie et de couleur différente des granulats apporte une certaine hétérogénéité.

❖ Vieillessement – Durée de vie – Entretien – Remplacement

✿ Vieillessement

A l'usage, on risque de noter une dégradation de l'aspect du matériau :

- **tâches** → plus le revêtement est clair, plus il est sensible aux traces de pneus, tâches d'huile...
- **couleur** → elle se ternit avec le temps et les usages
- **rugosité et éclat** → accumulation de particules fines de types poussières lui faisant perdre légèrement sa rugosité et son éclat
- **joints** → suivant leur taille, on verra s'accumuler des particules fines et des déchets (mégots...) et se développer différents végétaux (herbe, mousse...) qui peuvent combler les joints
- **arrachage** → les granulats peuvent se désolidariser du liant selon les usages

✿ Durée de vie

La durée de vie de de la résine drainante est variable. Elle est liée à l'usage qu'elle supporte. Elle est notamment diminuée par le passage de véhicule à moteur et par les manœuvres.

✿ Entretien

Nettoyage mécanisé : jet d'eau haute pression.

Eviter les désherbages par produits chimiques – **Préférer les méthodes alternatives.**

✿ Remplacement

Le remplacement et la réparation du matériau sont aisés et rapides. On peut remplacer partiellement ou totalement une surface en décollant la partie concernée.

Attention, la remise en circulation n'est pas immédiate après la mise en œuvre de la nouvelle résine **(une heure à plusieurs jours).**

❖ Recyclage

La résine drainante, après traitement, pourra être réutilisée en remblais.



CONCEPTION DU GUIDE

AREAURBANISME

32, boulevard du Guédeau
79300 BRESSUIRE

Tél : 05 49 81 57 52
Mail : areaurbanisme@orange.fr
Site Internet : www.area-urbanisme-79.fr



8, impasse des Frênes
79000 BESSINES

Tél : 05 49 25 83 48
Mail : geniplant@wanadoo.fr

Avec la participation des Directeurs et responsables du Service Territorial d'Architecture et du Patrimoine, des services techniques du Pôle Territorial de Gâtine de la DDT 79, de l'Agence Technique Territoriale du Département des Deux-Sèvres, de la Ville de Parthenay, des Communautés de Communes Gâtine-Autize et Terre de Sèvre.



SYNDICAT MIXTE D'ACTION POUR L'EXPANSION DE LA GATINE

46, boulevard Edgard Quinet

BP 505

79208 PARTHENAY Cedex

Tél : 05 49 64 25 49 – Fax : 05 49 94 21 22

Mail : pays-de-gatine@gatine.org

Site Internet : www.gatine.org

AVEC LE SOUTIEN FINANCIER DE

L'Union Européenne



Le Conseil Régional
de Poitou-Charentes



Le Conseil Général
des Deux-Sèvres

