

Sous-fondations routières en granulats recyclés de béton

PRODUIT

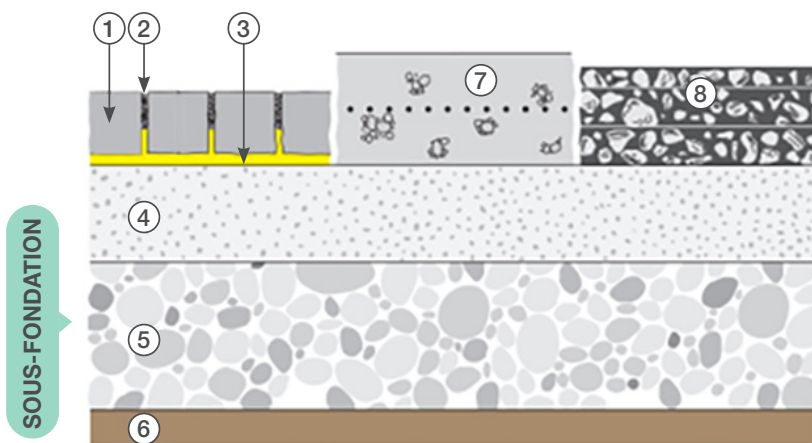
Le granulat recyclé de béton est un produit performant pour tous travaux de génie civil requérant de la portance et de la drainabilité. Sa composition comprend au maximum 10% de matériaux de type maçonnerie. Deux catégories existent dans la PTV 406*, les granulats de béton et les granulats de béton de haute qualité (teneur minimale en béton (Rc) de 90%).

APPLICATIONS POSSIBLES

- Voiries, trottoirs, giratoires, bâtiments...
- En couche de forme ou couche de propreté
- Remblais d'assainissement, réseaux, tranchées

Le rôle premier de toute structure routière est, grâce aux caractéristiques des matériaux choisis et à l'épaisseur des couches, de ramener la valeur des charges circulant à la surface de la chaussée à un niveau de contrainte acceptable au niveau du sol en place de telle manière que celui-ci ne se déforme pas. La chaussée est constituée de quatre éléments structurels qui sont de haut en bas :

Le sol en place ou sol-support > La sous-fondation > La fondation > Le revêtement.



Structure routière (CRR)



- ① Pavé
- ② Jointoiement
- ③ Couche de pose
- ④ Fondation
- ⑤ Sous-fondation
- ⑥ Fond de coffre
- ⑦ Béton de ciment
- ⑧ Enrobés bitumineux

*<https://www.copro.eu/fr/ptv-406>

CONSEILS D'UTILISATION

- Choisir la granularité en fonction du cahier des charges ou du dimensionnement de l'ouvrage
- Eviter la ségrégation des graves après livraison sur chantier – réhomogénéisation ①
- Corriger si nécessaire le taux d'humidité qui doit être à l'Optimum Proctor pour garantir les meilleures performances du produit
- Compacter par couches de 30 cm maximum ②
- Eviter le passage de véhicules vibrants après compactage
- Eviter la mise en œuvre par temps de gel



CONTRÔLES ET ESSAIS

- Procéder à des contrôles réguliers de la portance par essais à la plaque
- Contrôler la portance finale de la couche M1 > 35 MPa
- Pour un usage en sous-fondation, QUALIROUTES exige, dès 500 m², que l'entreprise rédige et mette en œuvre un plan d'assurance qualité



Identification et catégories des granulats recyclés de béton suivant le Cahier des charges type Qualiroutes

Catégories (NBN EN 13242 + A1)	Gravillons de débris de béton	
	Teneur (%)	Catégorie
Rc	≥ 70	Rc ₇₀
Rc + Ru + Rg	≥ 90	Rcug ₉₀
Rb	≥ 10	Rb ₁₀₋
Ra	≤ 5	Ra ₅₋
Rg	≤ 2	Rg ₂₋
X	≤ 1	X ₁₋
FL	≤ 2	FL ₂₋



Rc = béton, produits en béton, mortier, éléments en béton

Ru = granulats non liés, pierre naturelle, granulats traités aux liants hydrauliques

Rb = éléments en argile cuite (ex.: briques et tuiles), éléments en silicate de calcium, béton cellulaire non flottant

Ra = matériaux bitumineux

Rg = verre

X = autres: matériaux cohérents (ex.: argile, sol) / divers: métaux (ferreux et non ferreux), bois, matière plastique et caoutchouc non flottant, plâtre

FL = matériau flottant (en volume)

Pour commercialiser des granulats recyclés il faut obligatoirement :

- Respecter une **conformité technique** via la certification annuelle des installations de production (CE2+)
- Respecter une **conformité environnementale** (Sortie du Statut de Déchet - SSD) à travers un système d'autocontrôle audité annuellement.

Retrouvez plus d'informations sur www.granulatsrecycles.be