



Matériaux de construction minéraux recyclés

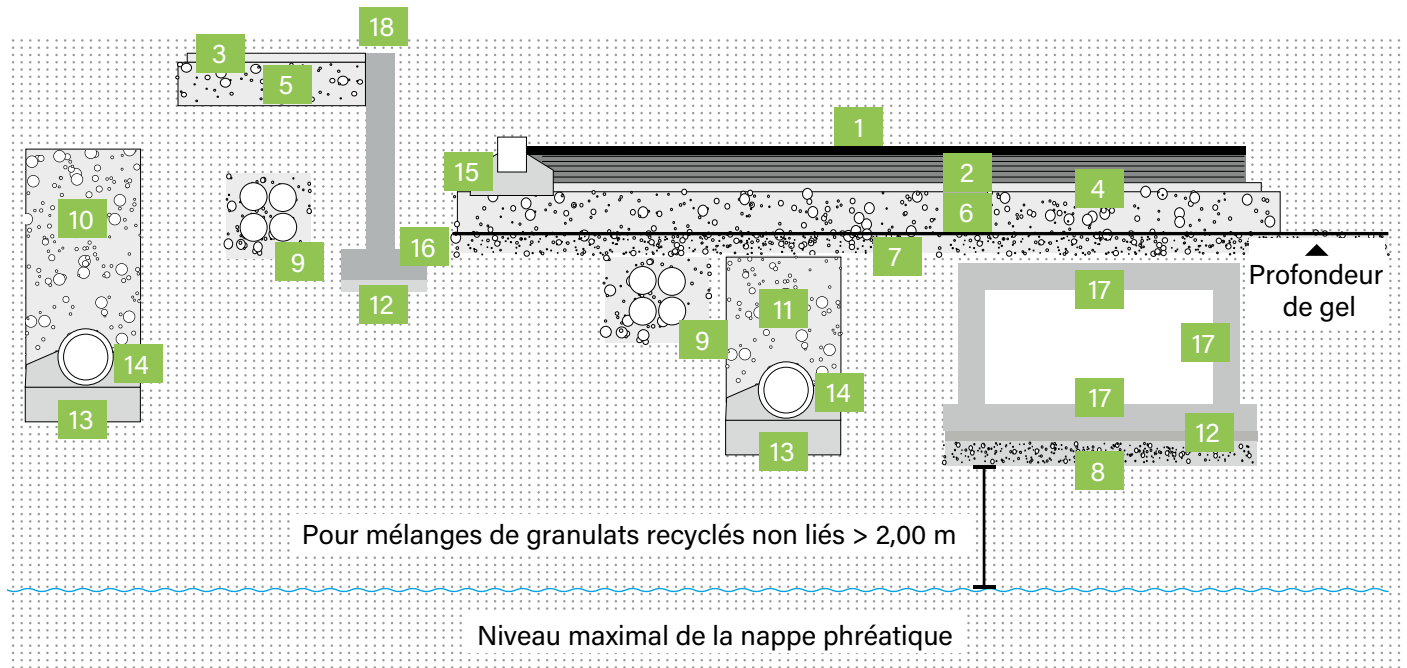
Recommandations d'utilisation pour
les maîtres d'ouvrage, planificateurs,
architectes et ingénieurs

Edition 2024



Matériaux de construction circulaires Suisse
Association du gravier, du béton et du recyclage

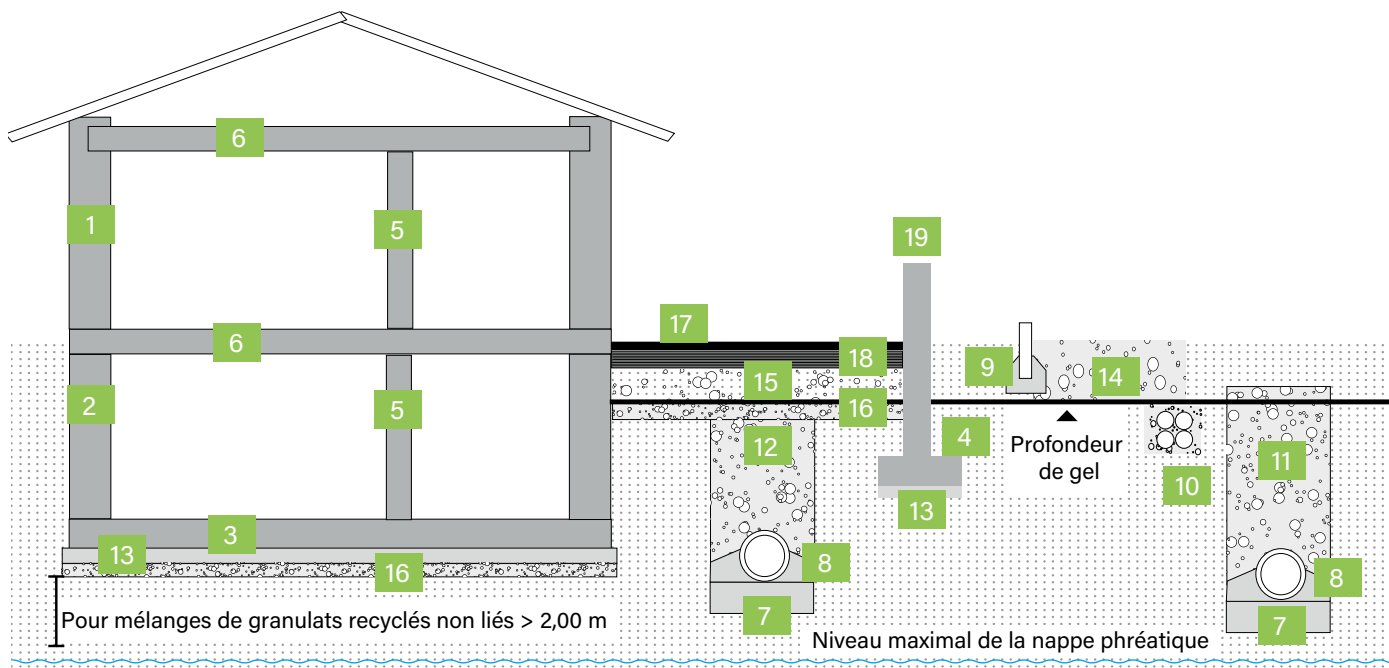
Génie civil et construction routière: recommandations d'utilisation



¹⁾ Produit de construction avec CPU certifié selon SN EN 13242 ou SN EN 13285.
²⁾ Matériau de construction non normalisé. Le donneur d'ordre est tenu de se renseigner auprès du fabricant et au cas par cas sur les caractéristiques techniques du matériau et les certificats de contrôle correspondants, voire d'émettre les demandes correspondantes.
³⁾ Teneur en HAP des granulats bitumineux ≤ 250 mg/kg.
⁴⁾ Voir aussi les informations de déclaration pour les bétons avec granulats recyclés dans le cahier technique SIA 2030, Béton avec granulats recyclés. Prendre en compte les restrictions concernant les classes d'exposition.
⁵⁾ Autorisée dans la zone d'accotement en l'absence de couche de roulement.
⁶⁾ Le béton maigre est considéré comme une forme liée si la teneur en liant est d'au moins 150 kg/m³.

	Mélanges de granulats RC non liés					Béton recyclé				Mélanges bitumineux
	Distance de la nappe phréatique > 2 m									
	RC-Grave de granulats non triés selon la norme ¹⁾ Granulats de matériau non trié de démolition selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-grave de granulats de béton selon la norme ¹⁾ Granulats de béton selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-grave de granulats d'asphalte selon la norme ¹⁾ Granulats bitumineux selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-Grave B selon la norme ¹⁾ RC-Grave B selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-grave P selon la norme ¹⁾ Grave de recyclage P selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-Béton maigre avec granulats non triés selon les indications du fabricant ²⁾⁶⁾	RC-Béton maigre avec granulats de béton selon les indications du fabricant ²⁾⁶⁾	Béton RC-M, béton de construction RC avec granulats non triés selon SN EN 206 ⁴⁾	Béton RC C, béton de construction RC avec granulats de béton selon SN EN 206	Mélanges bitumineux avec agrégats d'enrobés ³⁾ selon SN EN 13108-1 à -7, VSS 40436 ou SN EN 13108-8
1	Couche de roulement bitumineuse									●
2	Couche de fondation AC F, couche de base AC T, couche de liaison AC B									●
3	Planie sans couche de roulement				●					
4	Planie ⁵⁾ avec couche de roulement	●	●	●	●					
5	Couche de fondation sans couche de roulement				●					
6	Couche de fondation ⁵⁾ avec couche de roulement	●		●	●					
7	Remplacement de matériaux	●		●	●					
8	Plate-forme de battage / piste de transport (provisoire)	●		●	●					
9	Enrobage de tuyaux			●	●					
10	Remblayage de fouille sans couche de roulement			●	●					
11	Remblayage de fouille avec couche de roulement	●		●	●					
12	Couche de propreté	●		●	●	●	●			
13	Béton pour semelle					●	●	●	●	
14	Béton d'enrobage et de remplissage					●	●	●	●	
15	Bordures						●			
16	Fondation							●	●	
17	Regards/Canalisation ⁶⁾							●	●	
18	Mur sans fonction de soutènement (p. ex. mur de jardin)							●	●	

Bâtiment: recommandations d'utilisation



- ¹⁾ Produit de construction avec CPU certifié selon SN EN 13242 ou SN EN 13285.
- ²⁾ Matériau de construction non normalisé. Le donneur d'ordre est tenu de se renseigner auprès du producteur et au cas par cas sur les caractéristiques techniques du matériau et les certificats de contrôle correspondants, voire d'émettre les demandes correspondantes.
- ³⁾ Teneur en HAP des granulats bitumineux ≤ 250 mg/kg.
- ⁴⁾ Voir aussi les informations de déclaration pour les bétons avec granulats recyclés dans le cahier technique SIA 2030, Béton avec granulats recyclés. Prendre en compte les restrictions concernant les classes d'exposition.
- ⁵⁾ Autorisée dans la zone d'accotement en l'absence de couche de roulement.
- ⁶⁾ Pour du béton de construction RC, une attention particulière doit être portée au module d'élasticité, à la masse volumique moyenne et à l'évolution de la résistance à la compression.

	Mélanges de granulats RC non liés				Béton recyclé				Mélanges bitumineux
	Distance de la nappe phréatique > 2 m								
	RC-Grave de granulats non triés selon la norme ¹⁾ Granulats de matériau non trié de démolition selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-Grave B selon la norme ¹⁾ RC-Grave B selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-grave P selon la norme ¹⁾ Grave de recyclage P selon les indications du fabricant ²⁾³⁾	RC-Béton maigre avec granulats non triés selon les indications du fabricant ²⁾⁶⁾	RC-Béton maigre avec granulats de béton selon les indications du fabricant ²⁾⁶⁾	Béton RC-M, béton de construction RC avec granulats non triés selon SN EN 206 ⁴⁾	Béton RC C, béton de construction RC avec granulats de béton selon SN EN 206 ⁴⁾	Mélanges bitumineux avec agrégats d'enrobés ³⁾ selon SN EN 13108-1 à -7, VSS 40436 ou SN EN 13108-8	
1	Mur extérieur ⁶⁾					●	●		
2	Mur extérieur sous-sol ⁶⁾					●	●		
3	Radier ⁶⁾					●	●		
4	Fondation					●	●		
5	Mur intérieur ⁶⁾					●	●		
6	Dalle intérieure ⁶⁾					●	●		
7	Béton pour semelle				●	●	●		
8	Béton d'enrobage et de remplissage				●	●	●		
9	Bordures					●			
10	Enrobage de tuyaux		●	●					
11	Remblayage de fouille sans couche de roulement			●					
12	Remblayage de fouille avec couche de roulement	●	●	●					
13	Couche de propreté	●	●	●	●	●			
14	Couche de fondation sans couche de roulement			●					
15	Couche de fondation ⁵⁾ avec couche de roulement	●	●	●					
16	Remplacement de matériaux	●	●	●					
17	Couche de roulement bitumineuse							●	
18	Couche de fondation AC F, couche de base AC T, couche de liaison AC B							●	
19	Mur sans fonction de soutènement (p. ex. mur de jardin)					●	●		

But de cette brochure

Dans l'optique d'une gestion durable des ressources minérales naturelles, la Confédération et les cantons encouragent l'utilisation de granulats minéraux recyclés par différentes mesures. L'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) stipule que les matériaux de déconstruction et les matériaux d'excavation et de percement doivent autant que possible être valorisés intégralement. Cela permet d'économiser le peu d'espace disponible dans les décharges et de préserver les stocks naturels de matières premières des gravières et des carrières.

Cependant, les utilisations potentielles des granulats recyclés dans diverses régions de Suisse semblent encore trop peu connues des maîtres d'ouvrage et de leurs représentants et les efforts des producteurs de granulats ne suffisent pas pour maintenir dans le circuit les matériaux de construction recyclés. Dans cette brochure, l'association Matériaux de construction circulaires Suisse présente de façon claire aux maîtres d'ouvrage, aux planificateurs, aux architectes et aux ingénieurs quels sont les matériaux de construction minéraux de recyclage recommandés pour quelles applications dans le bâtiment, dans le génie civil et dans la construction routière.

Les granulats recyclés recommandés dans cette brochure répondent aux conditions-cadres juridiques, techniques et normatives applicables en Suisse à la date d'élaboration de cette recommandation.

L'éditeur dégage toute responsabilité pour les dommages qui pourraient résulter de l'utilisation de cette publication.

Éditeur/Contact

Matériaux de construction circulaires Suisse

Schwanengasse 12
3011 Berne

+41 31 326 26 26

info@baustoffkreislauf.ch
www.baustoffkreislauf.ch

Bases des recommandations d'utilisations

▪ Normes VSS

SN EN 12620, Granulats pour bétons

SN EN 13043, Granulats pour mélanges hydrocarbonés et pour enduits superficiels utilisés dans la construction des chaussées, aéroports et d'autres zones de circulation

SN EN 13285, Graves non traitées – Spécifications

SN EN 13242, Granulats pour matériaux traités aux liants hydrauliques et matériaux non traités utilisés pour les travaux de génie civil et pour la construction des chaussées

VSS 70119, Graves non traitées – spécifications techniques à la livraison

▪ Normes SIA

SN EN 206, Béton – Définitions, caractéristiques, fabrication et conformité
Cahier technique SIA 2030, Béton avec granulats recyclés

▪ OLED

Ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets, 04.12.2015 - État au 01.01.2024

▪ OLED

Module d'aide à l'exécution – Valorisation des matériaux de déconstruction minéraux, août 2023

Téléchargement

www.baustoffkreislauf.ch

Photo de titre

Avec une part de béton de 95% de granulats recyclés, l'école Leutschenbach à Zurich Oerlikon est un projet modèle. La Suisse compte environ 1 650 ouvrages qui ont été construits avec plus de 50 % de béton à base de granulats recyclés.

Photo

Hannes Henz, Zurich

Edition:

2024