

Remplace SIA 2030:2010

Beton mit rezyklierten Gesteinskörnungen
Calcestruzzo con aggregati riciclati
Concrete with recycled aggregates

Béton avec granulats recyclés

2030

Numéro de référence
SNR 592030:2021 fr

Valable dès le: 2021-11-01

Éditeur
Société suisse des ingénieurs
et des architectes
Case postale, CH-8027 Zurich

Même si dans la présente publication les personnes et les fonctions sont indiquées au masculin, elles concernent également le féminin.

Les rectificatifs éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous www.sia.ch/rectificatif.

La SIA décline toute responsabilité en cas de dommages qui pourraient survenir du fait de l'application de la présente publication.

2021-11 1^{er} tirage

TABLES DES MATIÈRES

	Page
Avant-propos	4
0 Champ d'application	5
0.1 Délimitation	5
0.2 Références normatives	5
0.3 Dérogations	5
1 Terminologie	6
1.1 Termes et définitions	6
1.2 Symboles, termes et unités	7
2 Principes	8
2.1 Généralités	8
2.2 Spécification	8
3 Propriétés	10
3.1 Généralités	10
3.2 Déformations élastiques	10
3.3 Dilatation thermique	11
3.4 Fluage et retrait	11
4 Dimensionnement	12
4.1 Généralités	12
4.2 Valeurs de dimensionnement	12
5 Matériaux	13
6 Preuves du béton de recyclage	14
Annexe	
A (normative) Granulat de traitement	15
B (informative) Index des termes	17

AVANT-PROPOS

Dans le cadre d'une utilisation durable des matériaux de construction, l'emploi des granulats recyclés gagne toujours plus d'importance pour la construction en béton. Il permet de réduire la consommation des granulats naturels et le dépôt des matériaux minéraux de démolition dans les décharges et de ménager ainsi les ressources naturelles de granulats.

Le béton de recyclage (avec des granulats de béton ou de gravats mixtes) se distingue par ses propriétés essentielles du béton avec des granulats naturels et nécessite en partie des règles spécifiques.

Le présent cahier technique se base sur l'état de connaissances actuel et tient compte des normes relatives aux structures porteuses et des prescriptions environnementales. Son objectif est de permettre une utilisation sûre du béton de recyclage dans la construction en béton selon la norme SIA 262.

Les changements apportés par rapport à la version du cahier technique publiée pour la première fois en 2010 sont :

- Changement du titre du cahier technique :
Le cahier technique règle l'utilisation des granulats recyclés non seulement dans le béton de recyclage, mais aussi dans le béton en général.
- Introduction des classes de béton de recyclage :
Deux classes de béton de recyclage avec des granulats de béton (C) respectivement des granulats de gravats mixtes (M) ont été définies pour donner suite à la demande de pouvoir spécifier de manière simple des bétons de recyclage avec des teneurs élevées en granulats recyclés.
- Introduction d'une nouvelle sorte de granulat « granulat de traitement » :
L'entrée en vigueur de l'ordonnance sur la limitation et l'élimination des déchets (OLED) en 2016 a donné encore plus de poids à l'économie circulaire. Les matériaux recyclables ne devraient plus être déposés, mais réintroduits dans les processus de production. De ce fait une nouvelle sorte de granulat – le granulat de traitement – a été définie dont l'emploi est réglé en annexe A.
- Introduction des classes de module d'élasticité :
La définition des classes de module d'élasticité s'est avérée nécessaire à cause de la grande influence du module d'élasticité sur le comportement de déformation du béton de recyclage.
- Bases de dimensionnement :
Les bases de dimensionnement pour l'effort tranchant et le poinçonnement ont été modifiés.

Groupe de travail SIA 2030

Organisations représentées dans la commission SIA 262 et le groupe de travail SIA 2030

Empa	Eidgenössische Materialprüfungs- und Forschungsanstalt
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
HSLU	Hochschule Luzern
OFROU	Office Fédéral des Routes

Commission SIA 262, Construction en béton

		Représentant de
Président	Walter Kaufmann, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich	ETH Zürich
Membres	Daniel Buschor, dipl. Bau-Ing. EPF/SIA, Berthoud Christoph Czaderski, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Dübendorf Stephan Etter, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Hans-Rudolf Ganz, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Bösinggen Bernard Houriet, Dr., ing. civil dipl. EPF/SIA, Tramelan Peter Lunk, Dr., Dipl. Ing., Würenlingen Aurelio Muttoni, Prof. Dr., ing. civil dipl. EPF/SIA, Lausanne Sylvain Plumey, Dr., ing. dipl. EPF/SIA, Porrentruy Yves Schiegg, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Wildegg Ana Spasojevic, Dr., EPFL, dipl. Bau-Ing. GAF-NIS, Fribourg Kerstin Wassmann, Dipl. Ing.TU, Würenlingen Hannes Wegscheider, Dipl. Bau-Ing. TU, Schlieren Volker Wetzig, Dipl. Ing. TU/SIA, Berne	Bureau d'études Empa Bureau d'études Bureau de conseils Bureau d'études Industrie EPFL Bureau d'études Laboratoire de matériaux OFROU Industrie Entreprise Industrie
Procès-verbal	Simon Karrer, MSc ETH Bau-Ing., Zurich	

Groupe de travail SIA 2030

Vorsitz	Peter Lunk, Dr., Dipl. Ing. TU, Würenlingen	Industrie
Mitglieder	Sandro Brunella, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Bâle Armin Grieder, dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Cathleen Hoffmann, Dipl. Ing. TU, Würenlingen Frank Jacobs, Dr., dipl. geol. BDG/SIA, Wildegg Albin Kenel, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. HTL/ETH/SIA, Horw Jörg Steck, Betoningenieur FHNW, Winterthour	Bureau d'études Maître d'ouvrage Industrie Laboratoire de matériaux HSLU Industrie

Responsable
Bureau SIA

Heike Mini, dipl. Bau-Ing. TU/SIA, Zurich

Adoption et validité

La commission centrale des normes de la SIA a adopté le présent cahier technique SIA 2030 le 14 septembre 2021.

Il est valable dès le 1^{er} novembre 2021.

Il remplace le cahier technique SIA 2030 *Béton de recyclage*, édition 2010.

Copyright © 2021 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie, intégrale ou partielle, d'enregistrement ainsi que et de traduction sont réservés.