

Cahier technique
2030

s i a

Béton de recyclage

schweizerischer
ingenieur- und
architektenverein

société suisse
des ingénieurs et
des architectes

società svizzera
degli ingegneri e
degli architetti

swiss society
of engineers and
architects

selnaustrasse 16
postfach
ch-8027 zürich
www.sia.ch

Cahiers techniques SIA

Les cahiers techniques sont publiés par la SIA en tant que règlements complémentaires et commentaires dans des domaines spécifiques.

Les cahiers techniques font partie intégrante des normes SIA.

Les cahiers techniques sont valables trois ans à partir de leur parution. Leur validité est renouvelable par période de trois ans.

Les corrections et commentaires éventuels concernant la présente publication sont disponibles sous www.sia.ch/korrigenda.

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

TABLES DES MATIÈRES

	Page
Avant-propos.....	4
0 Camp d'application	5
0.1 Délimitation	5
0.2 Références normatives	5
0.3 Dérogations	5
1 Terminologie	6
1.1 Définitions	6
1.2 Notations.....	7
2 Principes.....	9
2.1 Généralités	9
2.2 Spécification.....	9
3 Propriétés	10
3.1 Généralités	10
3.2 Propriétés mécaniques	10
4 Principes de dimensionnement.....	12
4.1 Généralités	12
4.2 Valeurs de dimensionnement.....	12
5 Matériaux	13
6 Essais et contrôles	14
Adoption et validité.....	16

AVANT-PROPOS

Dans le cadre d'une utilisation durable des matériaux de construction, l'emploi des granulats recyclés pour la construction en béton gagne toujours plus d'importance. La consommation de granulats naturels pour des applications à basses exigences et le dépôt des matériaux minéraux de démolition dans les décharges peuvent être évités tout en épargnant les ressources de granulats naturels.

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

La recommandation SIA 162/4 (1994) *Béton de recyclage* se basait sur les normes de structures retirées SIA 160 ss. La présente directive s'appuie sur l'état actuel des connaissances et tient compte des normes de structures et des prescriptions environnementales actuelles. Elle vise une utilisation sûre du béton de recyclage pour la construction en béton selon SIA 262 en fonction des connaissances d'aujourd'hui.

Groupe de travail *Béton de recyclage* de la commission SIA 262

Organisations représentées dans le groupe de travail *Béton de recyclage*

ARV	Association Suisse de Déconstruction, Triage et Recyclage
ASGB	Association Suisse de l'Industrie des Graviers et du Béton
cemsuisse	Association suisse de l'industrie du ciment
eco-bau	Durabilité et constructions publique
EMPA	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et recherches
ETH	Ecole polytechnique fédérale
HES	Hautes écoles spécialisées
KBOB	Conférence de coordination des services de la construction et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics
Ville de Zurich	Maîtres d'ouvrages publics
TFB	Service de recherche et conseils techniques en matière de ciment et béton

Membres du groupe de travail *Béton de recyclage*

Konrad Moser, dr ing. dipl. ETH, Zurich (présidence)	Bureau d'études
Stefan Bischof, ing. dipl. ETH, Zurich	Cemsuisse
Hansruedi Eberhard, Conducteur des travaux dipl., Oberglatt	ARV, Centrale de recyclage et de béton
Cathleen Hoffmann, ing. dipl. TU, Dübendorf	EMPA
Werner Hofmann, ing. dipl. HTL, Zurich	Ville de Zurich, eco-bau, KBOB
Frank Jacobs, dr geol. dipl. Uni, Wildegg	TFB
Sandy Schubert, dr ing. dipl. TU, Dübendorf	EMPA
Thomas Vogel, prof. ing. dipl. ETH, Zurich	ETH Zurich
Bernhard Wyss, Responsable qualité, Hindelbank	FSKB, Centrale de recyclage et de béton

Commission SIA 262

Président	Thomas Vogel, prof. ing. dipl. ETH, Zurich	ETH Zurich
Membres	Manuel Alvarez, dr ing. dipl. ETH, Berne Daniel Buschor, ing. dipl. ETH, Berthoud Aldo Chitvanni, ing. dipl. ETH, Coire Christoph Czaderski, ing. dipl. ETH, Dübendorf Nicola Guidotti, ing. dipl. ETH, Bellinzona Bernhard Houriet, dr ing. dipl. ETH, Tramelan Fritz Hunkeler, dr ing. dipl. ETH, Wildegg Albin Kenel, prof. dr ing. dipl. ETH, Rapperswil Martin Knecht, Cornaux Peter Lunk, dr ing. dipl. TU, Würenlingen Konrad Moser, dr ing. dipl. ETH, Dübendorf Aurelio Muttoni, prof. dr ing. dipl. ETH, Lausanne Erdjan Opan, ing. dipl. ETH, Neuchâtel Ralph Specogna, Entrepreneur dipl., Kloten Luc Trausch, dr ing. dipl. ETH, Zurich	ASTRA Bureau d'études Bureau d'études EMPA Canton du Tessin Bureau d'études TFB HSR Producteur de ciment Producteur de ciment Bureau d'études EPFL, Bureau d'études Bureau d'études Entreprise Bureau d'études
Rapporteur	Patrick Fehlmann, ing. dipl. ETH, Zurich	ETH Zurich

Adoption et validité

La Commission centrale des normes et règlements de la SIA a adopté le présent cahier technique SIA 2030 le 25 novembre 2009.

Il est valable à partir du 1^{er} janvier 2010.

Il remplace la recommandation SIA 162/4 *Béton de recyclage*, du 1^{er} décembre 1994.

Copyright © 2010 by SIA Zurich

Tous les droits de reproduction, même partielle, de copie, intégrale ou partielle (photocopie, microcopie, CD-ROM etc.), d'enregistrement sur ordinateur et de traduction sont réservés.