

Remplace SIA 162/6:1999

Faserbewehrter Beton – Baustoffe, Bemessung und Ausführung
Calcestruzzo fibrorinforzato – Materiali, dimensionamento ed esecuzione
Fibre reinforced concrete – Materials, design and execution

Béton renforcé de fibres – Matériaux, dimensionnement et exécution

2064

Numéro de référence
SNR 592064:2025 fr

Valable dès le : 2025-05-01

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

La présente publication respecte les principes d'un langage inclusif. La compréhension et la neutralité du mode d'expression sont déterminantes. Si pour des raisons de meilleure lisibilité, un seul genre est utilisé, ce choix relève de l'organe responsable de la publication.

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.

TABLE DES MATIÈRES

	Page		Page
Avant-propos	4	6 Exécution	29
0 Champ d'application	5	6.1 Généralités	29
0.1 Délimitation	5	6.2 Mise en œuvre du béton	29
0.2 Conditions générales pour la construction	5	Annexe	
0.3 Références normatives	5	A (normative) Détermination des valeurs caractéristiques des résistances résiduelles à la traction par flexion ..	30
0.4 Dérogations	6	B (informative) Index des termes	33
1 Terminologie	7		
1.1 Termes et définitions	7		
1.2 Symboles, termes	8		
2 Principes	10		
2.1 Généralités	10		
2.2 Matériaux	10		
2.3 Analyse structurale et dimensionnement	11		
2.4 Durabilité	11		
3 Matériaux	12		
3.1 Béton	12		
3.2 Armature de fibres	12		
3.3 Acier à béton, acier de précontrainte et systèmes de précontrainte	15		
4 Analyse structurale et dimensionnement	16		
4.1 Analyse structurale	16		
4.2 Valeurs de calcul	17		
4.3 Vérification de la sécurité structurale ...	20		
4.4 Vérification de l'aptitude au service	24		
5 Dispositions constructives	26		
5.1 Principes	26		
5.2 Disposition de l'armature	26		
5.3 Structures porteuses précontraintes	27		
5.4 Appuis et joints	27		
5.5 Éléments de construction	27		
5.6 Particularités concernant les structures porteuses soumises à la fatigue	28		
5.7 Particularités concernant le dimen- sionnement au risque sismique	28		
5.8 Protection de surface	28		
5.9 Incorporés	28		

AVANT-PROPOS

La présente spécification technique SIA/TS 2064 s'adresse aux projeteurs ainsi qu'aux producteurs de béton et aux laboratoires d'essai. Il s'adresse également aux maîtres d'ouvrage et aux spécialistes de la direction et de l'exécution des travaux.

La spécification technique règle le dimensionnement et la réalisation des structures porteuses lors de l'utilisation de béton non armé, de béton projeté, de béton armé et de béton précontraint, armés de fibres.

La spécification technique s'applique en relation avec les normes des structures porteuses de la SIA et complète la norme SIA 262 *Construction en béton* pour l'utilisation d'armatures de fibres.

Groupe de travail SIA 2064

Organisations représentées dans la commission SIA 262 et le groupe de travail SIA 2064

CFF	Chemins de fer fédéraux suisses
Empa	Laboratoire fédéral d'essai des matériaux et de recherche
EPFL	École Polytechnique Fédérale de Lausanne
ETH Zürich	Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
HES	Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg
OFROU	Office fédéral des routes
OST	Ostschweizer Fachhochschule
SSE	Société Suisse des Entrepreneurs

Commission SIA 262, Construction en béton

		Représentant de
Président	Walter Kaufmann, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich	ETH Zürich
Membres	Martin Bimschas, Dr. ETH, dipl. Ing. TU/SIA, Uster Patrick Bischof, Dr., MSc. Bau-Ing. ETH/SIA, Maseltrangen Daniel Buschor, dipl. Bau-Ing. EPF/SIA, Berthoud Stéphane Cuennet, dipl. ing. HES, Berne Christoph Czaderski, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Dübendorf Bernd Arnd Eberhard, Dr., dipl. Ing. TU, Würenlingen Stephan Etter, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Hans-Rudolf Ganz, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Bösinggen Alain Liechti, dipl. Bau-Ing. FH, Berne Aurelio Muttoni, Prof. Dr., ing. civil dipl. EPF/SIA, Lausanne Sylvain Plumey, Dr., ing. dipl. EPF/SIA, Porrentruy Miguel Fernández Ruiz, Prof. Dr., ing. civil dipl. UPM, Morges Yves Schiegg, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Wildegg Andreas Schmidt-Ginzkey, ing. civil dipl. EPF, Lausanne Hans Seelhofer, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Kerstin Wassmann, dipl. Ing. TU, Würenlingen Volker Wetzig, dipl. Ing. TU/SIA, Berne	Bureau d'études Bureau d'études Bureau d'études OFROU Empa Industrie Bureau d'études Bureau de conseils CFF EPFL Bureau d'études Bureau d'études Laboratoire de matériaux SSE Bureau d'études Industrie Industrie
Procès-verbal	Simon Karrer, MSc ETH Bau-Ing., Zurich	

Groupe de travail SIA 2064, Béton renforcé de fibres

Présidence	Ivan Marković, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. TU/SIA, Rapperswil	OST
Membres	René Bolliger, Chemiker HTL, Holderbank Nicola Gehri, Dr. sc. ETH Zürich, Zurich Mikko Herzig, dipl. Ing., Münchenstein Mario Manser, dipl. Ing., Gebenstorf Thomas Pfyl, Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zurich Dario Redaelli, Prof. Dr., dipl. Ing., Fribourg Simone Stürwald, Prof., dipl. Ing., Rapperswil Gerhard Vitt, dipl. Ing., Allemagne	Industrie ETH Zürich Bureau de conseils Industrie Bureau d'études HES OST 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 la présente spécification technique SIA/TS 2064 le 6 mars 2025.

Elle est valable dès le 1^{er} mai 2025.

Elle remplace la recommandation SIA 162/6 *Béton renforcé de fibres métalliques*, édition 1999.

Copyright © 2025 by SIA Zurich

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