

Ersetzt SIA 2052:2016

Béton fibré ultra-performant (BFUP) – Matériaux, dimensionnement et exécution

Calcestruzzo fibrorinforzato ad altissime prestazioni (CFAP) – Materiali, dimensionamento ed esecuzione

Ultra-high performance fiber reinforced concrete (UHPRC) – Materials, dimensioning and execution

## Ultra-Hochleistungs-Faserbeton (UHFB) – Baustoffe, Bemessung und Ausführung

2052

Referenznummer  
SNR 592052:2026 de

Gültig ab: 2026-05-01

Herausgeber  
Schweizerischer Ingenieur-  
und Architektenverein  
Postfach, CH-8027 Zürich

Die vorliegende Publikation richtet sich nach einer inklusiven Sprachregelung. Verständlichkeit und eine neutrale Ausdrucksweise sind dabei massgebend. Falls aus Gründen besserer Lesbarkeit nur eine Geschlechtsform verwendet wird, obliegt die Wahl dem für die Publikation zuständigen Gremium.

Allfällige Korrekturen zur vorliegenden Publikation sind zu finden unter [www.sia.ch/korrigenda](http://www.sia.ch/korrigenda).

Der SIA haftet nicht für Schäden, die durch die Anwendung der vorliegenden Publikation entstehen können.

---

2026-05 1. Auflage

# INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	4
<b>0 Geltungsbereich</b> .....	5
0.1 Abgrenzung .....	5
0.2 Normative Verweisungen .....	5
0.3 Abweichungen .....	6
<b>1 Verständigung</b> .....	7
1.1 Begriffe und Definitionen .....	7
1.2 Symbole und Begriffe .....	8
<b>2 Grundsätze</b> .....	12
2.1 Allgemeines .....	12
2.2 UHFB-Bauweise .....	13
2.3 UHFB-Beton-Verbundbau .....	13
2.4 Tragwerksanalyse und Bemessung ...	13
2.5 Dauerhaftigkeit .....	14
2.6 Qualitätssicherung .....	14
<b>3 Baustoffe</b> .....	15
3.1 Zusammensetzung von UHFB .....	15
3.2 Eigenschaften von UHFB .....	15
3.3 Eigenschaften von bewehrtem UHFB .....	20
<b>4 Tragwerksanalyse und Bemessung</b> ..	21
4.1 Grundsätze .....	21
4.2 Tragwerksteile aus UHFB .....	21
4.3 UHFB-Beton-Verbundbauteile .....	24
<b>5 Konstruktive Durchbildung</b> .....	28
5.1 Grundsätze .....	28
5.2 Bewehrungsführung .....	28
5.3 UHFB-Fertigteile und zusammen- gesetzte Bauteile .....	29
5.4 UHFB-Beton-Verbundbauteile .....	29
<b>6 Ausführung</b> .....	30
6.1 Verarbeitung von UHFB .....	30
6.2 Nachbehandlung von UHFB .....	30
<b>Anhang</b>	
<b>A</b> (informativ) <b>Eigenschaften von UHFB</b>	31
<b>B</b> (informativ) <b>Qualitätssicherung</b> .....	32
<b>C</b> (normativ) <b>UHFB-Prüfungen</b> .....	34
<b>D</b> (normativ) <b>Prüfung des Zugverhaltens</b>	36
<b>E</b> (normativ) <b>Biegezugprüfung</b> .....	40
<b>F</b> (informativ) <b>Magnetoskopieprüfung</b> ..	45
<b>G</b> (informativ) <b>Angaben zur Ausführung</b>	48
<b>H</b> (informativ) <b>Verzeichnis der Begriffe</b>	51

## VORWORT

Die vorliegende Technische Spezifikation SIA/TS 2052 gilt für den Entwurf, die Bemessung und die Ausführung von Tragwerken unter Verwendung von UHFB mit Verfestigungsverhalten unter Zugbeanspruchung. Zwei grundlegende Konzepte stehen im Vordergrund:

- Tragwerke und Bauteile aus UHFB, bewehrtem und vorgespanntem UHFB,
- Instandsetzung und/oder Verstärkung bestehender Tragwerke aus Stahlbeton durch Ergänzen des Stahlbetons mit UHFB. Dabei entstehen Verbundbauteile. Dieses Konzept ist auch für den Bau neuer Tragwerke anwendbar.

Diese Technische Spezifikation basiert auf den Tragwerksnormen des SIA und richtet sich an die Fachleute der Projektierung, Bauwerkseigentümerschaften und Fachleute der Bauausführung.

UHFB ist ein mit Kurzfasern in hoher Dosierung bewehrter, zementgebundener Verbundbaustoff. Die Gesteinskörnung ist in der Regel kleiner als 1 mm und die optimierte Packungsdichte der Komponenten sehr hoch. Das Zugabewasser wird bei der Hydratation vollständig gebunden, sodass kein Überschusswasser verbleibt. Folglich wird der Begriff UHFB (zementgebundener Ultra-Hochleistungs-Faser-verbundbaustoff) vermehrt verwendet.

Im Vergleich zu herkömmlichem Faserbeton unterscheidet sich UHFB durch die feine Gesteinskörnung, den wesentlich höheren Fasergehalt, die hohe Packungsdichte und hohe mechanische Eigenschaften. UHFB ist kein Beton gemäss der Definition in SN EN 206:2013+A2 *Beton – Festlegungen, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*. Dennoch wird auf die sinngemässe Anwendung dieser Norm verwiesen.

Die Änderungen zu SIA 2052:2016 basieren auf den Erfahrungen der Baupraxis und betreffen alle Bereiche. Mehrere Ziffern wurden präzisiert und ergänzt. Neu sind die Anhänge F *Magnetoskopieprüfung* und G *Angaben zur Ausführung*.

Arbeitsgruppe SIA/TS 2052

---

## Kommission SIA 262, Betonbau

		Vertreter von
Präsident	Walter Kaufmann, Prof. Dr., dipl. Bau-Ing. ETH/SIA, Zürich	ETH Zürich
Mitglieder	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, Burgdorf Stéphane Cuennet, dipl. ing HES, Bern 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, Zürich Miguel Fernández Ruiz, Prof. Dr., ing. civil dipl. UPM, Morges Alain Liechti, dipl. Bau-Ing. FH, Bern Aurelio Muttoni, Prof. Dr., ing. civil dipl. EPF/SIA, Ecublens 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, Zürich Kerstin Wassmann, dipl. Ing. TU, Würenlingen Volker Wetzig, Dipl. Ing. TU/SIA, Bern	Projektierung Projektierung Projektierung ASTRA Empa Industrie Projektierung Projektierung SBB Projektierung Materialprüfung SBV Projektierung Industrie Industrie
Protokoll	Vera Balmer, MSc ETH Bau-Ing., Zürich	

---

## Arbeitsgruppe SIA/TS 2052

		Vertreter von
Vorsitz	Cornelius Oesterlee, Prof. Dr. EPFL, dipl. Bau-Ing. TU/SIA, Biel	Fachhochschule
Mitglieder	Laurent Boiron, ing. civil dipl. HES FH, Zürich Blaise Fleury, ing. civil dipl. EPF/SIA, Neuenburg Jean Gautray, Dr. dipl. Bau-Ing. ETH, Zürich Ivo Häfeli, dipl. Bau-Ing. FH, Lengnau Daniel Hardegger, Dipl. Baumeister Tiefbau, Celerina Borja Herraiz, Dr. ETH, dipl. Bau-Ing. PUM, Zürich Ursina Jenny, dipl. phil II Universität Bern, Urnäsch Lionel Moreillon, Dr. ing. civil dipl. ENPC, Lausanne Dario Redaelli, Prof. Dr. EPFL, dipl. Bau-Ing. PM, Freiburg Ana Spasojevic, Dr., EPFL, dipl. Bau-Ing. GAF-NIS, Freiburg	Unternehmung Projektierung Unternehmung Unternehmung Unternehmung Projektierung Unternehmung Projektierung Fachhochschule ASTRA

---

Verantwortliche Heike Mini, dipl. Bau-Ing. TU/SIA, Zürich  
SIA Geschäftsstelle

## Genehmigung und Gültigkeit

Die Zentralkommission für Normen des SIA hat die vorliegende Technische Spezifikation SIA/TS 2052 am 5. März 2026 genehmigt.

Sie ist gültig ab 1. Mai 2026.

Sie ersetzt das Merkblatt SIA 2052 *Ultra-Hochleistungs-Faserbeton (UHFB) – Baustoffe, Bemessung und Ausführung*, Ausgabe 2016.

---

Copyright © 2026 by SIA Zurich

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der auszugsweisen oder vollständigen Wiedergabe und Speicherung sowie das der Übersetzung, sind vorbehalten.