

Technische Daten zirkulit beton®

Stand: Juni 2026

Allgemeine Informationen

zirkulit beton® ist ein nach SN EN 206 und SIA 2030 hergestellter Beton. Der Nachweis für die Zusammensetzung der Gesteinskörnungen ist gemäss EN 12620 und SN EN 933.11.

zirkulit beton® ist als Hochbaubeton NPK A, NPK B und NPK C inklusive den wasserdichten Betonsorten nach SIA 272 erhältlich. Die zirkulit® Betonsorten umfassen die Expositionsclassen bis XC4(CH)/XF1(CH). Die technischen Eigenschaften sind gleich wie bei Beton aus Primärrohstoffen und Recyclingbeton. Bezüglich Verarbeitbarkeit und Einsatz für Sichtbeton gibt es keine Einschränkungen gegenüber einem Primärbeton und Recyclingbeton. Die Verarbeitbarkeit von zirkulit beton® wird durch eigens entwickelte Fließmittel gewährleistet.

Umwelteigenschaften

Der zirkulit beton® ist klassiert als RC-C50 nach SIA 2030. Die Rezeptur von zirkulit beton® besteht aus einem maximalen Anteil an Sekundärrohstoffen. Als Sekundärrohstoffe werden nebst dem rezyklierten Betongranulat (C) die mögliche Gesteinskörnung aus der Behandlung (GK_b), das Zugabewasser aus der werkseigenen Wasseraufbereitung und weitere Zusatzstoffe auf Sekundärbasis verwendet.

Es wird der Mindestzementgehalt nach SN EN 206 mit den jeweiligen eco1 Zementsorten verwendet. Der Nachweis des CO₂-Fussabdrucks erfolgt mittels Umweltproduktdeklaration «EPD» nach SN EN 15'804. Mit den EPD's wird der CO₂-Gesamtausstoss für jede Betonsorte mittels Global Warming Potential «GWP» für die Phasen A1-A3 ausgewiesen. Die EPD's werden durch externe Dritte berechnet und von einer Zertifizierungsstelle verifiziert. Die Überwachung der EPD und der Abgleich mit den produzierten Mengen erfolgt im Rahmen der Werks-Produktionskontrolle (WPK) durch den Schweizerischen Überwachungsverband für Gesteinsbaustoffe (SÜGB) oder durch die Schweizerische Zertifizierungsstelle für Bauprodukte (S-Cert).

CO₂ Speichertechnologie von zirkulit®

Der zirkulit beton® ist optional mit CO₂-Speicherung erhältlich. Das entsprechende CO₂-Zertifikat wird von der zirkulit Beton AG direkt an den Bauherren veräussert.

Bei dieser Technologie wird rezykliertes Betongranulat (C) mit CO₂ beaufschlagt. Durch eine chemische Reaktion entsteht in den Poren natürlicher Kalkstein und das CO₂ bleibt permanent im zirkulit® gebunden. Pro Kubikmeter zirkulit beton® werden mindestens 10 kg CO₂ gespeichert.

Die Fremdüberwachung des Speicherprozesses der zirkulit Beton AG erfolgt im Rahmen des vom BAFU genehmigten Kompensationsprojektes «301- Programm zur dauerhaften CO₂-Sequestrierung in Betongranulat». Die CO₂-Senkenleistung wird anhand der vom BAFU genehmigten Monitoringmethode ermittelt und nachgewiesen, von einer unabhängigen Prüfstelle verifiziert und schliesslich vom BAFU bescheinigt.

Betonsorten und Eigenschaften

Sorte NPK A

Produkt:	zirkulit beton®
Recyclingbeton RC-C50	nach SN EN 206 und SIA 2030
Druckfestigkeit:	C20/25 oder C25/30
E-Modul:	E-Modulklasse E20 oder E25 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC2
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	eco1-Zement
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Anteil Sekundärrohstoffe:	maximal möglich Anteil ≥ 50 %
Absolute CO ₂ -Emissionen:	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 129.94 kg CO ₂ -eq./m ³

Sorte NPK B

Produkt:	zirkulit beton®
Recyclingbeton RC-C50	nach SN EN 206 und SIA 2030
Druckfestigkeit:	C25/30 oder C30/37
E-Modul:	E-Modulklasse E25 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC3
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	eco1-Zement
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Anteil Sekundärrohstoffe:	maximal möglich Anteil ≥ 50 %
Absolute CO ₂ -Emissionen:	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 131.54 kg CO ₂ -eq./m ³

Sorte NPK C

Produkt:	zirkulit beton®
Recyclingbeton RC-C50	nach SN EN 206 und SIA 2030
Druckfestigkeit:	C30/37
E-Modul:	E-Modulklasse E28 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC4, XF1
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	eco1-Zement
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Anteil Sekundärrohstoffe:	maximal möglich Anteil ≥ 50 %
Absolute CO ₂ -Emissionen:	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 139.51 kg CO ₂ -eq./m ³

WD-Betonsorten («Weisse Wanne»)

Produkt:	zirkulit beton®
WD-Beton RC-C50 «Weisse Wanne»	nach SN EN 206 gemäss den Anforderungen nach SIA 272, RC-C50 nach SIA 2030
Druckfestigkeit:	C25/30 oder C30/37
E-Modul:	E-Modulklasse E25 oder E28 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC2
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	eco1-Zement
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Wasserleitfähigkeit:	$q_w \leq 10 \text{ g/m}^2\text{h}$ (nach SN EN 206-1)
Wassereindringtiefe:	$e_w \leq 50 \text{ mm}$ (nach SN EN 12 390-8)
Anteil Sekundärrohstoffe:	maximal möglich Anteil $\geq 50 \%$
Absolute CO ₂ -Emissionen:	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 129.89 kg CO ₂ -eq./m ³

Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Fachspezialisten gerne zur Verfügung. Sie erreichen Sie unter info@zirkulit.ch oder unter +41 43 411 28 60.