

Technische Daten zireco[®] Beton

Stand: Mai 2023

Allgemeine Informationen

zireco[®] 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.

zireco[®] Beton ist als Hochbaubeton NPK A, NPK B und NPK C inklusive den wasserdichten Betonsorten nach SIA 272 erhältlich. Die zireco[®] Betonsorten umfassen die Expositionsklassen 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 zireco[®] Beton wird durch das eigens entwickelte Fließmittel «z-Flow» gewährleistet.

Umwelteigenschaften

Der zireco[®] Beton ist klassiert als RC-C50 nach SIA 2030. Nach SIA 2030 muss der Betongranulat-Anteil für RC-C50 mindestens 50% von der Gesteinskörnung betragen. Der zireco[®] Beton erfüllt diese Mindestanforderung. Für die maximale Zirkularität werden beim zireco[®] Beton weitere Sekundärrohstoffe eingesetzt. Als Sekundärrohstoffe werden nebst dem rezyklierten Betongranulat (C) die 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 der Zementsorte CEM II A 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).

Betonsorten und Eigenschaften

Sorte NPK A

Produkt:	zireco [®] Beton
Recyclingbeton RC-C50	nach SN EN 206 und SIA 2030
Druckfestigkeit:	C20/25 oder C25/30
E-Modul:	E-Modulklasse E25 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC2
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	CEM II/A-LL
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Anteil Sekundärrohstoffe:	53 %
Absolute CO ₂ -Emissionen ¹ :	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 165.61 kg CO ₂ -eq./m ³

¹ Basierend auf die Zement EPD 2021 ([Quelle](#)).

Sorte NPK B

Produkt:	zireco [®] 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:	CEM II/A-LL
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Anteil Sekundärrohstoffe:	53 %
Absolute CO ₂ -Emissionen ¹ :	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 168.24 kg CO ₂ -eq./m ³

Sorte NPK C

Produkt:	zireco [®] Beton
Recyclingbeton RC-C50	nach SN EN 206 und SIA 2030
Druckfestigkeit:	C30/37
E-Modul:	E-Modulklasse E30 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC4, XF1
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	CEM II/A-LL
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Anteil Sekundärrohstoffe:	50 %
Absolute CO ₂ -Emissionen ¹ :	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 182.08 kg CO ₂ -eq./m ³

WD-Betonsorten (NPK B+)

Produkt:	zireco [®] Beton
Weisse Wanne Beton RC-C	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 E30 nach SIA 2030
Expositionsklasse	XC2
Nennwert Grösstkorn	D _{max} 32mm oder nach Anfrage
Konsistenzklasse:	C3/F4 oder nach Anfrage
Zementart:	CEM II/A-LL
Zementgehalt:	Mindestzementgehalt nach SN EN 206
Wasserleitfähigkeit:	q _w ≤ 10 g/m ² h (nach SN EN 206-1)
Wassereindringtiefe:	e _w ≤ 50 mm (nach SN EN 12 390-8)
Anteil Sekundärrohstoffe:	53 %
Absolute CO ₂ -Emissionen ¹ :	GWP Phase A1-A3 (ohne Abzug CO ₂ -Sequestrierung): maximal 174.10 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.