

Baustoffzentrum



Olten/Zofingen BOZ

Kunstvoll in Szene



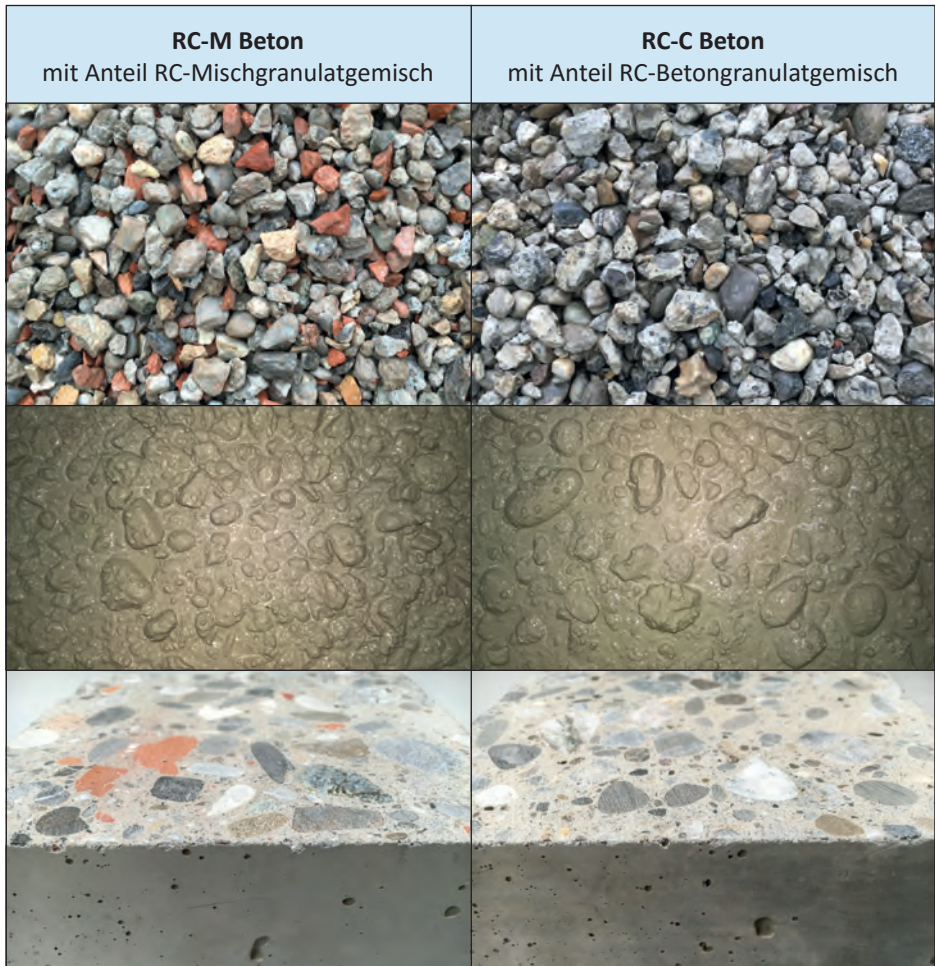
# RC-Konstruktionsbeton in der Praxis

## Einführung

Mineralische Recycling-Baustoffe sind nachhaltig. Mit dem Schliessen der Stoffkreisläufe werden natürliche Ressourcen und Deponieraum geschont. Zudem sind RC-Baustoffe preiswert, kreislauffähig (Re-Recycling) und schonen die Umwelt. RC-Beton kann im Tief- sowie Hochbau eingesetzt werden und stellt eine gleichwertige Alternative zu Beton aus natürlicher Gesteinskörnung dar.

## RC-Konstruktionsbeton mit Anteil RC-Gesteinskörnung

Abhängig von der eingesetzten Gesteinskörnung (>25% RC-Anteil) werden zwei verschiedene Typen von RC-Konstruktionsbeton unterschieden:



Am fertig betonierten Objekt erkennt man an den ausgeschalteten Oberflächen zwischen RC-M bzw. RC-C und einem Primär-Beton keinen Unterschied.

## Allgemeines

- Bauherren wie u.a. die öffentliche Hand fordern vermehrt den Einsatz von mineralischen RC-Produkten.
- Der Einsatz von min. 50% RC-Beton wird beim Label MINERGIE-ECO® angerechnet.

## RC-Beton

- ist bezüglich Festbetoneigenschaften gleichwertig gegenüber Beton mit natürlicher Gesteinskörnung.
- weist eine hohe und konstante Qualität auf.
- ist in der Verarbeitbarkeit gleichwertig wie Beton mit natürlicher Gesteinskörnung.
- führt beim Einsatz (bis Exposition XC4) zu keinem erhöhten Risiko.
- ist als RC-C Konstruktionsbeton für Sichtbetonflächen gut realisierbar.

## Normierter RC-Konstruktionsbeton / NPK

RC-Konstruktionsbeton erfüllt die technischen Anforderungen resp. die einschlägigen Normen (SN EN 206, Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität) und Richtlinien (SIA-Merkblatt 2030, Recyclingbeton). Die zur Verfügung stehenden RC-Konstruktionsbetone decken alle gängigen NPK-Sorten ab.

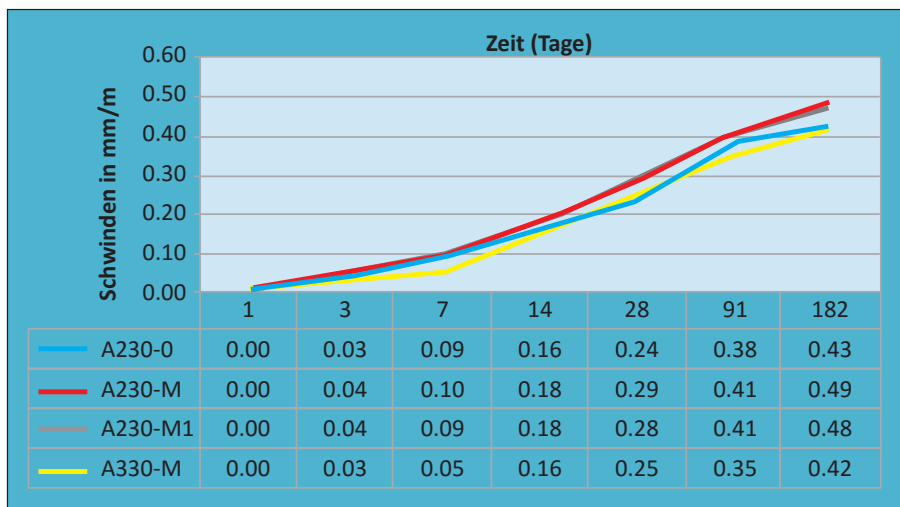
## Vom BOZ hergestellte RC-Konstruktionsbetonsorten (Stand Juni 2016)

Anteil RC-GK	Bestell Nr.	Festigkeitsklasse	E-Modul N/mm <sup>2</sup>	Expositionsklasse	Korngrösse (Dmax) mm	Einbauart	Konsistenz	NPK	Normiert nach SN EN 206
30% RC-M	A130-M						C3	A	✓
30% RC-M	A130-M1	C20/25	≥20'000	XC1/XC2	32	Kran	F4		✓
30% RC-C	A130-C						C3	A	✓
30% RC-M	A230-M						C3		✓
30% RC-M	A230-M1	C25/30	≥25'000	XC1/XC2	32	Kran	F4		✓
30% RC-C	A230-C						C3		✓
30% RC-M	A260-M						C3		✓
30% RC-M	A260-M1	C25/30	≥25'000	XC1/XC2	32	Kran	F4		✓
30% RC-M	A330-M						C3		✓
30% RC-C	A330-C	C30/37	≥28'000	XC1/XC2	32	Kran	C3		✓
30% RC-M	B230-M						C3	B	✓
30% RC-C	B230-C	C25/30	≥28'000	XC3	32	Kran	C3	B	✓
30% RC-M	C330-M						C3	C	✓
30% RC-C	C330-C	C30/37	≥30'000	XC4	32	Kran	C3	C	✓

## Einschränkungen

Bei der statischen, konstruktiven Durchbildung von Bauteilen aus RC-M Konstruktionsbeton sind gegenüber Primärbeton und RC-C Konstruktionsbeton unterschiedliche Eigenschaften zu berücksichtigen:

- Vorgespannte Bauteile dürfen nicht mit RC-Konstruktionsbeton ausgeführt werden (erhöhter Chloridgehalt).
- Der Elastizitätsmodul ist beim RC-M Konstruktionsbeton im Vergleich zu Konstruktionsbeton aus natürlicher Gesteinskörnung bzw. aus RC-Betongranulatgemisch etwas tiefer. Für Bauteile mit hohen Anforderungen (z.B. Decken mit grossen Spannweiten) empfehlen wir vor dem Einsatz die Rücksprache mit dem Ingenieur.
- Schwinden und Kriechen: Die Eigenschaften von RC-M Konstruktionsbeton unterscheiden sich von Beton aus natürlicher Gesteinskörnung bzw. RC-C Konstruktionsbeton. Deshalb ist ein Einsatz von RC-M Konstruktionsbeton in Bauteilen vorzuziehen, bei denen ein erhöhtes Schwinden und Kriechen unproblematisch ist.



## Einsatzmöglichkeiten von RC-Baustoffen

In der Preisliste BOZ ist ein RC-Bauteilkatalog für die Anwendung von RC-Baustoffen im Hoch-, Tief- und Strassenbau enthalten.

Kies | Beton | Asphalt | Deponie | Recycling | Transporte

Härkingerstrasse 1  
CH-4617 Gunzgen

info@baustoffzentrum.ch  
www.baustoffzentrum.ch

Tel. +41 (0)62 209 21 00  
Fax +41 (0)62 209 21 19