

TRI
TECH[®]
ÖKOBETON

DIE ZUKUNFT
UNSERER NATUR
LIEGT IN UNSEREN
HÄNDEN.



Die Qualitätssicherung erfolgt durch langjährige gemeinsame Forschungsarbeit mit der Universität Bratislava, Bergbauhochschule Ostrava, G-tecz Kassel und dem Zementproduzenten Ladce

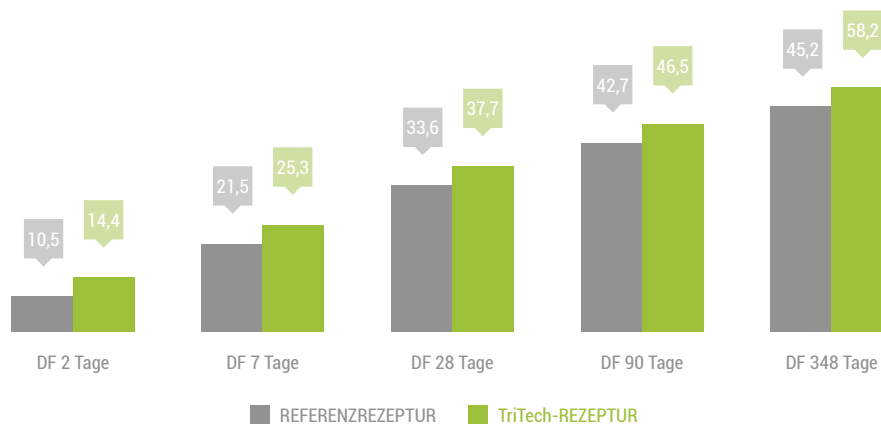
HASENÖHRL

ÖKO

HERAUSRAGENDE EIGENSCHAFTEN VON TriTech® - ÖkoBeton

- ✓ Höhere mechanische Druckfestigkeiten nach 2/7/28/90/348 Tagen
- ✓ Beton mit langfristiger Festigkeitssteigerung und längerer Lebensdauer
- ✓ Ausgezeichnete Förder- und Verarbeitbarkeit auf der Baustelle
- ✓ Beständigkeit gegen Karbonatisierung
- ✓ Beständigkeit gegen Alkali-Kieselsäure-Reaktionen
- ✓ Erhöhte Beständigkeit gegen Lärm und Vibrationen
- ✓ Geringeres Schwinden und Kriechen im Vergleich zu herkömmlichem Beton
- ✓ Bessere Betonmikrostruktur durch hochwertige puzzolanische Elemente
- ✓ Erhöhte Feuerbeständigkeit
- ✓ Patentierte Umwelttechnologie für die Zukunft, im internationalen Schutzmarkenregister unter der Nummer 1375081 (Österreich) eingetragen

VERGLEICH VON REZEPTUREN



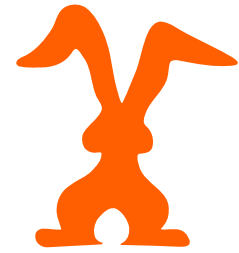
Der Vergleich von Rezepturen deutet an, dass die Rezeptur mit dem Rezyklat vergleichbare und bessere Ergebnisse gegenüber der Referenzrezeptur erreicht (DF – Druckfestigkeit).

TriTech® - ÖkoBeton

mit rezyklierten Gesteinskörnungen für
ökologischen Beton in folgenden Bauteilen:

- ✓ Fundamente
- ✓ Bodenplatten
- ✓ Decken
- ✓ Estriche
- ✓ Innenwände
- ✓ Fertiggellerwände
- ✓ Bauteile im Innenbereich von Gebäuden

- ✓ Kanalbau
- ✓ Rohrgrabenverfüllung im Leitungsbau
- ✓ Künettenverfüllung
- ✓ Tankverfüllung
- ✓ Hinterfüllung von Schwimmbädern
- ✓ Baugrubenhinterfüllung
- ✓ Leichtgewichtige Unterkonstruktion durch geringere Rohdichte (z.B. Dachboden)
- ✓ Sauberkeitsschichten
- ✓ sehr fließfähig & pumpfähig
- ✓ nahezu setzungsfrei



1

Baurestmassen zur
Erzeugung von
Ziegelrezyklat



2

Hochwertiges
Ziegelrezyklat



3

Verarbeitung von
TriTech - ÖkoBeton



4

TriTech - ÖkoBeton schont
natürliche Ressourcen
für unsere Kinder

TriTech® - ÖkoBeton

als Verfüllbeton lt. Norm ONR 23131

TriTech® - Technologie

ist vom Prinzip denkbar einfach.

Die hochwertigen Bestandteile von anfallenden Baurestmassen werden anstelle der umweltbelastenden Enddeponierung wiederaufbereitet. Durch einen hochwertig kontrollierten Aufbereitungsprozess werden Zuschlagstoffe für die Öko-Betone und die RC-Betone der neuen Generation geschaffen. In einem ausgeklügelten Verfahren und einem ständig überwachten Prozess, wird die „Spreu vom Weizen“ getrennt. Das heißt, die hochwertigen puzzolanen Elemente wie z.B. gebrannter Ziegel aber auch Alt-Beton und Mauerwerksabbruch werden zerkleinert, gemahlen, gesiebt und gesichtet. Am Ende entsteht ein den Europäischen Standards für rezyklierte Gesteinskörnungen entsprechendes hochwertiges Produkt. Dieses wird sowohl intern als auch extern durch die vom Gesetzgeber vorgeschriebene Fremdüberwachung kontrolliert. Das so erzeugte Rezyklat wird im patentierten TriTech Verfahren mit den Naturgesteinskörnungen vermengt und im streng definierten Verhältnis zu den RC-Betonen verarbeitet. So werden dem Endprodukt hervorragende Eigenschaften verliehen. Statt die Umwelt durch die Enddeponierung unwiederbringlich für die folgenden Generationen zu belasten, erfüllen wir schon heute die von der Europäischen Union gesteckten Ziele der Ressourceneffizienz.

Urban Mining ist für die TriTech - Technologie kein leeres Schlagwort sondern gelebte Praxis.

In Österreich wird jährlich eine Menge von ca. 20 Millionen Tonnen von Sand und Schotter bei der Frischbetonproduktion verbraucht. Diese Menge geht unseren natürlichen Ressourcen unwiederbringlich verloren. Wir können dem Vergeuden unserer Ressourcen nicht untätig zusehen.

TriTech-Betontechnologie ist der perfekte Weg, die natürlichen Ressourcen und somit die Umwelt zu schonen. Gleichzeitig entsteht eine Verbesserung der qualitativen Parameter im Vergleich zu Standardbetonen.

Die patentierte Ökotechnologie TriTech ermöglicht es, Ziegelrezyklat in der neuen RC-Betongeneration einzusetzen. Gleichzeitig erfolgt die Schonung von natürlichen Primärressourcen. Dadurch werden die Ziele der EU-Kreislaufwirtschaft, das heißt 30% der natürlichen Gesteinskörnungen durch rezyklierte Materialien zu ersetzen, jetzt schon erfüllt.

TriTech-ÖkoBeton der neuen Generation unter Verwendung von Ziegelrezyklat scheidet keinen Vergleich mit den althergebrachten Referenzbetonen unter ausschließlicher Verwendung von Naturgesteinskörnungen. Wie umfangreiche Untersuchungen belegen, sind die allgemeinen physikalischen-chemischen Eigenschaften zumindest gleichwertig, oftmals aber besser als bei Standardbetonen.

Die Einhaltung der Ökotoxizität und die Inhalte von gefährlichen Stoffen im TriTech-ÖkoBeton entsprechen voll den Anforderungen der Norm und der Bezeichnung „GREEN“ Öko-Beton.

Alle Ergebnisse der langjährigen Entwicklung der TriTech – Technologie wurden umfangreich geprüft. Die Ergebnisse wurden von unabhängigen und zertifizierten europäischen Prüfinstituten für das Bauwesen in Deutschland und in den anerkannten Labors der Hochschulen bestätigt.

Das natürliche Klimaziel in der Bauwirtschaft.

HASENÖHRL GMBH | Firmensitz: 4470 Enns, Kristein 51 | Firmenbuchgericht: Landesgericht Steyr
| Zentrale: ST. PANTALEON | Wagram 1, 4303 St. Pantaleon | T: +43 7435 7676-0 | M: info@hasenoehrl.at