

# TYTRO<sup>®</sup> WR 210

Hochwirksames Fließmittel für Spritzbeton

---

## Produktbeschreibung

TYTRO WR 210 ist ein Polycarboxylat-basierendes hochwirksames Fließmittel, das speziell dazu entwickelt wurde, die Verarbeitbarkeit zu verlängern, die Plastizität zu erhöhen und die Fließfähigkeit bei Spritzbetonanwendungen zu verbessern.

Auf Grundlage der neuesten Polycarboxylat-Technologie bietet TYTRO WR 210 herausragende Fließmitteleigenschaften für Spritzbeton. Um eine gleichmäßige, kalkulierbare Leistung zu gewährleisten, wird TYTRO WR 210 aus dem Hause GCP unter streng kontrollierten Produktionsbedingungen hergestellt. Es enthält keine zusätzlichen Chloride und entspricht den Anforderungen der EN 934-2 für Betonzusatzmittel.

TYTRO WR 210 ist ein Kombinationsprodukt für Spritzbeton bei dem ein bestimmter Luftporengehalt gewünscht ist. Es wurde entwickelt um den gewünschten Mikroluftanteil sicherzustellen und so den Beton gegenüber Frost- /und Frosttauwechseln widerstandsfähiger zu machen.

## Anwendungen

TYTRO<sup>®</sup>WR 210 wird für alle Spritzbetonarbeiten eingesetzt, bei denen ein niedriger W/Z-Wert bei gleichbleibend guter Verarbeitbarkeit gewünscht wird. Es kommt insbesondere bei folgenden Anwendungen zum Einsatz:

- Vorübergehende und dauerhafte Gewölbesicherung in Tunneln
- Hangsicherungen/Böschungsstabilisierung
- Unterirdische Felssicherung beim Bergbau

## Produktvorteile

- Effiziente Dosierung – sorgt für gute Fließfähigkeit des Spritzbetons bei sehr niedriger Dosierung
- Flexibel in der Anwendung – längere Verarbeitbarkeit
- Verbesserte Pumpbarkeit – verbesserte Reologie
- Niedriger W/Z-Wert – ermöglicht Spritzbetonrezepturen mit höherer Festigkeit und Dauerhaftigkeit
- Neutral gegenüber der Wirksamkeit von GCPBeschleunigern



## Dosierung

Die Dosierung von TYTRO WR 210 kann entsprechend der Betonrezeptur, dem Zementgehalt, dem W/Z-Wert, der Sieblinie und der gewünschten Konsistenz variieren.

Die Dosierung von TYTRO WR 210 liegt normalerweise im Bereich zwischen 0,5 % und 1,5 % gemessen am Zementanteil. Bei einem vorgegebenen W/Z-Wert kann die erforderliche Fließfähigkeit durch eine geänderte Fließmitteldosierung erreicht werden. Sollte es erforderlich sein, mehr als die empfohlene Dosiermenge hinzuzufügen, konsultieren Sie bitte Ihren GCP-Ansprechpartner.

GCP empfiehlt, vor Anwendung Versuche unter den örtlichen Bedingungen durchzuführen und dabei den zu verwendenden Zement und die zu verwendenden Zuschläge einzusetzen. Auf Grundlage dieser Vorversuche kann die Dosierung und Leistungsfähigkeit optimiert werden.

## Mischen & Dosieren

Um ein optimales Ergebnis zu erzielen, wird im Allgemeinen empfohlen, TYTRO WR 210 als Letztes der Mischung hinzuzugeben.

Vorzugsweise sollte TYTRO WR 210 mittels automatischer Dosiervorrichtungen in den Mischer gegeben werden.

## Verpackung

TYTRO WR 210 ist in 1.060-kg-Behältern und 210-kg-Fässern, sowie ggf. lose per Tanklastzug lieferbar.

## Lagerung/Temperatur

TYTRO WR 210 sollte in einem Temperaturbereich von 2 °C bis 35 °C gelagert werden. Wenn TYTRO WR 210 gefriert, kehrt die volle Wirksamkeit nach dem Auftauen zurück vorausgesetzt, das Präparat wird gründlich homogenisiert. Es wird empfohlen, Ihren örtlichen Vertriebsvertreter vor der Verwendung irgendwelcher Produkte zurate zu ziehen, die gegebenenfalls gefroren waren. Vor der Anwendung sollten immer Leistungstests durchgeführt werden.

## Bedingungen

TYTRO WR 210 muss in geschlossenen Originalgebinden aufbewahrt werden.

## Haltbarkeit

Bei einer Lagerung in dicht verschlossenen Originalgebinden und unter den oben genannten Bedingungen ist TYTRO® WR 210 mindestens 12 Monate haltbar.

## Gesundheit und Sicherheit

Informationen hierzu finden Sie in dem Sicherheitsdatenblatt.

## Kompatibilität

TYTRO WR 210 ist kompatibel mit allen GCP-TYTRO®Zusatzmitteln. GCP empfiehlt, dass ein geeigneter alkalifreier Beschleuniger und falls notwendig ein Zusatzmittel zur Kontrolle des Abbindeverhaltens in die Spritzbetonmischung eingearbeitet werden, um die erforderliche Festigkeit und Abbinde-eigenschaft zu erzielen.

Für diese Aufgabe werden Hochleistungsbeschleuniger aus der TYTRO-SA-Reihe zusammen mit einem Zusatzmittel zur Hydratationskontrolle aus der TYTRO®-HC-Reihe empfohlen.

Um die Kompatibilität mit veränderten Betonbestandteilen oder bei geänderten Arbeitsbedingungen sicherzustellen, sollte vor Gebrauch ein Test durchgeführt werden.

Für die Verwendung mit anderen SpritzbetonZusatzmittelsystemen empfehlen wir Ihnen, GCP zu kontaktieren.

## Technische Daten

Farbe	weiß
Lieferform	Flüssig
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	1,06 ± 0,01
pH-Wert	4,5 ± 1,0
maximaler Chloridgehalt	< 0,1 M.-%
maximaler Alkaligehalt	() < 0,1 M.-% NA <sup>2</sup> O -Äquivalent

gcpat.de | Deutschland Kundenservice: +49 5281 7704 0

Wir hoffen, dass diese Informationen von Nutzen sind. Sie beruhen auf von uns als richtig und zuverlässig angesehene Daten bzw. Wissen und werden dem Benutzer für die eigene Betrachtung, Untersuchung und Überprüfung zur Verfügung gestellt, jedoch ohne Garantie unsererseits hinsichtlich erreichbarer Ergebnisse. Alle Angaben, Empfehlungen und Hinweise verstehen sich im Rahmen unserer für alle von uns gelieferten Artikel geltenden Verkaufsbedingungen. Keine dieser Angaben, Empfehlungen und Hinweise sind für patent- und urheberrechtsverletzende Zwecke zu interpretieren oder sollen gegen die Rechte Dritter verstoßen.

TYTRO ist eine Handelsmarke von GCP Applied Technologies, Inc., die eventuell in den Vereinigten Staaten und/oder anderen Ländern eingetragen ist. Diese Handelsmarke wurde anhand der zum Zeitpunkt der Veröffentlichung verfügbaren öffentlichen Daten ermittelt und gibt den aktuellen Inhaber oder Status der Marke möglicherweise nicht genau wieder.

© Copyright 2017 GCP Applied Technologies Inc.

Alle Rechte vorbehalten. GCP Applied Technologies Inc., 62 Whittemore Avenue, Cambridge, MA 02140 USA

Pyrmonter Straße 56 32676 Lügde

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA

GCP Germany GmbH, Alte Bottroper Str. 64, Essen, 45356

Dieses Dokument ist nur zum letzten aktualisierten Datum gültig und gilt nur für den Gebrauch in Deutschland. Es ist wichtig, dass Sie immer auf die aktuell verfügbaren Informationen unter der folgenden URL verweisen, um zum Zeitpunkt der Verwendung die aktuellsten Produktinformationen zur Verfügung zu stellen. Zusatzliteratur wie Auftragnehmerhandbücher, Technische Merkblätter, Detailzeichnungen und Detailempfehlungen sowie weitere relevante Dokumente finden Sie auch unter [www.gcpat.de](http://www.gcpat.de). Informationen, die auf anderen Websites gefunden werden, sind nicht verlässlich, da sie möglicherweise nicht auf dem neuesten Stand sind oder für die Bedingungen an Ihrem Standort gelten, und wir übernehmen keine Verantwortung für deren Inhalte. Bei Konflikten oder wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte an den GCP-Kundendienst.

Last Updated: 2025-05-13

[gcpat.de/solutions/products/tytro-shotcrete-system/tytro-wr-210](http://gcpat.de/solutions/products/tytro-shotcrete-system/tytro-wr-210)