

# TORKRET U

Umweltfreundlicher Trockenspritzbeton  
SpC 25/30 / III / J<sub>2</sub> / XC4 / XF3 / GK4

|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Produkt</b>              | <b>TIWO® TORKRET U</b> ist ein spritzfertiger, werksgemischter und umweltneutraler Trockenspritzbeton aus hochwertigen Zuschlägen mit optimierter Sieblinie bis Körnung 4 mm sowie einem qualitätsüberwachten Spritzbindemittel.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Einsatzmöglichkeiten</b> | <p><b>TIWO® TORKRET U</b> wird für sämtliche konstruktiven Spritzbetonarbeiten eingesetzt, wie z. B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hang- und Böschungssicherungen</li> <li>• Ein- und mehrschalige Bauweise im Schacht- und Tunnelbau</li> <li>• Gebirgssicherungen im Hohlraumbau</li> <li>• Baugrubensicherungen</li> <li>• Brunnengründungen</li> <li>• Instandsetzung und Verstärkung von Betonbauteilen.</li> </ul>                                                                                                                  |
| <b>Nutzen</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kostengünstige Verarbeitbarkeit</li> <li>• Rasches Erstarren</li> <li>• Sehr gutes Haftvermögen</li> <li>• Geringer Rückprall</li> <li>• Hohe Frühfestigkeiten</li> <li>• Alkalifreies Spritzbindemittel und somit hohe Endfestigkeiten</li> <li>• Verminderter Baustellenprüfaufwand durch gleich bleibende Produktqualität</li> <li>• Wirtschaftliche Baustelleneinrichtung</li> <li>• Reibungslose und schnelle Baustellenabwicklung</li> <li>• Lagerfähigkeit bei sachgerechter Lagerung: 1 Monat</li> </ul> |

## Technische Daten

ÖVBB –Richtlinie „Spritzbeton“ (Juli 2004):  
SpC 25/30 / III / J<sub>2</sub> / XC4 / XF3 / GK4

| Spezifikationen                                                        |                   | TIWO® TORKRET U |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------|-----------------|
| Größtkorn                                                              | mm                | 4               |
| Schüttgewicht                                                          | kg/m <sup>3</sup> | ca. 1.850       |
| Erstarrungsbeginn                                                      | s                 | ca. 60          |
| Druckfestigkeit (28d bei W/B=0,5)                                      | MPa               | ≥ 30            |
| Wasserqualität                                                         |                   | Trinkwasser     |
| Verarbeitungstemperatur<br>(Untergrund-, Umgebungs- u. Lufttemperatur) | °C                | ≥ 5             |
| Festigkeiten                                                           |                   |                 |
| 5 Minuten                                                              | N/mm <sup>2</sup> | ~ 0,3           |
| 30 Minuten                                                             | N/mm <sup>2</sup> | ~ 0,7           |
| 1 Stunde                                                               | N/mm <sup>2</sup> | ~ 1,0           |
| 3 Stunden                                                              | N/mm <sup>2</sup> | ~ 2,0           |
| 6 Stunden                                                              | N/mm <sup>2</sup> | ~ 3,3           |
| 12 Stunden                                                             | N/mm <sup>2</sup> | ~ 6,0           |
| 24 Stunden                                                             | N/mm <sup>2</sup> | ~ 10,0          |
| 7 Tage                                                                 | N/mm <sup>2</sup> | > 25,0          |
| 28 Tage                                                                | N/mm <sup>2</sup> | > 30,0          |

## Qualitätssicherung

Die Eigenüberwachung erfolgt durch unsere Werkslabore und die Fremdüberwachung durch akkreditierte Prüfanstalten.

## Verarbeitungshinweise

Die Untergrundvorbereitung und Verarbeitung hat nach der jeweils gültigen ÖVBB Richtlinie „Spritzbeton“ bzw. der ÖVBB Richtlinie „Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton“ zu erfolgen.

Der Betonuntergrund muss fest, fettfrei, frei von Zementschlämmen, lockeren und mürben Teilen sowie trennenden Substanzen (Trennmittel, Anstrichen, etc.) sein.

Der Betonuntergrund ist zeitgerecht und ausreichend vorzunässen, muss jedoch vor der Applikation von **TIWO® TORKRET U** oberflächlich abtrocknen (mattfeuchte Oberfläche).

Bei schwierigen Untergrundverhältnissen ist zur Beurteilung des dauerhaften Verbundes zwischen Alt- und Neubeton eine erweiterte Eignungsprüfung am Objekt durchzuführen.

Für sämtliche Strahlverfahren ist ölfreie, entfeuchtete Druckluft zu verwenden.

Auf den entsprechend vorbereiteten Untergrund kann **TIWO® TORKRET U** mit allen üblichen Betonspritzmaschinen (z. B. Aliva) im Trockenspritzverfahren verarbeitet werden.

**TIWO® TORKRET U** nicht über die Aushubkanten hinausziehen. Arbeitsgeräte können unmittelbar nach Gebrauch mit Druckluft und einer Bürste trocken gereinigt werden.

Eine zu rasche Austrocknung des Betons ist durch geeignete Nachbehandlungsmaßnahmen zu verhindern.

Nicht unter +5 °C (Oberflächen- und Lufttemperatur), oder bei Frostgefahr verarbeiten. Grundsätzlich ist die ÖVBB Richtlinie „Spritzbeton“ zu beachten.

Außer Wasser dürfen **TIWO® TORKRET U** keine anderen Stoffe zugesetzt werden.

## **Materialbedarf**

Bei größeren Schichtdicken reduziert sich der Richtwert für den ersten Zentimeter Spritzbeton von ca. 35 kg/m<sup>2</sup> auf etwa 28 kg/m<sup>2</sup> Materialbedarf für die folgenden Schichten.

Bei Überkopffapplikationen ist ein eventuell höherer Materialbedarf zu berücksichtigen. Ohne Rückprall ergeben ca. 2,2 to Trockenspritzbeton 1 m<sup>3</sup> Beton.

## Baustellenvorbereitung

|         |                                                                                    |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Wasser  | mind. 6 bar, Anschluss ¾ Zoll, mind. 15 l/min                                      |
| Strom   | 400 Volt, 2 x 25 Ampere träge abgesichert                                          |
| Luft    | mind. 10 m <sup>3</sup> /min, je nach Förderleistung                               |
| Zufahrt | Für Schwer – LKW befahrbare und ständig freie Zufahrt (siehe Transportrichtlinien) |

Für den Baustellensilo ist eine Fläche von mind. 3 x 3 m auf tragendem Untergrund bereitzustellen.

## Lieferform

**TIWO® TORKRET U** wird im Silozug angeliefert und in den Baustellensilo eingeblasen oder in 40 kg Säcken nach Vorbestellung bereitgestellt.

## Dienstleistungen

Nutzen Sie unsere anwendungstechnische Erfahrung!  
Gerne optimieren wir unsere Produkte im Hinblick auf Ihre baupraktischen Anforderungen.

### **TIWO Wopfinger Tiefbau- und Umweltbaustoffe GmbH**

A-2522 Oberwaltersdorf, Brückenstraße 3, Tel.: +43 / 2253 / 6551-0, Fax: +43 / 2253 / 6551 DW 180  
info@tiwo.at, [www.tiwo.at](http://www.tiwo.at)

Die Angaben in dieser Informationsschrift sind Produktbeschreibungen. Sie stellen allgemeine Hinweise aufgrund unserer Erfahrungen und Prüfungen dar und berücksichtigen nicht den konkreten Anwendungsfall. Sie sind daher unverbindlich und befreien den Erklärungsempfänger nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Aus den Angaben können keine Ersatzansprüche hergeleitet werden.