

TOGE TSM BC

Beton-Beton-Verbinder

Schnelle und wirtschaftliche Lösung zur Sanierung von Bauwerken

Zulassung

Bauaufsichtlich zugelassen als Beton-Beton-Verbinder.

Zubehör

Loch-Wellteller dient optional zur Auflage bzw. Anbinden der Bewehrungsstäbe.



Montage

Schnelle und sichere Montage.

Kraftübertragung

Übertragung der Kräfte im Bestandsbeton durch die Hinterschnitttechnik.

Kraftübertragung im Neubeton über Kopfbolzen.

Zulassungen

Zulassungen

Allgemeine Bauartgenehmigung / Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-21.1-1799.

Allgemeine Bauartgenehmigung / Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-21.1-1880.

Untergründe

Anwendung im gerissenen und ungerissenen Beton der Festigkeitsklassen von C20/25 bis C50/60.



Ausführungen & Materialien

Stahl,
blank

Stahl,
korrosionsschutz-
beschichtet

Edelstahl
A4



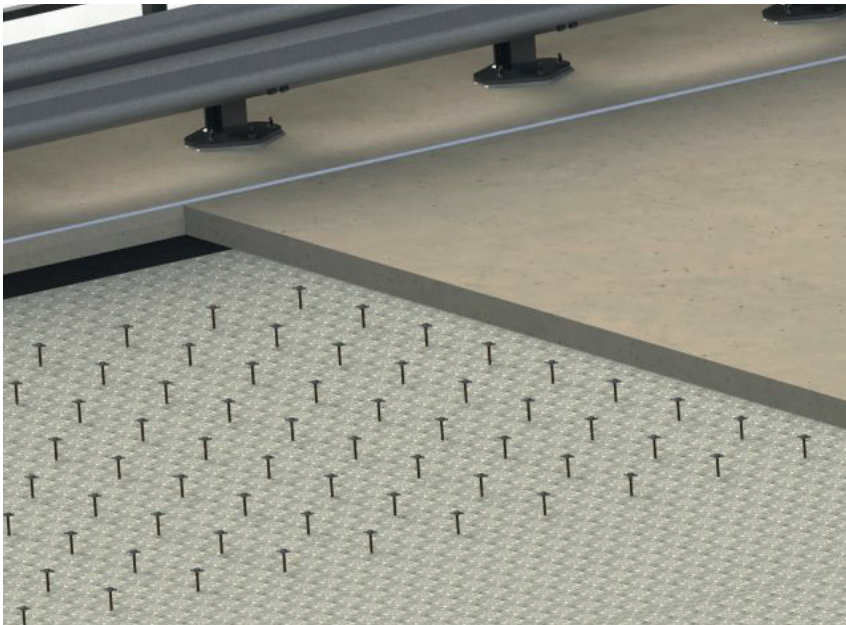
Beton-Beton-Verbinder
TSM BC



Auflagenteller,
galvanisch verzinkt



Anwendungsbeispiele



Beton-Beton-Verbinder unter der Asphaltdecke

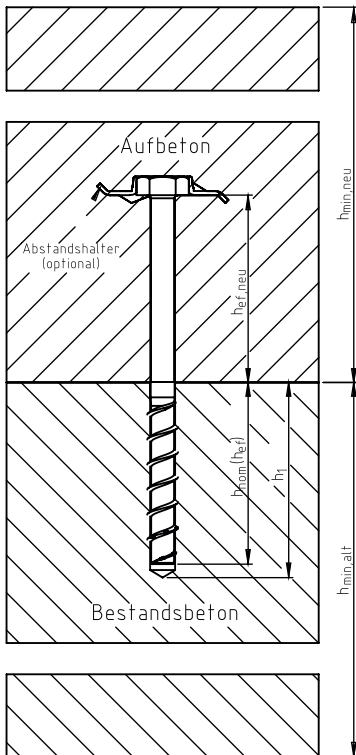


Detail

Stahl - blank



| Artikelnummer | Bezeichnung | Bohrlochtiefe h_0 | Verankerungstiefe h_{nom} | Max. Befestigungshöhe t_{fix} | Verpackungs- einheit |
|---------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------|------------------------------------|-------------------------|
| 742 121 500 | TSM BC 12x155 SW22 AB | 110 mm | 100 mm | - | 25 |
| 742 121 800 | TSM BC 12x180 SW22 AB | 110 mm | 100 mm | - | 25 |
| 742 121 802 | TSM BC AB Teller (optional) | - | - | - | 25 |



Verarbeitung im Bestandsbeton

| Ankergröße | | | TSM BC 12 |
|---|----------------|------|-----------|
| Bohrerinnendurchmesser | d_0 | [mm] | 12 |
| Bohrlochtiefe | $h_1 \geq$ | [mm] | 110 |
| Einschraubtiefe | h_{nom} | [mm] | 100 |
| Effektive Verankerungstiefe | $h_{eff} \geq$ | [mm] | 80 |
| Minimaler Randabstand | $C_{min} \geq$ | [mm] | 80 |
| Minimaler Achsabstand | $S_{min} \geq$ | [mm] | 80 |
| Mindestbauteildicke | $h_{min} \geq$ | [mm] | 150 |
| Charakteristischer Randabstand | $C_{cr,N}$ | [mm] | 120 |
| Charakteristischer Achsabstand | $S_{cr,N}$ | [mm] | 240 |
| Designwert der Zuglast im gerissenen Beton C 20/25 ^{1) 3)} | N_{Rd} | [kN] | 17,2 |
| Designwert der Zuglast im ungerissenen Beton C 20/25 ^{1) 3)} | N_{Rd} | [kN] | 23,9 |
| Designwert der Querlast im gerissenen und ungerissenen Beton C 20/25 bis C 50/60 ^{1) 3)} | V_{Rd} | [kN] | 28,0 |
| Zulässige Zuglast im gerissenen Beton C 20/25 ^{2) 3)} | N_{Zul} | [kN] | 12,3 |
| Zulässige Zuglast im ungerissenen Beton C 20/25 ^{2) 3)} | N_{Zul} | [kN] | 17,1 |
| Zulässige Querlast im gerissenen und ungerissenen Beton C 20/25 bis C 50/60 ^{2) 3)} | V_{Zul} | [kN] | 20,0 |

¹⁾ Für die Ermittlung des Designwertes wurde der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung $\gamma_M = 1,5$ berücksichtigt.

²⁾ Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung $\gamma_M = 1,5$ und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

³⁾ Die angegebenen Werte gelten unabhängig von Achs- und Randabständen.

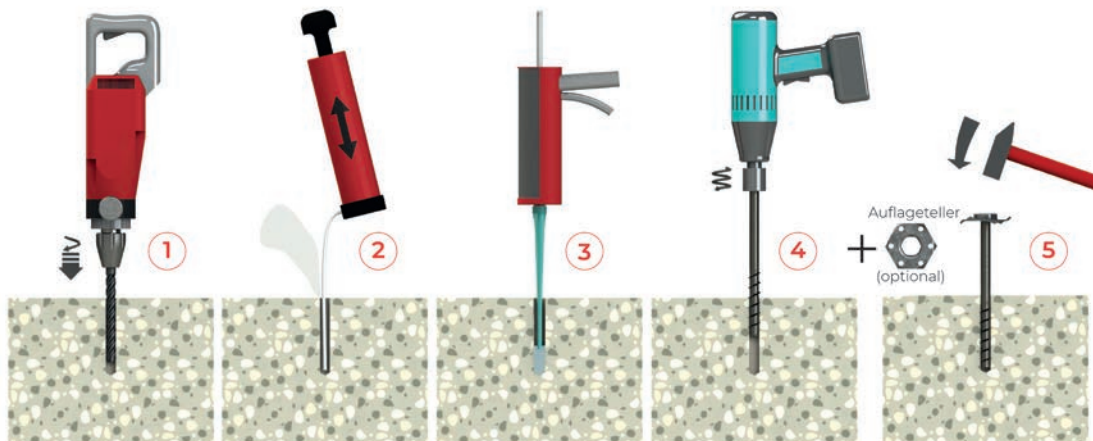
Verarbeitung im Aufbeton

| Ankergröße | | | TSM BC 12 |
|---|----------------|------|--------------------------------|
| Effektive Verankerungstiefe | $h_{ef,neu}$ | [mm] | 40 - 120 |
| Minimaler Randabstand | $C_{min} \geq$ | [mm] | $0,5 \times h_{ef,neu}$ |
| Minimaler Achsabstand | $S_{min} \geq$ | [mm] | 80 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] | $h_{ef} + \text{Betondeckung}$ |
| Charakteristischer Randabstand | $C_{cr,N}$ | [mm] | $1,5 \times h_{ef,neu}$ |
| Charakteristischer Achsabstand | $S_{cr,N}$ | [mm] | $3 \times h_{ef,neu}$ |
| Designwert der Zuglast im gerissenen Beton C 20/25 ^{1) 3)} | $N_{Rd,min}$ | [kN] | 7,1 |
| | $N_{Rd,max}$ | | 17,6 |
| Designwert der Zuglast im ungerissenen Beton C 20/25 ^{1) 3)} | $N_{Rd,min}$ | [kN] | 10,1 |
| | $N_{Rd,max}$ | | 24,8 |
| Designwert der Querlast im gerissenen und ungerissenen Beton C 20/25 bis C 50/60 ^{1) 3)} | V_{Rd} | [kN] | 32,6 |
| Zulässige Zuglast im gerissenen Beton C 20/25 ^{2) 3)} | $N_{Zul,min}$ | [kN] | 5,1 |
| | $N_{Zul,max}$ | | 12,6 |
| Zulässige Zuglast im ungerissenen Beton C 20/25 ^{2) 3)} | $N_{Zul,min}$ | [kN] | 7,2 |
| | $N_{Zul,max}$ | | 17,7 |
| Zulässige Querlast im gerissenen und ungerissenen Beton C 20/25 bis C 50/60 ^{2) 3)} | V_{Zul} | [kN] | 23,3 |

¹⁾ Für die Ermittlung des Designwertes wurde der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung $\gamma_M = 1,5$ berücksichtigt.

²⁾ Für die Ermittlung der zulässigen Last wurde auf der Widerstandsseite der Teilsicherheitsbeiwert aus der Zulassung $\gamma_M = 1,5$ und auf der Einwirkungsseite ein Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

³⁾ Die angegebenen Werte gelten unabhängig von Achs- und Randabständen.



- 1) Bohrloch erstellen.
- 2) Bohrloch gründlich reinigen.
- 3) Drei volle Hübe des Verbundmörtels verwerfen – danach Verbundmörtel injizieren (optional).
- 4) Betonschraube eindrehen.
- 5) Abstandshalter auf den Schraubenkopf aufschlagen (optional).