

TOGE TSM BC

Beton-Beton-Verbinder

Schnelle und wirtschaftliche Lösung zur Sanierung von Bauwerken

Bauaufsichtliche Zulassung

Bauaufsichtlich zugelassen als Beton-Beton-Verbinder.

Ergänzendes Zubehör

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



Schnelle und sichere Montage

Das optimierte Gewinde ermöglicht einen schnellen und sicheren Einschraubvorgang.

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.

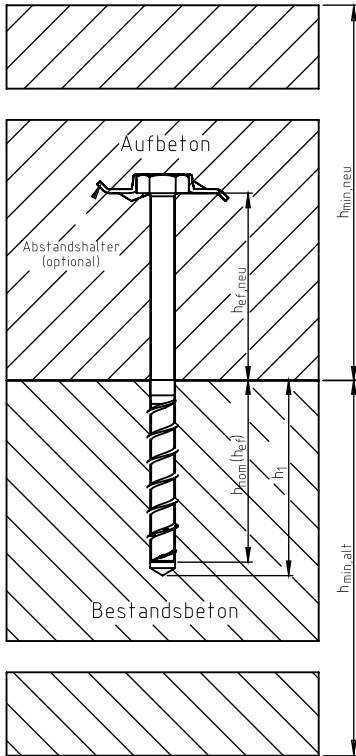
Allgemeine Bauartgenehmigung / Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-21.1-1880.

Europäisch technische Bewertung ETA-15/0514, Einzelbefestigung.

Untergründe

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





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.

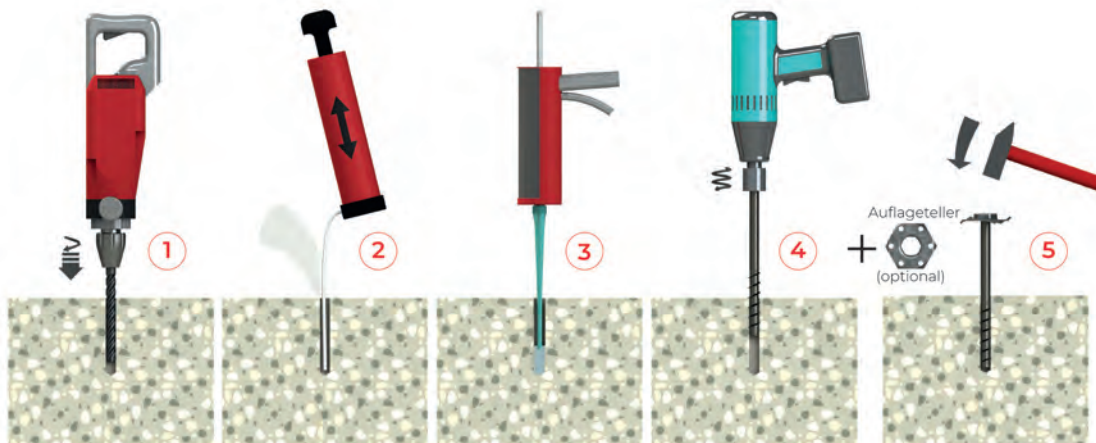
Verarbeitung im Aufbeton

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 werfen – danach Verbundmörtel injizieren (optional).
- 4) Betonschraube eindrehen.
- 5) Abstandshalter auf den Schraubenkopf aufschlagen (optional).