

Mauerstärken aus Faserbeton

Mauerstärken werden zur Sicherung der Wandstärke bei Betonwänden unter Verwendung von wiedergewinnbaren Spannankern verwendet.

Die technisch perfekte Lösung für Spannstellen

- Hohe Druckfestigkeit
- Große Auflagefläche, dadurch kein Eindrücken in die Schalung
- Entsprechen der DIN EN 1992-1-1:2011-01 (Eurocode 2) und der DIN 18216 (Schalungsanker für Betonschalungen)
- Wasserundurchlässige Spannstellen herstellbar
- Feuerwiderstandsklasse F30 - F180, für Brandwände F90 nach DIN 4102 geprüft
- Schalldicht durch eingeklebte Stöpsel

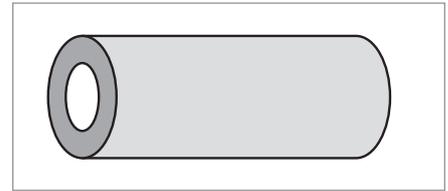


Übergang Mauerstärke – Schalhaut

Für den Übergang von der Mauerstärke zur Schalhaut bieten sich vier verschiedene Möglichkeiten an:

Mauerstärke direkt an der Schalung

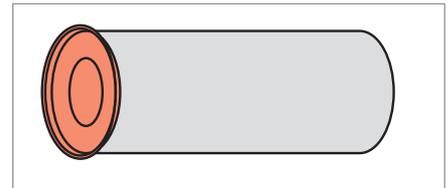
Die Auflagerfläche ist bei der meist verwendeten Mauerstärke (Ø 22 mm normale Wandstärke) 7 cm². Nach DIN 18216 sind bei einer Anpresskraft von 1,5 kN mindestens 5 cm² gefordert. Trotz der laut DIN ausreichenden Auflagerfläche empfehlen wir, **generell** Dichtkappen oder Konen einzusetzen.



Mauerstärke mit Dichtkappe

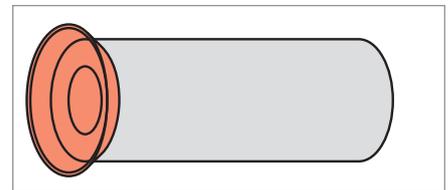
(Regelausführung nach Herstellerempfehlung)

Unebenheiten der Schalung werden durch die Dichtkappe ausgeglichen und somit wird ein Einlaufen von Betonschlempe verhindert.



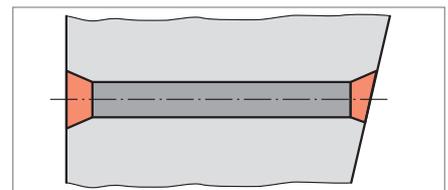
Mauerstärke mit Konus

Durch den Konus wird die Mauerstärke einen Zentimeter tiefer eingebaut, wodurch eine bleibende, kegelstumpfartige Vertiefung entsteht. Dies führt zu einer optischen Auflockerung der glatten Betonwand.



Mauerstärke mit Konus 3 cm bzw. 5 cm

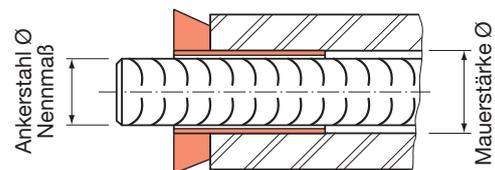
Als Hilfe bei einem nicht rechtwinkligen Übergang wird häufig der drei bzw. fünf Zentimeter lange Konus verwendet. Dieser nimmt zum Teil ohne weitere Bearbeitung bzw. mit Schrägschnitt eine Verdrehung auf.



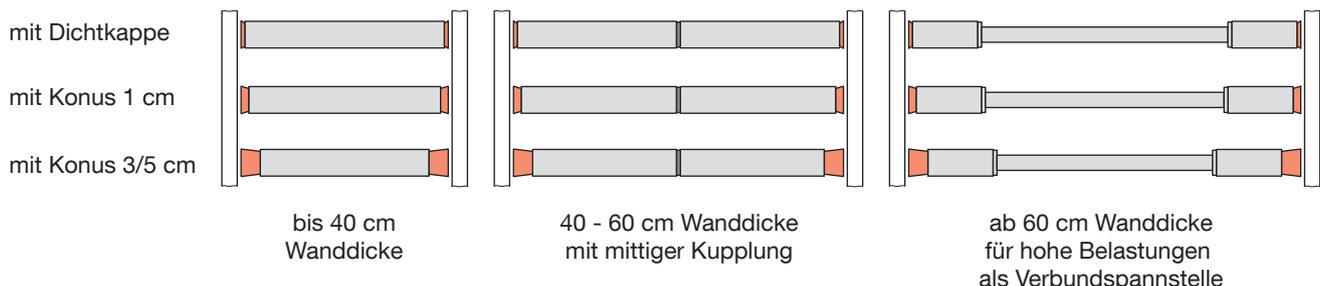
Bitte verwenden Sie für FRANK Mauerstärken hinsichtlich der Passgenauigkeit nur Zubehör von FRANK!

Auswahltable Ankerstab

Mauerstärke Ø	Ankerstahl Ø Nennmaß
22	12,5
22	15,0
27	20,0
32	22,0

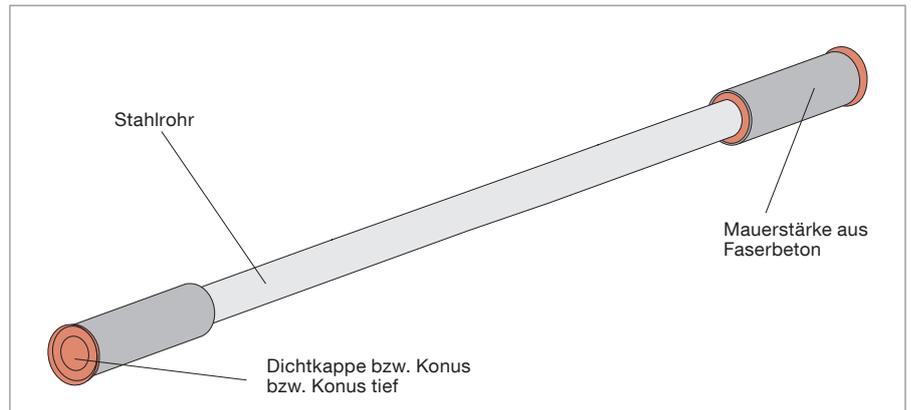


Das richtige Mauerstärken-System für jede Wanddicke



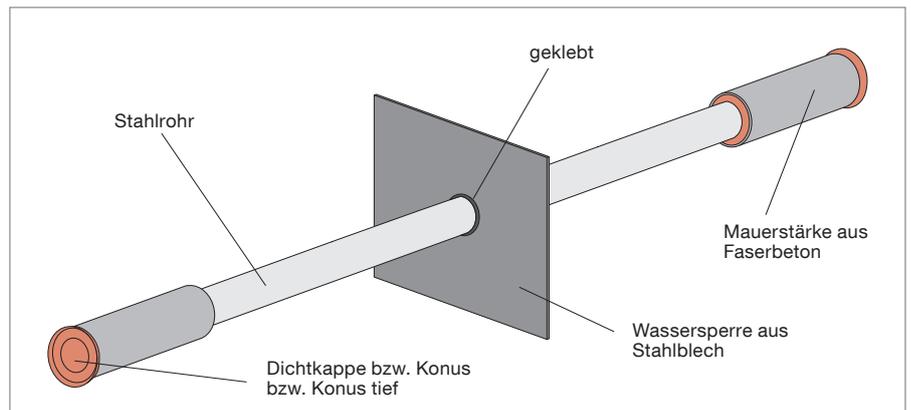
Verbundspannstelle

Bei einer Bauteildicke ab ca. 60 cm sind zur Sicherung der Wandstärke Stahlrohre zu verwenden, welche beidseitig mit einer mindestens 10 cm langen Mauerstärke aus Faserbeton gekuppelt sind.



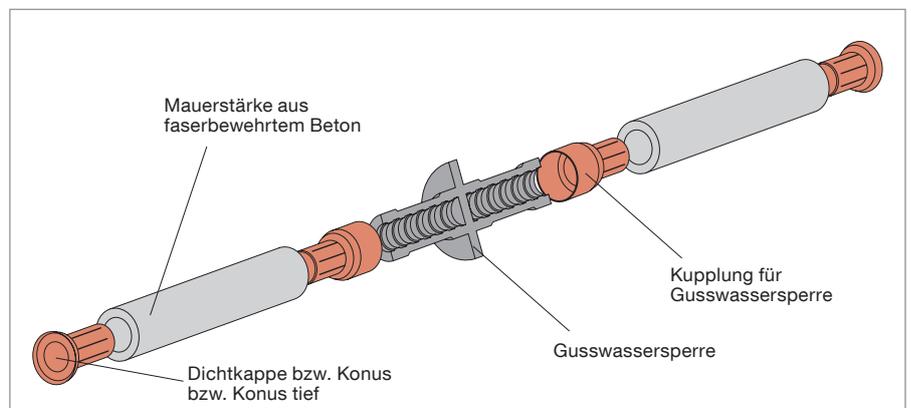
Verbundspannstelle mit Wassersperre aus Stahlblech

Bei einer Bauteildicke ab ca. 60 cm sind zur Sicherung der Wandstärke Stahlrohre zu verwenden, die zusätzlich mit einer Wassersperre aus Stahlblech versehen und beidseitig mit einer mindestens 10 cm langen Mauerstärke aus Faserbeton gekuppelt sind.



Verbundspannstelle mit Gusswassersperre

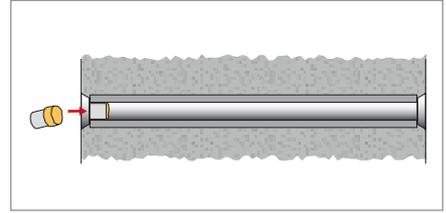
Dort, wo Schalungsanker, die durchgehende Hohlräume hinterlassen, nicht verwendet werden dürfen, z.B. ZTV-W, wird die Verbundspannstelle mit Gusswassersperre verwendet.



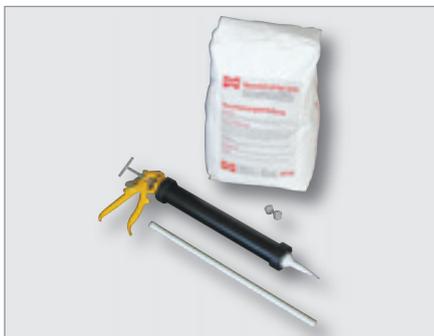
Verstöpselung der Mauerstärke mit Stöpseln und Repoxal®-Kleber



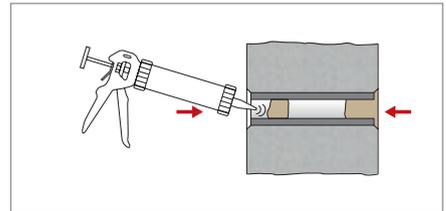
Mit FRANK Mauerstärken und eingeklebten Stöpseln aus Faserbeton wird ein wasserundurchlässiger Verschluss von Spannstellen geschaffen. Die Verklebung mit dem seit Jahren bewährten Repoxal®-Kleber ergibt einen bündigen Verschluss. In Kombination mit unseren Faserbetonkonen kann die Spannstelle als gestalterisches Element bei der architektonischen Gestaltung eingesetzt werden. Hier sind bündige oder mit Schattenfugen versehene Spannstellenverschlüsse möglich.



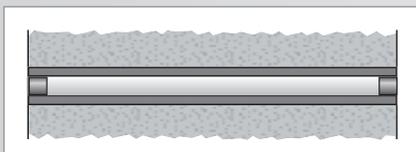
Verpressen der Mauerstärken mit Spezialmörtel 3/25



Zum wasserundurchlässigen Verfüllen von FRANK Mauerstärken wird der Spezialmörtel 3/25 verwendet. Mit Hilfe der Handverfüllpresse wird der Spezialmörtel in die Spannstelle eingebracht und nach Abscheiben mit einem Reibebrett ergibt sich ein geschlossenes Oberflächenbild. Auch ist mit dem Einpressen von Spezialmörtel in die Spannstelle ein schneller, durchgehender Verschluss herstellbar.

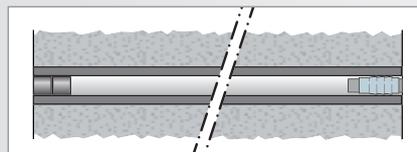


Verschlussarten



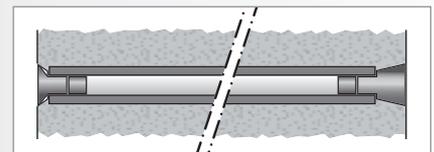
Einfacher Verschluss

mit je einem Stöpsel von jeder Seite



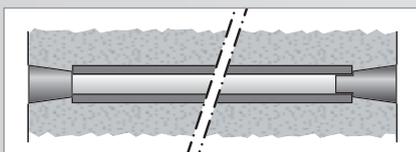
Wasser-/Schalldichter Verschluss

mit je zwei Stöpsel von jeder Seite, alternativ: Verschlussstöpsel FB-KOMBISTOP mit integrierter Dichtung



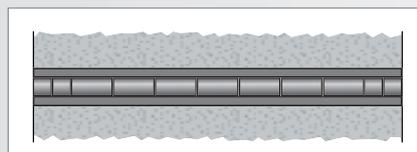
Wasser-/Schalldichter Verschluss von Konenlöchern

mit je einem Stöpsel in Kombination mit je einem Verschlusskonus 1cm/3cm von jeder Seite



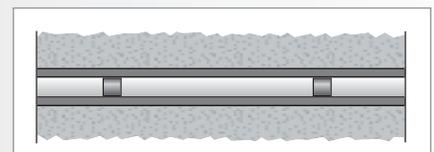
Wasser-/Schalldichter Verschluss von Konenlöchern

mit je einem Verschlusskonus 5 cm oder Verschlusskonus mit Zapfen 5 cm



Durchgehender Verschluss

mit mehreren Stöpseln, die den Hohlraum der gesamten Wanddicke ausfüllen, z. B. Verschluss von Brandwänden oder Tresorräumen

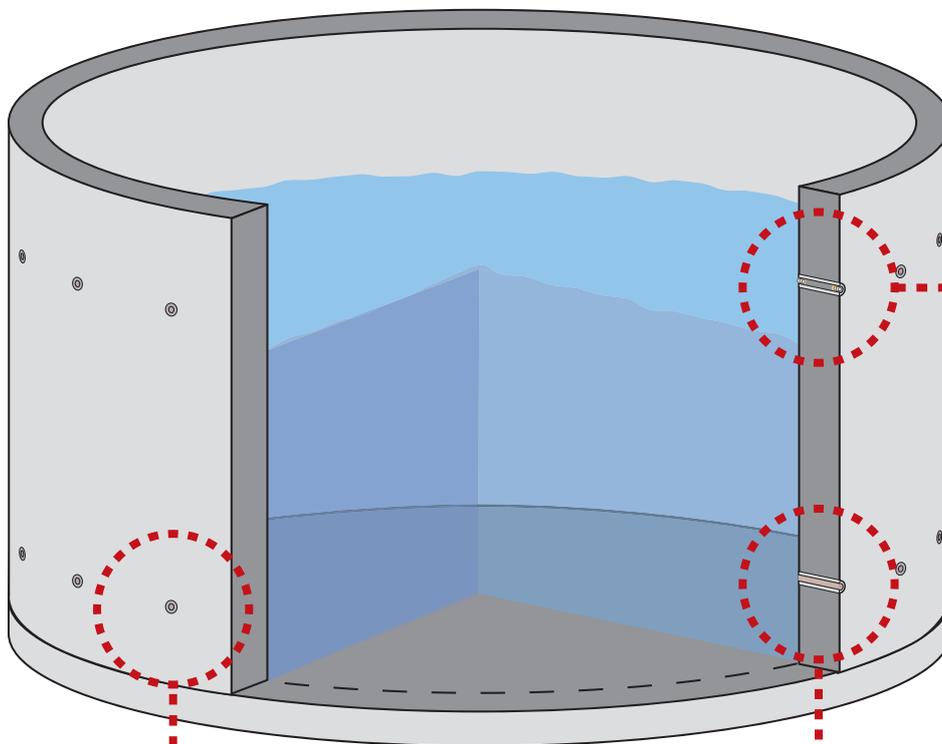


Wasser-/Schalldichter Verschluss

mit Spezialmörtel 3/25, eingepresst von jeder Seite

FRANK Mauerstärken werden bei der Herstellung von wasserundurchlässigen Betonbauwerken eingesetzt.

Alternative Verschlussarten der Mauerstärken:



Spannstelle
verklebt mit Faserbeton
Stöpsel + Repoxal®-Kleber

Mauerstärke vermörtelt mit
Spezialmörtel

Einschlagen des Stöpsels mit
einem Gummihammer



FB-Kombistop Verschlussstöpsel aus Faserbeton und dauerelastischem Silikonkautschuk für den wasserdichten Verschluss von Mauerstärken

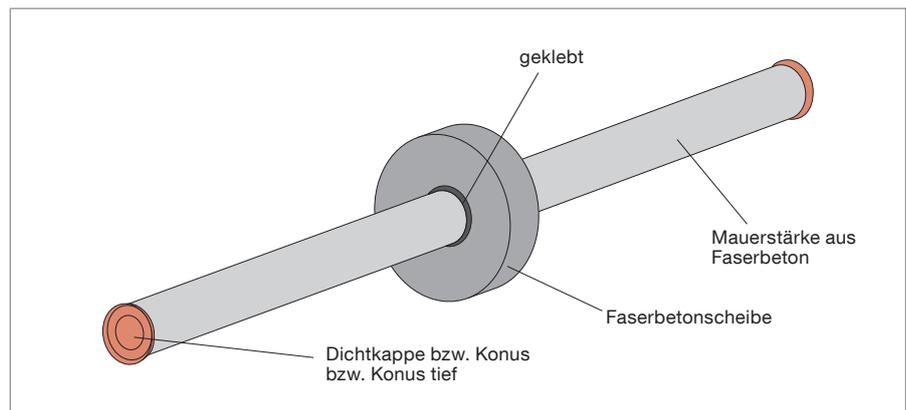
Zur Abdichtung von Spannstellen bietet FRANK den neuen Verschlussstöpsel aus Faserbeton und Silikonkautschuk. Diese Materialkombination ermöglicht den wasserdichten Verschluss von Mauerstärken durch einfaches Einschlagen des Stöpsels mit einem Gummihammer.

Der einfache Verschluss der Mauerstärken kann jederzeit durchgeführt werden und ermöglicht das sofortige Weiterarbeiten, wie Hinterfüllen oder Wasserbeaufschlagung. Zudem wird durch den FB-Kombistop die Betonoberfläche einheitlich gestaltet.



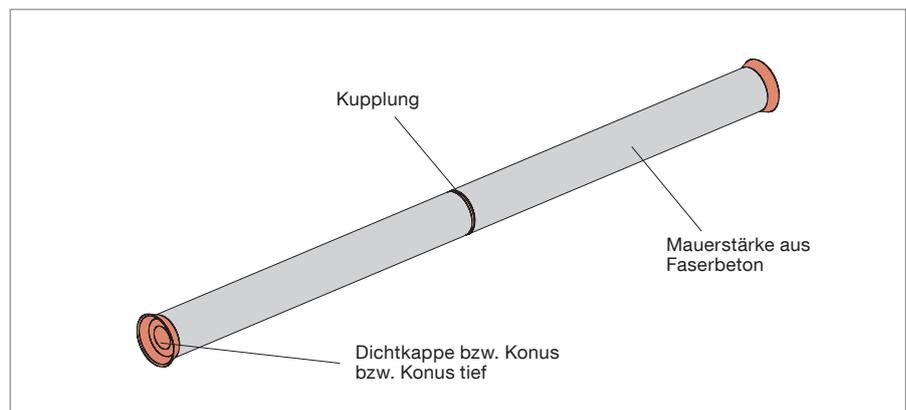
Mauerstärke mit aufgeklebter Faserbetonscheibe

Mauerstärken mit aufgeklebter Faserbetonscheibe können für Spannstellen bis 60 cm Wanddicke verwendet werden.



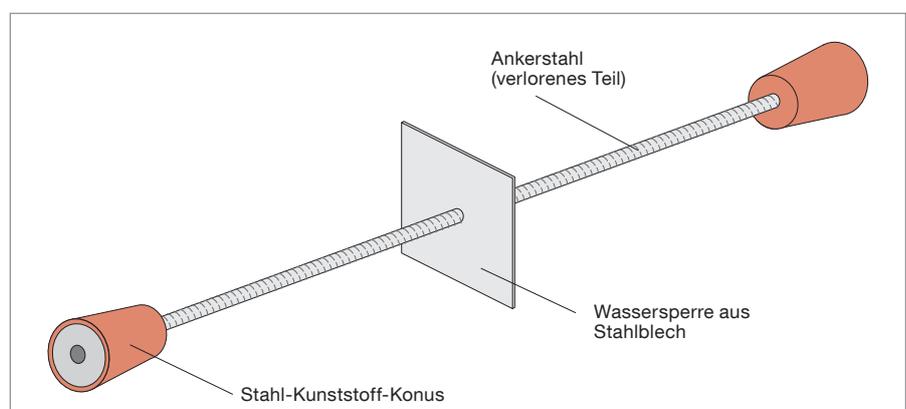
Mauerstärken zweiteilig mit Kupplung

Zweiteilige Mauerstärken werden bei Wanddicken von ca. 40 - 60 cm eingesetzt, um bei großen Spannkräften das Brechen – hervorgerufen durch die Durchbiegung – der Mauerstärke zu verhindern.

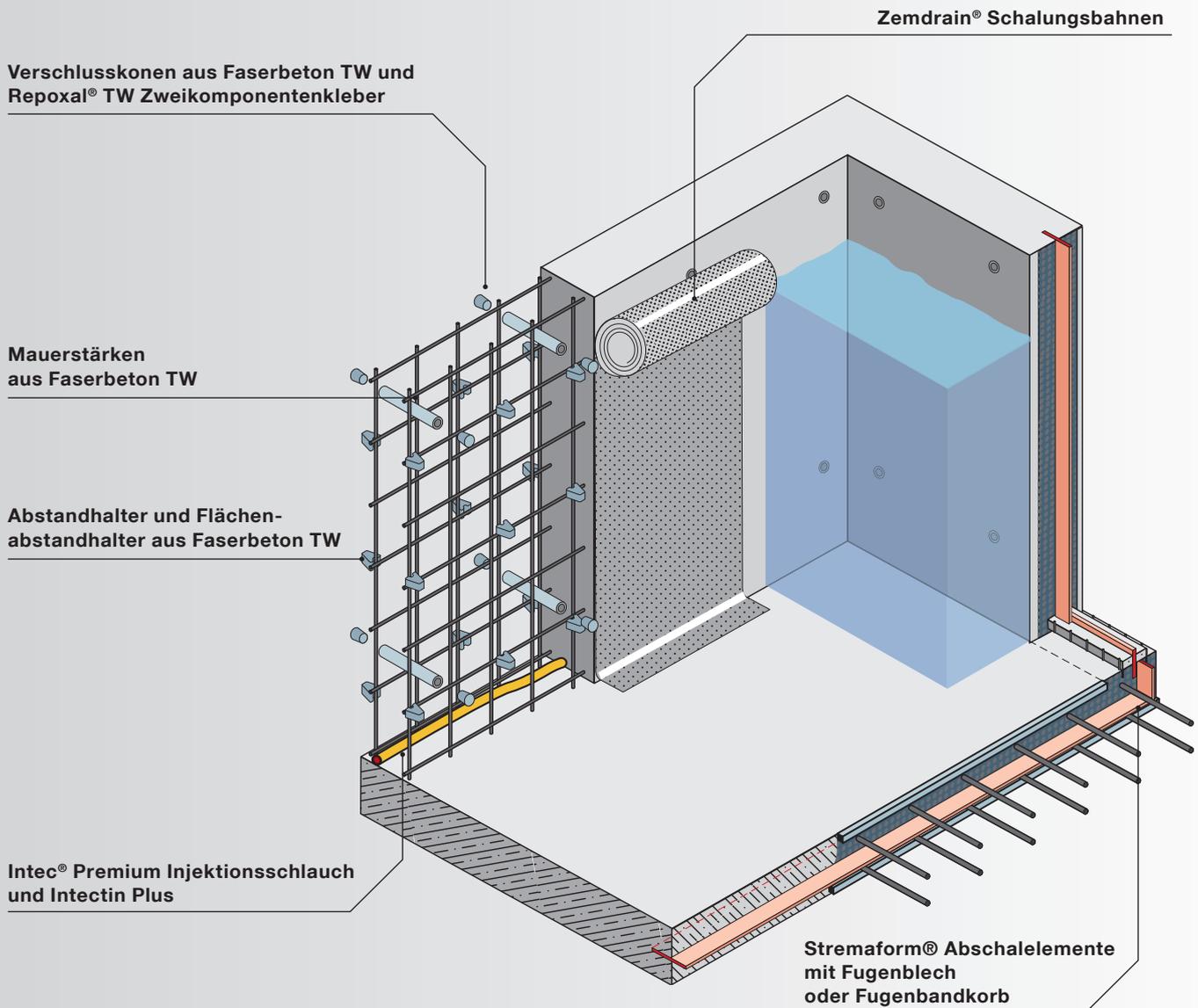


Spannstelle „verlorener Anker“

Wassersperre aus Stahlblech, aufgeschweißt auf Ankerstab in Kombination mit wiedergewinnbaren Stahl-Kunststoffkonen.



FRANK Produkte sind geprüft für den Trinkwasserbereich und erfüllen diese hohen Anforderungen. Sie dürfen uneingeschränkt im Trinkwasserbereich eingesetzt werden. Hiermit ist es möglich, wasserundurchlässige Trinkwasserbauwerke herzustellen.



Trinkwasserbehälter werden in Deutschland fast ausschließlich aus Beton erstellt. Im Regelwerk des DVGW – Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. – sind die Grundsätze enthalten, die bei Planung und Bau von Trinkwasserbehältern aus Beton zu berücksichtigen sind.

Einzelabstandhalter aus Faserbeton TW

	Artikelnummer	Betondeckung mm
	AD3572TW	35/40/50
	AD4572TW	45/55/50

Flächenabstandhalter aus Faserbeton TW – Typ „Schlange“

Herstellungslänge: ca. 100 cm

	Artikelnummer	Betondeckung mm
	FAHKS40100TW	40
	FAHKS45100TW	45
	FAHKS50100TW	50

Flächenabstandhalter aus Faserbeton TW - Typ Dreikant mit Haken

Herstellungslänge: ca. 18 cm

	Artikelnummer	Betondeckung mm
	FAHHDH40018TW	40
	FAHHDH45018TW	45
	FAHHDH50018TW	50

Mauerstärken aus Faserbeton TW

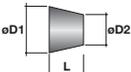
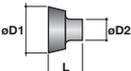
Artikelnummer	Innendurchmesser mm	Länge m / St.
MR221250TW	22	1,25

Stöpsel aus Faserbeton TW

Artikelnummer	Durchmesser mm	Länge mm
ST220020TW	22	20
ST221250TW	22	1250

Faserbeton-Verschlusskonusen TW

zum Verschließen von konischen Ankerlöchern

	Artikelnummer	Abmessung mm
	FBVK22TTW	Ø 42,6 x Ø 32,0 x 28
	FBVKSCKTW	Ø 59,0 x Ø 50,0 x 40
	FBVKZ22TW	Ø 41,0 x Ø 21,6 x 22
	FBVKZ22TTW	Ø 42,6 x Ø 21,6 x 40

Repoxal® TW-Zweikomponentenkleber

Artikelnummer	Bezeichnung
MREPOXTW	Repoxal® TW-Zweikomponentenkleber (geprüft für wasserundurchlässige Verklebungen im Trinkwasserbereich), 0,75 kg/Dose, 6 St./Karton

Trinkwasserbehälter werden in Deutschland fast ausschließlich aus Beton erstellt. Im Regelwerk des DVGW - Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. - sind die Grundsätze enthalten, die bei Planung und Bau von Trinkwasserbehältern aus Beton zu berücksichtigen sind.

Im DVGW-Arbeitsblatt W300 „Planung, Bau und Instandhaltung von Wasserbehältern in der Trinkwasserversorgung“ wird empfohlen, einen wasserundurchlässigen und porenarmen Beton anzustreben, der keiner weiteren Maßnahmen der Oberflächenbehandlung und Innenauskleidung bedarf. Um eine Beeinträchtigung des Trinkwassers zu vermeiden, dürfen in solchen Bauteilen nur Baustoffe eingesetzt werden, die geprüft sind nach:

- UBA-Leitlinie Epoxidharzbeschichtungen zur hygienischen Beurteilung von Epoxidharzbeschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser.
 - DVGW-Arbeitsblatt W347: „Hygienische Anforderungen an zementgebundene Werkstoffe im Trinkwasserbereich“ - für zementgebundene Werkstoffe wie Faserbeton - entspricht der KTW-Prüfung (Migrationsprüfung).
 - DVGW-Arbeitsblatt W270: „Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich“. Materialien, mit denen das Trinkwasser in Berührung kommt, dürfen nicht durch die Abgabe von organischen, mikrobiell verwertbaren Bestandteilen zu einer Verschlechterung der mikrobiologischen Beschaffenheit des Wassers führen.
- Um Aufschluss darüber zu erhalten, welche Materialien im Trinkwasserbereich eingesetzt werden dürfen, ist diese Untersuchung notwendig.