

TILCA TIM Füllmengen in Beton

Armierungsstahl im Beton

Injektionsbedarf in ml

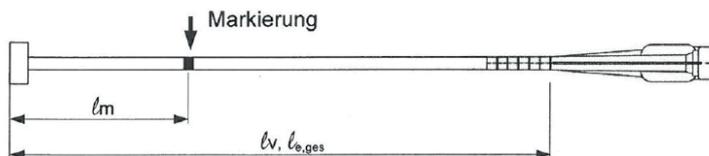
Ø Armierungsstahl [mm]	8	10	12	14	16	20	26
Bohrer-Ø [mm]	12	14	16	18	20	26	32
Verankerungstiefe t [mm]	ml						
80	2,3						
90	2,5	4,9					
100	2,8	5,4					
110	3,1	6,0	7,0				
120	3,4	6,5	7,6	12,1			
130	3,7	7,0	8,3	13,1	14,7		
140	4,0	7,6	8,9	14,1	15,8		
150	4,2	8,1	9,5	15,1	17,0		
160	4,5	8,7	10,2	16,1	18,1		
170	4,8	9,2	10,8	17,1	19,2	30,0	
180	5,1	9,8	11,4	18,1	20,4	31,8	
190	5,4	10,3	12,1	19,1	21,5	33,6	
200	5,7	10,8	12,7	20,1	22,6	35,3	
210	5,9	11,4	13,4	21,1	23,7	37,1	36,9
220	6,2	11,9	14,0	22,1	24,9	38,9	38,7
230	6,5	12,5	14,6	23,1	26,0	40,6	40,5
240	6,8	13,0	15,3	24,1	27,1	42,4	42,2
250	7,1	13,5	15,9	25,1	28,3	44,2	44,0
260	7,3	14,1	16,5	26,1	29,4	45,9	45,7
270	7,6	14,6	17,2	27,1	30,5	47,7	47,5
280	7,9	15,2	17,8	28,1	31,7	49,5	49,3
290	8,2	15,7	18,4	29,1	32,8	51,2	51,0
300	8,5	16,3	19,1	30,2	33,9	53,0	52,8
310	8,8	16,8	19,7	31,2	35,1	54,8	54,5
320	9,0	17,3	20,4	32,2	36,2	56,5	56,3
330	9,3	17,9	21,0	33,2	37,3	58,3	58,1
340	9,6	18,4	21,6	34,2	38,4	60,1	59,8
350	9,9	19,0	22,3	35,2	39,6	61,8	61,6
380	10,7	20,4	24,0	37,7	42,5	66,3	66,1
400	11,3	21,7	25,4	40,2	45,2	70,7	70,4



Das erforderliche Füllvolumen lässt sich wie folgt ermitteln:

$$V = (d_B^2 - d_A^2) \times \frac{\pi}{4} \times t \times \frac{1}{1000} \quad [\text{ml}]$$

V = Füllvolumen [ml], t = Verankerungstiefe [mm]
 d_B = Bohrer-Ø [mm], d_A = Armierungsstahl-Ø [mm]
 In der Praxis ist mit ca. 25 % Mehrmenge zu rechnen.



Auf Mischer und Mischerverlängerung müssen Mörtel-Füllmarke ℓ_m und Verankerungstiefe ℓ_v bzw. $\ell_{e,ges}$ mit einem Klebeband oder Textmarker markiert werden.

Grobe Anschätzung: $\ell_m = 1/3 \cdot \ell_v$

Solange das Bohrloch mit Mörtel befüllen, bis die Mörtel-Füllmarke Markierung ℓ_m sichtbar wird.

Optimales Mörtelvolumen: $\ell_m = \ell_v$ bzw. $\ell_{e,ges} \cdot \left(1,2 \cdot \frac{d_s^2}{d_0^2} - 0,2\right)$ [mm] (d.h. ca. 2/3tel des Bohrloches sind gefüllt)

Gewindestangen im Beton

Injektionsbedarf in ml

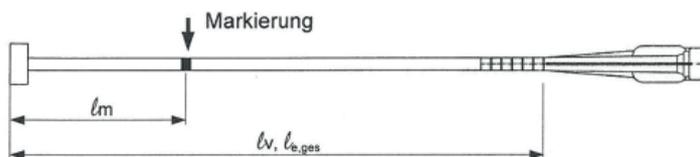
Ø Gewindestangen	M8	M10	M12	M14	M16	M20	M24
Bohrer-Ø [mm]	10	12	14	16	18	24	28
Gewindestangen-Flanken-Ø [mm]	7,16	9,0	10,83	12,66	14,66	18,33	22,0
Verankerungstiefe t [mm]	ml	ml	ml	ml	ml	ml	ml
80	3,1						
90	3,4	4,5					
100	3,8	4,9					
110	4,2	5,4	6,8				
120	4,6	5,9	7,4	9,0			
130	5,0	6,4	8,0	9,8	11,1		
140	5,4	6,9	8,7	10,5	12,0		
150	5,7	7,4	9,3	11,3	12,9		
160	6,1	7,9	9,9	12,0	13,7		
170	6,5	8,4	10,5	12,8	14,6	38,6	
180	6,9	8,9	11,1	13,5	15,4	40,9	
190	7,3	9,4	11,7	14,3	16,3	43,1	
200	7,7	9,9	12,4	15,0	17,1	45,4	
210	8,0	10,4	13,0	15,8	18,0	47,7	49,5
220	8,4	10,9	13,6	16,5	18,8	49,9	51,8
230	8,8	11,4	14,2	17,3	19,7	52,2	54,2
240	9,2	11,9	14,8	18,0	20,6	54,5	56,5
250	9,6	12,4	15,5	18,8	21,4	56,7	58,9
260	10,0	12,9	16,1	19,5	22,3	59,0	61,3
270	10,3	13,4	16,7	20,3	23,1	61,3	63,6
280	10,7	13,9	17,3	21,1	24,0	63,6	66,0
290	11,1	14,3	17,9	21,8	24,8	65,8	68,3
300	11,5	14,8	18,6	22,6	25,7	68,1	70,7
310	11,9	15,3	19,2	23,3	26,6	70,4	73,0
320	12,2	15,8	19,8	24,1	27,4	72,6	75,4
330	12,6	16,3	20,4	24,8	28,3	74,9	77,8
340	13,0	16,8	21,0	25,6	29,1	77,2	80,1
350	13,4	17,3	21,6	26,3	30,0	79,4	82,5
380	14,3	18,6	23,1	28,2	32,1	85,1	88,4
400	15,3	19,8	24,7	30,1	34,3	90,8	94,2



Das erforderliche Füllvolumen lässt sich wie folgt ermitteln:

$$V = (d_B^2 - d_G^2) \times \frac{\pi}{4} \times t \times \frac{1}{1000} \quad [\text{ml}]$$

V = Füllvolumen [ml], t = Verankerungstiefe [mm]
 d_B = Bohrer-Ø [mm], d_G = Gewindestangenflanke-Ø [mm]
 In der Praxis ist mit ca. 25 % Mehrmenge zu rechnen.



Auf Mischer und Mischerverlängerung müssen Mörtel-Füllmarke l_m und Verankerungstiefe l_v bzw. $l_{e,ges}$ mit einem Klebeband oder Textmarker markiert werden.

Grobe Anschätzung: $l_m = 1/3 \cdot l_v$

Solange das Bohrloch mit Mörtel befüllen, bis die Mörtel-Füllmarke Markierung l_m sichtbar wird.

Optimales Mörtelvolumen: $l_m = l_v$ bzw. $l_{e,ges} \cdot \left(1,2 \cdot \frac{d_B^2}{d_G^2} - 0,2\right)$ [mm] (d.h. ca. 2/3tel des Bohrloches sind gefüllt)