

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

2-K-Reaktionsharzmörtel, Vinylester styrolfrei

Betonspezialist, Einzelbefestigung:

Gerissener und ungerissener Beton

WIT-VM 100, Koaxialkartusche 330 ml

WIT-VM 100, Koaxialkartusche 150 ml

WIT-VM 100, Koaxialkartusche 420 ml

WIT-EXPRESS, Koaxialkartusche 330 ml

Ankerstange W-VIZ-A/S
Stahl verzinkt

Ankerstange W-VIZ-A/A4,
nicht rostender Stahl A4

Ankerstange W-VIZ-A/HCR
hoch korrosionsbeständiger Stahl



Nur WIT-VM 100:



Nur W-VIZ/HCR:



Leistungsnachweise

Bewertungen	Prüfberichte	Durchsteckmontage (M10 bis M24)
Europäische Technische Bewertung Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton sowie Erdbeben Leistungskategorie C1 und C2	Feuerwiderstand Direkte Flammeinwirkung F30-F120	<p>Ringspalt zwischen Ankerstange und Anbauteil muss mit Mörtel WIT-VM 100 oder WIT-EXPRESS verfüllt sein.</p>

Bohrlochreinigung

Gerissener und ungerissener Beton: 2x ausblasen, 2x maschinell ausbürsten, 2x ausblasen

Ab W-VIZ M20 Bohrloch mit Druckluft (min. 6 bar, ölfrei) unter Verwendung der zugehörigen Druckluftdüsen ausblasen.

Bohrlocherstellung im trockenen Beton mit Würth Absaugbohrer:
 Ab W-VIZ M10 keine Bohrlochreinigung erforderlich

1. Einsatzbereiche

- **Einzelbefestigung:** Normalbeton C20/25 bis C50/60 (gerissener und ungerissener Beton)
- Geeignet zur Befestigung von Metallkonstruktionen, Metallprofilen, Konsolen, Fußplatten, Stützen, Geländern, Holzkonstruktionen, Balken, etc.
- W-VIZ/S (Stahl verzinkt): Trockene Innenräume
- W-VIZ/A4 (nichtrostender Stahl A4): Feuchträume, Außenbereich (einschließlich Industrielatmosphäre und Meeresnähe)
- W-VIZ/HCR (hoch korrosionsbeständiger Stahl): Besonders aggressiven Bedingungen (z.B. Tunnel, Schwimmbad)

2. Vorteile

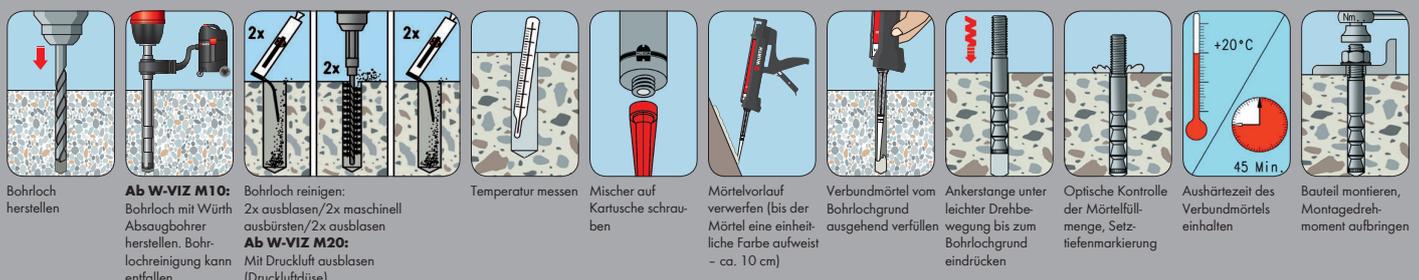
- Durchsteck- und Vorsteckmontage
- Höchste Traglasten, kleine Achs- und Randabstände

- Überkopfmontage möglich
- Die Bohrlöcher können im **Hammerbohrverfahren (W-VIZ M8 bis M24)**, **Saugbohrer (W-VIZ M10 bis M24)** und **Diamantbohrverfahren (W-VIZ M10 bis M24)** erstellt werden
- Montage im wassergefüllten Bohrloch ab W-VIZ M12 (ohne Absaugbohrer)
- Ausgehärteter Injektionsmörtel dichtet das Bohrloch weitestgehend ab

3. Eigenschaften

- Zulassung, Bewertung: **ETA-04/0095 für Einzelbefestigung Option 1**, gerissener und ungerissener Beton, Erdbeben C1 und C2
- Feuerwiderstand: F30, F60, F90 und F120
- Tunnel-Brandraumkurve, ZTV-ING: W-VIZ/HCR M8 bis M24
- 2-K Reaktionsharzmörtel, Vinylester styrolfrei
- Temperatur im Verankerungsgrund während der Verarbeitung und Aushärtung: -5°C bis +40°C
- Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung -40°C bis +120°C
- Transport- und Lagertemperatur (Kartusche): +5°C bis +25°C
- Haltbarkeit (kühl, trocken und dunkel lagern): 18 Monate

Setzanweisung Beton



INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Injektionsmörtel BETONSPEZIALIST WIT-VM 100 (Temperatur im Verankerungsgrund $\geq -5^{\circ}\text{C}$),
Injektionsmörtel WIT-EXPRESS (Schnelle Aushärtung, Temperatur im Verankerungsgrund $\geq -5^{\circ}\text{C}$):

Gerissener und ungerissener Beton



Bezeichnung	Inhalt [ml]	Lieferumfang	ETA-Bewertung	Art.-Nr.	VE/St.
1 WIT-VM 100	150	Mörtelkartusche 150 ml (koaxial) + 1 Statikmischer + 1 Auspresskolben (zu verarbeiten mit einer Silikon-Auspresspistole)	ETA-04/0095	0905 440 002	1
					12
2 WIT-VM 100	330	Mörtelkartusche 330 ml (koaxial) + 1 Statikmischer		0905 440 003	1
					12
3 WIT-EXPRESS	330	Mörtelkartusche 330 ml (koaxial) + 1 Statikmischer	0903 420 303	1	
				12	
4 WIT-VM 100	420	Mörtelkartusche 420 ml (koaxial) + 1 Statikmischer	0905 440 004	1	
				12	

Zubehörteile W-VIZ:

Bezeichnung	Passend für Mörtelkartusche	Art.-Nr.	VE/St.
Auspresspistole WIT, 330 ml	Koaxial (1:10): 150 ml, 330 ml	0891 003	1
Auspresspistole HandyMax, 330 ml		0891 007	1
Akku Auspresspistole, 330 ml	Koaxial (1:10): 150 ml, 330 ml	0891 003 330	1
Auspresspistole WIT, 420 ml	Koaxial (1:10): 420 ml	0891 038 0	1
Akku Auspresspistole, 420 ml	Koaxial (1:10): 420 ml	0891 003 420	1
Pneumatische Auspresspistole, 420 ml	Koaxial (1:10): 420 ml	0891 004 420	1
Statikmischer		0903 420 001	10
Mischerverlängerung - starr, WIT-MV 10 x 200 mm		0903 420 004	10
Mischerverlängerung - starr, WIT-MV 10 x 2000 mm		0903 488 121	20
Mischerverlängerung - flexibel, WIT-MV 10 x 2000 mm		0903 488 123	10

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Ankerstange W-VIZ-A/S, Stahl verzinkt



Bezeichnung	Dübel-Ø	Effektive Verankerungstiefe h _{ef} [mm]	Befestigungshöhe t _{fix} [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Bohrer-nenn-Ø d ₀ [mm]	Bohrloch-tiefe h ₀ ≥ [mm]	Bewertung ETA	Stahl verzinkt Art.-Nr.	VE/St.			
W-VIZ-A/S	M8	40	15	65	10	42	ETA-04/0095	0905 440 811	10			
		50	15	80		55		0905 440 801				
			30	95				0905 440 802				
			45	110				0905 440 803				
	M10	60	10	85	12	65		0905 441 001				
			20	95				0905 441 002				
			30	105				0905 441 003				
			60	135				0905 441 004				
		M12	70	20	110	14		80		0905 441 005		
				25	115					0905 441 011		
				80	10					110	85	0905 441 211
					25					125		0905 441 201
	50		150		0905 441 202							
	M16		80	100	200	18		100		0905 441 203		
				125	225					0905 441 204		
				165	265					0905 441 205		
		220		315	0905 441 206							
		M20	90	25	140	22		105		0905 441 207		
				25	145					0905 441 221		
				60	180					0905 441 251		
				100	220					0905 441 252		
			M24	100	25	155		24		110	0905 441 253*	
					25	170					0905 441 261*	
					60	210					0905 441 271	
					100	250					0905 441 281	
	M16	110		30	175	18		130		0905 441 282		
				30	180					0905 441 611		
				60	210					0905 441 621		
				100	250					0905 441 601		
		125	30	180	18	133		0905 441 602				
			60	210				0905 441 603				
			100	250				0905 441 604				
			165	315				0905 441 604				
	145	30	200	18	153	0905 441 631						
		30	215			0905 441 641						
		60	245			0905 441 642						
		100	285			0905 441 643						
	M20	115	30	175	22	120		0905 442 011*				
			25	230				0905 442 001				
		170	50	255	24	180		0905 442 002				
100			305	0905 442 003								
M24	190	50	275	26	200	0905 442 021						
		50	290			0905 442 401						
	200	100	340	26	215	0905 442 402*						
		50	315			0905 442 411*						

* Keine S24-Bestellung möglich

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Ankerstange W-VIZ-A/A4, nicht rostender Stahl A4



Bezeichnung	Dübel-Ø	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Bohrer-nenn-Ø d_0 [mm]	Bohrloch-tiefe $h_0 \geq$ [mm]	Bewertung ETA	Nicht rostender Stahl A4 Art.-Nr.	VE/St.				
W-VIZ-A/A4	M8	40	15	65	10	42	ETA-04/0095	0905 450 811	10				
		50	15	80		55		0905 450 801					
			30	95		0905 450 802							
			45	110		0905 450 803							
	M10	60	10	85	12	65		0905 451 001					
			20	95				0905 451 002					
			30	105				0905 451 003					
			60	135				0905 451 004					
		M12	70	20	110	14		80		0905 451 005			
				25	115					0905 451 011			
				75	25					120	0905 451 211		
				40	135					0905 451 231			
	80		60	155	12	85		0905 451 232					
			80	175				0905 451 233					
			10	110				14		85	0905 451 234		
			25	125							0905 451 201		
			50	150							0905 451 202		
			100	200							0905 451 203		
			125	225							0905 451 204		
			165	265							0905 451 205		
			95	25							140	100	0905 451 206
			100	25							145	14	100
	60	180		105	0905 451 251								
	100	220		105	0905 451 252								
	110	25		155	115	0905 451 253 *							
	M16	90	25	170	18	133		115		0905 451 261 *			
			30	145				130		0905 451 271			
			105	30				160		98	0905 451 611		
			30	180				113		0905 451 621			
		125	60	210	18	133		0905 451 601					
			100	250				0905 451 602					
			165	315				0905 451 603					
			145	30				200		153	0905 451 604		
		160	30	215	18	168		0905 451 631					
			60	245				0905 451 641					
			100	285				0905 451 642					
			115	30				175		22	120	0905 451 643	
	M20	170	25	230	24	180		0905 452 011 *					
			50	255				0905 452 001					
			100	305				0905 452 002					
		190	50	275	200	0905 452 003							
	M24	200	50	290	26	215		0905 452 021					
			100	340				0905 452 401					
		170	50	315				240		0905 452 402 *			
										0905 452 411 *	5		

* Keine S24-Bestellung möglich

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Ankerstange W-VIZ-A/HCR, hoch korrosionsbeständiger Stahl HCR



Bezeichnung	Dübel-Ø	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge l [mm]	Bohrernenn-Ø d_0 [mm]	Bohrlochtiefe $h_0 \geq$ [mm]	Bewertung ETA	hoch korrosionsbeständiger Stahl HCR Art.-Nr.	VE/St.
W-VIZ-A/HCR	M8	50	15	80	10	55	ETA-04/0095	5916 410 801	10
			30	95				5916 410 802	
			45	110				5916 410 803	
	M10	60	10	85	12	65		5916 411 001	
			20	95				5916 411 002	
			60	135				5916 411 004	
			100	175				5916 411 005	
	M12	80	10	110	14	85		5916 411 201	
			25	125				5916 411 202	
			50	150				5916 411 203	
		100	25	145	105	5916 411 251			
			60	180		5916 411 252			
	M16	125	30	180	18	133		5916 411 601	
			60	210				5916 411 602	
			100	250				5916 411 603	

* Keine S24-Bestellung möglich

Reinigungszubehör W-VIZ, Anschlussgewinde M6



Für Dübel-Ø	Bohrernenn-Ø d_0 [mm]	Reinigungsbürste Anschlussgewinde M6 Art.-Nr. VE [St.] = 1	Verlängerung Anschlussgewinde M6 Art.-Nr. VE [St.] = 1	Maschinenaufnahme Innengewinde M6 Art.-Nr. VE [St.] = 1	Ausblaspumpe/ Druckluftdüse ¹⁾ Art.-Nr. VE [St.] = 1	
M8²⁾	10	0905 499 001	0905 499 111	Sechskant: 0905 499 101	Ausblaspumpe: 0903 990 001	
M10	12	0905 499 002				
M12, $h_{ef} = 75$ mm	12	0905 499 002				
M12	14	0905 499 003				
M16	18	0905 499 004			SDS plus: 0905 499 102	M8-Reduzier- aufsatz²⁾: 0905 499 202
M20, $h_{ef} = 115$ mm	22	0905 499 007				
M20	24	0905 499 005				Druckluftdüse¹⁾: 0905 499 201
M24	26	0905 499 006				

¹⁾ Druckluftdüse passend zu Ausblaspistole Art.-Nr. 0714 92 13

²⁾ Reduzieraufsatz, Art.-Nr. 0905 499 202

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte
 Temperaturbereich: 50°C¹⁾/80°C²⁾ (Temperaturbereiche 72°C¹⁾/120°C²⁾ siehe ETA-04/0095)
 Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton
 Betondruckfestigkeit: C20/25

Dübel-Durchmesser			M8		M10		M12						
Effektive Verankerungstiefe		h_{ef} [mm]	40	50	60	75	75	70	80	95	100	110	125
Gerissener Beton													
Zulässige zentrische Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	Stahl verzinkt	N_{zul} [kN]	4,3	6,1	8,0	11,1	11,1	10,0	12,3	15,9	17,1	19,8	24,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N_{zul} [kN]	4,3	6,1	8,0	11,1	11,1	10,0	12,3	15,9	17,1	19,8	24,0
Ungerissener Beton													
Zulässige zentrische Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	Stahl verzinkt	N_{zul} [kN]	4,3	8,5	11,2	11,9	15,6	14,1	17,2	19,0	24,0	23,8	23,8
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N_{zul} [kN]	4,3	8,5	11,2	11,9	15,6	14,1	17,2	19,0	24,0	23,8	23,8
Gerissener und ungerissener Beton													
Zulässige Querlast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	Stahl verzinkt	V_{zul} [kN]	8,0	8,0	12,0	12,0	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	V_{zul} [kN]	8,6	8,6	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4
Zulässiges Biegemoment	Stahl verzinkt	M_{zul} [Nm]	17,1	17,1	34,3	34,3	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	M_{zul} [Nm]	17,1	17,1	34,3	34,3	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0

Mindestbauteildicke		$h_{min} \geq$ [mm]	80	80	100	110 100 ⁴⁾	110	110	110	130 125 ⁴⁾	100	110	125
Minimaler Achsabstand	Gerissener Beton	$s_{min} \geq$ [mm]	40	40	40	40	50	55	40	40	50	50	50
	Ungerissener Beton		40	40	50	50	50	55	55	55	80 ⁵⁾	80 ⁵⁾	80 ⁵⁾
Minimaler Randabstand	Gerissener Beton	$c_{min} \geq$ [mm]	40	40	40	40	50	55	50	50	50	50	50
	Ungerissener Beton		40	40	50	50	50	55	55	55	55 ⁵⁾	55 ⁵⁾	55 ⁵⁾
Achsabstand		$s_{cr,N}$ [mm]	120	150	180	225	225	210	240	285	300	330	375
Randabstand		$c_{cr,N}$ [mm]	60	75	90	112,5	112,5	105	120	142,5	150	165	187,5

Bohrernenn-Ø	d_0 [mm]	10	10	12	12	12	14	14	14	14	14	14
Bohrlochtiefe	$h_0 \geq$ [mm]	42	55	65	80	80	75	85	100	105	115	130
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil Vorsteckmontage	$d_f \leq$ [mm]	9	9	12	12	14	14	14	14	14	14	14
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil Durchsteckmontage ⁶⁾	$d_f \leq$ [mm]	-	-	14	14	14	16	16	16	16	16	16
Drehmoment beim Verankern	$T_{inst} \leq$ [Nm]	10	10	15	15	25	25	25	25	30	30	30
Schlüsselweite	SW [mm]	13	13	17	17	19	19	19	19	19	19	19

Mörtelbedarf pro Bohrloch		[ml]	3,4	4,1	6,1	7,0	7,0	6,8	8,6	9,0	9,2	9,4	9,6
Anzahl Befestigungen/ Kartusche	150 ml Kartusche		31	26	18	15	15	16	12	12	11	11	11
	330 ml Kartusche		85	70	47	41	41	42	33	32	31	30	30
	420 ml Kartusche		111	92	62	54	54	55	44	42	41	40	39

¹⁾ maximale Langzeit-Temperatur

²⁾ maximale Kurzzeit-Temperatur

³⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_f = 1,4$ berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte den EOTA Technical Report TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

⁴⁾ Die Rückseite des Betonbauteils muss überprüft werden um sicherzustellen, dass kein Ausbruch beim Bohren erfolgt ist (siehe ETA-04/0095)

⁵⁾ Für Randabstand $c \geq 80$ mm, minimaler Achsabstand $s_{min} = 55$ mm.

⁶⁾ Der Ringspalt im Anbauteil muss nach dem Setzen vollständig mit Mörtel verfüllt sein.

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte
 Temperaturbereich: 50°C¹⁾/80°C²⁾ (Temperaturbereiche 72°C¹⁾/120°C²⁾ siehe ETA-04/0095)
 Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton
 Betondruckfestigkeit: C20/25

Dübel-Durchmesser		M16					M20			M24			
Effektive Verankerungstiefe		h _{ef} [mm]	90	105	125	145	160	115	170	190	170	200	225
Gerissener Beton													
Zulässige zentrische Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	Stahl verzinkt	N _{zul} [kN]	14,6	18,4	24,0	29,9	34,7	21,1	38,0	44,9	38,0	48,5	57,9
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N _{zul} [kN]	14,6	18,4	24,0	29,9	34,7	21,1	38,0	44,9	38,0	48,5	57,9
Ungerissener Beton													
Zulässige zentrische Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	Stahl verzinkt	N _{zul} [kN]	20,5	25,8	33,5	35,7	42,9	29,6	53,2	62,9	53,2	67,9	81,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N _{zul} [kN]	20,5	25,8	33,5	35,7	42,9	29,6	53,2	62,9	53,2	67,9	81,0
Gerissener und ungerissener Beton													
Zulässige Querlast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	Stahl verzinkt	V _{zul} [kN]	29,3	36,0	36,0	36,0	36,0	35,7	76,0	85,1	76,0	97,0	101,7
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	V _{zul} [kN]	29,3	36,0	36,0	36,0	36,0	42,3	74,9	74,9	76,0	89,1	89,1
Zulässiges Biegemoment	Stahl verzinkt	M _{zul} [Nm]	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	200,0	296,6	296,6	512,0	512,0	512,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	M _{zul} [Nm]	152,0	152,0	152,0	152,0	152,0	231,6	259,4	259,4	448,0	448,0	448,0

Mindestbauteildicke		h _{min} ≥ [mm]	130	150	170 160 ⁴⁾	190 180 ⁴⁾	205 200 ⁴⁾	160	230 220 ⁴⁾	250 240 ⁴⁾	230 220 ⁴⁾	270 260 ⁴⁾	300 290 ⁴⁾
Minimaler Achsabstand	Gerissener Beton	s _{min} ≥ [mm]	50	50	60	60	60	80	80	80	80	80	80
	Ungerissener Beton		50	60	60	60	60	80	80	80	80	105	105
Minimaler Randabstand	Gerissener Beton	c _{min} ≥ [mm]	50	50	60	60	60	80	80	80	80	80	80
	Ungerissener Beton		50	60	60	60	60	80	80	80	80	105	105
Achsabstand		s _{cr,N} [mm]	270	315	375	435	480	345	510	570	510	600	675
Randabstand		c _{cr,N} [mm]	135	157,5	187,5	217,5	240	172,5	255	285	255	300	337,5

Bohrernenn-Ø	d ₀ [mm]	18	18	18	18	18	22	24	24	26	26	26
Bohrlochtiefe	h ₀ ≥ [mm]	98	113	133	153	168	120	180	200	185	215	240
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil Vorsteckmontage	d _f ≤ [mm]	18	18	18	18	18	22	24	24	26	26	26
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil Durchsteckmontage ⁵⁾	d _f ≤ [mm]	20	20	20	20	20	24	26	26	28	28	28
Drehmoment beim Verankern	T _{inst} ≤ [Nm]	50	50	50	50	50	80	80	80	100	120	120
Schlüsselweite	SW [mm]	24	24	24	24	24	30	30	30	36	36	36

Mörtelbedarf pro Bohrloch		[ml]	11,1	12,6	14,5	15,8	17,4	20,8	30,1	32,2	33,3	36,6	41,3
Anzahl Befestigungen/ Kartusche	150 ml Kartusche		9	8	7	6	6	5	3	3	3	3	2
	330 ml Kartusche		26	23	20	18	16	13	9	9	8	7	7
	420 ml Kartusche		34	30	26	24	21	18	12	11	11	10	9

¹⁾ maximale Langzeit-Temperatur

²⁾ maximale Kurzzeit-Temperatur

³⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ_F = 1,4 berücksichtigt. Bei der Kombination von Zug- und Querlasten, bei Randeinfluss und Dübelgruppen beachten Sie bitte den EOTA Technical Report TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

⁴⁾ Die Rückseite des Betonbauteils muss überprüft werden um sicherzustellen, dass kein Ausbruch beim Bohren erfolgt ist (siehe ETA-04/0095)

⁵⁾ Der Ringspalt im Anbauteil muss nach dem Setzen vollständig mit Mörtel verfüllt sein.

INJEKTIONSSYSTEM W-VIZ/S, W-VIZ/A4, W-VIZ/HCR MIT INJEKTIONSMÖRTEL WIT-VM 100, WIT-EXPRESS

23.1

Betonspezialist WIT-VM 100: Verarbeitungs- und Aushärtezeit			
Temperatur im Bohrloch	Maximale Verarbeitungszeit	Minimale Aushärtezeit	
		Trockener Beton	Nasser Beton
+40°C	1,4 min	15 min	30 min
+35°C bis +39°C	1,4 min	20 min	40 min
+30°C bis +34°C	2 min	25 min	50 min
+20°C bis +29°C	4 min	45 min	1:30 h
+10°C bis +19°C	6 min	1:20 h	2:40 h
+5°C bis +9°C	12 min	2:00 h	4:00 h
0°C bis +4°C	20 min	3:00 h	6:00 h
-4°C bis -1°C	45 min	6:00 h	12:00 h
-5°C	1:30 h	6:00 h	12:00 h

WIT-EXPRESS: Verarbeitungs- und Aushärtezeit			
Temperatur im Bohrloch	Maximale Verarbeitungszeit	Minimale Aushärtezeit	
		Trockener Beton	Nasser Beton
+30°C	1 min	10 min	20 min
+20°C bis +29°C	1 min	20 min	40 min
+10°C bis +19°C	3 min	40 min	80 min
+5°C bis +9°C	6 min	1:00 h	2:00 h
+0°C bis +4°C	10 min	2:00 h	4:00 h
-4°C bis -1°C	20 min	4:00 h	8:00 h
-5°C	40 min	4:00 h	8:00 h

Mörtelbedarf W-VIZ, Ankerstangen W-VIZ-A (WIT-VM 100, WIT-EXPRESS): M8 bis M12												
Ankerstangen-Ø		M8		M10		M12						
Verankerungstiefe	$h_{ef} = [mm]$	40	50	60	75	75	70	80	95	100	110	125
Bohrernenn-Ø	[mm]	10	10	12	12	12	14	14	14	14	14	14
Mörtelbedarf	[ml]	3,4	4,1	6,1	7,0	7,0	6,8	8,6	9,0	9,2	9,4	9,6
Anzahl der Anker pro Kartusche												
Kartusche 150 ml	[Stk.]	31	26	18	15	15	16	12	12	11	11	11
Kartusche 330 ml	[Stk.]	85	70	47	41	41	42	33	32	31	30	30
Kartusche 420 ml	[Stk.]	111	92	62	54	54	55	44	42	41	40	39
Erforderliche Füllmenge pro Befestigungspunkt in [mm], Skalierung auf der Kartusche												
Kartusche 150 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	2	3	4	5	5	5	6	6	6	6	6
Kartusche 330 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	2	3	4	5	5	5	6	6	6	6	6
Kartusche 420 ml, 2,73 ml/mm	[mm]	2	2	3	3	3	3	4	4	4	4	4

Mörtelbedarf W-VIZ, Ankerstangen W-VIZ-A (WIT-VM 100, WIT-EXPRESS): M16 bis M24													
Ankerstangen-Ø		M16				M20				M24			
Verankerungstiefe	$h_{ef} = [mm]$	90	105	125	145	160	115	170	190	170	200	225	
Bohrernenn-Ø	[mm]	18	18	18	18	18	22	24	24	26	26	26	
Mörtelbedarf	[ml]	11,1	12,6	14,5	15,8	17,4	20,8	30,1	32,2	33,3	36,6	41,3	
Anzahl der Anker pro Kartusche													
Kartusche 150 ml	[Stk.]	9	8	7	6	6	5	3	3	3	3	2	
Kartusche 330 ml	[Stk.]	26	23	20	18	16	13	9	9	8	7	7	
Kartusche 420 ml	[Stk.]	34	30	26	24	21	18	12	11	11	10	9	
Erforderliche Füllmenge pro Befestigungspunkt in [mm], Skalierung auf der Kartusche													
Kartusche 150 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	7	8	9	10	11	13	18	20	20	22	25	
Kartusche 330 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	7	8	9	10	11	13	18	20	20	22	25	
Kartusche 420 ml, 2,73 ml/mm	[mm]	5	5	6	6	7	8	12	12	13	14	16	