

WIT-PE 500, OPTION 1

23.6

Injektionsmörtel, Pure-Epoxy

Einzelbefestigung:

Gerissener (M12–M30) und ungerissener Beton (M8–M30)

**WIT-PE 500-rot,
Side-by-Side Kartusche 385 ml
inkl. 1 Statikmischer**

**WIT-PE 500-grau,
Side-by-Side Kartusche 385 ml
inkl. 1 Statikmischer**

**WIT-PE 500-grau,
Side-by-Side Kartusche 585 ml
inkl. 1 Statikmischer**



Leistungsnachweise

Zulassungen

Europäische Techn. Bewertung

Option 1

für gerissenen (M12–M30) und ungerissenen Beton (M8–M30)
Erdbeben Leistungskategorie C1
(M12–M30) und
C2 (M12 & M16)



Bohrlochreinigung

**Bohrloch reinigen: 2x ausblasen, 2x maschinell ausbürsten,
2x ausblasen**

Ab M20 mit ölfreier Druckluft unter Verwendung der zugehörigen Druckluftdüsen ausblasen.

2. Vorteile

- Variable Verankerungstiefen
- Kartusche kann durch Austausch des Statikmischers bzw. durch Wiederverschließen mit der Verschlusskappe bis zum Ablauf des Haltbarkeitsdatums verarbeitet werden
- Einbau auch bei hohen Temperaturen (Verankerungsgrund)

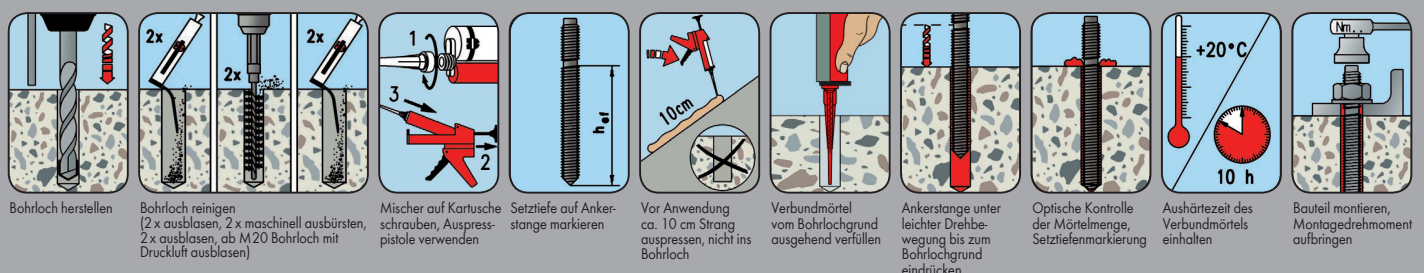
3. Eigenschaften

- Gerissener (M12 bis M30) und ungerissener Beton (M8 bis M30): Europäische Technische Bewertung ETA-09/0040, Erdbeben C1 (M12–M30) und C2 (M12 & M16)
- Nachträglich eingemörtelter Bewehrungsanschluss siehe Info **29.1**: ETA-07/0313, Z-21.8-1834
- Injektionsmörtel Pure-Epoxy
- Temperatur im Verankerungsgrund während der Verarbeitung und Aushärtung: +5 °C bis +40 °C
- Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung –40 °C bis +72 °C
- Transport- und Lagertemperatur (Kartusche): +5 °C bis +25 °C
- Haltbarkeit (kühl, trocken und dunkel lagern): 24 Monate
- Styrolfrei

1. Einsatzbereiche

- Zugelassen für gerissenen (M12 bis M30, Betonzugzone) und ungerissenen Beton (M8 bis M30, Betondruckzone), C20/25 bis C50/60
- Geeignet zur Befestigung von Holzkonstruktionen, Metallkonstruktionen, Metallprofilen, Konsolen, Gittern, Sanitärgegenständen, Rohrleitungen, Kabeltrassen etc.
- Injektionsmörtel WIT-PE 500 kann auch für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse verwendet werden

Setzanweisung



WIT-PE 500, OPTION 1

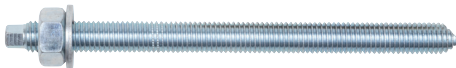
23.6

Injektionsmörtel WIT-PE 500 (Temperatur im Verankerungsgrund $\geq +5^{\circ}\text{C}$):
Gerissener und ungerissener Beton

1		2		3	
Bezeichnung	Inhalt [ml]	Lieferumfang	ETA-Zulassung	Art.-Nr.	VE/St.
1 WIT-PE 500, rot	385	Mörtelkartusche 385 ml (Side-by-Side) + 1 Statikmischer	ETA-09/0040	0903 480 001	1 12
2 WIT-PE 500, grau	385	Mörtelkartusche 385 ml (Side-by-Side) + 1 Statikmischer		0903 480 004	1 12
3 WIT-PE 500, grau	585	Mörtelkartusche 585 ml (Side-by-Side) + 1 Statikmischer		0903 480 005	1 12

Zubehörteile WIT-PE 500:				
Bezeichnung	Passend für Mörtelkartusche		Art.-Nr.	VE/St.
Auspresspistole WIT, 385 ml	Side-by-side (1:3): 385 ml		0891 009	1
Auspresspistole MULTI	Side-by-side (1:3): 385 ml, 585 ml		0891 003 105	1
Akku Auspresspistole, 585 ml	Side-by-side (1:3): 385 ml, 585 ml		0891 003 585	1
Statikmischer			0903 488 101	10
Mischerverlängerung WIT-MV – starr, 10 x 2000 mm	für M8 bis M12		0903 488 121	20
Mischerverlängerung WIT-MV – starr, 16 x 2000 mm	für M16 bis M24		0903 488 122	20
Verfüllstutzen	WIT-VS 24	Ankerstange M20	0903 488 051	10
	WIT-VS 28	Ankerstange M24	0903 488 052	10
	WIT-VS 35	Ankerstange M30	0903 488 060	10

Ankerstangen W-VD-A, Stahl verzinkt 5.8 und 8.8, nicht rostender Stahl A4-70

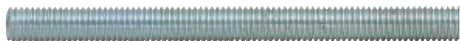


Durchmesser	Befestigungshöhe t_{fix} [mm]	Gesamtlänge L [mm]	Effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	Bohrernenn- $\varnothing$ d_0 [mm]	Bohrlochtiefe $h_0 \geq$ [mm]	Stahl verzinkt Stahlgüte 5.8 Art.-Nr.	Stahl verzinkt Stahlgüte 8.8 Art.-Nr.	Nicht rostender Stahl A4-70 Art.-Nr.	VE/St.
M8	20	110	80	10	80	5915 108 110	5915 308 110	5915 208 110	10
	60	150				5915 108 150	5915 308 150	5915 208 150	
M10	15	115	90	12	90	5915 110 115	5915 310 115	5915 210 115	
	30	130				5915 110 130	5915 310 130	5915 210 130	
	65	165				5915 110 165	5915 310 165	5915 210 165	
	90	190				5915 110 190	5915 310 190	5915 210 190	
M12	10	135	110	14	110	5915 112 135	5915 312 135	5915 212 135	
	35	160				5915 112 160	5915 312 160	5915 212 160	
	85	210				5915 112 210	5915 312 210	5915 212 210	
	125	250				5915 112 250	5915 312 250	5915 212 250	
	175	300				5915 112 300	5915 312 300	5915 212 300	
M16	20	165	125	18	125	5915 116 165	5915 316 165	5915 216 165	
	45	190				5915 116 190	5915 316 190	5915 216 190	
	85	230				5915 116 230	5915 316 230	5915 216 230	
	105	250				5915 116 250	5915 316 250	5915 216 250	
	155	300				5915 116 300	5915 316 300	5915 216 300	
M20	20	220	170	24	170	5915 120 220	5915 320 220	5915 220 220	5
	60	260				5915 120 260	5915 320 260	5915 220 260	
	100	300				5915 120 300	5915 320 300	5915 220 300	
M24	15	260	210	28	210	5915 124 260	5915 324 260	5915 224 260	
	55	300				5915 124 300	5915 324 300	5915 224 300	

WIT-PE 500, OPTION 1

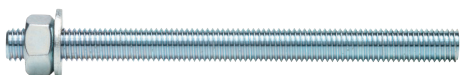
23.6

Gewindestange Meterware mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1, **Stahl verzinkt 5.8 und 8.8, nicht rostender Stahl A4-70**



Durchmesser	Gesamtlänge L [mm]	Effektive Verankerungstiefe h _{ef} [mm]	Bohrernenn-Ø d ₀ [mm]	Bohrlochtiefe h ₀ ≥ [mm]	Stahl verzinkt Stahlgüte 5.8 Art.-Nr.	Stahl verzinkt Stahlgüte 8.8 Art.-Nr.	Nicht rostender Stahl A4-70 Art.-Nr.	VE/St.
M8	1000	60-96	10	60-96	5916 008 999	5916 208 999	5916 108 999	10
M10	1000	60-120	12	60-120	5916 010 999	5916 210 999	5916 110 999	
M12	1000	70-144	14	70-144	5916 012 999	5916 212 999	5916 112 999	
M16	1000	80-192	18	80-192	5916 016 999	5916 216 999	5916 116 999	
M20	1000	90-240	24	90-240	5916 020 999	–	5916 120 999	5
M24	1000	96-288	28	96-288	5916 024 999	–	5916 124 999	

Ankerstangen W-VI-A, Stahl verzinkt 5.8, nicht rostender Stahl A4-70



Durchmesser	Gesamtlänge L [mm]	Effektive Verankerungstiefe h _{ef} [mm]	Befestigungshöhe t _{fix} [mm]	Bohrernenn-Ø d ₀ [mm]	Bohrlochtiefe h ₀ = h _{ef} [min]	Stahl verzinkt Stahlgüte 5.8 Art.-Nr.	Nicht rostender Stahl A4-70 Art.-Nr.	VE/St.
M8	100	60-96	L – h _{ef} – 10 mm	10	60-96	0905 460 811	0905 470 811	10
	110					0905 460 812	0905 470 812	
	130					0905 460 813	0905 470 813	
	145					0905 460 814	0905 470 814	
	160					0905 460 815	0905 470 815	
	205					0905 460 816	0905 470 816	
M10	110	60-120	L – h _{ef} – 10 mm	12	60-120	0905 461 011	0905 471 011	
	130					0905 461 012	0905 471 012	
	150					0905 461 013	0905 471 013	
	165					0905 461 014	0905 471 014	
	190					0905 461 015	0905 471 015	
	260					0905 461 016	0905 471 016	
M12	135	70-144	L – h _{ef} – 15 mm	14	70-144	0905 461 211	0905 471 211	
	155					0905 461 212	0905 471 212	
	175					0905 461 213	0905 471 213	
	210					0905 461 214	0905 471 214	
	250					0905 461 215	0905 471 215	
	300					0905 461 216	0905 471 216	
M16	160	80-192	L – h _{ef} – 20 mm	18	80-192	0905 461 611	0905 471 611	5
	175					0905 461 612	0905 471 612	
	205					0905 461 613	0905 471 613	
	235					0905 461 614	0905 471 614	
	300					0905 461 615	0905 471 615	
M20	240	90-240	L – h _{ef} – 20 mm	24	90-240	0905 462 011	0905 472 011	
	260					0905 462 012	–	
	285					0905 462 013	0905 472 013	
	300					0905 462 014	0905 472 014	
	350					0905 462 015	–	
	400					0905 462 016	–	
M24	290	96-288	L – h _{ef} – 25 mm	28	96-288	0905 462 411	0905 472 411	
	350					0905 462 412	0905 472 412	
	400					0905 462 413	0905 472 413	
M30	370	120-360	L – h _{ef} – 30 mm	35	120-360	0905 463 011	0905 473 011¹⁾	

¹⁾ Nichtrostender Stahl A4-50

WIT-PE 500, OPTION 1

23.6

Reinigungszubehör



Für Durchmesser	Bohrernenn-Ø d ₀ [mm]	Reinigungsbürste Art.-Nr. VE [St.] = 1	Verlängerung Art.-Nr. VE [St.] = 1	Maschinen- aufnahme Art.-Nr. VE [St.] = 1	Druckluft- schlauch ¹⁾ Art.-Nr. VE [St.] = 1
M8	10	0905 499 001	0905 499 111	Sechskant: 0905 499 101 SDS plus: 0905 499 102	Ø 10 mm x 2 m 0699 903 7
M10	12	0905 499 002			
M12	14	0905 499 003			
M16	18	0905 499 004			
M20	24	0905 499 005			
M24	28	0905 499 008			

¹⁾ Druckluftschlauch passend zu Handschiebeventil Art.-Nr. 0699 903 38

Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte

Temperaturbereich: 24 °C¹⁾/40 °C²⁾ (Temperaturbereiche 43 °C/60 °C und 43 °C/72 °C siehe ETA-09/0040)

Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton (Verankerungsgrund: Wassergefülltes Bohrloch siehe ETA-09/0040)

Betondruckfestigkeit: C20/25 (C25/30 bis C50/60 siehe ETA-09/0040, ohne dichte Bewehrung)

Dübel-Durchmesser			M8			M10			M12			M16		
Effektive Verankerungstiefe		h_{ef} [mm]	60	80	96	60	90	120	70	110	144	80	125	192
Gerissener Beton														
Zulässige zentri- sche Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	N_{zul} [kN]	–	–	–	–	–	–	7,9	12,3	16,2	10,2	16,2	24,9
	Stahl verzinkt, 8.8	N_{zul} [kN]	–	–	–	–	–	–	7,9	12,3	16,2	10,2	16,2	24,9
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N_{zul} [kN]	–	–	–	–	–	–	7,9	12,3	16,2	10,2	16,2	24,9
Zulässige Querlast ³⁾ (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	V_{zul} [kN]	–	–	–	–	–	–	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3
	Stahl verzinkt, 8.8	V_{zul} [kN]	–	–	–	–	–	–	18,8	19,4	19,4	24,5	36,0	36,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	V_{zul} [kN]	–	–	–	–	–	–	13,7	13,7	13,7	24,5	25,2	25,2
Ungerissener Beton														
Zulässige zentri- sche Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	N_{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	9,3	13,8	13,8	11,7	20,0	20	14,3	28,0	37,1
	Stahl verzinkt, 8.8	N_{zul} [kN]	9,0	12,0	13,8	9,3	16,8	21,9	11,7	23,1	31,9	14,3	28,0	53,3
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N_{zul} [kN]	9,0	9,9	9,9	9,3	15,7	15,7	11,7	22,5	22,5	14,3	28,0	42,0
Zulässige Querlast ³⁾ (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	V_{zul} [kN]	5,1	5,1	5,1	8,6	8,6	8,6	12,0	12,0	12,0	22,3	22,3	22,3
	Stahl verzinkt, 8.8	V_{zul} [kN]	8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	34,4	36,0	36,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	V_{zul} [kN]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	25,2	25,2	25,2
Bohrernenn-Ø		d_0 [mm]	10			12			14			18		
Bohrlochtiefe/Verankerungstiefe		h_0/h_{ef} [mm]	60	80	96	60	90	120	70	110	144	80	125	192
Minimaler Randabstand		c_{min} [mm]	40			50			60			80		
Minimaler Achsabstand		s_{min} [mm]	40			50			60			80		
Mindestbauteildicke		h_{min} [mm]	100	110	126	100	120	150	100	140	174	116	161	228
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil		$d_f \leq$ [mm]	9			12			14			18		
Drehmoment beim Verankern		$T_{inst} \leq$ [Nm]	10			20			40			80		

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“.

WIT-PE 500, OPTION 1

23.6

Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte														
Temperaturbereich: 24 °C ¹⁾ /40 °C ²⁾ (Temperaturbereiche 43 °C/60 °C und 43 °C/72 °C siehe ETA-09/0040)														
Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton (Verankerungsgrund: Wassergefülltes Bohrloch siehe ETA-09/0040)														
Betondruckfestigkeit: C20/25 (C25/30 bis C50/60 siehe ETA-09/0040, ohne dichte Bewehrung)														
Dübel-Durchmesser		M20			M24			M27			M30			
Effektive Verankerungstiefe	h _{ef} [mm]	90	170	240	96	210	288	108	240	324	120	270	360	
Gerissener Beton														
Zulässige zentrische Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	N _{zul} [kN]	10,5	21,8	30,8	11,5	29,6	40,6	13,7	38,1	51,4	16,1	47,6	63,5
	Stahl verzinkt, 8.8	N _{zul} [kN]	10,5	21,8	30,8	11,5	29,6	40,6	13,7	38,1	51,4	16,1	47,6	63,5
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N _{zul} [kN]	10,5	21,8	30,8	11,5	29,6	40,6	13,7	38,1	51,4	16,1	47,6	63,5
Zulässige Querlast ³⁾ (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	V _{zul} [kN]	29,3	34,9	34,9	32,2	50,3	50,3	38,5	65,7	65,7	45,1	80,0	80,0
	Stahl verzinkt, 8.8	V _{zul} [kN]	29,3	56,0	56,0	32,2	80,6	80,6	38,5	105,1	105,1	45,1	128,0	128,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	V _{zul} [kN]	29,3	39,4	39,4	32,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42	42
Ungerissener Beton														
Zulässige zentrische Zuglast ³⁾ , (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	N _{zul} [kN]	14,7	38,1	58,1	16,2	52,3	83,9	19,3	63,9	100,2	22,6	76,2	117,3
	Stahl verzinkt, 8.8	N _{zul} [kN]	14,7	38,1	63,9	16,2	52,3	84,0	19,3	63,9	100,2	22,6	76,2	117,3
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	N _{zul} [kN]	14,7	38,1	63,9	16,2	52,3	84,0	19,3	57,4	57,4	22,6	70,2	70,2
Zulässige Querlast ³⁾ (Einzeldübel ohne Randeinfluss)	Stahl verzinkt, 5.8	V _{zul} [kN]	34,9	34,9	34,9	45,2	50,3	50,3	54,0	65,7	65,7	63,2	80,0	80,0
	Stahl verzinkt, 8.8	V _{zul} [kN]	41,1	56,0	56,0	45,2	80,6	80,6	54,0	105,1	105,1	63,2	128,0	128,0
	Nicht rostender Stahl A4 und HCR	V _{zul} [kN]	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	41,8	42,0	42,0
Bohrernenn-Ø	d ₀ [mm]	24			28			32			35			
Bohrlochtiefe/Verankerungstiefe	h ₀ /h _{ef} [mm]	90	170	240	96	210	288	108	240	324	120	270	360	
Minimaler Randabstand	c _{min} [mm]	100			120			135			150			
Minimaler Achsabstand	s _{min} [mm]	100			120			135			150			
Mindestbauteildicke	h _{min} [mm]	138	218	288	152	266	344	172	304	388	190	340	430	
Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil	d _f ≤ [mm]	22			26			30			33			
Drehmoment beim Verankern	T _{inst} ≤ [Nm]	120			160			180			200			

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“.

Mindestaushärtezeiten			
Temperatur im Verankerungsgrund	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit in trockenem Beton	Mindest-Aushärtezeit in feuchtem Beton
≥ + 5 °C	120 min	50 h	100 h
≥ +10 °C	90 min	30 h	60 h
≥ +20 °C	30 min	10 h	20 h
≥ +30 °C	20 min	6 h	12 h
≥ +40 °C	12 min	4 h	8 h

WIT-PE 500, OPTION 1

23.6

Mörtelbedarf, Beton: Metrische Ankerstangen bzw. Gewindestangen (W-VI-A, W-VD-A)								
Ankerstangen-Ø		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Bohrernenn-Ø	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Mörtelbedarf pro Verankerungstiefe $h_{ef} = 10 \text{ mm}$	[ml]	0,65	0,82	0,98	1,36	2,67	3,23	4,87
Mörtelbedarf pro Verankerungstiefe $h_{ef} = 100 \text{ mm}$	[ml]	6,53	8,16	9,82	13,61	26,71	32,25	48,67
Anzahl der Anker [Stk.] pro Kartusche bei Verankerungstiefe $h_{ef} = 100 \text{ mm}$								
Ankerstangen-Ø		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Bohrernenn-Ø	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Kartusche 385 ml	[Stk.]	51	41	34	24	12	10	6
Kartusche 585 ml	[Stk.]	81	65	54	39	20	16	11
Erforderliche Füllmenge in [mm] für die Verankerungstiefe $h_{ef} = 100 \text{ mm}$, Skalierung auf der Kartusche								
Ankerstangen-Ø		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Bohrernenn-Ø	[mm]	10	12	14	18	24	28	35
Kartusche 385 ml, 2,74 ml/mm	[mm]	3	3	4	5	10	12	18
Kartusche 585 ml, 2,74 ml/mm	[mm]	3	3	4	5	10	12	18

Würth Systemkomponenten

