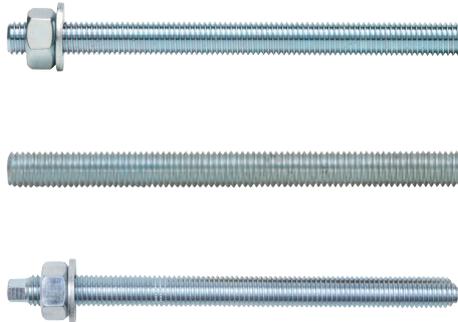


# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1



## Gerissener und ungerissener Beton



23.4

**Urethan Vinylester  
Hybridmörtel, styrolfrei**

## Flexibler Hochleistungsmörtel für Beton

### Einzelbefestigung:

Gerissener und ungerissener Beton

**WIT-UH 300, Peelerkartusche  
280 ml, inkl. 1 Statikmischer**  
zu verarbeiten mit normaler Silikon-  
Auspresspistole

**WIT-UH 300,  
Koaxialkartusche 320 ml,  
inkl. 1 Statikmischer**

**WIT-UH 300,  
Koaxialkartusche 420 ml,  
inkl. 1 Statikmischer**

**WIT-UH 300,  
Side-by-side Kartusche 825 ml,  
inkl. 1 Statikmischer**

## Leistungsnachweise

Zulassungen	Prüfberichte
<b>Europäische Technische Bewertung</b>  Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton Erdbeben Leistungskategorie C1 (M8-M30) und C2 (M12)	<b>Feuerwiderstand</b>  Direkte Flammeinwirkung F30-F120

### 1. Einsatzbereiche

- Zugelassen für gerissenen (Betonzugzone) und ungerissenen Beton (Betondruckzone), C20/25 bis C50/60
- Geeignet zur Befestigung von Holzkonstruktionen, Metallkonstruktionen, Metallprofilen, Konsolen, Rohrleitungen, Kabeltrassen etc.
- Injektionsmörtel WIT-UH 300 kann auch für nachträglich eingemörtelte Bewehrungsanschlüsse verwendet werden

### 2. Vorteile

- Ankerstange mit metrischem Gewinde und hohe Traglasten im Beton
- Variable Verankerungstiefen (Flexibilität)
- Ausgehärteter Injektionsmörtel dichtet das Bohrloch weitestgehend ab
- 280, 320 und 420 ml Kartusche kann durch Austausch des Statikmischers bzw. durch Wiederverschließen mit der Verschlusskappe bis zum Ablauf des Haltbarkeitsdatums verarbeitet werden

### Bohrlochreinigung

**Gerissener und ungerissener Beton:**  
**2x mit Druckluft (min. 6 bar, ölfrei) ausblasen, 2x ausbürsten, 2x mit Druckluft (min. 6 bar, ölfrei) ausblasen**

Ungerissener Beton, Bohr- $\varnothing$   $d_b \leq 20$  mm und Bohrlochtiefe  $h_b \leq 10 \times$  Ankerstangen- $\varnothing$ :  
 4x mit Handpumpe ausblasen, 4x ausbürsten,  
 4x mit Handpumpe ausblasen

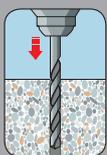
- Hohe Temperaturstabilität (Kurzzeit-Temperatur bis 160°C)
- Umgebungstemperatur: 3 Temperaturbereiche

### 3. Eigenschaften

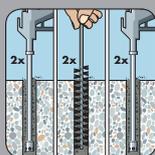
- Gerissener und ungerissener Beton: Europäische Technische Bewertung ETA-17/0127, Erdbeben C1 (M8 bis M30) und C2 (M12)
- Feuerwiderstand: F30, F60, F90 und F120
- Nachträglich eingemörtelter Bewehrungsanschluss siehe Info **29.3**: ETA-17/0036
- Urethan Vinylester Hybridmörtel, styrolfrei
- Temperatur im Verankerungsgrund während der Verarbeitung und Aushärtung: -5°C bis +40°C
- Umgebungstemperatur nach vollständiger Aushärtung -40°C bis +160°C
- Transport- und Lagertemperatur (Kartusche): +5°C bis +25°C
- Haltbarkeit (kühl, trocken und dunkel lagern): 18 Monate

## Setzanweisung

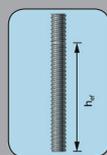
### Beton



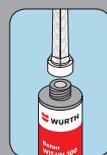
Bohrloch herstellen



Bohrloch reinigen:  
 2x mit ölfreier Druckluft (min. 6 bar) ausblasen/  
 2x ausbürsten/  
 2x mit ölfreier Druckluft (min. 6 bar) ausblasen



Ankerstange ablängen und gewünschte Setztiefen markieren



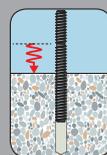
Mischer auf Kartusche schrauben



Mörtelvorlauf verwerfen (bis der Mörtel eine einheitliche Farbe aufweist - ca. 10 cm)



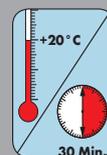
Verbundmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend verfüllen



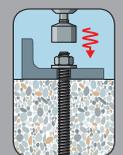
Ankerstange unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken



Optische Kontrolle der Mörtelfüllmenge, Setztiefenmarkierung



Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten



Bauteil montieren, Montage Drehmoment aufbringen

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

**Injektionsmörtel BETON MULTI WIT-UH 300** (Temperatur im Verankerungsgrund  $\geq -5^\circ\text{C}$ ):  
**Gerissener und ungerissener Beton**



Bezeichnung	Inhalt [ml]	Lieferumfang	ETA-Zulassung	Art.-Nr.	VE/St.
WIT-UH 300	280	Mörtelkartusche 280 ml (Peeler-Kartusche) + 1 Statikmischer (zu verarbeiten mit einer Silikon-Auspresspistole)	ETA-17/0127	<b>5918 504 280</b>	1
					12
	320	Mörtelkartusche 320 ml (koaxial) + 1 Statikmischer		<b>5918 500 320</b>	1
					12
420	Mörtelkartusche 420 ml (koaxial) + 1 Statikmischer	<b>5918 500 420</b>	1		
			12		
825	Mörtelkartusche 825 ml (side-by-side) + 1 Statikmischer	<b>5918 503 825</b>	1		
			8		

## Zubehörteile BETON WIT-UH 300:

Bezeichnung	Passend für Mörtelkartusche		Art.-Nr.	VE/St.	
<b>Auspresspistole WIT, 330 ml</b>	Koaxial (1:10): 320 ml		<b>0891 003</b>	1	
<b>Auspresspistole HandyMax®, 330 ml</b>	Peeler (1:10): 280 ml		<b>0891 007</b>	1	
<b>Akku Auspresspistole, 330 ml</b>	Koaxial (1:10): 320 ml; Peeler (1:10): 280 ml		<b>0891 003 330</b>	1	
<b>Auspresspistole WIT, 420 ml</b>	Koaxial (1:10): 420 ml		<b>0891 038 0</b>	1	
<b>Akku Auspresspistole, 420 ml</b>	Koaxial (1:10): 420 ml		<b>0891 003 420</b>	1	
<b>Pneumatische Auspresspistole, 420 ml</b>	Koaxial (1:10): 420 ml		<b>0891 004 420</b>	1	
<b>Akku Auspresspistole, 825 ml</b>	Side-by-side (1:10): 825 ml		<b>0891 003 825</b>	1	
<b>Pneumatische Auspresspistole, 825 ml</b>	Side-by-side (1:10): 825 ml		<b>0891 004 825</b>	1	
<b>Statikmischer WIT-UH</b>			<b>0903 488 102</b>	20	
<b>Verlängerung Statikmischer WIT-MV – starr 10 x 200 mm</b>			<b>0903 420 004</b>	10	
<b>Verlängerung Statikmischer WIT-MV – starr, 10 x 2000 mm</b>			<b>0903 488 121</b>	20	
<b>Verlängerung Statikmischer WIT-MV – flexibel, 10 x 2000 mm</b>			<b>0903 488 123</b>	10	
<b>Verfüllstutzen</b> 	<b>WIT-VS 18</b>	<b>d<sub>0</sub> = 18 mm</b>	Ankerstange <b>M16</b>	<b>0903 488 057</b>	10
	<b>WIT-VS 22</b>	<b>d<sub>0</sub> = 22 mm</b>	Ankerstange <b>M20</b>	<b>0903 488 062</b>	10
	<b>WIT-VS 28</b>	<b>d<sub>0</sub> = 28 mm</b>	Ankerstange <b>M24</b>	<b>0903 488 052</b>	10
	<b>WIT-VS 35</b>	<b>d<sub>0</sub> = 35 mm</b>	Ankerstange <b>M30</b>	<b>0903 488 060</b>	10

## Reinigungszubehör WIT-UH 300

Anschlussgewinde M8



Für Durchmesser	Bohrer-nenn-Ø d <sub>0</sub> [mm]	Reinigungsbürste (Anschlussgewinde M8) Art.-Nr. VE [St.] = 1	Verlängerung 2 x 345 mm (Anschlussgewinde M8) Art.-Nr. VE [St.] = 1	Maschinenaufnahme Innengewinde M8 Art.-Nr. VE [St.] = 1	Blaspistole Art.-Nr. VE [St.] = 1
<b>M8</b>	10	WIT-RB 10	<b>0903 489 111</b>	<b>M8 und SDS plus: 0903 489 101</b>	<b>0714 921 4</b> Rohr gerade, 490 mm Ø 10 mm x 2 mm <b>0699 903 7</b>
<b>M10</b>	12	WIT-RB 12			
<b>M12</b>	14	WIT-RB 14			
<b>M16</b>	18	WIT-RB 18			
<b>M20</b>	22	WIT-RB 22			
<b>M24</b>	28	WIT-RB 28			
<b>M30</b>	35	WIT-RB 35	<b>0903 489 510</b>		

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

## 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- $\emptyset$ $d_0$ [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	22	170	5915 120 220	5915 320 220	5915 220 220	
	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	

## 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- $\emptyset$ $d_0$ [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	1000	60-160	10	60-160	5916 008 999	5916 208 999	5916 108 999	10
M10	1000	60-200	12	60-200	5916 010 999	5916 210 999	5916 110 999	
M12	1000	70-240	14	70-240	5916 012 999	5916 212 999	5916 112 999	
M16	1000	80-320	18	80-320	5916 016 999	5916 216 999	5916 116 999	
M20	1000	90-400	22	90-400	5916 020 999	-	5916 120 999	5
M24	1000	96-480	28	96-480	5916 024 999	-	5916 124 999	

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

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



Durchmesser	Gesamtlänge L [mm]	Effektive Verankerungstiefe h <sub>ef</sub> [mm]	Befestigungshöhe t <sub>fix</sub> [mm]	Bohrernenn-Ø d <sub>0</sub> [mm]	Bohrlochtiefe h <sub>0</sub> = h <sub>ef</sub> [min]	Stahl verzinkt Stahlgüte 5.8 Art.-Nr.	Nicht rostender Stahl A4-70 Art.-Nr.	VE/St.
<b>M8</b>	100	60-160	L - h <sub>ef</sub> - 10 mm	10	60-160	0905 460 811	0905 470 811	
	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	
<b>M10</b>	110	60-200	L - h <sub>ef</sub> - 10 mm	12	60-200	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	
<b>M12</b>	135	70-240	L - h <sub>ef</sub> - 15 mm	14	70-240	0905 461 211	0905 471 211	10
	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	
<b>M16</b>	160	80-320	L - h <sub>ef</sub> - 20 mm	18	80-320	0905 461 611	0905 471 611	
	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	
<b>M20</b>	240	90-400	L - h <sub>ef</sub> - 20 mm	22	90-400	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	-	
<b>M24</b>	290	96-480	L - h <sub>ef</sub> - 25 mm	28	96-480	0905 462 411	0905 472 411	5
	350					0905 462 412	0905 472 412	
	400					0905 462 413	0905 472 413	
<b>M30</b>	370	120-600	L - h <sub>ef</sub> - 30 mm	35	120-600	0905 463 011	0905 473 011 <sup>1)</sup>	

<sup>1)</sup> Nichtrostender Stahl A4-50

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

<b>Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte</b>														
Temperaturbereich: 50°C <sup>1)</sup> /80°C <sup>2)</sup> (Temperaturbereiche 72°C/120°C und 100°C/160°C siehe ETA-17/0127)														
Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton														
Betondruckfestigkeit: C20/25														
Bohrlochreinigung: CAC (2x mit Druckluft ausblasen/2x ausbürsten/2x mit Druckluft ausblasen; Druckluft = Ölfrei und min. 6 bar)														
Dübel-Durchmesser		M8			M10			M12			M16			
Effektive Verankerungstiefe	h <sub>ef</sub> [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
<b>Gerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	3,9	5,2	8,6	5,2	7,9	13,8	7,9	12,3	20,0	10,2	20,0	37,1
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	3,9	5,2	10,4	5,2	7,9	17,5	7,9	12,3	26,9	10,2	20,0	54,3
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	3,9	5,2	9,9	5,2	7,9	15,7	7,9	12,3	22,5	10,2	20,0	42,0
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	V <sub>zul</sub> [kN]	8,6	8,6	8,6	12,6	13,1	13,1	18,8	19,4	19,4	24,5	36,0	36,0
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	V <sub>zul</sub> [kN]	6,0	6,0	6,0	9,2	9,2	9,2	13,7	13,7	13,7	24,5	25,2	25,2
<b>Ungerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> , (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	8,6	8,6	8,6	11,2	13,8	13,8	14,1	20,0	20,0	17,2	33,6	37,1
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	11,2	13,8	13,8	11,2	20,5	21,9	14,1	27,7	31,9	17,2	33,6	59,5
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	9,9	9,9	9,9	11,2	15,7	15,7	14,1	22,5	22,5	17,2	33,6	42,0
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	V <sub>zul</sub> [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
<b>Bohrernenn-Ø</b>	d <sub>0</sub> [mm]	10			12			14			18			
<b>Bohrlochtiefe/Verankerungstiefe</b>	h <sub>0</sub> /h <sub>ef</sub> [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
<b>Minimaler Randabstand</b>	c <sub>min</sub> [mm]	35			40			45			50			
<b>Minimaler Achsabstand</b>	s <sub>min</sub> [mm]	40			50			60			75			
<b>Mindestbauteildicke</b>	h <sub>min</sub> [mm]	100	110	190	100	120	230	100	140	270	116	161	356	
<b>Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil</b>	d <sub>f</sub> ≤ [mm]	9			12			14			18			
<b>Drehmoment beim Verankern</b>	T <sub>inst</sub> ≤ [Nm]	10			20			40			60			

<sup>1)</sup> maximale Langzeit-Temperatur

<sup>2)</sup> maximale Kurzzeit-Temperatur

<sup>3)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ<sub>F</sub> = 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“.

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

<b>Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte</b>														
Temperaturbereich: 50°C <sup>1)</sup> /80°C <sup>2)</sup> (Temperaturbereiche 72°C/120°C und 100°C/160°C siehe ETA-17/0127)														
Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton														
Betondruckfestigkeit: C20/25														
Bohrlochreinigung: CAC (2x mit Druckluft ausblasen/2x ausbürsten/2x mit Druckluft ausblasen; Druckluft = Ölfrei und min. 6 bar)														
Dübel-Durchmesser		M20			M24			M27			M30			
Effektive Verankerungstiefe	h <sub>ef</sub> [mm]	90	170	400	96	210	480	108	240	540	120	270	600	
<b>Gerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	12,2	31,7	58,1	13,4	43,5	83,8	16,0	53,1	109,5	18,8	63,4	133,3
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	12,2	31,7	84,8	13,4	43,5	122,1	16,0	53,1	154,5	18,8	63,4	190,7
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	12,2	31,7	65,3	13,4	43,5	94,3	16,0	53,1	57,4	18,8	63,4	70,2
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	V <sub>zul</sub> [kN]	29,3	39,4	39,4	32,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0
<b>Ungerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	17,1	44,4	58,1	18,8	61,0	83,8	22,5	74,5	109,5	26,3	88,9	133,3
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	17,1	44,4	93,3	18,8	61,0	134,3	22,5	74,5	175,2	26,3	88,9	213,8
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	17,1	44,4	65,3	18,8	61,0	94,3	22,5	57,4	57,4	26,3	70,2	70,2
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Einzeldübel ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Stahl verzinkt, 5.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Stahl verzinkt, 8.8</b>	V <sub>zul</sub> [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
	<b>Nicht rostender Stahl A4 und HCR</b>	V <sub>zul</sub> [kN]	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8	34,5	34,5	34,5	42,0	42,0	42,0
<b>Bohrernenn-Ø</b>	d <sub>0</sub> [mm]	22			28			30			35			
<b>Bohrlochtiefe/Verankerungstiefe</b>	h <sub>0</sub> /h <sub>ef</sub> [mm]	90	170	400	96	210	480	108	240	540	120	270	600	
<b>Minimaler Randabstand</b>	c <sub>min</sub> [mm]	60			65			75			80			
<b>Minimaler Achsabstand</b>	s <sub>min</sub> [mm]	95			115			125			140			
<b>Mindestbauteildicke</b>	h <sub>min</sub> [mm]	134	214	444	152	266	536	168	300	600	190	340	670	
<b>Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil</b>	d <sub>f</sub> ≤ [mm]	22			26			30			33			
<b>Drehmoment beim Verankern</b>	T <sub>inst</sub> ≤ [Nm]	100			170			250			300			

<sup>1)</sup> maximale Langzeit-Temperatur

<sup>2)</sup> maximale Kurzzeit-Temperatur

<sup>3)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ<sub>F</sub> = 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“.

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

<b>Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte</b>														
Temperaturbereich: 50°C <sup>1)</sup> /80°C <sup>2)</sup> (Temperaturbereiche 72°C/120°C und 100°C/160°C siehe ETA-17/0127)														
Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton														
Betondruckfestigkeit: C20/25														
Bohrlochreinigung: CAC (2x mit Druckluft ausblasen/2x ausbürsten/2x mit Druckluft ausblasen; Druckluft = Ölfrei und min. 6 bar)														
Stabdurchmesser		Ø 8			Ø 10			Ø 12			Ø 16			
Effektive Verankerungstiefe	h <sub>ef</sub> [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
<b>Gerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> , (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	3,0	4,0	8,0	4,1	6,2	13,7	6,3	9,9	21,5	10,2	18,7	47,9
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	V <sub>zul</sub> [kN]	6,5	6,5	6,5	9,9	10,3	10,3	14,8	14,8	14,8	24,5	26,3	26,3
<b>Ungerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> , (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	N <sub>zul</sub> [kN]	10,1	13,4	14	11,2	18,8	22,2	14,1	27,6	31,7	17,2	33,6	56,4
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	V <sub>zul</sub> [kN]	6,5	6,5	6,5	10,3	10,3	10,3	14,8	14,8	14,8	26,3	26,3	26,3
<b>Bohrernenn-Ø</b>	d <sub>0</sub> [mm]	12			14			16			20			
<b>Bohrlochtiefe/Verankerungstiefe</b>	h <sub>0</sub> /h <sub>ef</sub> [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320	
<b>Minimaler Randabstand</b>	c <sub>min</sub> [mm]	35			40			45			50			
<b>Minimaler Achsabstand</b>	s <sub>min</sub> [mm]	40			50			60			75			
<b>Mindestbauteildicke</b>	h <sub>min</sub> [mm]	100	110	190	100	120	230	102	142	272	120	165	360	

<sup>1)</sup> maximale Langzeit-Temperatur

<sup>2)</sup> maximale Kurzzeit-Temperatur

<sup>3)</sup> Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von γ<sub>F</sub> = 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“.

# BETON MULTI WIT-UH 300, OPTION 1

23.4

## Gerissener und ungerissener Beton: Leistungsdaten und Montagekennwerte

Temperaturbereich: 50°C<sup>1)</sup>/80°C<sup>2)</sup> (Temperaturbereiche 72°C/120°C und 100°C/160°C siehe ETA-17/0127)

Verankerungsgrund: Trockener und feuchter Beton

Betondruckfestigkeit: C20/25

Bohrlochreinigung: CAC (2x mit Druckluft ausblasen/2x ausbürsten/2x mit Druckluft ausblasen; Druckluft = Ölfrei und min. 6 bar)

Stabdurchmesser		Ø 20			Ø 25			Ø 28			Ø 32			
Effektive Verankerungstiefe	$h_{ef}$ [mm]	90	170	400	100	210	500	112	240	560	128	270	640	
<b>Gerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	$N_{zul}$ [kN]	12,2	31,7	60,1	14,3	43,5	116,9	16,9	53,1	146,6	20,7	63,4	204,3
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	$V_{zul}$ [kN]	28,0	28,0	28,0	34,3	64,3	64,3	40,6	80,7	80,7	49,7	105,3	105,3
<b>Ungerissener Beton</b>														
<b>Zulässige zentrische Zuglast<sup>3)</sup></b> (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	$N_{zul}$ [kN]	17,2	44,4	60,1	20,0	61,0	137,8	23,0	74,5	172,9	29,0	88,9	225,6
<b>Zulässige Querlast<sup>3)</sup></b> (Betonstahl ohne Randeinfluss und ohne dichte Bewehrung)	<b>Betonstahl gemäß EN 1992-1:2004 + AC:2010</b>	$V_{zul}$ [kN]	28,0	28,0	28,0	48,1	64,3	64,3	57,0	80,7	80,7	69,6	105,3	105,3
<b>Bohrernenn-Ø</b>	$d_0$ [mm]	25			32			35			40			
<b>Bohrlochtiefe/Verankerungstiefe</b>	$h_0/h_{ef}$ [mm]	90	170	400	100	210	500	112	240	560	128	270	640	
<b>Minimaler Randabstand</b>	$c_{min}$ [mm]	60			70			75			85			
<b>Minimaler Achsabstand</b>	$s_{min}$ [mm]	95			120			130			150			
<b>Mindestbauteildicke</b>	$h_{min}$ [mm]	140	220	450	164	274	564	182	310	630	208	350	720	

<sup>1)</sup> maximale Langzeit-Temperatur

<sup>2)</sup> maximale Kurzzeit-Temperatur

<sup>3)</sup> 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“.

<b>Mindestaushärtezeiten</b>			
Beton Temperatur	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit in trockenem Beton	Mindest-Aushärtezeit in feuchtem Beton
-5 °C bis -1 °C	50 min	5 h	10 h
0 °C bis +4 °C	25 min	3,5 h	7 h
+5 °C bis +9 °C	15 min	2 h	4 h
+10 °C bis +14 °C	10 min	1 h	2 h
+15 °C bis +19 °C	6 min	40 min	80 min
+20 °C bis +29 °C	3 min	30 min	60 min
+30 °C bis +40 °C	2 min	30 min	60 min
<b>Kartuschentemperatur</b>	+5 °C bis +40 °C		

## Würth Systemkomponenten

