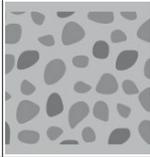
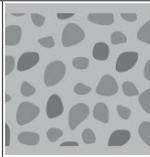
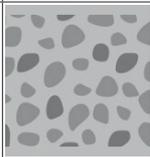
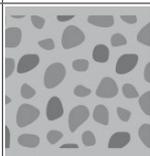
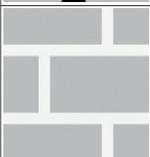
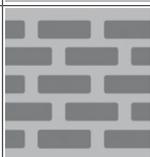
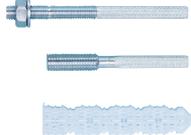
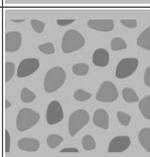
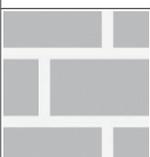
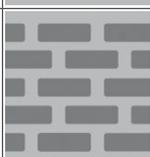


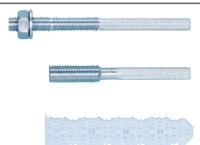
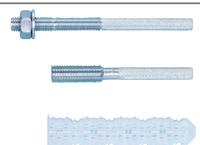
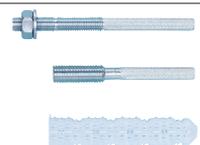
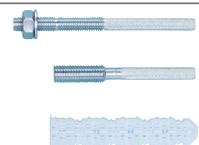
## WIT ИНЖЕКЦИОННА ТЕХНОЛОГИЯ

		23.1/23.2 23.3/23.4 28.1	23.5 29.2	23.6/23.7 29.1
		Специалист в бетон	All-rounder	Бавновтвърдяващ се
		WIT-VM 100 инжекционен разтвор	WIT-VM 250 инжекционен разтвор	WIT-VM 500 инжекционен разтвор <sup>2)</sup>
				
		<b>Дупатис + напукан и ненапукан бетон</b> (стандартно разрешително за строеж)	<b>W-VIZ Dynamic</b> 	
		<b>Напукан и ненапукан бетон, опция 1</b> (ETA одобрен)	<b>W-VIZ</b>  <b>W-VIZ-IG</b> 	 
		<b>Ненапукан бетон, опция 7</b> (ETA одобрен)		
		<b>Арматура, построени в последствие връзки</b> (ETA, стандартно разрешително за строеж)		 
		<b>Зидария: Плътна и перфорирана тухла, газобетон - само с WIT-VM 200 и WIT-VM 250</b> (стандартно разрешително за строеж или ETA)		
		<b>Ненапукан бетон (без одобрение)</b>		
		<b>Зидария (без одобрение)</b>		
<b>Температура в анкерна основа</b>		<b>-5 °C to +40 °C</b>	<b>-10 °C to +40 °C</b>	<b>+5 °C to +40 °C</b>
<b>Време за втвърдяване при 20 °C (суха анкерна основа)</b>		<b>45 мин</b>	<b>45 мин</b>	<b>10ч</b>
<b>Натурална тухла без обезцветяване</b>				<b>X<sup>2)</sup></b>
<b>Без Стирен</b>		<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>

<sup>1)</sup> Внимание: Ще се усети миризма на стирен ако първата част от разтвора е инжектирана директно в разпробития отвор, а не е изхвърлена.

<sup>2)</sup> Предварително трябва да бъде проведен тест в тухлата, за да се види дали разтворът ще предизвика обезцветяване

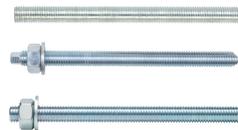
## WIT ТЕХНОЛОГИЯ НА ИНЖЕКТИРАНЕ

23.8/23.9 24.1/24.2	25.1	25.2	25.3	25.4	25.5
	Натурален специалист за тухли	Базов разтвор	Зимен разтвор	“Бързият”	Класически
<b>WIT-VM 200</b> Инжекционен разтвор	<b>WIT-EA 150</b> Инжекционен разтвор <sup>1)2)</sup>	<b>WIT-PM 200</b> Инжекционен разтвор	<b>WIT-Nordic</b> инжекционен разтвор	<b>WIT-EXPRESS</b> Инжекционен разтвор	<b>WIT-C 100</b> Инжекционен разтвор
					
				<b>W-VIZ Dynamic</b> 	
				<b>W-VIZ</b>  <b>W-VIZ-IG</b> 	
<b>W-VI</b> 				<b>W-VI</b> 	
<b>WIT-VM 200</b> 					
					
					
<b>+5 °C to +35 °C</b>	<b>+5 °C to +35 °C</b>	<b>-5 °C to +35 °C</b>	<b>-20 °C to +20 °C</b>	<b>-5 °C to +35 °C</b>	<b>-5 °C to +35 °C</b>
<b>45 мин</b>	<b>45 мин</b>	<b>45 мин</b>	<b>35 мин</b>	<b>20 мин</b>	<b>45 мин</b>
<b>X</b>	<b>X<sup>2)</sup></b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	<sup>1)</sup>				

## BASIC WIT-PM 200, ОПЦИЯ 7



**Ненапукан бетон**



23.10

**2-Компонентен разтвор със смола, без полиестер стирол**

**Единично втвърдяване:**

Ненапукан бетон

**WIT-PM 200, коаксиален картуш 330 ml вкл. 1 статичен миксер**

**WIT-PM 200, коаксиален картуш 150 ml вкл. 1 статична бъркалка + 1 пистолет**

за преработка с обикновен силиконов пистолет за избуждане

**WIT-PM 200, фолио за маркуч - патрон 300 ml вкл. 1 статичен миксер**

за обработка с обикновен силиконов пистолет

### Характеристики

#### Разрешително

Европейска техническа оценка

Опция 7  
за ненапукан бетон (M8-M24)



#### Почистване

Почистете отвора: издухайте 4x, почистете с четка, издухайте 4x. Издухайте M20 и M24 или дълбочина на анкериране > 240 mm с безмаслен състен въздух, като използвате подходящите дюзи за състен въздух.

- Картушите от 330мл и 150мл могат да бъдат заменени чрез смяна на статичния миксер или чрез повторно запечатване на капачката до изтичане на срока на годност.

### 1. Приложение

- Одобрен за ненапукан бетон (M8 до M24, зона на натиск), C20/25 до C50/60
- Подходящ за укрепване на дървени и метални конструкции, метални профили, конзоли, решетки, санитарни предмети, тръбопроводи, кабелни маршрути и т.н.
- Инжекционният разтвор WIT-PM 200 може да се използва също за анкериране в зидария (плътен камък или с дупки) и порест бетон.

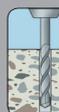
### 2. Предимства

- Различна дълбочина на анкериране
- Втвърденият инжекционен разтвор уплътнява пробитата дупка, доколкото е възможно

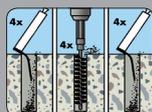
### 3. Характеристики

- Ненапукан бетон (M8-M24): европейска техническа оценка ETA-12/0569
- зидария - виж информацията на **24.3**: европейска техническа оценка ETA-13/0037
- 2-К-разтвор с реагираща смола, Без полиестер без стирол
- температура в основата на анкерирането по време на обработка и втвърдяване: -5°C до +39°C
- околна температура след пълно втвърдяване -40°C до +80°C
- температура на транспортиране и съхранение (картуш): +5°C до +25°C
- съхранение (на хладно, сухо и тъмно място):  
коаксиален картуш (150 ml, 330 ml): 18 месеца  
фолио за маркуч - картуш (300 ml): 12 месеца

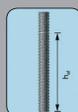
### Ръководството ненапукан бетон



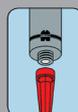
Пробийте дупка



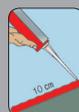
Почистете дупката: 4 пъти издухване / 4 пъти машинно изчистване / 4 пъти издухване, M20 и M24 или  $h \geq 240$  mm продухване на дупката с въздух без омазняване



Маркирайте анкера според желаната дълбочина



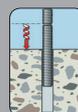
Завийте миксера на патрона



Изхвърлете първите 10cm от разтвора - до придобиване на единороден цвят



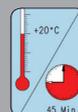
Запълнете с инжекционния разтвор - като започнете от основата на отвора



Вкарайте анкера с леки въртеливи движения до основата на отвора



Оптимална проверка на количеството разтвор, означение за дълбочината



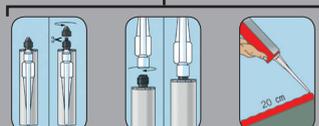
Спазете времето за втвърдяване на свързващия разтвор



Монтирайте елемента, приложете въртящ момент при монтажа

#### Фолио за маркуч - картуш, 300 ml:

Отрежете клипса на фолиото преди употреба  
Нанасяне на около 20 cm



# BASIC WIT-PM 200, ОПЦИЯ 7

23.10

**Инжекционен разтвор WIT-PM 200** (температура в анкерираната основа  $\geq -5^{\circ}\text{C}$ ):  
**Ungerissener Beton**



Наименование	Съдрж. [ml]	Включено в доставката	ETA-сертификат	Арт. №	Оп./бр.
<b>1</b> WIT-PM 200	330	Инжекционен разтвор 330 ml (коаксиален) + статичен миксер	ETA-12/0569	<b>5918 240 330</b>	1 12
<b>2</b> WIT-PM 200	150	Инжекционен разтвор 150 ml + 1 статичен миксер (за преработка със силиконов пистолет)		<b>5918 241 150</b>	1 12
<b>3</b> WIT-PM 200	300	Инжекционен разтвор 300 ml + статичен миксер (за преработка със силиконов пистолет)		<b>5918 242 300</b>	1 12

**Акcesoари за WIT-PM 200:**

Наименование	Подходящ за картуши	Арт. №	Оп./бр.
<b>Пистолет WIT, 330 ml</b>	Коаксиален (1:10): 150 ml, 330 ml	<b>0891 003</b>	1
<b>Пистолет HandyMax</b>	Салам (1:10): 300 ml	<b>0891 007</b>	1
<b>Пистолет на батерия, 330 ml</b>	Коаксиален (1:10): 150 ml, 330 ml	<b>0891 003 330</b>	1
<b>Статичен миксер</b>		<b>0903 420 001</b>	10
<b>Удължение за бъркане WIT-MV - твърдо, 10 x 200 mm</b>		<b>0903 420 004</b>	10
<b>Удължение за бъркане WIT-MV - твърдо, 10 x 2000 mm</b>		<b>0903 488 121</b>	20
<b>Удължение за бъркане WIT-MV - гъвкаво, 10 x 2000 mm</b>		<b>0903 488 123</b>	10

**Анкерна шпилка W-VD-A, поцинкована стомана 5.8 и 8.8, неръждаема стомана A4-70**



Диам.	Височина на втвърдяване $t_{fix}$ [mm]	Обща дължина L [mm]	Ефективна дълбочина на затягане $h_{ef}$ [mm]	Номин. диам. на пробив. $d_0$ [mm]	Дълбочина на отвор $h_0 \geq$ [mm]	Поцинкована стомана 5.8 Арт. №	Поцинкована стомана 8.8 Арт. №	Неръждаема стомана A4-70 Арт. №	Оп./бр.
<b>M8</b>	20	110	80	10	80	<b>5915 108 110</b>	<b>5915 308 110</b>	<b>5915 208 110</b>	10
	60	150				<b>5915 108 150</b>	<b>5915 308 150</b>	<b>5915 208 150</b>	
<b>M10</b>	15	115	90	12	90	<b>5915 110 115</b>	<b>5915 310 115</b>	<b>5915 210 115</b>	
	30	130				<b>5915 110 130</b>	<b>5915 310 130</b>	<b>5915 210 130</b>	
	65	165				<b>5915 110 165</b>	<b>5915 310 165</b>	<b>5915 210 165</b>	
	90	190				<b>5915 110 190</b>	<b>5915 310 190</b>	<b>5915 210 190</b>	
<b>M12</b>	10	135	110	14	110	<b>5915 112 135</b>	<b>5915 312 135</b>	<b>5915 212 135</b>	
	35	160				<b>5915 112 160</b>	<b>5915 312 160</b>	<b>5915 212 160</b>	
	85	210				<b>5915 112 210</b>	<b>5915 312 210</b>	<b>5915 212 210</b>	
	125	250				<b>5915 112 250</b>	<b>5915 312 250</b>	<b>5915 212 250</b>	
<b>M16</b>	175	300	<b>5915 112 300</b>	<b>5915 312 300</b>	<b>5915 212 300</b>				
	20	165	125	18	125	<b>5915 116 165</b>	<b>5915 316 165</b>	<b>5915 216 165</b>	
	45	190				<b>5915 116 190</b>	<b>5915 316 190</b>	<b>5915 216 190</b>	
	85	230				<b>5915 116 230</b>	<b>5915 316 230</b>	<b>5915 216 230</b>	
105	250	<b>5915 116 250</b>				<b>5915 316 250</b>	<b>5915 216 250</b>		
<b>M20</b>	155	300	<b>5915 116 300</b>	<b>5915 316 300</b>	<b>5915 216 300</b>				
	20	220	170	24	170	<b>5915 120 220</b>	<b>5915 320 220</b>	<b>5915 220 220</b>	
	60	260				<b>5915 120 260</b>	<b>5915 320 260</b>	<b>5915 220 260</b>	
100	300	<b>5915 120 300</b>				<b>5915 320 300</b>	<b>5915 220 300</b>		
<b>M24</b>	15	260	210	28	210	<b>5915 124 260</b>	<b>5915 324 260</b>	<b>5915 224 260</b>	
	55	300				<b>5915 124 300</b>	<b>5915 324 300</b>	<b>5915 224 300</b>	

## BASIC WIT-PM 200, ОПЦИЯ 7

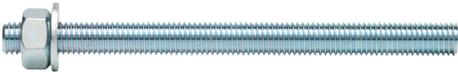
23.10

Шпилка на метър с удостоверение 3.1, поцинкована стомана 5.8 и 8.8, неръждаема стомана А4-70



Диам.	Обща дължина L [mm]	Ефективна дълбочина на затягане h <sub>ef</sub> [mm]	Номин. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на отвор h <sub>0</sub> ≥ [mm]	Поцинкована стомана 5.8 Арт. №	Поцинкована стомана 8.8 Арт. №	Неръждаема стомана А4-70 Арт. №	Оп./бр.
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	24	90-400	5916 020 999	-	5916 120 999	
M24	1000	96-480	28	96-480	5916 024 999	-	5916 124 999	5

Анкерна шпилка W-VI-A, поцинкована стомана 5.8, неръждаема стомана А4-70



Диам.	Обща дължина L [mm]	Ефективна дълбочина на затягане h <sub>ef</sub> [mm]	Височина на закрепването t <sub>fix</sub> [mm]	Номин. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на отвор h <sub>0</sub> ≥ [mm]	Поцинкована стомана 5.8 Арт. №	Неръждаема стомана А4-70 Арт. №	Оп./бр.
M8	100	60-160	L - h <sub>ef</sub> - 10 mm	10	60-160	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	60-200	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	
M12	135	70-240	L - h <sub>ef</sub> - 15 mm	14	70-240	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	80-320	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	
M20	240	90-400	L - h <sub>ef</sub> - 20 mm	24	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	-	
M24	290	96-480	L - h <sub>ef</sub> - 25 mm	28	96-480	0905 462 411	0905 472 411	
	350					0905 462 412	0905 472 412	
	400					0905 462 413	0905 472 413	
M30	370	120-600	L - h <sub>ef</sub> - 30 mm	35	120-600	0905 463 011	0905 473 011 <sup>1)</sup>	5

<sup>1)</sup>Неръждаема стомана

# BASIC WIT-PM 200, ОПЦИЯ 7

23.10

Принадлежности за почистване						
За диаметър	Диаметър на пробиване $d_0$ [mm]	Четка за почистване Арт. №	Удължение Арт. №	Накрайник на машината Арт. №	Издихваща помпа Арт. №	Оп./бр.
M8	10	0905 499 001	0905 499 111	Sechskant: 0905 499 101	0903 990 001	1
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		SDS plus: 0905 499 102	Druckluftdüse <sup>1)</sup> 0905 499 201	

<sup>1)</sup> Дюза за въздух под налягане, подходяща за пистолет за издухване Арт. № 0714 92 13 (M20, M24 или  $h_d > 240$  mm)

Ненапукан бетон: характеристики и монтажни стойности																
Температурен обхват: 24°C <sup>1)</sup> /40°C <sup>2)</sup> (Температурни обхвати 50°C/80°C, виж ETA-12/0569)																
Основа за анкериране: сух и влажен бетон (основа за анкериране: пробит отвор, запълнена с вода, виж ETA-12/0569)																
Якост на бетона при натиск: C20/25 (C25/30 до C50/60 виж ETA-12/0569, без плътна армировка)																
Диаметър на дюбела		M8			M10			M12			M16					
Ефективна дълбочина на анкериране		$h_{ef}$ [mm]			60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320
Ненапукан бетон																
Допустима центрична сила на опън <sup>3)</sup> (единичен дюбел без влияние на ръба)	Поцинкована стомана 5.8	$N_{zul}$ [kN]	5,1	6,8	8,6	6,0	9,0	13,8	8,4	13,2	20,0	12,8	19,9	37,1		
	Поцинкована стомана 8.8	$N_{zul}$ [kN]	5,1	6,8	13,6	6,0	9,0	19,9	8,4	13,2	28,7	12,8	19,9	51,1		
	Неръждаема стомана A4 и HCR	$N_{zul}$ [kN]	5,1	6,8	9,9	6,0	9,0	15,7	8,4	13,2	22,5	12,8	19,9	42,0		
Допустима напречна сила <sup>3)</sup> (единичен дюбел без влияние на ръба)	Поцинкована стомана 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		
	Поцинкована стомана 8.8	$V_{zul}$ [kN]	8,6	8,6	8,6	13,1	13,1	13,1	19,4	19,4	19,4	30,6	36,0	36,0		
	Неръждаема стомана A4 и 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		
Номинален диаметър на пробиване		$d_0$ [mm]	10			12			14			18				
Дълбочина на пробиване/анкериране		$h_0/h_{ef}$ [mm]	60	80	160	60	90	200	70	110	240	80	125	320		
Минимално разстояние от ръба		$c_{min}$ [mm]	40			50			60			80				
Минимално разстояние от оста		$s_{min}$ [mm]	40			50			60			80				
Минимална дебелина на строителния елемент		$h_{min}$ [mm]	100	110	190	100	120	230	100	140	270	116	161	356		
Преминаваща дупка в закрепвания строителен елемент		$d_f \leq$ [mm]	9			12			14			18				
Въртящ момент при затягане		$T_{inst} \leq$ [Nm]	10			20			40			60				

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите  $\gamma_F = 1.4$ .

За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияние на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Техническия доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

# BASIC WIT-PM 200, ОПЦИЯ 7

23.10

Ненапукан бетон: характеристики и монтажни стойности								
Температурен обхват: 24 °C <sup>1)</sup> /40 °C <sup>2)</sup> (Температурен обхват 50 °C/80 °C, виж ETA-12/0569)								
Основа за анкериране: сух и влажен бетон (основа за анкериране: пробита дупка, запълнена с вода, виж ETA-12/0569)								
Якост на бетона при натиск: C20/25 (C25/30 до C50/60 виж ETA-12/0569, без плътна армировка)								
Диаметър на дюбела		M20			M24			
Ефективна дълбочина на анкериране	$h_{ef}$ [mm]	90	170	400	96	210	480	
Ненапукан бетон								
Допустима центрична сила на опън <sup>3)</sup> (единичен дюбел без влияние на ръба)	Поцинкована стомана 5.8	$N_{zul}$ [kN]	17,1	33,9	58,1	18,8	50,3	83,8
	Поцинкована стомана 8.8	$N_{zul}$ [kN]	17,1	33,9	79,8	18,8	50,3	114,9
	Неръждаема стомана A4 и HCR	$N_{zul}$ [kN]	17,1	33,9	65,3	18,8	50,3	94,3
Допустима напречна сила <sup>3)</sup> (единичен дюбел без влияние на ръба)	Поцинкована стомана 5.8	$V_{zul}$ [kN]	34,9	34,9	34,9	45,2	50,3	50,3
	Поцинкована стомана 8.8	$V_{zul}$ [kN]	41,1	56,0	56,0	45,2	80,6	80,6
	Неръждаема стомана A4 и HCR	$V_{zul}$ [kN]	39,4	39,4	39,4	45,2	56,8	56,8
Номинален диаметър на пробиване	$d_0$ [mm]	24			28			
Дълбочина на пробиване/анкериране	$h_0/h_{ef}$ [mm]	90	170	400	96	210	480	
Минимално разстояние от ръба	$c_{min}$ [mm]	100			120			
Минимално разстояние от оста	$s_{min}$ [mm]	100			120			
Минимална дебелина на строителния елемент	$h_{min}$ [mm]	138	218	448	152	266	536	
Отвор в компонента, който ще бъде свързан	$d_r \leq$ [mm]	22			26			
Въртящ момент при затягане	$T_{inst} \leq$ [Nm]	120			160			

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите  $\gamma_F = 1.4$ .

За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияние на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Техническия доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

Минимално време за втвърдяване			
Температура в анкерираната основа	Време за обработка	Минимално време за втвърдяване в сух бетон	Минимално време за втвърдяване във влажен бетон
-5 °C до -1 °C <sup>1)</sup>	90 min	6 h	12 h
0 °C до +4 °C <sup>1)</sup>	45 min	3 h	6 h
+5 °C до +9 °C <sup>1)</sup>	25 min	2 h	4 h
+10 °C до +14 °C <sup>1)</sup>	20 min	100 min	200 min
+15 °C до +19 °C <sup>1)</sup>	15 min	80 min	160 min
+20 °C до +29 °C <sup>1)</sup>	6 min	45 min	90 min
+30 °C до +34 °C <sup>1)</sup>	4 min	25 min	50 min
+35 °C до +39 °C <sup>1)</sup>	2 min	20 min	40 min

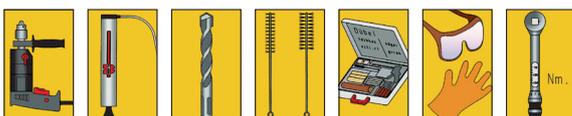
<sup>1)</sup> Температура на картуша: +5 °C до +40 °C

## BASIC WIT-PM 200, ОПЦИЯ 7

23.10

Инжекционен разтвор, Бетон: метрични шпиндели за анкериране, съответно резбовани шпиндели (W-VI-A, W-VD-A)							
Диаметър на шпиндела за анкериране		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
Номинален диаметър на пробиване	[mm]	10	12	14	18	24	28
Количество инжекционен разтвор за дълбочина на анкериране $h_{ef} = 10\text{ mm}$	[ml]	0,65	0,82	0,98	1,36	2,67	3,23
Количество инжекционен разтвор за дълбочина на анкериране $h_{ef} = 100\text{ mm}$	[ml]	6,53	8,16	9,82	13,61	26,71	32,25
Брой на анкери на картуш при дълбочина на анкериране $h_{ef} = 100\text{ mm}$							
Диаметър на шпиндела за анкериране		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
Номинален диаметър на пробиване	[mm]	10	12	14	18	24	28
Картуш 150 ml	[Stk.]	16	13	11	8	4	3
Картуш 300 ml	[Stk.]	39	31	26	19	9	8
Картуш 330 ml	[Stk.]	44	35	29	21	10	9
Необходим пълнеж в [mm] за дълбочина на анкериране $h_{ef} = 100\text{ mm}$ , съотношение на патрона							
Диаметър на шпиндела за анкериране		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>	<b>M24</b>
Номинален диаметър на пробиване	[mm]	10	12	14	18	24	28
Картуш 150 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	4	5	6	9	16	20
Картуш 300 ml, 1,74 ml/mm	[mm]	4	5	6	8	16	19
Картуш 330 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	4	5	6	9	16	20

### Würth компоненти



# WIT-PM 200

25.2

## Анкериране в ненапукан бетон

### Ненапукан Бетон: Арматура, Галванизирана стомана 5.8 и А4-70 неръждаема стомана



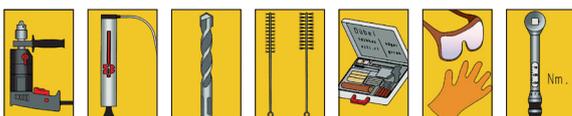
Диаметър	Височина на закрепяне $t_{fix}$ [мм]	Цялостна дължина L [мм]	Ефективна дълбоч. на анкериране $h_{ef}$ [мм]	Номинален диа. на разпробив. $d_0$ [мм]	Дълбочина на разпробит отвор $h_0 \geq$ [мм]	ETA одобрение	Галванизирана стомана 5.8 Арт. №	Неръждаема стомана А4-70 Арт. №	Оп./бр.
M 8	20	110	80	10	80	ETA-12/0569	<b>5915 108 110</b>	<b>5915 208 110</b>	10
	60	150					<b>5915 108 150</b>	<b>5915 208 150</b>	
	-	1,000					<b>5916 008 999</b>	<b>5916 108 999</b>	
M10	15	115	90	12	90		<b>5915 110 115</b>	<b>5915 210 115</b>	
	30	130					<b>5915 110 130</b>	<b>5915 210 130</b>	
	65	165					<b>5915 110 165</b>	<b>5915 210 165</b>	
	90	190					<b>5915 110 190</b>	<b>5915 210 190</b>	
	-	1,000					<b>5916 010 999</b>	<b>5916 110 999</b>	
	-	-					-	-	
M12	10	135	110	14	110		<b>5915 112 135</b>	<b>5915 212 135</b>	
	35	160					<b>5915 112 160</b>	<b>5915 212 160</b>	
	85	210					<b>5915 112 210</b>	<b>5915 212 210</b>	
	125	250					<b>5915 112 250</b>	<b>5915 212 250</b>	
	175	300					<b>5915 112 300</b>	<b>5915 212 300</b>	
	-	1,000					<b>5916 012 999</b>	<b>5916 112 999</b>	
M16	20	165	125	18	125		<b>5915 116 165</b>	<b>5915 216 165</b>	
	45	190					<b>5915 116 190</b>	<b>5915 216 190</b>	
	85	230					<b>5915 116 230</b>	<b>5915 216 230</b>	
	105	250					<b>5915 116 250</b>	<b>5915 216 250</b>	
	155	300					<b>5915 116 300</b>	<b>5915 216 300</b>	
	-	1,000					<b>5916 016 999</b>	<b>5916 116 999</b>	
M20	20	220	170	24	170		<b>5915 120 220</b>	<b>5915 220 220</b>	
	60	260					<b>5915 120 260</b>	<b>5915 220 260</b>	
	100	300					<b>5915 120 300</b>	<b>5915 220 300</b>	
	-	1,000				<b>5916 020 999</b>	<b>5916 120 999</b>		
M24	15	260	210	28	210	<b>5915 124 260</b>	<b>5915 224 260</b>		
	55	300				<b>5915 124 300</b>	<b>5915 224 300</b>		
	-	1,000				<b>5916 024 999</b>	<b>5916 124 999</b>		

### Ненапукан бетон: Аксесоари за почистване



За диаметър	Номинален диа. на отвор $d_0$ [мм]	Почистваща четка Арт. №	Удължител Арт. №	Патронник Арт. №	Помпа за продухване Арт. №	Оп./бр.
M8	10	<b>0905 499 001</b>	<b>0905 499 111</b>	<b>Шестоъгълен 0905 499 101</b>	<b>0903 990 001</b>	1
M10	12	<b>0905 499 002</b>				
M12	14	<b>0905 499 003</b>				
M16	18	<b>0905 499 004</b>		<b>SDS plus: 0905 499 102</b>		
M20	24	<b>0905 499 005</b>				
M24	28	<b>0905 499 008</b>				

### Компоненти за Würth система



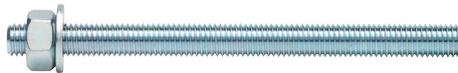
# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ



Шпилка с резба, която се продава на метър, с удостоверение:



Анкер W-VI-A:



24.4

**2-К-реакционен разтвор със смола, Без винилестър силикони**

**Единично втвърдяване:**

Зидария от плътен камък и с дупки, порест бетон

**WIT-PM 200, коаксиален картуш 330 ml вкл. 1 статичен миксер**

**WIT-PM 200, коаксиален патрон 150 ml inkl. 1 статичен миксер + 1 пистолет**

за обработка с обикновен силиконов пистолет

**WIT-PM 200, фолио за маркуч - картуш 300 ml**

вкл. 1 статичен миксер за обработка с обикновен силиконов пистолет



## Характеристики

### Разрешително

#### Европейска техническа оценка

Зидария от плътен камък и с отвори, порест бетон (b, c, d)



### 1. Приложение

- Одобрен за зидария от: масивна тухла (Mz), варовикова тухла (KS), твърди камъни и масивни блокове от лек бетон (Vbl), перфорирана тухла (HLz), кух блок от лек бетон (Hbl) и газобетон (AAC)
- подходящ за укрепване на дървени и метални конструкции, метални профили, конзоли, решетки, санитарни предмети, тръбопроводи, кабелни маршрути и т.н.

- Инжекционният разтвор WIT-PM 200 може да се използва също за анкериране в зидария (плътен камък или с дупки) и порест бетон.

### 2. Предимства

- без стирен и по този начин е особено подходящ за анкериране в тухлена зидария с дупки
- Картушите от 330мл и 150мл могат да бъдат обработени чрез

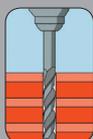
смяна на статичната бъркалка или чрез повторно запечатване на капачката до изтичане на срока на годност.

### 3. Характеристики

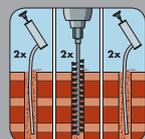
- зидария (от плътен камък и с дупки, порест бетон);
- европейска техническа оценка ETA-13/0037
- ненапукан бетон: европейска техническа оценка ETA-12/0569
- 2-К-разтвор с реагираща смола, без полиестер стирол
- температура в основата на анкерирането по време на обработка и втвърдяване: -5°C до +39°C
- околна температура след пълно втвърдяване -40 °C до + 80 °C
- температура на транспортиране и съхранение (картуш): + 5 °C до + 25 °C
- съхранение (на хладно, сухо и тъмно място): коаксиален картуш (150 ml, 330 ml): 18 месеца  
Цилиндричен патрон - картуш (300 ml): 12 месеца

## Нагледно ръководството

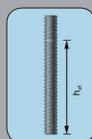
### Ненапукан бетон



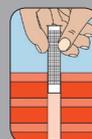
Пробийте отвор чрез въртене (без удари)



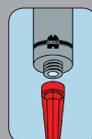
Почистете дупката: 2 пъти издуване/ 2 пъти машинно изчакване/ 2 пъти издуване



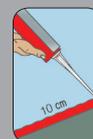
Маркирайте анкера според желаната дълбочина



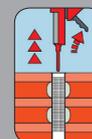
Вкарайте втулката



Завийте миксера на патрона



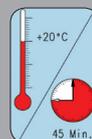
Изхвърлете началното съдържание на картуша (докато разтворът придобие еднороден цвят - около 10 cm)



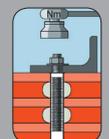
Запълнете с инжекционен разтвор от края на втулката - количество разтвор според указанията



Вкарайте анкера с леки въртеливи движения до основата на отвора



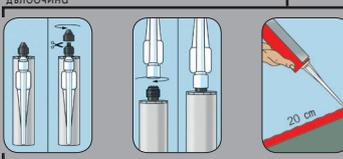
Обърнете внимание на времето за втвърдяване



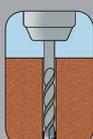
Монтирайте строителната част, приложете въртящия момент при монтажа

### Цилиндричен патрон - патрон, 300 ml:

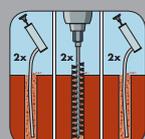
Отрежете клипса на фолиото преди употреба  
Нанасяне на около 20 cm



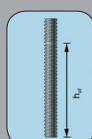
### Плътен камък Порест бетон



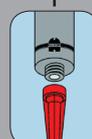
Пробийте дупка



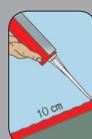
Почистете дупката: 2 пъти издуване/ 2 пъти машинно изчакване/ 2 пъти издуване



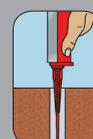
Маркирайте анкера според желаната дълбочина



Завийте миксера на патрона



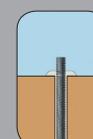
Изхвърлете началното съдържание на картуша (докато разтворът придобие еднороден цвят - около 10 cm)



Запълнете с инжекционен разтвор - изходящо движение до основата на отвора



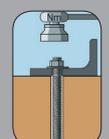
Вкарайте анкера с леки въртеливи движения до основата на отвора



Оптична проверка на количеството разтвор, означение за дълбочината



Обърнете внимание на времето за втвърдяване



Монтирайте строителната част, приложете въртящия момент при монтажа

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

**Инжекционен разтвор BASIC WIT-PM 200** (Температура в основата на анкерирането  $\geq -5^{\circ}\text{C}$ ):  
**Зидария от плътен камък и с дупки, и порест бетон**



Наименование	Съдрж. [ml]	Включено в доставката	ETA-сертификат	Арт. №	Оп./бр.
<b>1 WIT-PM 200</b>	330	Разтвор 330 ml (коаксиален) + 1 статичен миксер	ETA-13/0037	<b>5918 240 330</b>	1 12
<b>2 WIT-PM 200</b>	150	Разтвор 150 ml + 1 статичен миксер + 1 пистолет (за преработка с обикновен силиконов пистолет за избутване)		<b>5918 241 150</b>	1 12
<b>3 WIT-PM 200</b>	300	Разтвор 300 ml + 1 статичен миксер + 1 пистолет (за обработка с обикновен силиконов пистолет)		<b>5918 242 300</b>	1 12

## Принадлежности WIT-PM 200:

Наименование	Арт. №	Оп./бр.
Пистолет за WIT, 330 ml	<b>0891 003</b>	1
Пистолет HandyMax, 330 ml	<b>0891 007</b>	
Статичен миксер	<b>0903 420 001</b>	10
Удължение за статичен миксер 10 x 200 mm	<b>0903 420 004</b>	

## Зидария: пластмасова мрежа

Наименование	Ном. диам. на пробив. $d_0$ [mm]	Дълбоч. на пробив. $h_0$ [mm]	Дълбочина на анкериране $h_{ef}$ [mm]	Подходяща за анкер	ETA-сертификат	Арт. №	Оп./бр.
<b>SH 12 x 80</b>	12	85	80	M8	ETA-13/0037	<b>0903 44 123</b>	20
<b>SH 16 x 85</b>	16	90	85	M8, M10		<b>0903 44 164</b>	
<b>SH 16 x 130</b>	16	135	130	M8, M10		<b>0903 44 165</b>	
<b>SH 20 x 85</b>	20	90	85	M12, M16		<b>0903 44 203</b>	
<b>SH 20 x 130</b>	20	135	130	M12, M16		<b>0903 44 204</b>	
<b>SH 20 x 200</b>	20	205	200	M12, M16		<b>0903 44 205</b>	

## Зидария: пластмасова мрежа - дълга

Наименование	Ном. диам. на пробив. $d_0$ [mm]	Дълбоч. на пробив. $h_0$ [mm]	Дълбочина на анкериране $h_{ef}$ [mm]	Подходяща за анкер	ETA-сертификат	Арт. №	Оп./бр.
<b>SH 16 x 130/330</b>	16	$135 + t_{ix}^{1)}$	130	M8, M10	ETA-13/0037	<b>0903 44 163</b>	10

<sup>1)</sup>  $t_{ix} \leq 200$  mm

## BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

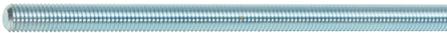
**Зидария: шпилка, продаваща се на метър (със сертификат 3.1), поцинкована стомана 5.8**



Ø	Обработка без шпилка			Обработка с шпилка			Подходяща за шпилка	Поцинкована стомана 5.8 Арт. №	Оп./ бр.
	Ном. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на анкериране	Дълбоч. на пробив. h <sub>0</sub> [mm]	Ном. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на анкериране	Дълбоч. на пробив. h <sub>0</sub> [mm]			
M8	10	80	80	12	80	85	SH 12 x 80	5916 008 999	10
				16	85 130 130	90 135 135 + t <sub>fx</sub> <sup>1)</sup>	SH 16 x 85 SH 16 x 130 SH 16 x 130/330		
M10	12	90	90	16	85 130 130	90 135 135 + t <sub>fx</sub> <sup>1)</sup>	SH 16 x 85 SH 16 x 130 SH 16 x 130/330	5916 010 999	
M12	14	100	100	20	85 130 200	90 135 205	SH 20 x 85 SH 20 x 130 SH 20 x 200	5916 012 999	
M16	18	100	100	20	85 130 200	90 135 205	SH 20 x 85 SH 20 x 130 SH 20 x 200	5916 016 999	

<sup>1)</sup> t<sub>fx</sub> ≤ 200 mm

**Зидария: шпилка, продаваща се на метър (със сертификат 3.1), поцинкована стомана 8.8**



Ø	Обработка без шпилка			Обработка с шпилка			Подходяща за шпилка	Поцинкована стомана 8.8 Арт. №	Оп./ бр.
	Ном. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на анкериране	Дълбоч. на пробив. h <sub>0</sub> [mm]	Ном. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на анкериране	Дълбоч. на пробив. h <sub>0</sub> [mm]			
M8	10	80	80	12	80	85	SH 12 x 80	5916 208 999	10
				16	85 130 130	90 135 135 + t <sub>fx</sub> <sup>1)</sup>	SH 16 x 85 SH 16 x 130 SH 16 x 130/330		
M10	12	90	90	16	85 130 130	90 135 135 + t <sub>fx</sub> <sup>1)</sup>	SH 16 x 85 SH 16 x 130 SH 16 x 130/330	5916 210 999	
M12	14	100	100	20	85 130 200	90 135 205	SH 20 x 85 SH 20 x 130 SH 20 x 200	5916 212 999	
M16	18	100	100	20	85 130 200	90 135 205	SH 20 x 85 SH 20 x 130 SH 20 x 200	5916 216 999	

<sup>1)</sup> t<sub>fx</sub> ≤ 200 mm

**Зидария: шпилка, продаваща се на метър (със сертификат 3.1), неръждаема стомана A4-70**



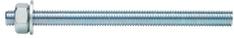
Ø	Обработка без шпилка			Обработка с шпилка			Подходяща за шпилка	Неръждаема стомана A4-70 Арт. №	Оп./ бр.
	Ном. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на анкериране	Дълбоч. на пробив. h <sub>0</sub> [mm]	Ном. диам. на пробив. d <sub>0</sub> [mm]	Дълбочина на анкериране	Дълбоч. на пробив. h <sub>0</sub> [mm]			
M8	10	80	80	12	80	85	SH 12 x 80	5916 108 999	10
				16	85 130 130	90 135 135 + t <sub>fx</sub> <sup>1)</sup>	SH 16 x 85 SH 16 x 130 SH 16 x 130/330		
M10	12	90	90	16	85 130 130	90 135 135 + t <sub>fx</sub> <sup>1)</sup>	SH 16 x 85 SH 16 x 130 SH 16 x 130/330	5916 110 999	
M12	14	100	100	20	85 130 200	90 135 205	SH 20 x 85 SH 20 x 130 SH 20 x 200	5916 112 999	
M16	18	100	100	20	85 130 200	90 135 205	SH 20 x 85 SH 20 x 130 SH 20 x 200	5916 116 999	

<sup>1)</sup> t<sub>fx</sub> ≤ 200 mm

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

Анкер W-VI-A/S, поцинкована стомана 5.8  
Анкер W-VI-A/S, неръждаема стомана А4



Ø	Обща дълж. L [mm]	Плътен камък без втулка		Плътен камък и камък с дупки с втулка SH						Поцинкована стомана 5.8 Арт. №	Неръждаема стомана А4-70 Арт. №	Оп./бр.
		Дълбоч. на анкериране h <sup>ef</sup> [mm]	Укрепваща височина t <sub>fix</sub> [mm]	12x80	16x85	16x130	20x85	20x130	20x200			
M8	100	80	10	10	5	-	-	-	-	0905 460 811	0905 470 811	10
	110		20	20	15	-	-	-	-	0905 460 812	0905 470 812	
	130		40	40	35	-	-	-	-	0905 460 813	0905 470 813	
	145		55	55	50	5	-	-	-	0905 460 814	0905 470 814	
	160		70	70	65	20	-	-	-	0905 460 815	0905 470 815	
	205		115	115	110	65	-	-	-	0905 460 816	0905 470 816	
M10	110	90	10	-	15	-	-	-	-	0905 461 011	0905 471 011	
	130		30	-	35	-	-	-	-	0905 461 012	0905 471 012	
	150		50	-	55	10	-	-	-	0905 461 013	0905 471 013	
	165		65	-	70	25	-	-	-	0905 461 014	0905 471 014	
	190		90	-	95	50	-	-	-	0905 461 015	0905 471 015	
	260		160	-	165	120	-	-	-	0905 461 016	0905 471 016	
M12	135	100	10	-	-	-	35	-	-	0905 461 211	0905 471 211	
	155		30	-	-	-	55	10	-	0905 461 212	0905 471 212	
	175		50	-	-	-	75	30	-	0905 461 213	0905 471 213	
	210		85	-	-	-	110	65	-	0905 461 214	0905 471 214	
	250		125	-	-	-	150	105	35	0905 461 215	0905 471 215	
	300		175	-	-	-	200	155	85	0905 461 216	0905 471 216	
M16	160	100	15	-	-	-	55	10	-	0905 461 611	0905 471 611	
	175		30	-	-	-	70	25	-	0905 461 612	0905 471 612	
	205		60	-	-	-	100	55	-	0905 461 613	0905 471 613	
	235		90	-	-	-	130	85	15	0905 461 614	0905 471 614	
	300		155	-	-	-	195	150	80	0905 461 615	0905 471 615	

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

## Принадлежности за почистване



За диаметър	Диаметър на пробиване $d_0$ [mm]	Четка за почистване Арт. №	Накрайник на машината Арт. №	Издухваща помпа Арт. №	
M8	без втулка	10	0905 499 021	Sechskant: 0905 499 101  SDS plus: 0905 499 102	0903 990 001
	с втулка SH 12	12	0905 499 022		
	с втулка SH 16	16	0905 499 025		
M10	без втулка	12	0905 499 022		
	с втулка SH 16	16	0905 499 025		
M12	без втулка	14	0905 499 023		
	с втулка SH 20	20	0905 499 026		
M16	без втулка	18	0905 499 024		
	с втулка SH 20	20	0905 499 026		

## Зидария от порест бетон и плътен камък без втулка: монтажни стойности

Диаметър на дюбела		M8	M10	M12	M16
Пластмаса на втулка SH		Без SH	Без SH	Без SH	Без SH
Ном. диам. на пробиване	$d_0$ [mm]	10	12	14	18
Дълбочина на пробиване	$h_0 \geq$ [mm]	80	90	100	100
Ефективна дълбочина на анкериране	$h_{ef} =$ [mm]	80	90	100	100
Мин. дебелина на стената	$h_{min} =$ [mm]	$h_{ef} + 30$ mm			
Преминаващ отвор в закрепвания строителен елемент	$d_f \leq$ [mm]	9	12	14	18
Диаметър на четката	$d_b \geq$ [mm]	12	14	16	20
Въртящ момент при затягане	$T_{inst} \leq$ [Nm]	Вижте европейската техническа оценка ETA-13/0037 или таблицата за натоварвания			

## Зидария от камък с дупки с втулка и плътен камък а втулка: монтажни стойности

Диаметър на дюбела		M8	M8/M10			M12/M16		
Пластмаса на втулка SH		SH 12x80	SH 16x85	SH 16x130	SH 16x130/330	SH 20x85	SH 20x130	SH 20x200
Ном. диам. на пробиване	$d_0$ [mm]	12	16	16	16	20	20	20
Дълбочина на пробиване	$h_0 \geq$ [mm]	85	90	135	$135 + t_{fix}$	90	135	205
Ефективна дълбочина на анкериране	$h_{ef} =$ [mm]	80	85	130	130	85	130	200
Минимална дебелина на стената	$h_{min} =$ [mm]	115	115	195	195	115	195	195
Преминаващ отвор в закрепвания строителен елемент	$d_f \leq$ [mm]	9	9 (M8) / 12 (M10)			14 (M12) / 18 (M16)		
Диаметър на четката	$d_b \geq$ [mm]	14	18			22		
Въртящ момент при затягане	$T_{inst} \leq$ [Nm]	Вижте европейската техническа оценка ETA-13/0037 или таблицата за натоварвания						

## Минимално време за втвърдяване

Температура в основата за анкериране	Време за обработка	Минимално време за втвърдяване в суха основа	Мин. време за втвърдяване във влажна основа
-5°C до -1°C <sup>1)</sup>	90 min	6 h	12 h
0°C до +4°C <sup>1)</sup>	45 min	3 h	6 h
+5°C до +9°C <sup>1)</sup>	25 min	2 h	4 h
+10°C до +14°C <sup>1)</sup>	20 min	100 min	200 min
+15°C до +19°C <sup>1)</sup>	15 min	80 min	160 min
+20°C до +29°C <sup>1)</sup>	6 min	45 min	90 min
+30°C до +34°C <sup>1)</sup>	4 min	25 min	50 min
+35°C до +39°C <sup>1)</sup>	2 min	20 min	40 min

<sup>1)</sup> Температура на патрона: +5°C до +40°C

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

**Данни за експлоатация: плътна тухлена зидария без втулка, единична фиксация** (суха зидария, температурен диапазон 50°C<sup>1)</sup>/80°C<sup>2)</sup>)

Допълнителна минимална якост на натиск, температурни диапазони (24°C<sup>1)</sup> / 40°C<sup>2)</sup>), ръбовете и централните отстояния могат да бъдат намерени в Европейската техническа оценка ETA-13/0037

Големина на анкера	Сила на натиск на камъка [N/mm <sup>2</sup> ]	Плътност на камъка [kg/dm <sup>3</sup> ]	форма на камъка <sup>3)</sup> [mm]	Ефективна дълбочина на анкерирване h <sub>ef</sub> [mm]	Минимална дебелина на строителния материал h <sub>min</sub> [mm]	Максималният въртящ момент на монтаж T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Допустима сила на опън <sup>4)5)</sup> (Единичен дюбел без влияние на ръба) N <sub>axl</sub> [kN]	Допустимо напречно натоварване <sup>2)6)5)</sup> (Единичен дюбел без яка) V <sub>axl</sub> [kN]	Характерно отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>cr</sub> , II, s <sub>cr</sub> , ± [mm]	Минимално отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>min</sub> , II/ s <sub>min</sub> , ± [mm]	Характерно и минимално отстояние <sup>4)</sup> c <sub>cr</sub> = c <sub>min</sub> [mm]						
<b>Плътна тухла Mz-DF EN 771-1</b>																	
<b>M8</b>	10	1,64	240 x 115 x 55	80	110	6	0,43	0,86	240	240	120						
	20						0,71	1,29									
	28						0,86	1,57									
<b>M10</b>	10			0,43		1,0	270	270	135								
	20			0,71		1,57											
	28			0,86		1,86											
<b>M12</b>	10			0,43		1,43	300		300		150						
	20			0,57		2,14											
	28			0,71		2,57											
<b>M16</b>	10			0,71		1,43	300				300	150					
	20			1,0		2,14											
	28			1,29		2,57											
<b>Варовикова плътна тухла KS-NF EN 771-2</b>																	
<b>M8</b>	10	2,0	240 x 115 x 71	80	110	10	0,57			0,86		240	240	120			
	20						0,86			1,29							
	27						1,0	1,43									
<b>M10</b>	10			0,57		0,86	270	270		135							
	20			0,86		1,29											
	27			1,0		1,57											
<b>M12</b>	10			0,71		1,0	300		300	150							
	20			1,0		1,43											
	27			1,29		1,71											
<b>M16</b>	10			0,57		1,0	300			300	150						
	20			0,86		1,43											
	27			1,0		1,71											
<b>Лек бетонов камък Vbl EN 771-3</b>																	
<b>M8</b>	2	0,63	300 x 123 x 248	80	110	6	0,43				0,86	240	240	120			
<b>M10</b>				90			120				0,43				1,0	270	270
<b>M12</b>				100			130	0,43			1,14				300		
<b>M16</b>				100			130	0,43			1,14						
<b>Газобетон AAC 2 EN 771-4</b>																	
<b>M8</b>	2	0,35	599 x 375 x 249	80	110	2	0,32	0,54	240		240	120					
<b>M10</b>				90			120	0,32					0,71	270	270	135	
<b>M12</b>				100			130	0,54					0,89				300
<b>M16</b>				100			130	0,54		1,25							
<b>Газобетон AAC 4 EN 771-4</b>																	
<b>M8</b>	4	0,5	499 x 375 x 249	80	110	2	0,32	0,54	240	240	120						
<b>M10</b>				90			120	0,71				0,71	270	270	135		
<b>M12</b>				100			130	0,71				0,89				300	300
<b>M16</b>				100			130	1,07				1,25					
<b>Газобетон AAC 6 EN 771-4</b>																	
<b>M8</b>	6	0,6	499 x 240 x 249	80	110	2	0,71	1,96	240	240	120						
<b>M10</b>				90			120	0,89				3,21	270	270	135		
<b>M12</b>				100			130	1,25				3,21				300	300
<b>M16</b>				100			130	1,61				3,93					

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите  $\gamma_f = 1.4$ . За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияние на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Техническия доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

<sup>4)</sup> Ако характеристикната ос и отстоянията от ръба са намалени, допустимите натоварвания също трябва да бъдат намалени. Най-малкото възможно отстояние между осите или ръбовете е минималната осна дистанция или минимално разстояние на ръба  $s_{min}$ .

<sup>5)</sup> За комбинации от опън и напречно натоварване, моменти на огъване и намалени разстояния между ръбовете и центровете, вижте Европейската техническа оценка.

Ако фугите на зидарията не са видими, товарносимостта трябва да се намали с коефициента  $\alpha_f = 0,75$ .

Ако фугите на зидарията са видими (например на гола стена), трябва да се има предвид следното: 1. Носещата способност може да се прилага само ако фугата на зидарията е запълнена с инжекционен разтвор. 2. Ако фугите на зидарията не са запълнени с инжекционен разтвор, товарносимостта може да се прилага само ако се спазва минималното отстояние на ръба  $s_{min}$  към челните фуги. Ако не се спазва тази минимална граница разстояние  $s_{min}$ , намалете товарносимостта с коефициент  $\alpha_f = 0,75$ .

Доказателство за извличането на камък трябва да бъде допълнение към ETAG 029 Приложение C

<sup>6)</sup> Геометрията на камъка или дупката трябва да бъде взета от Европейската техническа оценка.

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

**Данни за експлоатация: плътна тухлена зидария с втулка, единична фиксация** (суха зидария, температурен диапазон 50°C<sup>1)</sup>/80°C<sup>2)</sup>)

Допълнителна минимална якост на натиск, температурни диапазони (24°C<sup>1)</sup>/40°C<sup>2)</sup>, ръбовете и централните отстояния могат да бъдат намерени в Европейската техническа оценка ETA-13/0037

Големина на анкера	Сила на натиск на камъка [N/mm <sup>2</sup> ]	Плътност на камъка [kg/dm <sup>3</sup> ]	Форма на камъка <sup>3)</sup> [mm]	Ефективна дълбочина на анкерване h <sub>ef</sub> [mm]	Минимална дебелина на строителния материал h <sub>min</sub> [mm]	Максималният въртящ момент на монтаж T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Допустима сила на опън <sup>4)</sup> (Единичен дюбел без влияние на ръба) N <sub>ed</sub> [kN]	Допустимо напречно натоварване <sup>2),5)</sup> (Единичен дюбел без яка) V <sub>ed</sub> [kN]	Характерно отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>6)</sup> s <sub>cr</sub>   s <sub>cr</sub> ± [mm]	Минимално отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>6)</sup> s <sub>min</sub>   s <sub>min</sub> ± [mm]	Характерно и минимално отстояние <sup>6)</sup> c <sub>cr</sub> = c <sub>min</sub> [mm]
<b>Плътна тухла Mz-DF EN 771-1</b>											
<b>M8</b> SH12x80	10	1,64	240 x 115 x 55	80	115	6	0,43	0,86	240	240	120
	20						0,57	1,14			
	28						0,71	1,43			
<b>M8</b> SH16x85	10						0,43	0,86			
	20						0,57	1,29			
	28						0,71	1,43			
<b>M8</b> SH16x130 SH16x130/ 330	10			0,57	0,86						
	20			0,71	1,29						
	28			1,0	1,43						
<b>M10</b> SH16x85	10			85	115	6	0,43	1,0	255	255	127
	20						0,57	1,43			
	28						0,71	1,71			
<b>M10</b> SH16x130 SH16x130/ 330	10	0,57	1,0								
	20	0,86	1,43								
	28	1,0	1,71								
<b>M12</b> SH20x85	10	130	195	8	0,43	1,0	390	390	195		
	20				0,57	1,43					
	28				0,71	1,71					
<b>M12</b> SH20x130	10				0,57	1,0					
	20				0,86	1,43					
	28				1,0	1,71					
<b>M12</b> SH20x200	10	200	240	8	0,43	1,0	600	600	300		
	20				0,57	1,43					
	28				0,71	1,71					
<b>M16</b> SH20x85	10				0,57	1,0					
	20				0,86	1,43					
	28				1,0	1,71					
<b>M16</b> SH20x130	10	130	195	8	0,43	1,0	390	390	195		
	20				0,57	1,43					
	28				0,71	1,71					
<b>M16</b> SH20x200	10				0,57	1,0					
	20				0,86	1,43					
	28				1,0	1,71					
<b>Варовикова плътна тухла KS-NF EN 771-2</b>											
<b>M8</b> SH12x80	10	2,0	240 x 115 x 71	80	115	10	0,57	0,71	240	240	120
	20						0,71	1,14			
	27						0,86	1,29			
<b>M8</b> SH16x85	10						0,57	0,86			
	20						0,71	1,29			
	27						0,86	1,57			
<b>M8</b> SH16x130 SH16x130/ 330	10			0,71	1,14						
	20			1,0	1,57						
	27			1,29	1,86						
<b>M10</b> SH16x85	10			85	115	20	0,57	0,86	255	255	127
	20						0,71	1,29			
	27						0,86	1,57			

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите  $\gamma_f = 1.4$ . За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияния на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Техническия доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

<sup>4)</sup> Ако характеристикната ос и отстоянията от ръба са намалени, допустимите натоварвания също трябва да бъдат намалени. Най-малкото възможно отстояние между осите или ръбовете е минималната осна дистанция или минимално разстояние на ръба c<sub>min</sub>.

<sup>5)</sup> За комбинации от опън и напречно натоварване, моменти на огъване и намалени разстояния между ръбовете и центровете, вижте Европейската техническа оценка.

Ако фугите на зидарията не са видими, товарносимостта трябва да се намали с коефициента a<sub>f</sub> = 0,75.

Ако фугите на зидарията са видими (например на гола стена), трябва да се има предвид следното: 1. Носещата способност може да се прилага само ако фугата на зидарията е запълнена с инжекционен разтвор. 2. Ако фугите на зидарията не са запълнени с инжекционен разтвор, товарносимостта може да се прилага само ако се спазва минималното отстояние на ръба c<sub>min</sub> към челните фуги. Ако не се спазва тази минимална граница разстояние c<sub>min</sub>, намалете товарносимостта с коефициент a<sub>f</sub> = 0,75.

Доказателство за извлечането на камък трябва да бъде допълнение към ETAG 029 Приложение C

<sup>6)</sup> Геометрията на камъка или дупката трябва да бъде взета от Европейската техническа оценка.

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

**Данни за експлоатация: плътен камък, съответно камък с дупки в зидария с втулка, единична фиксация** (суха зидария, температурен диапазон 50 °C<sup>1)</sup>/80 °C<sup>2)</sup>) Допълнителна минимална якост на натиск, температурни диапазони (24 °C<sup>1)</sup>/40 °C<sup>2)</sup>), ръбовете и централните отстояния могат да бъдат намерени в Европейската техническа оценка ETA-13/0037

Големина на анкера	Сила на натиск на камъка [N/mm <sup>2</sup> ]	Плътност на камъка [kg/dm <sup>3</sup> ]	Форма на камъка <sup>3)</sup> [mm]	Ефективна дълбочина на анкерване h <sub>a</sub> [mm]	Минимална дебелина на строителния материал h <sub>min</sub> [mm]	Максималният въртящ момент на монтаж T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Допустима сила на опън <sup>2)4)5)</sup> (Единичен дюбел без влияние на ръба) N <sub>ed</sub> [kN]	Допустимо напречно натоварване <sup>2)4)5)</sup> (Единичен дюбел без яка) V <sub>ed</sub> [kN]	Характерно отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>cr</sub>   s <sub>cr</sub> ⊥ [mm]	Минимално отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>min</sub>   s <sub>min</sub> ⊥ [mm]	Характерно и минимално отстояние <sup>4)</sup> c <sub>cr</sub> = c <sub>min</sub> [mm]		
<b>Варовиков плътен камък KS-NF EN 771-2</b>													
<b>M10</b> SH16x130 SH16x130/ 330	10	2,0	240 x 115 x 71	130	195	20	0,86	1,14	390	390	195		
	20						1,14	1,57					
	27						1,29	1,86					
<b>M12</b> SH20x85	10			85	115	20	0,57	0,86	255	255	127		
	20						0,71	1,43					
	27						0,86	1,57					
<b>M12</b> SH20x130	10			130	195	20	0,71	1,14	390	390	195		
	20						1,14	1,57					
	27						1,29	1,86					
<b>M12</b> SH20x200	10			200	240	20	0,71	1,14	600	600	300		
	20						1,14	1,57					
	27						1,29	1,86					
<b>M16</b> SH20x85	10	85	115	20	0,57	0,86	255	255	127				
	20				0,71	1,43							
	27				0,86	1,57							
<b>M16</b> SH20x130	10	130	195	20	0,71	1,14	390	390	195				
	20				1,14	1,57							
	27				1,29	1,86							
<b>M16</b> SH20x200	10	200	240	20	0,71	1,14	600	600	300				
	20				1,14	1,57							
	27				1,29	1,86							
<b>Куха тухла HLz-16DF EN 771-1</b>													
<b>M8</b> SH12x80	6	0,83	497 x 240 x 238	80	115	6	0,21	0,71	497	497/238	100		
	9						0,26	0,86					
	12						0,34	1,0					
	14						0,34	1,14					
<b>M8</b> SH16x85	6			85	115		0,34	1,14				0,43	1,29
	9						0,43	1,57					
	12						0,57	1,71					
	14						0,43	1,14					
<b>M8</b> SH16x130	6			130	195		0,57	1,43				0,71	1,71
	9						0,71	1,86					
	12						0,43	1,14					
	14						0,57	1,43					
<b>M8</b> SH16x130/ 330	6			130	195		0,71	1,71				0,71	1,86
	9						0,43	1,14					
	12						0,57	1,43					
	14						0,71	1,71					
<b>M10</b> SH16x85	6			85	115		0,34	1,14				0,43	1,43
	9						0,43	1,71					
	12						0,57	1,71					
	14						0,43	1,14					
<b>M10</b> SH16x130	6			130	195		0,43	1,71				0,57	2,0
	9						0,57	2,0					
	12						0,71	2,29					
	14						0,71	2,57					

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите  $\gamma_f = 1.4$ . За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияние на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Техническия доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

<sup>4)</sup> Ако характеристикната ос и отстоянията от ръба са намалени, допустимите натоварвания също трябва да бъдат намалени. Най-малкото възможно отстояние между осите или ръбовете е минималната осна дистанция или минимално разстояние на ръба c<sub>min</sub>.

<sup>5)</sup> За комбинации от опън и напречно натоварване, моменти на огъване и намалени разстояния между ръбовете и центровете, вижте Европейската техническа оценка.

Ако фугите на зидарията не са видими, товарносимостта трябва да се намали с коефициента  $\alpha_f = 0.75$ .

Ако фугите на зидарията са видими (например на гала стена), трябва да се има предвид следното: 1. Носещата способност може да се прилага само ако фугата на зидарията е запълнена с инжекционен разтвор. 2. Ако фугите на зидарията не са запълнени с инжекционен разтвор, товарносимостта може да се прилага само ако се спазва минималното отстояние на ръба c<sub>min</sub> към челните фуги. Ако не се спазва тази минимална гранична разстояние c<sub>min</sub>, намалете товарносимостта с коефициент  $\alpha_f = 0.75$ .

Доказателство за извличането на камък трябва да бъде допълнение към ETAG 029 Приложение C

<sup>6)</sup> Геометрията на камъка или дупката трябва да бъде взета от Европейската техническа оценка.

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

**Данни за експлоатация: камък с дупки в зидария с втулка, единична фиксация** (суха зидария, температурен диапазон 50 °C<sup>1)</sup>/80 °C<sup>2)</sup>)  
 Допълнителна минимална якост на натиск, температурни диапазони (24 °C<sup>1)</sup>/40 °C<sup>2)</sup>, ръбовете и централните отстояния могат да бъдат намерени в Европейската техническа оценка ETA-13/0037

Големина на анкера	Сила на натиск на камъка [N/mm <sup>2</sup> ]	Плътност на камъка [kg/dm <sup>3</sup> ]	Форма на камъка <sup>6)</sup> [mm]	Ефективна дълбочина на анкерване h <sub>a</sub> [mm]	Минимална дебелина на строителния материал h <sub>min</sub> [mm]	Максималният въртящ момент на монтаж T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Допустима сила на опън <sup>3)</sup> (Единичен дюбел без влияние на ръба) N <sub>axl</sub> [kN]	Допустимо напречно натоварване <sup>2)</sup> (Единичен дюбел без яка) V <sub>axl</sub> [kN]	Характерно отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>cr</sub>   s <sub>cr,±</sub> [mm]	Минимално отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>min</sub>   s <sub>min,±</sub> [mm]	Характерно и минимално отстояние <sup>5)</sup> c <sub>cr</sub> = c <sub>min</sub> [mm]
<b>Куха тухла HLz-16DF EN 771-1</b>											
<b>M10</b> SH16x130/ 330	6	0,83	497 x 240 x 238	139	195	6	0,43	1,71	497	497/238	100
	9						0,57	2,0			
	12						0,71	2,29			
	14						0,71	2,57			
<b>M12</b> SH20x85	6						0,43	1,14			
	9						0,57	1,43			
	12						0,57	1,71			
	14						0,57	1,71			
<b>M12</b> SH20x130	6			0,43	1,71						
	9			0,57	2,0						
	12			0,71	2,29						
	14			0,71	2,57						
<b>M12</b> SH20x200	6	0,43	1,71								
	9	0,57	2,0								
	12	0,71	2,29								
	14	0,71	2,57								
<b>M16</b> SH20x85	6	0,43	1,14								
	9	0,57	1,43								
	12	0,57	1,71								
	14	0,57	1,71								
<b>M16</b> SH20x130	6	0,43	1,71								
	9	0,57	2,0								
	12	0,71	2,29								
	14	0,71	2,57								
<b>M16</b> SH20x200	6	0,43	1,71								
	9	0,57	2,0								
	12	0,71	2,29								
	14	0,71	2,57								
<b>Пясъчно-варова тухла KS L-3DF EN 771-2</b>											
<b>M8</b> SH12x80	8	1,4	240 x 175 x 113	80	115	8	0,26	0,57	240	240/113	100
	12						0,34	0,71			
	14						0,43	0,86			
<b>M8</b> SH16x85	8						0,26	0,71			
	12						0,34	1,0			
	14						0,43	1,14			
<b>M8</b> SH16x130	8			0,43	0,86						
	12			0,57	1,29						
	14			0,86	1,43						
<b>M8</b> SH16x130/ 330	8			0,43	0,86						
	12			0,57	1,29						
	14			0,86	1,43						
<b>M10</b> SH16x85	8			0,26	0,71						
	12			0,34	1,0						
	14			0,43	1,14						

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите  $\gamma_f = 1.4$ . За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияние на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Техническия доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

<sup>4)</sup> Ако характеристикната ос и отстоянията от ръба са намалени, допустимите натоварвания също трябва да бъдат намалени. Най-малкото възможно отстояние между осите или ръбовете в минималната осна дистанция или минимално разстояние на ръба c<sub>min</sub>.

<sup>5)</sup> За комбинации от опън и напречно натоварване, моменти на огъване и намалени разстояния между ръбовете и центровете, вижте Европейската техническа оценка.

Ако фугите на зидарията не са видими, товароносимостта трябва да се намали с коефициента a<sub>f</sub> = 0,75.

Ако фугите на зидарията са видими (например на гола стена), трябва да се има предвид следното: 1. Носещата способност може да се прилага само ако фугата на зидарията е запълнена с инжекционен разтвор. 2. Ако фугите на зидарията не са запълнени с инжекционен разтвор, товароносимостта може да се прилага само ако се спазва минималното отстояние на ръба c<sub>min</sub> към челните фуги. Ако не се спазва тази минимална граница разстояние c<sub>min</sub>, намалете товароносимостта с коефициент a<sub>f</sub> = 0,75.

Доказателство за извличането на камък трябва да бъде допълнение към ETAG 029 Приложение C.

<sup>6)</sup> Геометрията на камъка или дупката трябва да бъде взета от Европейската техническа оценка.

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

**Данни за експлоатация: камък с отвори в зидария с втулка, единична фиксация** (суха зидария, температурен диапазон 50 °C<sup>1)</sup>/80 °C<sup>2)</sup>)

Допълнителна минимална якост на натиск, температурни диапазони (24 °C<sup>1)</sup>/40 °C<sup>2)</sup>, ръбовете и централните отстояния могат да бъдат намерени в Европейската техническа оценка ETA-13/0037

Големина на анкера	Сила на натиск на камъка [N/mm <sup>2</sup> ]	Плътност на камъка [kg/dm <sup>3</sup> ]	Форма на камъка <sup>6)</sup> [mm]	Ефективна дълбочина на анкерване h <sub>ef</sub> [mm]	Минимална дебелина на строителния материал h <sub>min</sub> [mm]	Максималният въртящ момент на монтаж T <sub>inst,max</sub> [Nm]	Допустима сила на опън <sup>3)4)5)</sup> (Единичен дюбел без влияние на ръба) N <sub>axl</sub> [kN]	Допустимо напречно натоварване <sup>2)4)5)</sup> (Единичен дюбел без яка) V <sub>axl</sub> [kN]	Характерно отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>cr</sub>   s <sub>cr</sub> ⊥ [mm]	Минимално отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>min</sub>   s <sub>min</sub> ⊥ [mm]	Характерно и минимално отстояние <sup>4)</sup> c <sub>cr</sub> = c <sub>min</sub> [mm]		
<b>Пясъчно-варова тухла KS L-3DF EN 771-2</b>													
<b>M10</b> SH16x130	8	1,4	240 x 175 x 113	130	195	8	0,43	0,86	240	240/113	100		
	12						0,57	1,29					
	14						0,86	1,43					
<b>M10</b> SH16x130/ 330	8						130	195				0,43	0,86
	12											0,57	1,29
	14											0,86	1,43
<b>M12</b> SH20x85	8			85	115		0,26	0,86					
	12						0,34	1,0					
	14						0,43	1,29					
<b>M12</b> SH20x130	8			130	195		0,43	0,86					
	12						0,57	1,29					
	14						0,86	1,43					
<b>M12</b> SH20x200	8	200	240	0,43	0,86								
	12			0,57	1,29								
	14			0,86	1,43								
<b>M16</b> SH20x85	8	85	115	0,26	0,86								
	12			0,34	1,0								
	14			0,43	1,29								
<b>M16</b> SH20x130	8	130	195	0,43	1,14								
	12			0,57	1,43								
	14			0,86	1,71								
<b>M16</b> SH20x200	8	200	240	0,43	1,14								
	12			0,57	1,43								
	14			0,86	1,71								
<b>Пясъчно-варова тухла KS L-12DF EN 771-2</b>													
<b>M8</b> SH12x80	10	1,4	498 x 175 x 238	80	115	4	0,09	0,86	498	498/238	100		
	12						0,09	1,0					
	16						0,11	1,14					
<b>M8</b> SH16x85	10			85	115		0,26	1,71					
	12						0,26	2,0					
	16						0,34	2,57					
<b>M8</b> SH16x130	10			130	195		0,71	2,0					
	12						0,86	2,29					
	16						1,0	2,86					
<b>M8</b> SH16x130/ 330	10			130	195		0,71	2,0					
	12						0,86	2,29					
	16						1,0	2,86					
<b>M10</b> SH16x85	10	85	115	0,26	1,71								
	12			0,26	2,0								
	16			0,34	2,57								
<b>M10</b> SH16x130	10	130	195	0,71	2,0								
	12			0,86	2,29								
	16			1,0	2,86								
<b>M10</b> SH16x130/ 330	10	130	195	0,71	2,0								
	12			0,86	2,29								
	16			1,0	2,86								

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите γ<sub>f</sub> = 1.4. За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияния на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Технически доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

<sup>4)</sup> Ако характеристикната ос и отстоянията от ръба са намалени, допустимите натоварвания също трябва да бъдат намалени. Най-малкото отстояние между осите или ръбовете е минималната осна дистанция или минимално разстояние на ръба c<sub>min</sub>.

<sup>5)</sup> За комбинации от опън и напречно натоварване, моменти на огъване и намалени разстояния между ръбовете и центровете, вижте Европейската техническа оценка.

Ако фугите на зидарията не са видими, товарносимостта трябва да се намали с коефициента a<sub>f</sub> = 0,75.

Ако фугите на зидарията са видими (например на гола стена), трябва да се има предвид следното: 1. Носещата способност може да се прилага само ако фугата на зидарията е запълнена с инжекционен разтвор. 2. Ако фугите на зидарията не са запълнени с инжекционен разтвор, товарносимостта може да се прилага само ако се спазва минималното отстояние на ръба c<sub>min</sub> към челните фуги. Ако не се спазва тази минимална граница разстояние c<sub>min</sub>, намалете товарносимостта с коефициент a<sub>f</sub> = 0,75.

Доказателство за извличането на камък трябва да бъде допълнение към ETAG 029 Приложение С

<sup>6)</sup> Геометрията на камъка или дупката трябва да бъде взета от Европейската техническа оценка.

# BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

## Данни за експлоатация: камък с дупки в зидария с втулка, единична фиксация (суха зидария, температурен диапазон 50 ° C) / 80 ° C2))

Допълнителна минимална якост на натиск, температурни диапазони (24 ° C1) / 40 ° C2), ръбовете и централните отстояния могат да бъдат намерени в Европейската техническа оценка ETA-13/0037

Големина на анкера	Сила на натиск на камъка [N/mm <sup>2</sup> ]	Плътност на камъка [kg/dm <sup>3</sup> ]	форма на камъка <sup>1)</sup> [mm]	Ефективна дълбочина на анкерирание h <sub>ef</sub> [mm]	Минимална дебелина на строителния материал h <sub>min</sub> [mm]	Максималният въртящ момент на монтиране T <sub>rot,max</sub> [Nm]	Допустима сила на опън <sup>2)4)5)</sup> (Единичен дюбел без влияние на ръба) N <sub>zul</sub> [kN]	Zulässige Querlast <sup>3)4)5)</sup> (Einzeldübel ohne Randeinfluss) V <sub>zul</sub> [kN]	Характерно отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>cr</sub>    s <sub>cr</sub> ⊥ [mm]	Минимално отстояние от оста паралелно/вертикално на фугата <sup>4)</sup> s <sub>min</sub>    s <sub>min</sub> ⊥ [mm]	Характерно и минимално отстояние <sup>4)</sup> c <sub>cr</sub> = c <sub>min</sub> [mm]
<b>Пясъчно-варова тухла KS L-12DF EN 771-2</b>											
<b>M12</b> SH20x85	10	1,4	498 x 175 x 238	85	115	4	0,26	1,71	498	498/238	120
	12						0,26	2,0			
	16						0,34	2,43			
<b>M12</b> SH20x130	10			130	195		0,71	2,0			
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
<b>M12</b> SH20x200	10			200	240		0,71	2,0			
	12						0,86	2,29			
	16						1,0	2,86			
<b>M16</b> SH20x85	10			85	115		0,26	1,71			
	12						0,26	2,0			
	16						0,34	2,43			
<b>M16</b> SH20x130	10	130	195	0,71	2,0						
	12			0,86	2,29						
	16			1,0	2,86						
<b>M16</b> SH20x200	10	200	240	0,71	2,0						
	12			0,86	2,29						
	16			1,0	2,86						

<sup>1)</sup> максимална дългосрочна температура

<sup>2)</sup> максимална краткосрочна температура

<sup>3)</sup> Взимат се предвид частичните коефициенти на безопасност на регулираните в разрешителното съпротивления и частичен коефициент на безопасност на ефектите γ<sub>f</sub> = 1.4. За комбинация от натоварване на опън и напречно натоварване, за влияние на ръбовете и дюбелни групи, моля, вижте Технически доклад на EOTA TR 029 „Design of Bonded Anchors“.

<sup>4)</sup> Ако характеристикната ос и отстоянията от ръба са намалени, допустимите натоварвания също трябва да бъдат намалени. Най-малкото възможно отстояние между осите или ръбовете е минималната осна дистанция или минимално разстояние на ръба c<sub>min</sub>.

<sup>5)</sup> За комбинации от опън и напречно натоварване, моменти на огъване и намалени разстояния между ръбовете и центровете, вижте Европейската техническа оценка.

Ако фугите на зидарията не са видими, товарносимостта трябва да се намали с коефициента α<sub>f</sub> = 0,75.

Ако фугите на зидарията са видими (например на гола стена), трябва да се има предвид следното: 1. Носещата способност може да се прилага само ако фугата на зидарията е запълнена с инжекционен разтвор. 2. Ако фугите на зидарията не са запълнени с инжекционен разтвор, товарносимостта може да се прилага само ако се спазва минималното отстояние на ръба c<sub>min</sub> към челните фуги. Ако не се спазва тази минимална граница разстояние c<sub>min</sub>, намалете товарносимостта с коефициент α<sub>f</sub> = 0,75.

Доказателство за извличането на камък трябва да бъде допълнение към ETAG 029 Приложение C

<sup>4)</sup> Геометрията на камъка или дупката трябва да бъде взета от Европейската техническа оценка.

## BASIC WIT-PM 200, ЗИДАРИЯ

24.4

Количество инжекционен разтвор, зидария от плътен камък или камък с дупки с втулка SH Метрични анкери, съответно шпилки (W-VI-A), пластмасова шпилка HS							
Диаметър на анкера Диаметър на вътрешната резба		M8	M8/M10		M12/M16		
Пластмасова шпилка SH		12x80	16x85	16x130	20x85	20x130	20x200
Диаметър на пробиване	$d_0$ [mm]	12	16	16	20	20	20
Дълбочина на пробиване	$h_0$ [mm]	85	90	135	90	135	205
Количество разтвор	[ml]	11,2	24,9	38	41,1	62,9	96,7
<b>Брой на анкерите на патрон</b>							
Патрон 150 ml	[брой]	9	4	2	2	1	1
Патрон 300 ml	[брой]	23	10	6	6	4	2
Патрон 330 ml	[брой]	25	11	7	7	4	3
<b>Необходимо запълващо количество на укрепваща точка в [mm], съотношение според картуш</b>							
Картуш 150 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	7	15	23	25	38	58
Картуш 300 ml, 1,74 ml/mm	[mm]	7	15	22	24	37	56
Картуш 330 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	7	15	23	25	38	58

Количество инжекционен разтвор, зидария от плътен камък или камък с дупки (без втулка) Метрични анкери, съответно шпилки (W-VI-A)					
Диаметър на анкера Диаметър на вътрешната резба		M8	M10	M12	M16
Диаметър на пробиване	$d_0$ [mm]	10	12	14	18
Дълбочина на пробиване	$h_0$ [mm]	80	90	100	100
Количество разтвор	[ml]	4,1	6,6	10,0	16,6
<b>Брой на анкерите на картуш</b>					
Картуш 150 ml	[брой]	26	16	11	6
Картуш 300 ml	[брой]	63	39	26	15
Картуш 330 ml	[брой]	70	43	29	17
<b>Необходимо запълващо количество на укрепваща точка в [mm], съотношение според картуш</b>					
Картуш 150 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	3	4	6	10
Картуш 300 ml, 1,74 ml/mm	[mm]	3	4	6	10
Картуш 330 ml, 1,69 ml/mm	[mm]	3	4	6	10

### Würth Systemkomponenten

