

## DE MONTAGEANLEITUNG INJEKTIONSSYSTEM WIT-VM 250 ZUR VERANKERUNG IM MAUERWERK

### I. Montage mit Siebhülse

Geeignet für: Vollziegel, Kalksandvollsteine, Hochlochziegel, Kalksandlochsteine, Hohlblocksteine aus Leichtbeton, Hohlblocksteine aus Beton, Porenbeton (nur mit Siebhülse WIT-SH 18/95).

- Lochsteinmauerwerk:** Bohrlöcher im Bohrverfahren „Drehbohren“ herstellen.
- Vollsteinmauerwerk:** Bohrlöcher im Bohrverfahren „Hammerbohren“ herstellen.

Bohrdurchmesser und Bohrlöchliefen beachten.

2. Bohrlöcher reinigen (2 x ausblasen/2 x ausbürsten/2 x ausblasen).

Die Reinigungsbürste ist auszutauschen, wenn die Bürste den erforderlichen Bürstendurchmesser unterschreitet. Erforderliche Bürsten siehe Tabelle 1.

**Achtung: Ungenügende Bohrlochreinigung vermindert die Tragfähigkeit!**

3. Siebhülse bündig in den tragenden Verankerungsgrund einsetzen.
4. **Kartsche:** Verschlusskappe abschrauben. Bei der Schlauchfolienkartsche den Clip abschneiden. Statikmischer aufschrauben.

**Niemals Statikmischer ohne Mischwendel verwenden!**

Kartsche (mit Statikmischer) in eine geeignete Auspresspistole einlegen. Bei jeder Arbeitsunterbrechung, die länger als die empfohlene Verarbeitungszeit (Tabelle 2) ist, und bei jeder neuen Mörtelkartsche ist der Statikmischer zu erneuern.

5. **Vor der Anwendung eine ca. 10 cm (330 ml, 420 ml) bzw. 20 cm (Schlauchfolienkartsche 300 ml) lange Schnur (Mörtelvorlauf) auspressen, bis der Mörtel gleichmäßig grau gefärbt ist. Mörtelvorlauf nicht verwenden!**

6. Verbundmörtel vom Grund der Siebhülse her vollständig verfüllen.

### Lochsteine:

**WIT-SH 12/50 Füllmenge:** 3 Teillöcher auf dem Statikmischer = 6 mm aus der Kartsche 300 ml, 330 ml oder 4 mm aus der Kartsche 420 ml.

**WIT-SH 18/95 Füllmenge:** 10 Teillöcher auf dem Statikmischer = 20 mm aus der Kartsche 300 ml, 330 ml oder 13 mm aus der Kartsche 420 ml.

Bei jedem Hub Statikmischer um einen Teilstrich auf dem Mischer aus der Siebhülse ziehen.

### Porenbeton nur in Verbindung mit WIT-SH 18/95.

**Vollsteine:** Siehe Tabelle 3, Füllmengen und Anzahl der Befestigungen.

7. Unmittelbar anschließend Verankerungselement unter leichter Drehbewegung bis zum Siebhülsegrund eindrücken.

8. Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten. Maximale Verarbeitungszeiten und min. Aushärtezeiten (siehe Tabelle 2).

9. Bauteil montieren, Montage Drehmoment aufbringen.

Max. Drehmoment darf nicht überschritten werden (siehe Tabelle 1).

### II. Montage ohne Siebhülse

Geeignet für: Vollziegel, Kalksandvollsteine, Vollstein aus Beton, Vollstein aus Leichtbeton.

1. **Vollsteinmauerwerk:** Bohrlöcher im Bohrverfahren „Hammerbohren“ herstellen. Bohrdurchmesser und Bohrlöchliefen beachten.

2. Bohrlöcher reinigen (2 x ausblasen/2 x ausbürsten/2 x ausblasen).

Die Reinigungsbürste ist auszutauschen, wenn die Bürste den erforderlichen Bürstendurchmesser unterschreitet. Erforderliche Bürsten siehe Tabelle 1.

**3. Kartsche:** Verschlusskappe abschrauben. Bei der Schlauchfolienkartsche den Clip abschneiden. Statikmischer aufschrauben. **Niemals Statikmischer ohne Mischwendel verwenden!**

Kartsche (mit Statikmischer) in geeignete Auspresspistole einlegen. Bei jeder Arbeitsunterbrechung, die länger als die empfohlene Verarbeitungszeit (Tabelle 2) ist, und bei jeder neuen Mörtelkartsche ist der Statikmischer zu erneuern.

4. **Vor der Anwendung eine ca. 10 cm (Koaxialkartsche 330 ml, 420 ml) bzw. 20 cm (Schlauchfolienkartsche 300 ml) lange Schnur (Mörtelvorlauf) auspressen, bis der Mörtel gleichmäßig grau gefärbt ist. Mörtelvorlauf nicht verwenden!**

5. Verbundmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend einbringen (ca. 2/3 des Bohrloches), siehe Tabelle 3.

6. Unmittelbar anschließend Verankerungselement unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken.

Die Vermörtelung muss bis an die Oberfläche reichen. Wird kein Mörtel an der Oberfläche sichtbar, so ist die Ankerstange sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel zu injizieren.

7. Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten. Maximale Verarbeitungszeiten und min. Aushärtezeiten (siehe Tabelle 2).

8. Anker während der Aushärtezeit nicht bewegen oder belasten.

9. Bauteil montieren, Montage Drehmoment aufbringen.

Max. Drehmoment darf nicht überschritten werden (siehe Tabelle 1).

## MONTAGEANLEITUNG INJEKTIONSSYSTEM WIT-VM 250 ZUR VERANKERUNG IM GERISSENEN UND UNGERISSENEN BETON, OPTION 1

### III. Montage in Beton

1. Bohrlöcher herstellen. Bohrdurchmesser und Bohrlöchliefen beachten.

**Achtung: Vor der Reinigung muss im Bohrlöcher stehendes Wasser entfernt werden.**

2. **Gerissener Beton:** 4x mit **ölfreier Druckluft (6 bar)** ausblasen, 4x **maschinell** ausbürsten, 4x mit **ölfreier Druckluft (6 bar)** ausblasen (M12 und M16, bis zur Setztiefe  $h_s \leq 240$  mm dürfen auch mit der Handpumpe ausblasen werden – 4x ausblasen/4x maschinell ausbürsten/4x ausblasen)

**Ungerissener Beton M8 bis M16,** bis zur Setztiefe  $h_s \leq 240$  mm: **4x ausblasen/4x maschinell ausbürsten/4x ausblasen**

**Ungerissener Beton M20 bis M30 oder ab Setztiefe  $h_s > 240$  mm:** 4x mit **ölfreier Druckluft (6 bar)** ausblasen, 4x **maschinell** ausbürsten, 4x mit **ölfreier Druckluft (6 bar)** ausblasen

Bei tiefen Bohrlöchern sind Verlängerungen zu verwenden. Bei der Größe M8 muss der Reduzierschlauch für die Ausblaspumpe verwendet werden. Minimaler Bürstendurchmesser  $d_{b,min}$  ist einzuhalten und zu überprüfen (siehe Tabelle 4).

3. Die gewünschte Setztiefe auf der Ankerstange markieren. Die Ankerstange muss fett-, öl- und schmutzfrei sein.

### 4. Kartsche:

Verschlusskappe abschrauben. Bei der Schlauchfolienkartsche den Clip abschneiden. Statikmischer aufschrauben.

**Niemals Statikmischer ohne Mischwendel verwenden!**

Kartsche (mit Statikmischer) in eine geeignete Würth Auspresspistole einlegen. Bei jeder Arbeitsunterbrechung, die länger als die empfohlene Verarbeitungszeit (Tabelle 2) ist, und bei jeder neuen Mörtelkartsche ist der Statikmischer zu erneuern.

5. **Vor der Anwendung eine ca. 10 cm (Koaxialkartsche 330 ml, 420 ml) bzw. 20 cm (Schlauchfolienkartsche 300 ml) lange Schnur (Mörtelvorlauf) auspressen, bis der Mörtel gleichmäßig grau gefärbt ist. Mörtelvorlauf nicht verwenden!**

6. Verbundmörtel vom Bohrlochgrund ausgehend einbringen (ca. 2/3 des Bohrloches). Langsames Zurückziehen des Statikmischer aus dem Bohrloch verhindert die Bildung von Luftschlüssen. Bei Verankerungen größer 190 mm passende Mischerverlängerung verwenden. **Ab M20 sind für die Horizontal- oder Überkopfmontage Verfüllstützen und Mischerverlängerungen zu verwenden.**

7. Ankerstange mit leichten Drehbewegungen bis zur festgelegten Setztiefe einführen. Die Ankerstange muss fett-, öl- und schmutzfrei sein.

8. Die Vermörtelung muss bis an die Oberfläche reichen. Trifft keine Masse nach Erreichen der Setztiefe heraus, ist die Installation zu wiederholen. Bei der Oberflächenmontage ist die Ankerstange zu fixieren (z.B. Holzkeile).

9. Aushärtezeit des Verbundmörtels einhalten. Maximale Verarbeitungszeiten und Mindestaushärtezeiten siehe Tabelle 2. Anker während der Aushärtezeit nicht bewegen oder belasten.

10. Bauteil montieren, Montage Drehmoment aufbringen.

Max. Drehmoment darf nicht überschritten werden (siehe Tabelle 4).

### Halbbarkeitsdatum:

Siehe Aufdruck auf der Injektionsmörtel-Kartsche WIT-VM 250.

### Transport- und Lagertemperatur:

Trocken und kühl lagern, +5 °C bis +25 °C.

### Weitere Infos unter:

Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Straße 12-17  
74653 Künzelsau, GERMANY  
T +49 7940 15-0  
F +49 7940 15-1000  
www.wuerth.com



Tabelle 1: Montage- und Installationsdaten (Porenbeton nur mit Siebhülse WIT-SH 18/95)

Dübel-Durchmesser	Ankerstange WIT-AS small				Ankerstange WIT-AS					
	M6/50	M8/50	M8/50	M10	M8	M10	M12	M12		
Kunststoff-Siebhülse	Ohne WIT-SH	WIT-SH 12/50	Ohne WIT-SH	WIT-SH 12/50	Ohne WIT-SH	WIT-SH 18/95	Ohne WIT-SH	WIT-SH 18/95	Ohne WIT-SH	WIT-SH 18/95
Verankerungstiefe	$h_{red} \leq [mm]$	49				93				
Einbautiefe der Siebhülse	$h_{bau} = [mm]$	-	50	-	50	-	95	-	95	-
Bohrerinn-Ø ohne Siebhülse/ mit Siebhülse	$d_b = [mm]$	8	12	10	12	10	18	12	18	14
Bohrlöchliefen	$h_b \leq [mm]$	100								
Reinigungsbürsten-Ø	$d_s \leq [mm]$	9	13	11	13	11	19	13	19	15
Durchgangslot im anschließenden Bauteil	$d_s \leq [mm]$	7		9		9		12		14
Max. Drehmoment beim Befestigen	$T_{max} [Nm]$	2								

Dübel-Durchmesser	Innengewindehülse WIT-IG		M8	M10	M12
	M6	M8			
Kunststoff-Siebhülse	Ohne WIT-SH		WIT-SH 18/95	Ohne WIT-SH	WIT-SH 18/95
Verankerungstiefe	$h_{red} \leq [mm]$	93			
Einbautiefe der Siebhülse	$h_{bau} = [mm]$	-			
Bohrerinn-Ø ohne Siebhülse/ mit Siebhülse	$d_b = [mm]$	14	18	14	18
Bohrlöchliefen	$h_b \leq [mm]$	100			
Reinigungsbürsten-Ø	$d_s \leq [mm]$	15	19	15	19
Durchgangslot im anschließenden Bauteil	$d_s \leq [mm]$	7		9	
Gewindeeinschraubtiefe	$s [mm]$	8-20			
Max. Drehmoment beim Befestigen	$T_{max} [Nm]$	2			

Tabelle 2: Maximale Verarbeitungszeiten und minimale Aushärtezeiten

Temperatur [°C] im Verankerungsgrund	Verarbeitungszeit	Mindest-Aushärtezeit	Feuchter Verankerungsgrund		Portenbeton AAC
			Trockener Verankerungsgrund	Feuchter Verankerungsgrund	
-10 °C bis -6 °C <sup>1)</sup>	90 min	24 h	48 h	-	-
-5 °C bis -1 °C <sup>2)</sup>	90 min	14 h	28 h	-	-
0 °C bis +4 °C <sup>2)</sup>	45 min	7 h	14 h	-	-
+5 °C bis +9 °C <sup>2)</sup>	25 min	2 h	4 h	2 h	2 h
+10 °C bis +19 °C <sup>2)</sup>	15 min	80 min	160 min	80 min	80 min
+20 °C bis +29 °C <sup>2)</sup>	6 min	45 min	90 min	45 min	45 min
+30 °C bis +34 °C <sup>2)</sup>	4 min	25 min	50 min	25 min	25 min
+35 °C bis +39 °C <sup>2)</sup>	2 min	20 min	40 min	20 min	20 min
≥ +40 °C <sup>2)</sup>	1,5 min	15 min	30 min	15 min	15 min

<sup>1)</sup> Kartschentemperatur: ≥ +15 °C <sup>2)</sup> Kartschentemperatur: +5 °C bis +25 °C <sup>3)</sup> Kartschentemperatur: < +20 °C

<sup>4)</sup> Gilt nicht für Porenbeton, AAC ≥ +5 °C <sup>5)</sup> Lager Temperatur: +5 °C bis +25 °C, kühl und trocken lagern.

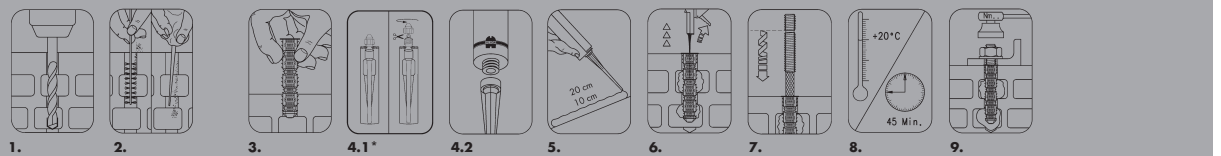
Tabelle 3: Füllmengen und Anzahl der Befestigungen

Dübel-Durchmesser	Kartsche	Ankerstange WIT-AS small			Ankerstange WIT-AS			Innengewindehülse WIT-IG	
		M6/50	M8/50	M8	M10	M12	M6	M8	
<b>Lochstein mit Siebhülse</b>									
Füllmenge Mörtel (Skalierung auf Kartsche)	[mm]	300 ml	6	6	20	20	20	20	20
	330 ml	6	6	20	20	20	20	20	
	420 ml	4	4	13	13	13	13	13	
Anzahl Befestigungspunkte/Kartsche (300 ml = 190 mm; 330 ml = 190 mm; 420 ml = 150 mm Skalierung)	ca. Stück	300 ml	16	16	5	5	5	5	
	330 ml	20	20	7	7	7	7	7	
	420 ml	25	25	9	9	9	9	9	
<b>Lochstein mit Siebhülse</b>									
Füllmenge Mörtel (Skalierung auf Kartsche)	[mm]	300 ml	2	3	3	5	7	7	
	330 ml	2	3	3	5	7	7	7	
	420 ml	2	2	2	4	5	5	5	
Anzahl Befestigungspunkte/Kartsche (300 ml = 190 mm; 330 ml = 190 mm; 420 ml = 150 mm Skalierung)	ca. Stück	300 ml	48	32	36	22	15	15	
	330 ml	60	40	46	28	20	20	20	
	420 ml	76	50	58	35	25	25	25	
<b>Vollstein mit Siebhülse</b>									
Füllmenge Mörtel (Skalierung auf Kartsche)	[mm]	300 ml	3	3	12	11	10	10	
	330 ml	3	3	12	11	10	10	10	
	420 ml	2	2	8	7	7	7	7	
Anzahl Befestigungspunkte/Kartsche (300 ml = 190 mm; 330 ml = 190 mm; 420 ml = 150 mm Skalierung)	ca. Stück	300 ml	32	32	9	10	11	11	
	330 ml	40	40	11	12	14	14	14	
	420 ml	50	50	14	16	18	18	18	

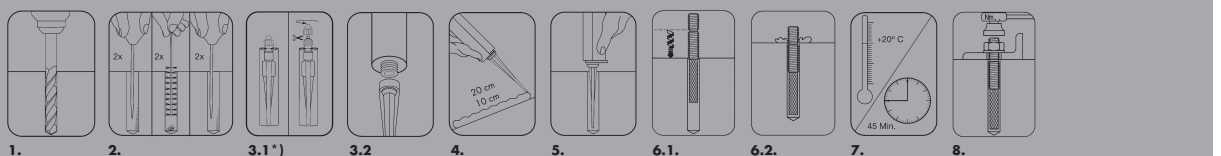
Tabelle 4: Montage- und Installationsdaten

Verankerungstiefe	Dübelgröße							
	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$h_{red} = [mm]$	60	60	70	80	90	96	108	120
	160	200	240	320	400	480	540	600
Bohrerinn-Ø $d_b = [mm]$	10	12	14	18	24	28	32	35
	$h_b = h_{red}$ Bohrlöchliefen = Verankerungstiefe							
Reinigungsbürsten-Ø $d_s \leq [mm]$	12	14	16	20	26	30	34	37
	9	12	14	18	22	26	30	33
Drehmoment beim Verankern $T_{max} \leq [Nm]$	10	20	40	80	120	160	180	200

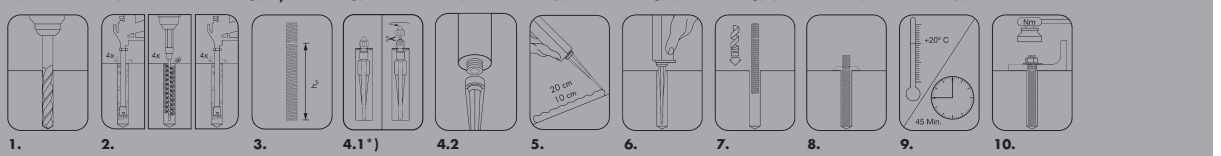
### MONTAGE MIT SIEBHÜLSE



### MONTAGE OHNE SIEBHÜLSE



### MONTAGE IN BETON



\*) nur bei Schlauchfolienkartschen

## INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR THE INJECTION SYSTEM WIT-VM 250 FOR ANCHORAGE IN SOLID AND PERFORATED MASONRY

### I. Installation with sleeve

Suitable for use in: solid brick, sandlime solid brick, vertically perforated brick, sandlime perforated brick, hollow light-weight concrete block, aerated concretes (only with sieve sleeve WIT-SH 18/95).

- Perforated masonry:** Drill the anchor hole (drill method: Rotary drilling)
- Solid masonry:** Drill the anchor hole (drill method: Hammer drilling)
- Observe the required drill bit diameter and drill hole depth
- Clean the drilled hole (2x air burst/2x brushing/2x air burst)
- The cleaning brush must be replaced when the bristles become worn below the required diameter. The required brush diameters are provided in Table 1.
- Warning: Inadequate cleaning of the drilled hole reduces the load-bearing capacity!**
- Insert the sieve sleeve into the drilled hole.
- Mortar cartridge:** Screw off the cap. "Foil tube" cartridge type: Cut off the foil tube clip before use. Screw on the static mixer. **Never use the static mixer without the mixing helix!** Place the cartridge (with the attached static mixer) in the injection gun. For every work stoppage longer than the recommended working time (Table 2) as well as for new cartridges, a new static-mixer shall be used.
- Before use, express a string of mortar about 10 cm (330 ml, 420 ml) respectively 20 cm ("Foil tube" cartridge type 300 ml) long until the mortar has a uniform grey colour. Do not use the first string of expressed mortar!**
- Completely fill the sieve sleeve starting from the bottom with mortar.
- Perforated bricks:**  
**WIT-SH 12/50 mortar charge:** Completely fill the sieve sleeve starting from the beginning of the sleeve with mortar ≈ 6 mm out of the cartridge 300 ml, 330 ml or 4 mm out of the cartridge 420 ml).
- WIT-SH 18/95 mortar charge:** Completely fill the sieve sleeve starting from the bottom with mortar (10 markings on the static mixer = 20 mm out of the cartridge 300 ml, 330 ml or 13 mm out of the cartridge 420 ml). For each pull of the trigger, pull the static mixer about 1 marking out of the sleeve.

**Aerated concrete use with WIT-SH 18/95 only. Solid bricks:** see Table 3, capacity and number of fixations.

- Immediately afterwards insert the anchor rod with slightly turning until reaching the sieve ground.
- Observe the required curing time for the mortar. For maximum working times and minimum curing times see Table 2. Do not move or load the anchor until it is fully cured.
- After full curing, the add-on part can be installed with the max. torque (Table 1).

### II. Installation without sleeve

Suitable for use in: solid brick and sandlime solid brick, cement solid brick, light weight concrete solid brick

- Solid masonry:** Drill the anchor hole (drill method: Hammer drilling)
- Observe the required drill bit diameter and drill hole depth (see Table 1)
- Clean the drilled hole (2x air burst/2x brushing/2x air burst)
- The cleaning brush must be replaced when the bristles become worn below the required diameter. The required brush diameters are provided in Table 1. For drill hole diameter ≤ 8 mm, use a reduce-attachment for the blow pump.
- Mortar cartridge:** Screw off the cap. "Foil tube" cartridge type: Cut off the foil tube clip before use. Screw on the static mixer. **Never use the static mixer without the mixing helix!** Place the cartridge (with the attached static mixer) in a suitable injection gun. For every work stoppage longer than the recommended working time (Table 2) as well as for new cartridges, a new static-mixer shall be used.
- Before use, express a string of mortar about 10 cm (330 ml, 420 ml) respectively 20 cm ("Foil tube" cartridge type 300 ml) long until the mortar has a uniform grey colour. Do not use the first string of expressed mortar!**
- Starting from the bottom, fill the drilled hole about 2/3 full with mortar. Slowly withdraw the static mixing nozzle as the hole fills to avoid creating air pockets. For embedment deeper than 190 mm an extension nozzle shall be used.
- Up M20 for overhead and horizontal installation a piston plug and extension nozzle shall be used.**
- Push the threaded rod into the anchor hole while turning slightly to ensure positive distribution of the adhesive until the embedment depth is reached. The anchor should be free of dirt, grease, oil or other foreign material.
- Be sure that the anchor is fully seated at the bottom of the hole and that excess mortar is visible at the top of the hole. If these requirements are not maintained, the application has to be renewed. For overhead application the anchor rod should be fixed (e.g. wedges).
- Allow the adhesive to cure to the specified time prior to applying any load or torque. Do not move or load the anchor until it is fully cured (attend Table 2).
- After full curing, the add-on part can be installed with the max. torque (Table 4) by using a calibrated torque wrench.
- Shelf life:** See date on the WIT-VM250 injection mortar cartridge.
- Transport and storage temperature:** Store in a cool, dry place, +5°C bis +25°C.

anchorage component. If no mortar appears at the surface, remove the anchoring element immediately.

- Observe the required curing time for the mortar. For maximum working times and minimum curing times see Table 2. Do not move or load the anchor until it is fully cured.
- After full curing, the add-on part can be installed with the max. torque (Table 1).

## INSTALLATION INSTRUCTIONS FOR THE INJECTION SYSTEM WIT-VM 250 FOR ANCHORAGE IN CRACKED AND NON-CRACKED CONCRETE, OPTION 1

### III. Installation in concrete

- Drill the anchor hole (drill method: Hammer drilling). Observe the required drill bit diameter and drill hole depth (see Table 4).
- Warning: Standing water in the drill hole must be removed before cleaning.**
- Warning: Standing water in the drill hole must be removed before cleaning.**
- Cracked concrete: 4x air burst, using compressed air at 6 bar, 4x mechanical brushing, 4x air burst, using compressed air at 6 bar (M12 and M16, embedment depth up to  $h_{\text{eff}} \leq 240$  mm: The hand-pump can be used - 4x air burst/4x mechanical brushing/4x air burst)**
- Un-cracked concrete M8 to M16, embedment depth up to  $h_{\text{eff}} \leq 240$  mm: The hand-pump can be used 4x air burst/4x mechanical brushing/4x air burst**
- Un-cracked concrete M20 to M30 or embedment depth from  $h_{\text{eff}} > 240$  mm: 4x air burst, using compressed air at 6 bar, 4x mechanical brushing, 4x air burst, using compressed air at 6 bar** If the bore hole ground is not reached an extension shall be used. For anchor size M8 use a reduce-attachment for the blow pump.
- Check brush diameter  $d_{\text{br}}$  (Table 4).
- Prior to inserting the anchor rod into the filled bore hole, the position of the embedment depth shall be marked on the anchor rods. The anchor should be free of dirt, grease, oil or other foreign material.
- Mortar cartridge:** Screw off the cap. Cartridge type „foil tube“. Cut off the foil tube clip before use. Screw on the static mixer. **Never use the static mixer, without the mixing helix!** Place the cartridge (with the attached static mixer) in the Würth injection gun. For every work stoppage longer than the recommended working time (Table 2) as well as for new cartridges, a new static-mixer shall be used.

- Before use, express a string of mortar about 10 cm (150 ml, 330 ml) respectively 20 cm ("Foil tube" cartridge type 300 ml) long until the mortar has a uniform grey colour. Do not use the first string of expressed mortar!**
- Starting from the bottom, fill the drilled hole about 2/3 full with mortar. Slowly withdraw the static mixing nozzle as the hole fills to avoid creating air pockets. For embedment deeper than 190 mm an extension nozzle shall be used.
- Up M20 for overhead and horizontal installation a piston plug and extension nozzle shall be used.**
- Push the threaded rod into the anchor hole while turning slightly to ensure positive distribution of the adhesive until the embedment depth is reached. The anchor should be free of dirt, grease, oil or other foreign material.
- Be sure that the anchor is fully seated at the bottom of the hole and that excess mortar is visible at the top of the hole. If these requirements are not maintained, the application has to be renewed. For overhead application the anchor rod should be fixed (e.g. wedges).
- Allow the adhesive to cure to the specified time prior to applying any load or torque. Do not move or load the anchor until it is fully cured (attend Table 2).
- After full curing, the add-on part can be installed with the max. torque (Table 4) by using a calibrated torque wrench.

**Shelf life:** See date on the WIT-VM250 injection mortar cartridge.

**Transport and storage temperature:** Store in a cool, dry place, +5°C bis +25°C.

**Weitere Infos unter:**  
Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Straße 12-17  
74653 Künzelsau, Germany  
T +49 7940 15-0  
F +49 7940 15-1000  
www.wuerth.com

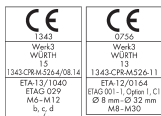


Table 1: Installation parameters (aerated concrete use with WIT-SH 18/95 only)

Anchor size	Anchor rod WIT-AS small				Anchor rod WIT-AS			
	M6/50	M8/50	M10	M12	M8	M10	M12	M16
Sieve sleeve	without WIT-SH 12/50	without WIT-SH 12/50	without WIT-SH 12/50	without WIT-SH 12/50	without WIT-SH 18/95	without WIT-SH 18/95	without WIT-SH 18/95	without WIT-SH 18/95
Effective embedment depth	93				93			
Installation depth of the sieve sleeve	50				50			
Drill hole diameter	12				12			
Depth of drill hole to deepest point	55				100			
Diameter of steel brush	9				11			
Diameter of clearance hole in the fixture	7				12			
Maximum torque moment	2				2			

Anchor size	Internal threaded anchor WIT-IG		M8	Without WIT-SH	
	M6	M8		Without WIT-SH	Without WIT-SH
Sieve sleeve	without WIT-SH	without WIT-SH 18/95	without WIT-SH	without WIT-SH 18/95	
Effective embedment depth	93		93		
Installation depth of the sieve sleeve	95		95		
Drill hole diameter	14		14		
Depth of drill hole to deepest point	100		100		
Diameter of steel brush	15		15		
Diameter of clearance hole in the fixture	7		9		
Minimum und maximum screw in depth	8-20		8-20		
Maximum torque moment	2		2		

Table 2: Gelling-/working time and minimum curing time

Temperature [°C] in anchorage material	Gelling-/working time	Minimum curing time		
		Dry anchorage material	Wet anchorage material	Autoclaved aerated concrete AAC
-10°C to -6°C <sup>1)</sup>	90 min	24 h	48 h	-
-5°C to -1°C <sup>2)</sup>	90 min	14 h	28 h	-
0°C to +4°C <sup>3)</sup>	45 min	7 h	14 h	-
+5°C to +9°C <sup>3)</sup>	25 min	2 h	4 h	2 h
+10°C to +15°C <sup>3)</sup>	15 min	90 min	160 min	80 min
+20°C to +29°C <sup>3)</sup>	6 min	45 min	90 min	45 min
+30°C to +34°C <sup>3)</sup>	4 min	25 min	50 min	25 min
+35°C to +39°C <sup>3)</sup>	2 min	20 min	40 min	20 min
> +40°C <sup>3)</sup>	1.5 min	15 min	30 min	15 min

<sup>1)</sup> Cartridge temperature: ± 15°C <sup>2)</sup> Cartridge temperature: +5°C bis +25°C <sup>3)</sup> Cartridge temperature: < +20°C

<sup>4)</sup> Does not apply to AAC, AAC ≥ +5°C <sup>5)</sup> Storage temperature: +5°C to +25°C, store in a cool, dry place.

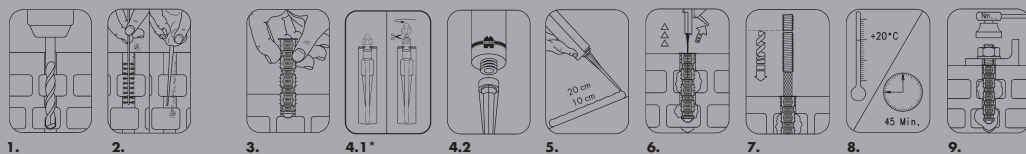
Table 3: Mortar charges and number of fixing points

Anchor size	Cartridge	Anchor rod WIT-AS small		Anchor rod WIT-AS		Internal threaded anchor WIT-IG		
		M6/50	M8/50	M8	M10	M12	M6	M8
<b>Perforated masonry with sieve sleeve</b>								
Mortar charge (scale shown on the cartridge)	300 ml	6	6	20	20	20	20	20
	330 ml	6	6	20	20	20	20	20
	420 ml	4	4	13	13	13	13	13
Number of fixing points per cartridge (300 ml = 190 mm; 330 ml = 190 mm; 420 ml = 150 mm scale shown on the cartridge)	300 ml	1.6	1.6	5	5	5	5	5
	330 ml	20	20	7	7	7	7	7
	420 ml	25	25	9	9	9	9	9
<b>Solid masonry without sieve sleeve</b>								
Mortar charge (scale shown on the cartridge)	300 ml	2	3	3	5	7	7	7
	330 ml	2	3	3	5	7	7	7
	420 ml	2	2	2	4	5	5	5
Number of fixing points per cartridge (300 ml = 190 mm; 330 ml = 190 mm; 420 ml = 150 mm scale shown on the cartridge)	300 ml	48	32	36	22	15	15	15
	330 ml	60	40	46	28	20	20	20
	420 ml	76	50	58	35	25	25	25
<b>Solid masonry with sieve sleeve</b>								
Mortar charge (scale shown on the cartridge)	300 ml	3	3	12	11	10	10	10
	330 ml	3	3	12	11	10	10	10
	420 ml	2	2	8	7	7	7	7
Number of fixing points per cartridge (300 ml = 190 mm; 330 ml = 190 mm; 420 ml = 150 mm scale shown on the cartridge)	300 ml	32	32	9	10	11	11	11
	330 ml	40	40	11	12	14	14	14
	420 ml	50	50	14	16	18	18	18

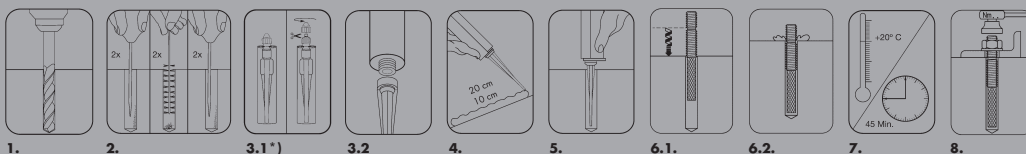
Table 4: Installation parameters

Anchor size	Effective embedment depth	$h_{\text{eff, min}}$ [mm]	M8								M10								M12								M16								M20								M24								M27								M30							
			$h_{\text{eff, max}}$ [mm]	$d_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]	$h_{\text{br}}$ [mm]																																		

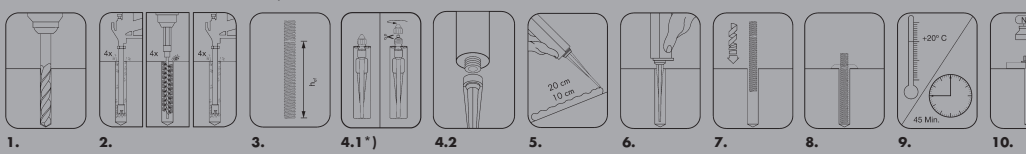
## INSTALLATION WITH SLEEVE



## INSTALLATION WITHOUT SLEEVE



## INSTALLATION IN CONCRETE



\*) only for cartridge type „foil tube“