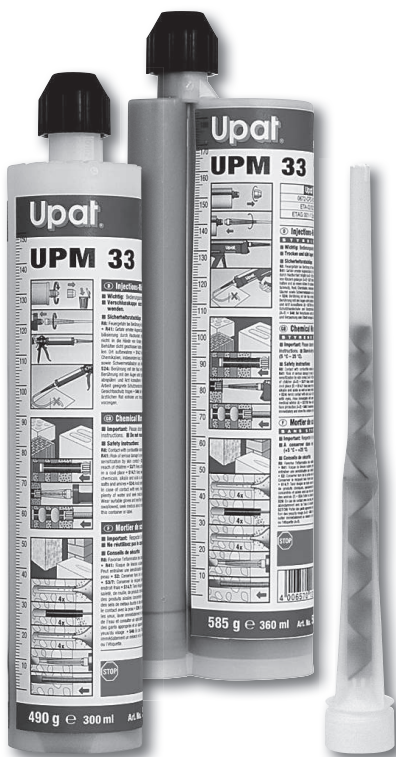


Upat®

Injektionsmörtel

UPM 33 / UPM 33 Express



DEUTSCH	4
ENGLISH	6
FRANÇAIS	8
ITALIANO	10
ESPAÑOL	12
PORTUGUÊS	14
ČESKY	16
POLSKI	18
SLOVENSKY	20

15	
* Upat Vertriebs-GmbH	
UPM 33 / UPM 33 Express	
DoP: 0064, 0071	
ETA-10/0171, ETA-15/0554	
ETAG 001-05, Option 1	
ETAG 029 b, c, d, d/d, w/w	
1343, 0756	



Feuerwiderstandsklasse R 120

Dübelgrößen siehe Prüfbericht

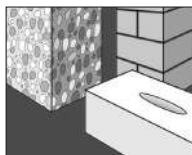
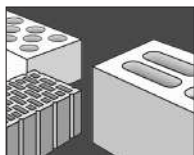


Produkt ist geprüft nach französischer Verordnung (Nr. 2011-321 vom 23.03.2011) über die Kennzeichnung von Bauprodukten zu deren Innenraumluftemissionen. Die Emissionen werden auf einer Skala von A+ (sehr emissionsarm) bis C (hohe Emissionen) bewertet.

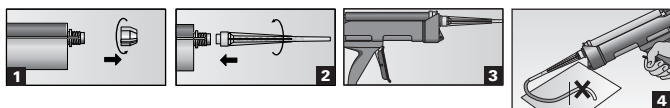
UPM 33 – 360 / UPM 33 Express 360



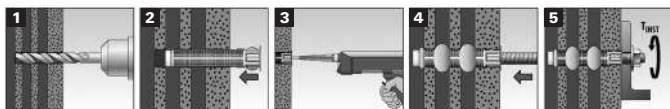
UPM 33 – 300 / UPM 33 Express 300



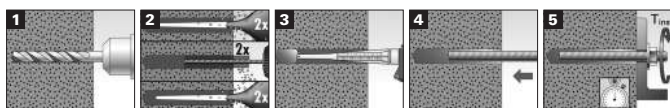
A



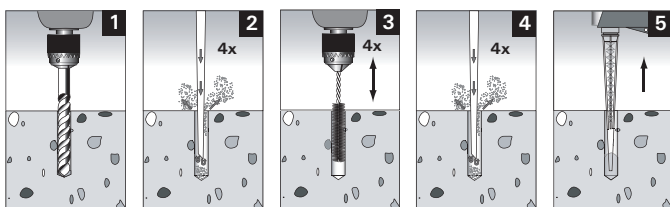
B I



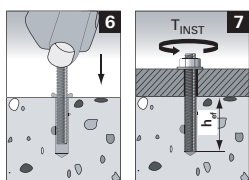
B II



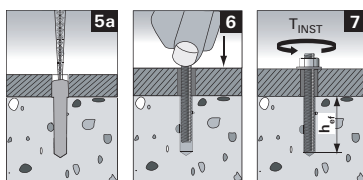
C



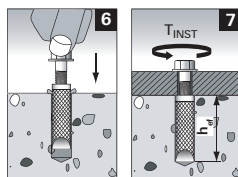
C I



C II



C III



Injektionsmörtel

UPM 33 / UPM 33 Express

A Vorbereitung Kartusche

1. Verschlusskappe entfernen.
2. Statikmischer festschrauben. **Mischspirale im Statikmischer muss deutlich sichtbar sein.**
Niemals ohne Statikmischer verwenden!
3. Kartusche in die Auspresspistole legen.
4. So lange auspressen (ca. 10 cm langer Strang), bis der austretende Mörtel gleichmäßig gefärbt ist.
Nicht gleichmäßig gefärbter Mörtel bindet nicht ab und ist zu verwerfen.

Achtung: Nach Beendigung der Montage Statikmischer auf der Kartusche aufgesetzt lassen.

Wenn Verarbeitungszeit überschritten ist, neuen Statikmischer verwenden und gegebenenfalls verkrustetes Material an der Kartuschenöffnung entfernen.

Montage in Mauerwerk

B I Montage mit Siebhülse

Geeignet für: Hochlochziegel, Vollziegel, Kalksandlochstein, Kalksandvollstein, Hohlblocksteine, Bimsstein, Hohlkörperdecken und andere Lochsteine.

1. Bohrloch erstellen. Vorgeschriebenen Bohrdurchmesser und Bohrtiefe beachten. Bei Vollbaustoffen zusätzlich reinigen:
Mindestens 2 x ausblasen + 2 x bürsten + 2 x ausblasen.
Schlechte Bohrlochreinigung = verminderte Tragfähigkeit!
2. Siebhülse bündig in den Verankerungsgrund einstecken.
3. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund her blasenfrei verfüllen.
4. Anschließend Verankerungselement unter leichter Drehbewegung bis zum Hülsengrund eindrücken.
5. **Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit (siehe Tabelle I) belasten.**

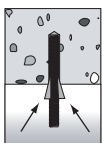
B II Montage ohne Siebhülse

Geeignet für: Leichtbeton, Vollziegel, Kalksandvollstein, Porenbeton, Vollbims, Naturstein und andere Vollbaustoffe. Wir empfehlen im verputzten Mauerwerk eine Siebhülse zu verwenden.

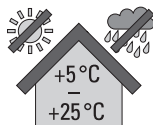
1. Bohrloch erstellen. Vorgeschriebenen Bohrdurchmesser und Bohrtiefe beachten.
2. Bohrloch gründlich reinigen:
Mindestens 2 x ausblasen + 2 x bürsten + 2 x ausblasen.
Schlechte Reinigung = verminderte Tragfähigkeit!
3. Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund her blasenfrei verfüllen (ca. 2/3 des Bohrloches).
4. Anschließend Verankerungselement unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken. Nach dem Setzen des Verankerungselementes muss Überschussmörtel am Bohrlochmund austreten. Tritt kein Mörtel an der Oberfläche aus, so ist die Gewindestange sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel zu injizieren.
5. **Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit (siehe Tabelle I) belasten.**

Achtung: Je nach Baustoff können Farbveränderungen auftreten. An geeigneter Stelle vorher überprüfen.

Zubehörprogramm und Einbaudaten siehe letzte Seiten.



Bei Überkopfmontage das Verankerungselement während der Aushärtezeit des Mörtels durch Klemmkeile fixieren.



Mörtel kühl und trocken lagern.

Komplettprogramm und Zulassungsbescheide direkt bei Upat anfordern, oder im Internet: www.upat.de

Montage in Beton

C Bohrlocherstellung

- Bohrloch erstellen. Vorgeschriebenen Bohrdurchmesser und Bohrtiefe beachten.
- Evtl. vorhandenes Wasser vollständig aus dem Bohrloch durch Ausblasen oder Aussaugen entfernen. Bohrloch gründlich säubern. **Schlechte Reinigung = verminderte Tragfähigkeit!**
Für die Größen M6 bis M12 und $h_d \leq 12 \times d$: 4 x kräftig ausblasen mit Handausbläser (bei Größe M6 Adapter verwenden). – Für alle anderen Größen und Bohrtiefen: 4 x ausblasen mit ölfreier Druckluft, $p > 6$ bar.
- 4 x maschinell bürsten. Verschmutzte Bürsten säubern. Abnutzung mit Bürstenlehre kontrollieren. Bürstendurchmesser muss größer als Kontrolldurchmesser sein.
- Bohrloch nochmals 4 x ausblasen (siehe Verfahrensschritt 2).
- Injektionsmörtel vom Bohrlochgrund her blasenfrei verfüllen (ca. 2/3 des Bohrloches, siehe Tabelle II). Bei beengten Verhältnissen oder $h_{ef} \geq 150$ mm Verlängerungsschlauch verwenden.

C I Vorsteckmontage

- Verankerungselement unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken. Nach dem Setzen des Verankerungselementes muss Überschussmörtel am Bohrlochmund austreten. Tritt kein Mörtel an der Oberfläche aus, so ist die Ankerstange sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel zu injizieren.
- Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit (siehe Tabelle I) belasten.

C II Durchsteckmontage

- Bei Durchsteckmontage ist die Bohrung im Anbauteil mit Mörtel zu verfüllen.
- Verankerungselement unter leichter Drehbewegung bis zum Bohrlochgrund eindrücken. Nach dem Setzen des Verankerungselementes muss Überschussmörtel am Bohrlochmund austreten. Tritt kein Mörtel an der Oberfläche aus, so ist die Ankerstange sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel zu injizieren.
- Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit (siehe Tabelle I) belasten.

C III Montage mit Innengewindeanker IST

- Innengewindeanker IST unter leichter Drehbewegung oberflächenbündig eindrücken. Nach dem Setzen des Verankerungselementes muss Überschussmörtel am Bohrlochmund austreten. Tritt kein Mörtel an der Oberfläche aus, so ist der Innengewindeanker sofort zu ziehen und erneut Injektionsmörtel zu injizieren.
- Verankerung erst nach der vorgeschriebenen Aushärtezeit (siehe Tabelle I) belasten.

Tabelle I Verarbeitungs- und Aushärtezeit

Systemtemperatur (Mörtel)	Offenzeit/Verarbeitungszeit		Baustofftemperatur	Aushärtezeit*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.	$-10^\circ\text{C} - -6^\circ\text{C}$	-	12 h
$+5^\circ\text{C}$	13 min.	5 min.	$-5^\circ\text{C} - \pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
$+10^\circ\text{C}$	9 min.	3 min.	$+1^\circ\text{C} - +5^\circ\text{C}$	3 h	180 min.
$+20^\circ\text{C}$	5 min.	1 min.	$+6^\circ\text{C} - +10^\circ\text{C}$	90 min.	50 min.
$+30^\circ\text{C}$	4 min.	-	$+11^\circ\text{C} - +20^\circ\text{C}$	60 min.	30 min.
$+40^\circ\text{C}$	2 min.	-	$+21^\circ\text{C} - +30^\circ\text{C}$	45 min.	-
			$+31^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C}$	35 min.	-

* Im feuchten Verankerungsgrund sind die Aushärtezeiten zu verdoppeln.

Tabelle II Einbaudaten Upat Ankerstangen UPM-A in Beton

Größe	Verankerungstiefen $h_{ef} = \text{min.}$ Bohrtiefen					Durchgangsloch im Anbauteil bei Durchsteckmontage	$t_{inst,max}$	Reinigungsbürste BS
	Bohr-Ø mm	$h_{ef,min}$ mm	Min. Skalenteile	$h_{ef,max}$ mm	Max. Skalenteile			
M 6**	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8**	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24**	28	96	15	480	75	30	150	28
M27**	30	108	18	540	80	33	200	35
M30**	35	120	28	600	130	40	300	35

** Nicht Bestandteil der Zulassung Option 1

Tabelle III Einbaudaten Upat Innengewindeanker IST in ungerissenem Beton

Größe	Bohr-Ø mm	h_{ef} mm	Füllmenge Skalenteile	Durchgangsloch im Anbauteil mm	$t_{inst,max}$ Nm	Reinigungsbürste BS
M 8	14	90	5	9	10	14
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Injection Mortar

UPM 33 / UPM 33 Express

A Preparing the cartridge

1. Remove the cap.
2. Screw down the static mixer. **The spiral mixer in the static mixer must be clearly visible.**
2. Screw down the static mixer. The spiral mixer in the static mixer must be clearly visible.
Never use without the static mixer.
3. Insert the cartridge into the application gun.
4. Squeeze out mortar (approx. 10 cm) until it is a uniform colour when it leaves the gun. Mortar that is not a uniform colour does not set and must be discarded.

Important: After assembly is complete, leave the static mixer inserted in the cartridge.

If the open time has been exceeded, remove any encrusted debris from the cartridge opening and use a new static mixer.

Installation in masonry

B I Installation with mesh sleeve

Suitable for use with: vertically perforated brick, solid brick, perforated sand-lime brick, solid sand-lime brick, hollow blocks, pumice stone, hollow body slabs and other perforated bricks.

1. Drill the hole. Observe the specified drilling diameter and drilling depth. Additional cleaning required when using solid building materials:
Blow hole clear at least 2 x, brush hole at least 2 x and blow hole clear at least 2 x.
A poorly cleaned hole has reduced bearing capacity.
2. Insert the mesh sleeve flush into the anchoring base.
3. Starting at the bottom of the drill hole, fill with injection mortar, making sure that it does not contain air bubbles.
4. Then press in the anchoring element, turning it slightly until it reaches the bottom of the sleeve.
5. **Do not load the anchor until the recommended hardening time has elapsed (see Table I).**

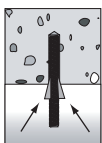
B II Installation without mesh sleeve

Suitable for use with: lightweight concrete, solid brick, solid sand-lime brick, aerated concrete, solid pumice, natural stone and solid building materials. We recommend using a mesh sleeve with plastered masonry.

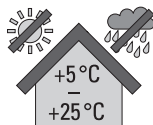
1. Drill the hole. Observe the specified drilling diameter and drilling depth.
2. Thoroughly clean the drill hole:
Blow hole clear at least 2 x, brush hole at least 2 x and blow hole clear at least 2 x.
A poorly cleaned hole has reduced bearing capacity.
3. Starting at the bottom, fill approx. $\frac{2}{3}$ of the drill hole with injection mortar, making sure that it does not contain any air bubbles.
4. Then press in the anchoring element, turning it slightly until it reaches the bottom of the hole. Once the anchoring element is in position, excess mortar must come out of the opening of the drill hole. If no mortar appears at the surface of the hole, the threaded rod must be removed immediately and installation mortar must be injected again.
5. **Do not load the anchor until the recommended hardening time has elapsed (see Table I).**

Important: Changes in colour may occur depending on the material. Test on a suitable area before use.

See last pages for list of accessories and installation data.



When installing overhead, clamp the anchoring element during the mortar hardening time using clamping wedges.



You can request the complete programme and approval certificates directly from Upat or find them online at: www.upat.de

Store the mortar in a dry and cool location.

Installation in concrete

C Drilling the hole

1. Drill the hole. Observe the specified drilling diameter and drilling depth.
2. If necessary, free the hole of any water by blowing it clear or extracting it with a suction device.
Clean hole thoroughly. **Poor cleaning = reduced bearing capacity!**
For sizes M6 to M12 and $h_d \leq 12 \times d$: blow clear forcefully four times using a hand-held blower (for size M6, use an adapter). – For all other sizes and drilling depths: Blow hole clear 4 x with oil-free pressurised air, $p > 6$ bar.
3. Brush mechanically four times. Clean soiled brushes. Use brush gauge to check for wear. Brush diameter must be larger than the control diameter.
4. Blow the hole clear again four times (see procedure step 2).
5. Starting at the bottom, fill approx. $\frac{2}{3}$ of the drill hole with injection mortar, making sure that it does not contain any air bubbles (see Table II). When space is limited or $h_{ef} \geq 150$ mm, use an extension tube.

C I Pre-fixing installation

6. Press in anchoring element while turning it slightly until it reaches the bottom of the hole. Once the anchoring element is in position, excess mortar must come out of the opening of the drill hole. If no mortar appears at the surface of the hole, the anchor rod must be removed immediately and installation mortar must be injected again.
7. Do not load the anchor until the recommended hardening time has elapsed (see Table I).

C II Push-through installation

- 5a. For push-through installations, the drill hole in the fixture should be filled in with mortar.
6. Press in anchoring element while turning it slightly until it reaches the bottom of the hole. Once the anchoring element is in position, excess mortar must come out of the opening of the drill hole. If no mortar appears at the surface of the hole, the anchor rod must be removed immediately and installation mortar must be injected again.
7. Do not load the anchor until the recommended hardening time has elapsed (see Table I).

C III Installation using an IST internal-threaded anchor

6. Press the IST internal thread anchor into the hole and turn it slightly until it is flush to the surface. Once the anchoring element is in position, excess mortar must come out of the opening of the drill hole. If no mortar appears at the surface of the hole, the internal thread anchor must be removed immediately and injection mortar must be injected again.
7. Do not load the anchor until the recommended hardening time has elapsed (see Table I).

Table I Application and hardening time

System temperature (mortar)	Open time/application time		Construction material temperature	Hardening time*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.	$-10^\circ\text{C} - -6^\circ\text{C}$	-	12 h
$+5^\circ\text{C}$	13 min.	5 min.	$-5^\circ\text{C} - \pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
$+10^\circ\text{C}$	9 min.	3 min.	$+1^\circ\text{C} - +5^\circ\text{C}$	3 h	180 min.
$+20^\circ\text{C}$	5 min.	1 min.	$+6^\circ\text{C} - +10^\circ\text{C}$	90 min.	50 min.
$+30^\circ\text{C}$	4 min.	-	$+11^\circ\text{C} - +20^\circ\text{C}$	60 min.	30 min.
$+40^\circ\text{C}$	2 min.	-	$+21^\circ\text{C} - +30^\circ\text{C}$	45 min.	
			$+31^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C}$	35 min.	

* If the anchoring base is wet, the hardening times must be doubled.

Table II Installation data for Upat UPM-A anchor rods in concrete

Size	Anchoring depths $h_{ef} = \text{min.}$ drilling depths					Through hole in object to be attached for through-mounting installation mm	$t_{inst,max}$ Nm	Cleaning-drillingbrush BS
	Drilling \emptyset mm	$h_{ef,min}$ mm	Min. scale divisions	$h_{ef,max}$ mm	Max. scale divisions			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** Not part of the approval option 1.

Table III Installation data for Upat IST internal thread anchors in non-cracked concrete

Size	Drilling \emptyset mm	h_{ef} mm	Fill quantity scale divisions	Through hole in object to be attached for through-mounting installation mm	$t_{inst,max}$ Nm	Cleaningdrillingbrush BS
M 8	14	90	5	9	10	14
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Mortier d'injection

UPM 33 / UPM 33 Express

A Préparation de la cartouche d'injection

1. Retirez le couvercle.
2. Vissez le mélangeur statique. **La spirale mélangeuse dans le mélangeur statique doit être nettement visible.**
Ne l'utilisez jamais sans mélangeur statique!
3. Placez la cartouche dans le pistolet d'injection.
4. Pressez (sur environ 10 cm) jusqu'à ce que le mortier qui en ressort présente une couleur uniforme.
Le mortier de couleur non uniforme est inutilisable, car il ne prend pas.

Attention : laissez le mélangeur statique sur la cartouche une fois le montage terminé.

Utilisez un nouveau mélangeur statique après avoir dépassé le temps de traitement et, le cas échéant, éliminez les résidus sur l'orifice de la cartouche.

Montage sur maçonnerie

B I Montage avec tamis

Convient aux éléments suivants : briques alvéolées, briques pleines, briques silico-calcaires alvéolées, briques silico-calcaires pleines, blocs de béton léger, poutres vides, plafonds à corps vides et autres matériaux alvéolés.

1. Percez le trou. Respectez le diamètre et la profondeur de perçage prescrits. Nettoyez le trou en présence de matériaux pleins: **soufflez au moins 2 fois, brossez 2 fois et soufflez encore 2 fois.**
Perçage mal nettoyé = force portante réduite.
2. Insérez le tamis bord-à-bord dans le trou de perçage.
3. Remplissez de mortier d'injection (sans bulles) en partant du fond du perçage.
4. Faites pénétrer ensuite la barre d'ancrage jusqu'au fond de la douille d'ancrage en la tournant lentement à la main.
5. **N'exploitez l'ancrage qu'une fois le durcissement réglementaire terminé (voir le tableau I).**

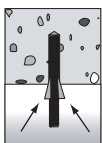
B II Montage sans tamis

Convient aux éléments suivants : béton léger, briques pleines, briques silico-calcaires pleines, béton poreux, pierres ponceuses pleines, pierres naturelles et autres matériaux pleins. Nous vous recommandons d'utiliser un tamis dans la maçonnerie crépée.

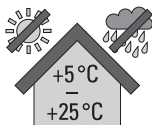
1. Percez le trou. Respectez le diamètre et la profondeur de perçage prescrits.
2. Nettoyez soigneusement le trou de perçage :
Soufflez au moins 2 fois, brossez 2 fois et soufflez encore 2 fois.
Mauvais nettoyage = capacité de charge réduite !
3. Remplissez de mortier d'injection (sans bulles) en partant du fond du perçage (jusqu'à environ 2/3 du trou).
4. Faites pénétrer ensuite la barre d'ancrage jusqu'au fond de la douille d'ancrage en la tournant lentement à la main.
Après la mise en place de l'élément à ancrer, un excédent de résine doit déborder. Si tel n'est pas le cas, retirez immédiatement la barre d'ancrage et injectez encore du mortier.
5. **N'exploitez l'ancrage qu'une fois le durcissement réglementaire terminé (voir le tableau I).**

Attention: des variations de coloris sont possibles en fonction du matériau. Faites un test préalable à un endroit approprié.

Programme d'accessoires et données d'installation, voir dernières pages.



En cas d'installation au-dessus de la tête, fixez l'élément d'ancrage pendant le temps de durcissement du mortier à l'aide d'une cale.



You can request the complete programme and approval certificates directly from Upat or find them online at: www.upat.de

Entreposez le mortier dans un endroit frais et sec.

Montage sur béton

C Perçage

1. Percez le trou. Respectez le diamètre et la profondeur de perçage prescrits.
2. Retirez toute l'eau éventuellement accumulée dans le trou par soufflage et aspiration.
Nettoyez soigneusement le trou. **Mauvais nettoyage = capacité de charge réduite!**
Pour les tailles M6 à M12 et $h_d \leq 12 \times d$: 4 cycles de soufflage fort à l'aide d'une soufflante manuelle (utilisez un adaptateur pour la taille M6). – Pour toutes les autres tailles et profondeurs de perçage : 4 cycles de soufflage avec air comprimé non huilé, $p > 6$ bars.
3. 4 brossages machine. Nettoyez les brosses encrassées. Contrôlez l'usure de la brosse. Le diamètre de la brosse doit être supérieur au diamètre de contrôle.
4. 4 cycles de soufflage supplémentaires (voir étape 2).
5. Remplissez de mortier d'injection (sans bulles) en partant du fond du perçage (jusqu'à environ 2/3 du trou, voir le tableau II). Utilisez un tube-rallonge pour les endroits étroits ou si $h_{ef} \geq 150$ mm.

C I Préparation au montage

6. Faites pénétrer la barre d'ancrage jusqu'au fond de la douille d'ancrage en la tournant lentement à la main. Après la mise en place de l'élément à ancrer, un excédent de résine doit déborder. Si tel n'est pas le cas, retirez immédiatement la barre d'ancrage et injectez encore du mortier.
7. N'exploitez l'ancrage qu'une fois le durcissement réglementaire terminé (voir le tableau I).

C II Montage traversant

- 5a. En cas de montage traversant, remplissez de mortier le trou de perçage situé sur la pièce à fixer.
6. Faites pénétrer la barre d'ancrage jusqu'au fond de la douille d'ancrage en la tournant lentement à la main. Après la mise en place de l'élément à ancrer, un excédent de résine doit déborder. Si tel n'est pas le cas, retirez immédiatement la barre d'ancrage et injectez encore du mortier.
7. N'exploitez l'ancrage qu'une fois le durcissement réglementaire terminé (voir le tableau I).

C III Montage avec ancrage à filetage intérieur IST

6. Faites pénétrer l'ancrage à filetage intérieur IST jusqu'au bord du trou en le tournant lentement à la main. Après la mise en place de l'élément à ancrer, un excédent de résine doit déborder. Si tel n'est pas le cas, retirez immédiatement l'ancrage à filetage intérieur et injectez encore du mortier.
7. N'exploitez l'ancrage qu'une fois le durcissement réglementaire terminé (voir le tableau I).

Tableau I Temps de traitement et de durcissement

Température du matériel (mortier)	Temps d'ouverture / temps de traitement		Température du matériau de construction	Temps de durcissement*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.	$-10^\circ\text{C} - -6^\circ\text{C}$	-	12 h
$+5^\circ\text{C}$	13 min.	5 min.	$-5^\circ\text{C} - \pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
$+10^\circ\text{C}$	9 min.	3 min.	$+1^\circ\text{C} - +5^\circ\text{C}$	3 h	180 min.
$+20^\circ\text{C}$	5 min.	1 min.	$+6^\circ\text{C} - +10^\circ\text{C}$	90 min.	50 min.
$+30^\circ\text{C}$	4 min.	-	$+11^\circ\text{C} - +20^\circ\text{C}$	60 min.	30 min.
$+40^\circ\text{C}$	2 min.	-	$+21^\circ\text{C} - +30^\circ\text{C}$	45 min.	-
			$+31^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C}$	35 min.	-

* Doublez les temps de durcissement en cas de montage dans un support d'ancrage humide.

Tableau II Données d'installation des barres d'ancrage UPM-A pour le béton

Taille	Profondeur d'ancrage h_{ef} = profondeur minimale de perçage					Trou de passage dans la pièce à fixer en cas de montage par enfichage mm	$t_{inst,max}$ Nm	Brosse de nettoyage BS
	\varnothing de perçage mm	$h_{ef,min}$ mm	Marques de mesure min.	$h_{ef,max}$ mm	Marques de mesure max.			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** Ne fait pas partie de l'agrément option 1.

Tableau III Données d'installation des ancrages à filetage intérieur IST pour le béton non-fissuré

Taille	\varnothing de perçage mm	h_{ef} mm	Quantité Marques de mesure	Trou de passage dans la pièce à fixer en cas de montage par enfichage mm	$t_{inst,max}$ Nm	Brosse de nettoyage BS
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Malta da iniezione

UPM 33 / UPM 33 Express

A Preparazione della cartuccia

1. Rimuovere il tappo di chiusura.
2. Avvitare il miscelatore statico. **La spirale di miscelazione deve essere ben visibile nel miscelatore statico.** Non utilizzare mai senza miscelatore statico!
3. Inserire la cartuccia nel dispenser.
4. Pressare (per un tratto di ca. 10 cm) fino a quando la resina non inizierà a fuoriuscire con un colore uniforme. Se la resina non presenta un colore uniforme, non può svolgere la sua funzione sigillante e quindi deve essere eliminata.

Attenzione: Dopo la fine dell'applicazione, lasciare avvitato il miscelatore statico sulla cartuccia.

Se si supera il tempo di lavorabilità indicato, bisogna utilizzare un nuovo miscelatore statico. Eliminare il materiale solidificato dall'apertura della cartuccia.

Montaggio a parete

B I Montaggio con boccola di ancoraggio

Ideale per: mattoni forati, mattoni pieni, mattoni forati di arenaria, mattoni pieni di arenaria, blocchi forati, pietra pomice, mattoni finto plafone forati e altri laterizi forati.

1. Realizzare il foro. Fare attenzione al diametro ed alla profondità del foro prescritte. In caso di laterizi pieni, pulire il foro: **soffiare almeno 2 volte + spazzolare 2 volte + soffiare 2 volte.**
Un foro non pulito = riduce le qualità portanti!
2. Inserire la bussola di ancoraggio nel foro.
3. Iniettare la resina nel foro evitando la formazione di bolle d'aria.
4. Infine avvitare la barra di ancoraggio nella bussola fino a quando non avrà raggiunto il suo fondo.
5. **L'ancoraggio potrà essere sollecitato solo alla fine del tempo di applicazione del carico (vedi tabella I).**

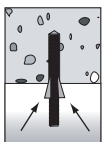
B II Montaggio senza boccola di ancoraggio

Ideale per: calcestruzzo, mattoni pieni, mattoni pieni di arenaria, calcestruzzo cellulare autoclavato, pomice piena, pietre naturali e altri laterizi pieni. Per le pareti stuccate consigliamo l'uso di una bussola di ancoraggio.

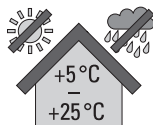
1. Realizzare il foro. Fare attenzione al diametro ed alla profondità del foro prescritte.
2. Pulire accuratamente il foro: **soffiare almeno 2 volte + spazzolare 2 volte + soffiare 2 volte.**
Un foro non pulito = riduce le qualità portanti!
3. Iniettare la resina nel foro evitando la formazione di bolle d'aria (per circa 2/3 del foro).
4. Infine avvitare la barra di ancoraggio fino a quando non avrà raggiunto il fondo del foro. È importante che a seguito dell'inserimento della barra di ancoraggio fuoriesca della resina dal foro. Se ciò non dovesse succedere, estrarre la barra di ancoraggio e iniettare nuovamente la resina nel foro.
5. **L'ancoraggio potrà essere sollecitato solo alla fine del tempo di applicazione del carico (vedi tabella I).**

Attenzione: A seconda del materiale da costruzione, si possono manifestare delle variazioni di colore. Fare una prova prima di procedere.

Per gli accessori e i dati tecnici, consultare il retro.



Per il montaggio sulla testata dell'elemento di ancoraggio, fissare mediante la chiave a vite durante il tempo d'indurimento della calce.



La gamma completa dei prodotti e i certificati di omologazione possono essere richiesti direttamente a fischer oppure in Internet: **www.fischer.de**

Conservare la calce in un luogo fresco e asciutto.

Montaggio su calcestruzzo

C Praticare il foro

1. Realizzare il foro. Fare attenzione al diametro ed alla profondità del foro prescritte.
2. Eventualmente eliminare completamente tracce d'acqua dal foro tramite aria compressa o aspirazione. Pulire accuratamente il foro. **Un foro non pulito = riduce le qualità portanti!** Per le dimensioni da M6 a M12 e $h_d \leq 12 \times d$: soffiare con decisione per 4 volte con un soffiatore a mano (per le dimensioni M6 utilizzare un adattatore).
Per le altre dimensioni e profondità: soffiare 4 volte con aria compressa pulita, $p > 6 \text{ bar}$.
3. Spazzolare con apposito utensile 4 volte. Pulire le spazzole sporche. Controllare il livello di usura delle spazzole. Il diametro delle spazzole deve essere superiore rispetto a quello di riferimento.
4. Soffiare il foro ancora 4 volte (vedi procedura 2).
5. Iniettare la resina nel foro evitando la formazione di bolle d'aria (per circa 2/3 del foro, vedi tabella II). I presenza di condizioni particolari o $h_{ef} \geq 150 \text{ mm}$ utilizzare una prolunga.

C I Montaggio non passante

6. Avvitare la barra di ancoraggio fino a quando non avrà raggiunto il fondo del foro. È importante che a seguito dell'inserimento della barra di ancoraggio fuoriesca della resina dal foro. Se ciò non dovesse succedere, estrarre la barra di ancoraggio e iniettare nuovamente la resina nel foro.
7. L'ancoraggio potrà essere sollecitato solo alla fine del tempo di applicazione del carico (vedi tabella I).

C II Montaggio con foro passante

- 5a. In caso di montaggio a pressione, il foro deve essere riempito con la resina.
6. Avvitare la barra di ancoraggio fino a quando non avrà raggiunto il fondo del foro. È importante che a seguito dell'inserimento della barra di ancoraggio fuoriesca della resina dal foro. Se ciò non dovesse succedere, estrarre la barra di ancoraggio e iniettare nuovamente la resina nel foro.
7. L'ancoraggio potrà essere sollecitato solo alla fine del tempo di applicazione del carico (vedi tabella I).

C III Montaggio con ancoraggio con filettatura interna RG MI

6. Pressare la bussola di ancoraggio con filettatura interna RG MI, applicando un leggero movimento avvitante. È importante che a seguito dell'inserimento della barra di ancoraggio fuoriesca della resina dal foro. Se ciò non dovesse succedere, estrarre la barra di ancoraggio e iniettare nuovamente la resina nel foro.
7. L'ancoraggio potrà essere sollecitato solo alla fine del tempo di applicazione del carico (vedi tabella I).

Tabella I Tempo di lavorazione e indurimento

Temperatura di sistema (calce)	Tempo aperto / tempo di lavorazione		Temperatura del materiale da costruzione	Tempi di indurimento*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.	- 10°C - - 6°C	-	12 h
+ 5°C	13 min.	5 min.	- 5°C - $\pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
+ 10°C	9 min.	3 min.	+ 1°C - + 5°C	3 h	180 min.
+ 20°C	5 min.	1 min.	+ 6°C - + 10°C	90 min.	50 min.
+ 30°C	4 min.	-	+ 11°C - + 20°C	60 min.	30 min.
+ 40°C	2 min.	-	+ 21°C - + 30°C	45 min.	-
			+ 31°C - + 40°C	35 min.	-

* Nel fondo di ancoraggio umido, raddoppiare i tempi di indurimento.

Tabella II Dati tecnici barre di ancoraggio fischer UPM-A in calcestruzzo

Dimensioni	Profondità di ancoraggio h_{ef} = profondità foro min.					Foro passaggio in caso di montaggio a pressione mm	$t_{inst,max}$ Nm	Spazzola BS
	Foro- \emptyset mm	$h_{ef,min}$ mm	Divisioni di scala min.	$h_{ef,max}$ mm	Divisioni di scala max.			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** No fa parte della approvazione option 1.

Tabella III Dati tecnici bussole di ancoraggio con filettatura interna fischer IST in calcestruzzo non fessurato

Dimensioni	Foro- \emptyset mm	h_{ef} mm	Divisioni di scala	Foro passaggio per montaggio in mm	$t_{inst,max}$ Nm	Spazzola BS
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Argamasa de inyección UPM 33 / UPM 33 Express

A Preparación del cartucho

1. Retire el tapón de cierre.
2. Atornille la boquilla mezcladora. **La espiral de mezcla de la boquilla mezcladora debe poder verse claramente.** Nunca se debe utilizar sin boquilla mezcladora.
3. Coloque el cartucho en la pistola de inyección.
4. Extraiga argamasa hasta que ésta presente un color homogéneo (una tira de aprox. 10 cm de largo). La argamasa que no presenta una coloración homogénea no sirve y se debe desechar.

Atención: Una vez finalizado el montaje, deje la boquilla mezcladora montada en el cartucho.

Una vez agotado el tiempo de tratamiento, utilice una nueva boquilla mezcladora y, en caso necesario, retire el material que se haya quedado incrustado en la abertura del cartucho.

Montaje en obra de albañilería

B I Montaje con vaina agujerada

Adecuado para: Ladrillo alto perforado, ladrillo macizo, ladrillo perforado de cal y arena, ladrillo macizo de cal y arena, piedras de bloques de altura, piedra pómez, tapas de cuerpos huecos y otras piedras perforadas.

1. Taladre el agujero. Observe el diámetro y la profundidad de taladrado prescritos. En caso de materiales macizos, se debe hacer una limpieza adicional: **Aplicar 2 veces aire con un fuelle, cepillar 2 veces y aplicar de nuevo 2 veces aire con un fuelle como mínimo.**
¡ Mala limpieza del agujero taladrado = Capacidad de carga reducida !
2. Inserte la vaina de anclaje a ras de la base de anclaje.
3. Rellene argamasa de inyección sin burbujas desde el fondo del agujero hacia fuera.
4. Seguidamente, inserte el elemento de anclaje aplicando un ligero movimiento de giro hasta el fondo de la vaina.
5. **No cargue el anclaje hasta que haya transcurrido el tiempo de endurecimiento prescrito (véase tabla I).**

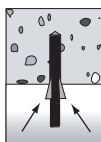
B II Montaje sin vaina de anclaje

Adecuado para: Hormigón ligero, ladrillo macizo, ladrillo macizo de cal y arena, hormigón celular, piedra pómez maciza, piedra natural y otros materiales macizos. Recomendamos el uso de una vaina de anclaje en muros enlucidos.

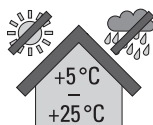
1. Taladre el agujero. Observe el diámetro y la profundidad de taladrado prescritos.
2. Limpiar a fondo el agujero taladrado:
Aplicar 2 veces aire con un fuelle, cepillar 2 veces y aplicar de nuevo 2 veces aire con un fuelle como mínimo. – ¡ Mala limpieza = Capacidad de carga reducida !
3. Rellene argamasa de inyección sin burbujas desde el fondo del agujero hacia fuera (aprox. 2/3 del agujero taladrado).
4. Seguidamente, inserte el elemento de anclaje aplicando un ligero movimiento de giro hasta el fondo del agujero taladrado. Una vez que el elemento de anclaje haya entrado por completo, debe salir argamasa sobrante de la boca del agujero taladrado. Si no sale argamasa a la superficie, la vara roscada se debe sacar de inmediato y se debe inyectar de nuevo argamasa de inyección.
5. **No cargue el anclaje hasta que haya transcurrido el tiempo de endurecimiento prescrito (véase tabla I).**

Atención: Dependiendo del material de construcción, pueden producirse variaciones en el color. Compruebe antes en un lugar adecuado.

Programa de accesorios y datos de montaje, véanse las últimas páginas.



Si el montaje se realiza a una altura superior a la de la cabeza, el elemento de anclaje se debe fijar con cuñas de apriete durante el tiempo de endurecimiento.



Almacene la argamasa en un lugar fresco y seco.

Pida el programa completo y los certificados de homologación directamente a Upat, o en Internet: www.upat.de

Montaje en hormigón

C Taladrado del agujero

1. Taladre el agujero. Observe el diámetro y la profundidad de taladrado prescritos.
2. Retire por completo el agua que pueda haber en el agujero taladrado mediante soplado o aspiración. Limpie a fondo el agujero taladrado. **¡ Mala limpieza = Capacidad de carga reducida !** Para los tamaños M6 a M12 y $h_d \leq 12 \times d$: Sople potentemente 4 veces con un fuelle de mano (para el tamaño M6, utilice un adaptador). - Para todos los demás tamaños y profundidades de taladrado: Sople 4 veces con aire comprimido sin aceite, $p > 6$ bar.
3. Aplique 4 veces el cepillo a máquina. Limpie los cepillos sucios. Controle el desgaste con el calibre para cepillos. El diámetro de los cepillos debe ser mayor que el diámetro de control.
4. Sople el agujero taladrado otras 4 veces (véase paso 2).
5. Rellene argamasa de inyección sin burbujas desde el fondo del agujero hacia fuera (aprox. $\frac{2}{3}$ del agujero taladrado, véase tabla II). Si el espacio es estrecho o $h_{ef} \geq 150$ mm, utilice una manguera de prolongación.

C I Montaje de inserción previa

6. Inserte el elemento de anclaje aplicando un ligero movimiento de giro hasta el fondo del agujero taladrado. Una vez que el elemento de anclaje haya entrado por completo, debe salir argamasa sobrante de la boca del agujero taladrado. Si no sale argamasa a la superficie, la barra de anclaje se debe sacar de inmediato y se debe inyectar de nuevo argamasa de inyección.
7. No cargue el anclaje hasta que haya transcurrido el tiempo de endurecimiento prescrito (véase tabla I).

C II Montaje pasante

- 5a. En el montaje pasante, el agujero de paso de la pieza de montaje se debe rellenar con argamasa.
6. Inserte el elemento de anclaje aplicando un ligero movimiento de giro hasta el fondo del agujero taladrado. Una vez que el elemento de anclaje haya entrado por completo, debe salir argamasa sobrante de la boca del agujero taladrado. Si no sale argamasa a la superficie, la barra de anclaje se debe sacar de inmediato y se debe inyectar de nuevo argamasa de inyección.
7. No cargue el anclaje hasta que haya transcurrido el tiempo de endurecimiento prescrito (véase tabla I).

C III Montaje con anclaje de rosca interior IST

6. Inserte el ancla de rosca interior IST aplicando un ligero movimiento de giro hasta que quede a ras de la superficie. Una vez que el elemento de anclaje haya entrado por completo, debe salir argamasa sobrante de la boca del agujero taladrado. Si no sale argamasa a la superficie, el anclaje de rosca interior se debe sacar de inmediato y se debe inyectar de nuevo argamasa de inyección.
7. No cargue el anclaje hasta que haya transcurrido el tiempo de endurecimiento prescrito (véase tabla I).

Tabla I Tiempos de tratamiento y de endurecimiento

Temperatura del sistema (argamasa)	Tiempo abierto / Tiempo de tratamiento		Temperatura del material de construcción	Tiempo de endurecimiento*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.	$-10^\circ\text{C} - -6^\circ\text{C}$	-	12 h
$+5^\circ\text{C}$	13 min.	5 min.	$-5^\circ\text{C} - \pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
$+10^\circ\text{C}$	9 min.	3 min.	$+1^\circ\text{C} - +5^\circ\text{C}$	3 h	180 min.
$+20^\circ\text{C}$	5 min.	1 min.	$+6^\circ\text{C} - +10^\circ\text{C}$	90 min.	50 min.
$+30^\circ\text{C}$	4 min.	-	$+11^\circ\text{C} - +20^\circ\text{C}$	60 min.	30 min.
$+40^\circ\text{C}$	2 min.	-	$+21^\circ\text{C} - +30^\circ\text{C}$	45 min.	-
			$+31^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C}$	35 min.	-

* Si la base de anclaje está húmeda, los tiempos de endurecimiento se doblan.

Tabla II Datos de montaje de barras de anclaje UPM-A en hormigón

Tamaño	Profundidades de anclaje h_{ef} = Profundidades mín. de taladrado					Agujero pasante en pieza de montaje para montaje pasante mm	$t_{inst,max}$ Nm	Cepillo de limpieza BS
	\varnothing taladrado mm	$h_{ef,min}$ mm	Unidades de escala mín.	$h_{ef,max}$ mm	Unidades de escala max.			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** Non incluso in Opzione 1 del Benestare.

Tabla III Datos de montaje de ancla de rosca interior IST en hormigón no agrietado

Tamaño	\varnothing taladrado mm	h_{ef} mm	Cantidad de llenado Unidades de escala	Agujero pasante en pieza de montaje para montaje pasante mm	$t_{inst,max}$ Nm	Cepillo de limpieza BS
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Argamassa de injeção UPM 33 / UPM 33 Express

A Preparação do cartucho

1. Retirar a tampa rosca.
2. Apertar bem o misturador estático. **A espiral de mistura do misturador estático deve estar bem visível.** Nunca utilizar sem o misturador estático!
3. Colocar o cartucho na pistola de cartuchos.
4. Pressionar até que a argamassa que sai (aprox. 10 cm) fique com uma tonalidade uniforme. A argamassa que não tiver uma tonalidade uniforme não pega e deve ser eliminada.

Atenção: Após a montagem, deixar o misturador estático no cartucho.

Quando o tempo de processamento tiver sido ultrapassado, utilizar um misturador estático novo e, se for o caso, retirar o material incrustado na abertura do cartucho.

Montagem em alvenaria

B I Montagem com manga perfurada

Apropriada para: Apropriada para: tijolo de furação vertical, tijolo maciço, tijolo de areia calcária perfurado, tijolo de areia calcária maciço, tijolo oco, pedra-pomes, telhado de blocos ociosos e outros tipos de tijolo furado.

1. Fazer um furo de sondagem. Ter em atenção o diâmetro e a profundidade de perfuração prescritos. Em caso de materiais de construção maciços, limpar adicionalmente: **No mínimo, purgar 2 x + escovar 2 x + purgar 2 x.**
Limpeza insuficiente do furo de sondagem = capacidade de carga reduzida!
2. Inserir a manga perfurada na superfície a ancorar de forma nivelada.
3. Encher com argamassa de injeção a partir do fundo, sem formar bolhas de ar.
4. De seguida, pressionar o elemento de ancoragem com ligeiros movimentos rotativos até ao fundo da manga.
5. **Pressionar o corpo de ancoragem apenas após ter passado o tempo de endurecimento prescrito (ver tabela I).**

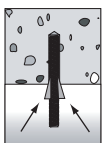
B II Montagem sem manga perfurada

Apropriada para: betão leve, tijolo maciço, tijolo de areia calcária maciço, betão celular, pedra-pomes maciça, pedra natural e outros materiais de construção maciços. Recomendamos a utilização de uma manga perfurada em alvenaria rebocada.

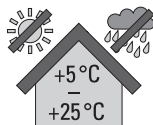
1. Fazer um furo de sondagem. Ter em atenção o diâmetro e a profundidade de perfuração prescritos.
2. Limpar bem o furo de sondagem: **No mínimo, purgar 2 x + escovar 2 x + purgar 2 x.**
Limpeza insuficiente = capacidade de carga reduzida!
3. Encher o furo de sondagem com argamassa de injeção a partir do fundo, sem formar bolhas de ar (aprox. 2/3 do furo de sondagem).
4. De seguida, pressionar o elemento de ancoragem até ao fundo do furo de sondagem, através de ligeiros movimentos rotativos. Após a colocação do elemento de ancoragem, deve sair argamassa excedente pela entrada do furo de sondagem. Se não sair argamassa, o tirante rosca deve ser retirado imediatamente e deve-se injetar novamente argamassa de montagem.
5. **Pressionar o corpo de ancoragem apenas após ter passado o tempo de endurecimento prescrito (ver tabela I).**

Atenção: Conforme o material de construção, pode haver alterações na cor. Testar previamente num local apropriado.

Para programa de acessórios e dados de montagem, ver as últimas páginas.



Em caso de montagem suspensa, fixar o elemento de ancoragem com cunhas de fixação durante o tempo de endurecimento da argamassa.



Pedir o programa completo e os documentos de registo directamente à Upat, ou através da Internet: www.upat.de

Armazenar a argamassa num local frio e seco.

Montagem em betão

C Fazer o furo de sondagem

1. Fazer um furo de sondagem. Ter em atenção o diâmetro e a profundidade de perfuração prescritos.
2. Retirar completamente a água eventualmente existente no furo de sondagem, através de purga ou sucção. Limpar bem o furo de sondagem. **Limpeza insuficiente = capacidade de carga reduzida!**
Para os tamanhos M6 a M12 e $h_d \leq 12 \times d$: purgar eficazmente 4 x com aparelho de purga manual (para o tamanho M6, utilizar um adaptador). - Para todos os outros tamanhos e profundidades de perfuração: purgar 4 x com ar comprimido isento de óleo, $p > 6 \text{ bar}$.
3. Escovar mecanicamente 4 x. Limpar as escovas sujas. Controlar o desgaste com o molde da escova. O diâmetro da escova deve ser superior ao diâmetro de controlo.
4. Purgar o furo de sondagem mais 4 x (ver passo de procedimento 2).
5. Encher o furo de sondagem com argamassa de injeção a partir do fundo, sem formar bolhas de ar (aprox. 2/3 do furo de sondagem, ver tabela II). Utilizar um tubo de extensão em espaços reduzidos ou em caso de $h_{ef} \geq 150 \text{ mm}$.

C I Montagem no mesmo nível da superfície

6. Pressionar o elemento de ancoragem com ligeiros movimentos rotativos até ao fundo do furo de sondagem. Após a colocação do elemento de ancoragem, deve sair argamassa excedente pela entrada do furo de sondagem. Se não sair argamassa, o parafuso de ancoragem deve ser retirado imediatamente e deve-se injetar novamente argamassa de injeção.
7. Pressionar o corpo de ancoragem apenas após ter passado o tempo de endurecimento prescrito (ver tabela I).

C II Montagem passante

- 5a. Em montagem passante, encher o orifício de passagem na peça anexada com argamassa.
6. Pressionar o elemento de ancoragem com ligeiros movimentos rotativos até ao fundo do furo de sondagem. Após a colocação do elemento de ancoragem, deve sair argamassa excedente pela entrada do furo de sondagem. Se não sair argamassa, o parafuso de ancoragem deve ser retirado imediatamente e deve-se injetar novamente argamassa de injeção.
7. Pressionar o corpo de ancoragem apenas após ter passado o tempo de endurecimento prescrito (ver tabela I).

C III Montagem com parafuso de ancoragem com rosca fêmea IST

6. Pressionar de forma nivelada o parafuso de ancoragem com rosca fêmea IST com ligeiros movimentos rotativos. Após a colocação do elemento de ancoragem, deve sair argamassa excedente pela entrada do furo de sondagem. Se não sair argamassa, o parafuso de ancoragem com rosca fêmea deve ser retirado imediatamente e deve-se injetar novamente argamassa de injeção.
7. Pressionar o corpo de ancoragem apenas após ter passado o tempo de endurecimento prescrito (ver tabela I).

Tabela I Tempos de processamento e endurecimento

Temperatura do sistema (argamassa)	Tempo aberto / tempo de processamento		Temperatura do material de construção	Tempo de endurecimento*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ \text{C}$	-	5 min.	$-10^\circ \text{C} - -6^\circ \text{C}$	-	12 h
$+5^\circ \text{C}$	13 min.	5 min.	$-5^\circ \text{C} - \pm 0^\circ \text{C}$	24 h	180 min.
$+10^\circ \text{C}$	9 min.	3 min.	$+1^\circ \text{C} - +5^\circ \text{C}$	3 h	180 min.
$+20^\circ \text{C}$	5 min.	1 min.	$+6^\circ \text{C} - +10^\circ \text{C}$	90 min.	50 min.
$+30^\circ \text{C}$	4 min.	-	$+11^\circ \text{C} - +20^\circ \text{C}$	60 min.	30 min.
$+40^\circ \text{C}$	2 min.	-	$+21^\circ \text{C} - +30^\circ \text{C}$	45 min.	-
			$+31^\circ \text{C} - +40^\circ \text{C}$	35 min.	-

* Em caso de base de ancoragem húmida, duplicar os tempos de endurecimento.

Tabela II Dados de montagem do parafuso de ancoragem UPM-A em betão

Tamanho	Profundidades de ancoragem h_{ef} = profundidades de perfuração min.					Orifício de passagem na peça anexada na montagem passante mm	$t_{inst,max}$ Nm	Escova de limpeza BS
	\varnothing de perfuração mm	$h_{ef,min}$ mm	Intervalos de graduação min.	$h_{ef,max}$ mm	Intervalos de graduação max.			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** Não faz parte de aprovação da opção 1.

Tabela III Dados de montagem do parafuso de ancoragem com rosca fêmea IST em betão não-fendido

Tamanho	\varnothing de perfuração mm	h_{ef} mm	Capacidade de enchimento		Orifício de passagem na peça anexada na montagem passante mm	$t_{inst,max}$ Nm	Escova de limpeza BS
			Intervalos de graduação				
M 8	14	90	5		9	10	14
M10	18	90	7		12	20	18
M12	20	125	11		14	40	20
M16	24	160	17		18	80	24
M20	32	200	48		22	120	35

Injektážní malta

UPM 33 / UPM 33 Express

A Příprava kartuše

1. Odstraňte uzávěr.
2. Pevně přišroubujte statický směšovač. Spirála ve statickém směšovači musí být dobře viditelná. **Zásadně nepoužívejte bez statického směšovače !**
3. Kartuši vložte do výtlačné pistole.
4. Vytlačujte tak dlouho (v délce cca 10 cm), dokud vytlačovaná malta nebude rovnoměrně šedě zbarvená. Malta, která nemá rovnoměrné zbarvení, netuhyne a je proto nepotřebná.

Pozor: Po ukončení montáže ponechejte statický směšovač nasazen na kartuši.

Když je doba zpracování překročena, nasadte nový statický směšovač a odstraňte podle potřeby ztvrdlé zbytky materiálu u otvoru kartuše.

Montáž ve zdivu

B I Montáž se síťovou objímkou

Vhodná pro: příčně děrované cihly, plné cihly, vápenopískové dutinové cihly, vápenopískové cihly, duté tvárnice, pemzu, stropy z dutých těles a jiné děrované tvárnice.

1. Proveďte výtvr. Dbát na dodržení předepsaného průměru a hloubky vrtání. V případě plných stavebních materiálů přidavně vyčistit: **Minimálně 2 x vyfoukat + 2 x kartáčovat + 2 x vyfoukat.**
Nesprávné čištění výtvrů = snížená zatížitelnost !
2. Síťovou objímku zasunout do kotevního podkladu tak, aby lícovalo.
3. Vyplňte vyvrtanou díru injektážní maltou ve směru ode dna bez vzduchových bublin.
4. Poté natlačte kotevní prvek lehkým šroubovitým pohybem až na dno pouzdra.
5. **Kotvení zatěžujte teprve po předepsané době vytvrzení (viz tabulka I).**

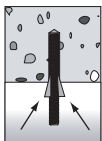
B II Montáž bez síťové objímky

Vhodná pro: ehčený beton, plné cihly, vápenopískové cihly, pórobeton, pemzové plné cihly, kámen a jiné plné stavební materiály. V omítnutém zdivu doporučujeme použít síťovou objímku.

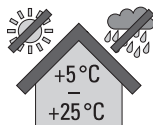
1. Proveďte výtvr. Dbát na dodržení předepsaného průměru a hloubky vrtání.
2. V případě plných stavebních materiálů přidavně vyčistit:
Minimálně 2 x vyfoukat + 2 x kartáčovat + 2 x vyfoukat.
Nesprávné čištění výtvrů = snížená zatížitelnost !
3. Vyplňte vyvrtanou díru injektážní maltou ve směru ode dna bez vzduchových bublin (cca 2/3 otvoru).
4. Poté natlačte kotevní prvek lehkým šroubovitým pohybem až na dno výtvr. Po osazení kotevního prvku musí u ústí vyvrtaného otvoru vystupovat přebytečná malta. Pokud se na povrchu vytlačena malta neobjeví, je třeba závitovou tyč okamžitě vytáhnout a do výtvrů znovu injektovat montážní maltu.
5. **Kotvení zatěžujte teprve po předepsané době vytvrzení (viz tabulka I).**

Pozor: V závislosti na stavebním materiálu se mohou vyskytnout barevné změny. Proveďte předem kontrolu na vhodném místě.

Program příslušenství a montážní údaje viz poslední stránky.



Při montáži nad hlavou se kotevní prvek během doby vytvrzení malty zafixuje upínacími klíny.



Kompletní program a schvalovací rozhodnutí si vyžádejte přímo ve firmě Upat anebo na internetu: www.upat.de

Maltu skladujte v chladnu a suchu

Montáž v betonu

C Provedení vývrtu

1. Proveďte vývrt. Dbát na dodržení předepsaného průměru a hloubky vrtání.
2. Vyfoukejte nebo vysajte všechny eventuální zbytky vody z vývrtu. Vývrt důkladně vyčistěte.
Nesprávné čištění = snížená zatížitelnost !
Pro velikosti M6 až M12 a $h_d \leq 12 \times d$: 4 x důkladně vyfoukejte ručním vyfukovačem (pro velikost M6 použijte adaptér).
- Pro všechny ostatní velikosti a hloubky vrtání: 4 x vyfoukejte stlačeným vzduchem bez oleje, $p > 6$ bar.
3. 4 x mechanicky vykartáčujte. Očistěte znečištěné kartáče. Opatření zkontrolujte šablonou na kartáče. Průměr kartáče musí být větší než kontrolní průměr.
4. Vývrt znovu vyfoukejte 4 x (viz krok 2 postupu).
5. Vyplňte vyvrtanou díru injektážní maltou ve směru ode dna bez vzduchových bublin (cca 2/3 otvoru, viz tabulka II). Při zúžených poměrech nebo $h_{ef} \geq 150$ mm použijte prodlužovací hadici.

C I Předřazená montáž

6. Natlačte kotevní prvek lehkým šroubovitým pohybem až na dno vývrtu. Po osazení kotevního prvku musí u ústí vyvrtaného otvoru vystupovat přebytečná malta. Pokud se na povrchu vytlačena malta neobjeví, je třeba kotevní tyč okamžitě vytáhnout a do vývrtu znovu injektovat injektážní maltu.
7. Kotevní zatěžujte teprve po předepsané době vytvrzení (viz tabulka I).

C II Průvlečná montáž

- 5a. Při průvlečné montáži vyplňte maltou také díru v montovaném dílu.
6. Natlačte kotevní prvek lehkým šroubovitým pohybem až na dno vývrtu. Po osazení kotevního prvku musí u ústí vyvrtaného otvoru vystupovat přebytečná malta. Pokud se na povrchu vytlačena malta neobjeví, je třeba kotevní tyč okamžitě vytáhnout a do vývrtu znovu injektovat injektážní maltu.
7. Kotevní zatěžujte teprve po předepsané době vytvrzení (viz tabulka I).

C III Montáž se svorníkem s vnitřním závitem IST

6. Svorník s vnitřním závitem IST lehkým šroubovitým pohybem zatlačte tak, aby lícoval s povrchem. Po osazení kotevního prvku musí u ústí vyvrtaného otvoru vystupovat přebytečná malta. Pokud se na povrchu vytlačena malta neobjeví, je třeba svorník s vnitřním závitem okamžitě vytáhnout a do vývrtu znovu injektovat injektážní maltu.
7. Kotevní zatěžujte teprve po předepsané době vytvrzení (viz tabulka I).

Tabulka I Doba zpracování a doba vytvrzení

Systémová teplota (malta)	Otevřená doba / doba zpracování		Teplota stavebního materiálu	Doba vytvrzení*	
	UPM 33	UPM 33 Express		UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.	$-10^\circ\text{C} - -6^\circ\text{C}$	-	12 h
$+5^\circ\text{C}$	13 min.	5 min.	$-5^\circ\text{C} - \pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
$+10^\circ\text{C}$	9 min.	3 min.	$+1^\circ\text{C} - +5^\circ\text{C}$	3 h	180 min.
$+20^\circ\text{C}$	5 min.	1 min.	$+6^\circ\text{C} - +10^\circ\text{C}$	90 min.	50 min.
$+30^\circ\text{C}$	4 min.	-	$+11^\circ\text{C} - +20^\circ\text{C}$	60 min.	30 min.
$+40^\circ\text{C}$	2 min.	-	$+21^\circ\text{C} - +30^\circ\text{C}$	45 min.	-
			$+31^\circ\text{C} - +40^\circ\text{C}$	35 min.	-

* Ve vlhkém kotevním podkladu je nutno uvažovat dvojnásobné doby vytvrzení.

Tabulka II Montážní údaje kotevních tyčí Upat UPM-A v betonu

Velikost	Hloubky zakotvení $h_{ef} = \text{min.}$ hloubky vrtání					Průchozí díra v montovaném dílu při průvlečné montáži	$t_{inst,max}$	Čistící vývrtový kartáč BS
	Vývrt-Ø	$h_{ef,min}$	Min. dílky na stupnici	$h_{ef,max}$	Max. dílky na stupnici			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** Díl není součástí schválené opce 1.

Tabulka III Montážní údaje svorníku s vnitřním závitem Upat IST v betonu bez trhlin

Velikost	Vývrt-Ø	h_{ef}	Plnicí množství	Průchozí díra v montovaném	$t_{inst,max}$	Čistící vývrtový
	mm	mm	Dílky na stupnici	dílu při průvlečné montáži mm	Nm	kartáč BS
M 8	14	90	5	9	10	14
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Zaprawa iniekcyjna UPM 33 / UPM 33 Express

A Przygotowanie kartusza

1. Usunąć zakrętkę.
2. Przykręcić mieszalnik. Spirala mieszająca w mieszalniku musi być wyraźnie widoczna. **Nigdy nie stosować bez mieszalnika!**
3. Włożyć kartusz w pistolet iniekcyjny.
4. Wyciskać tak długo (pasek zaprawy o długości ok. 10 cm), aż wyciśnięta zaprawa uzyska równomierne zabarwienie. Zaprawa bez równomiernego zabarwienia nie wiąże i nie nadaje się do użycia.

Uwaga: Po zakończeniu montażu pozostawić mieszalnik na kartuszu.

W przypadku przekroczenia czasu żelowania należy użyć nowego mieszalnika i ewentualnie usunąć z otworu kartusza stwardniały materiał.

Montaż w murze

B I Montaż z tuleją siatkową

Nadaje się do: mocowania w ceglach kratówkach, ceglach pełnych, dziurawkach wapienno-piaskowych, ceglach wapienno-piaskowych pełnych, pustakach ściennych, blokach pumeksowych, stropach wydrążonych i innych pustakach.

1. Wywiercić otwór. Przestrzegać wymaganej średnicy i głębokości wiercenia. W przypadku pełnych materiałów budowlanych dodatkowo oczyścić: **przynajmniej 2 x przedmuchać + 2 x wyszczotkować + 2 x przedmuchać. Niedokładne oczyszczenie wywierconego otworu = obniżona nośność!**
2. Kotwę tuleją siatkową w podłoże równo z powierzchnią.
3. Wypełnić otwór zaprawą iniekcyjną bez pęcherzyków powietrza, zaczynając od dna otworu.
4. Następnie lekko obracając, wetknąć element kotwiący aż do dna tulei.
5. **Obciążać mocowanie dopiero po upływie wymaganego czasu wiązania (patrz tabela I).**

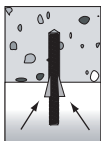
B II Montaż bez tuleją siatkową

Nadaje się do: mocowania w betonie lekkim, ceglach pełnych, blokach wapienno-piaskowych pełnych, betonie komórkowym, blokach pełnych z pumeksu, kamieniu naturalnym i innych pełnych materiałach budowlanych. W otynkowanym murze zalecamy stosowanie tuleją siatkową.

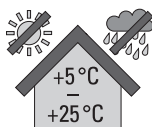
1. Wywiercić otwór. Przestrzegać wymaganej średnicy i głębokości wiercenia.
2. Oczyszczyć dokładnie wywiercony otwór: **Przynajmniej 2 x przedmuchać + 2 x wyszczotkować + 2 x przedmuchać. Niedokładne oczyszczenie = obniżona nośność!**
3. Wypełnić otwór zaprawą iniekcyjną bez pęcherzyków powietrza, zaczynając od dna otworu (ok. 2/3 otworu).
4. Następnie lekko obracając, wetknąć element kotwiący aż do dna otworu. Po osadzeniu elementu kotwiącego z otworu musi wypłynąć nadmiar zaprawy. Jeżeli zaprawa nie wypłynie z otworu na powierzchnię, należy natychmiast wyjąć pręt gwintowany i ponownie wstrzyknąć zaprawę iniekcyjną.
5. **Obciążać mocowanie dopiero po upływie wymaganego czasu wiązania (patrz tabela I).**

Uwaga: Zależnie od materiału budowlanego mogą wystąpić odbarwienia. Przed zastosowaniem sprawdzić w odpowiednim miejscu.

Aksesoria i dane montażowe, patrz ostatnie strony.



W przypadku montażu nad głową ustalić kotwę w czasie wiązania zaprawy klinami.



Przechowywać zaprawę w chłodnym i suchym miejscu.

Kompletny katalog i atesty można uzyskać bezpośrednio od firmy Upat lub w Internecie: www.upat.de

Montaż w betonie

C Wywiercenie otworu

- Wywiercić otwór. Przestrzegać wymaganej średnicy i głębokości wiercenia.
- Ewent. resztki wody w wywierconym otworze całkowicie przedmuchać lub odessać. Oczyszczyć dokładnie wywiercony otwór. **Niedokładne oczyszczenie = obniżona nośność!**
W przypadku rozmiaru od M6 do M12 i $h_d \leq 12 \times d$: 4 x mocno przedmuchać ręczną przedmuchiarką (dla rozmiaru M6 użyć adaptera). – W przypadku wszystkich innych rozmiarów i głębokości wiercenia: 4 x przedmuchać nieolejowym sprężonym powietrzem, $p > 6$ bar.
- 4 x wyszczotkować maszynowo. Oczyszczyć zabrudzone szczotki. Sprawdzić stan zużycia przymiarem do szczotek. Średnica szczotek musi być większa od średnicy kontrolnej.
- Ponownie przedmuchać 4 x wywiercony otwór (patrz krok montażowy 2).
- Wypełnić otwór zaprawą iniekcyjną bez pęcherzyków powietrza, zaczynając od dna otworu (ok. 2/3 otworu, patrz tabela II). W wąskich miejscach lub przy $h_{ef} \geq 150$ mm użyć węża przedłużającego.

C I Montaż przylgowy

- Lekko obracając, wetknąć element kotwiący aż do dna otworu. Po osadzeniu elementu kotwiącego z otworu musi wypłynąć nadmiar zaprawy. Jeżeli zaprawa nie wypłynie z otworu na powierzchnię, należy natychmiast wyjąć kotwę i ponownie wstrzyknąć zaprawę iniekcyjną.
- Obciążać mocowanie dopiero po upływie wymaganego czasu wiązania (patrz tabela I).

C II Montaż przelotowy

- W przypadku montażu przelotowego otwór w mocowanym elemencie należy wypełnić zaprawą.
- Lekko obracając, wetknąć element kotwiący aż do dna otworu. Po osadzeniu elementu kotwiącego z otworu musi wypłynąć nadmiar zaprawy. Jeżeli zaprawa nie wypłynie z otworu na powierzchnię, należy natychmiast wyjąć kotwę i ponownie wstrzyknąć zaprawę iniekcyjną.
- Obciążać mocowanie dopiero po upływie wymaganego czasu wiązania (patrz tabela I).

C III Montaż z kotwą z gwintem wewnętrznym IST

- Lekko obracając, wetknąć kotwę z gwintem wewnętrznym IST równo z powierzchnią. Po osadzeniu elementu kotwiącego z otworu musi wypłynąć nadmiar zaprawy. Jeżeli zaprawa nie wypłynie z otworu na powierzchnię, należy natychmiast wyjąć kotwę z gwintem wewnętrznym i ponownie wstrzyknąć zaprawę iniekcyjną.
- Obciążać mocowanie dopiero po upływie wymaganego czasu wiązania (patrz tabela I).

Tabela I Czas żelowania i wiązania

Temperatura zaprawy	Czas żelowania / obróbki mechanicznej	
	UPM 33	UPM 33 Express
$\pm 0^\circ\text{C}$	-	5 min.
$+ 5^\circ\text{C}$	13 min.	5 min.
$+ 10^\circ\text{C}$	9 min.	3 min.
$+ 20^\circ\text{C}$	5 min.	1 min.
$+ 30^\circ\text{C}$	4 min.	-
$+ 40^\circ\text{C}$	2 min.	-

Temperatura materiału budowlanego	Czas wiązania*	
	UPM 33	UPM 33 Express
$- 10^\circ\text{C} - - 6^\circ\text{C}$	-	12 h
$- 5^\circ\text{C} - \pm 0^\circ\text{C}$	24 h	180 min.
$+ 1^\circ\text{C} - + 5^\circ\text{C}$	3 h	180 min.
$+ 6^\circ\text{C} - + 10^\circ\text{C}$	90 min.	50 min.
$+ 11^\circ\text{C} - + 20^\circ\text{C}$	60 min.	30 min.
$+ 21^\circ\text{C} - + 30^\circ\text{C}$	45 min.	-
$+ 31^\circ\text{C} - + 40^\circ\text{C}$	35 min.	-

* W przypadku wilgotnego podłoża czasy wiązania należy podwoić.

Tabela II Dane montażowe kotew Upat UPM-A w betonie

Rozmiar	Głębokości zakotwienia h_{ef} = min. głębokości wiercenia					Otwór przelotowy w mocowanym elemencie przy montażu przelotowym mm	$t_{inst,max}$ Nm	Szczotka do czyszczenia BS
	\varnothing otworu mm	$h_{ef,min}$ mm	Min. podziałki skali	$h_{ef,max}$ mm	Max. podziałki skali			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35

** Nie jest częścią dopuszczenia opcji 1.

Tabela III Dane montażowe kotew z gwintem wewnętrznym Upat IST w betonie niezarysowanym

Rozmiar	\varnothing otworu mm	h_{ef} mm	Ilość zaprawy podziałki skali	Otwór przelotowy w mocowanym elemencie przy montażu przelotowym mm	$t_{inst,max}$ Nm	Szczotka do czyszczenia BS
M 8	14	90	5	9	10	14
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

Injektážna malta

UPM 33 / UPM 33 Express

A Priprava kartuše

1. Odstranite zaporni pokrov.
2. Pritrldite statični mešalnik. Mešalna spirala v statičnem mešalniku se mora razločno videti. **Uporaba brez statičnega mešalnika ni dovoljena!**
3. Kartušo vstavite v pištolo za brizganje.
4. Iztisnite približno 10 cm dolgo sled, da je iztisnjena malta enakomerno obarvana. Malta, ki ni enakomerno obarvana, ne veže in ni uporabna.

Pozor: Po končani vgradnji pustite statični mešalnik na kartuši.

V primeru preseženega časa obdelave uporabite nov statični mešalnik in po potrebi odstranite otrdeli material iz odprtine kartuše.

Vgradnja v zid

B I Vgradnja s perforiranim vložkom

Primerna za: zidake z navpičnimi luknjami, polne zidake, apnene luknjičaste opeke, apnene polne opeke, votlake, votle prečne zidake iz plovca, votle stropne obloge in druge votle opeke.

1. Izvrtajte izvrtino. Upoštevajte predpisan premer in globino izvrtine. Pri polnih gradbenih materialih dodatno očistite: **Najmanj 2-krat izpihajte + 2-krat skrtajte + 2-krat izpihajte. Slabo očiščene izvrtine = zmanjšana nosilnost!**
2. Perforirani vložek potisnite v izvrtino, dokler ni poravnan s površino sidrne osnove.
3. Injekcijsko malto napolnite brez mehurčkov do dna izvrtine.
4. Nazadnje z rahlim obračanjem vtisnite sidrni element do konca vložka.
5. **Sidro lahko obremenite šele po predpisanem času strjevanja (glejte razpredelnico I).**

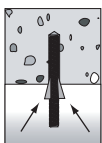
B II Vgradnja brez perforiranega vložka

Primerna za: ahki beton, polne zidake, apnene polne opeke, porozni beton, polne zidake iz plovca, naravni kamen in druge polne gradbene materiale. Na ometanem zidu priporočamo uporabo perforiranega vložka.

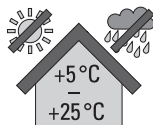
1. Izvrtajte izvrtino. Upoštevajte predpisan premer in globino izvrtine.
 2. Izvrtino temeljito očistite: **Najmanj 2-krat izpihajte + 2-krat skrtajte + 2-krat izpihajte. Slabo očiščene izvrtine = zmanjšana nosilnost!**
 3. Injekcijsko malto napolnite brez mehurčkov do dna izvrtine (približno 2/3 izvrtine).
 4. Nazadnje z rahlim obračanjem vtisnite sidrni element do dna izvrtine.
- Po vstavljanju sidrnega elementa mora odvečna malta izstopiti na ustju izvrtine. Če malta ne izstopi na zgornji površini, takoj izvlecite stebelni vijak in ponovno vbrizgajte montažno malto.
5. **Sidro lahko obremenite šele po predpisanem času strjevanja (glejte razpredelnico I).**

Pozor: Določenim gradbenim materialom se lahko spremeni barva. Preverite najprej na primernem mestu.

Program prisluslenstva a montažne údaje vid' posledné stránky.



Pri montaži nad glavou zafixujte kotviaci prvok počas doby vytvrdnutia malty pomocou upínacích klinov.



Malto skladujte v chlade a suchu.

Kompletný program a schvaľovacie rozhodnutia si vyžadajte priamo u fy Upat alebo na internete na adrese www.upat.de

Montáž do betónu

C Príprava vývrtu

1. Izvrtajte izvrtino. Upošteвайте predpisan premer in globino izvrtine.
2. Iz izvrtine v celoti izpihajte oz. izsesajte morebitno vodu.
Izvrtino temeljito očistite. Slabo očistené izvrtine = zmanjšana nosilnosť!
Za velikosti M6 do M12 in $h_d \leq 12 \times d$: z izpihoválnikom 4-krát temeljito izpihnite (za velikost M6 uporabite adapter). Za vse druge velikosti in globine izvrtin: 4 x izpihnite s stisnjenim zrakom brez olja, p > 6 bar.
3. 4-krát strojno skrtáčite. Umazane ščetke očistite. Z merilom za krtače preverite izrabo ščetek. Premer ščetek mora biti večji od kontrolnega premera.
4. Izvrtino ponovno 4-krát izpihajte (glejte 2. točko).
5. Injekcijsko malto napolnite brez mehurčkov do dna izvrtine (približno 2/3 izvrtine, glejte razpredelnico II). V utesnenih razmerah ali pri $h_{ef} \geq 150$ mm uporabite podaljšek cevi.

C I Predhodno sidranje

6. Z rahlim obračanjem vtisnite sidrni element do dna izvrtine. Po vstavljanju sidrnega elementa mora odvečna malta izstopiti na ustju izvrtine. Če malta ne izstopi na zgornji površini, takoj izvlecite sidro in ponovno vbrizgajte montažno malto.
7. Sidro lahko obremenite šele po predpisanem času strjevanja (glejte razpredelnico I).

C II Sidranje skozi material

- 5a. Pri sidranju skozi material je treba izvrtino v montažnem delu napolniti z malto.
6. Z rahlim obračanjem vtisnite sidrni element do dna izvrtine. Po vstavljanju sidrnega elementa mora odvečna malta izstopiti na ustju izvrtine. Če malta ne izstopi na zgornji površini, takoj izvlecite sidro in ponovno vbrizgajte montažno malto.
7. Sidro lahko obremenite šele po predpisanem času strjevanja (glejte razpredelnico I).

C III Vgradnja s sidrom z notranjim navojem IST

6. Sidro z notranjim navojem IST z rahlim obračanjem vtisnite v izvrtino, dokler ni poravnano s površino. Po vstavljanju sidrnega elementa mora odvečna malta izstopiti na ustju izvrtine. Če malta ne izstopi na zgornji površini, takoj izvlecite sidro z notranjim navojem in ponovno vbrizgajte vezivno malto.
7. Sidro lahko obremenite šele po predpisanem času strjevanja (glejte razpredelnico I).

Tabuľka I Doba spracovania a vytvrdnutia

Systémová teplota (malta)	Doba použiteľnosti po prvom otvorení / doba spracovania		Teplota staviva		Doba vytvrdnutia*	
	UPM 33	UPM 33 Express			UPM 33	UPM 33 Express
- 10 °C - - 6 °C	-	-	- 10 °C	- 6 °C	-	12 h
- 5 °C - ± 0 °C	-	5 min.	- 5 °C	± 0 °C	24 h	180 min.
+ 5 °C	13 min.	5 min.	+ 1 °C	+ 5 °C	3 h	180 min.
+ 10 °C	9 min.	3 min.	+ 6 °C	+ 10 °C	90 min.	50 min.
+ 20 °C	5 min.	1 min.	+ 11 °C	+ 20 °C	60 min.	30 min.
+ 30 °C	4 min.	-	+ 21 °C	+ 30 °C	45 min.	-
+ 40 °C	2 min.	-	+ 31 °C	+ 40 °C	35 min.	-

* Vo vlhkom kotviacom podklade sa musí uvažovať dvojnásobná doba vytvrdnutia.

Tabuľka II Podatki za vgradnjo sider Upat UPM-A v beton

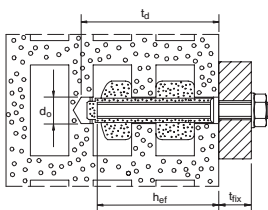
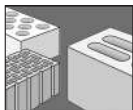
Velikost	Globina sidra h_{ef} = min. glob. izvrtine					Izvrtina v material pri sidranju skozi material mm	$t_{inst,max}$ Nm	Ščetka za čišćenje BS
	Ø izvrtine mm	$h_{ef,min}$ mm	Min. razd. na skali	$h_{ef,max}$ mm	Max. razd. na skali			
M 6	8	50	2	72	2	9	5	8
M 8	10	60	2	160	5	11	10	10
M10	12	60	3	200	7	14	20	12
M12	14	70	3	240	10	16	40	14
M16	18	80	5	320	19	20	60	18
M20	24	90	11	400	48	26	120	24
M24	28	96	15	480	75	30	150	28
M27	30	108	18	540	80	33	200	35
M30	35	120	28	600	130	40	300	35




** Nie je súčasťou Certifikátu Opcia 1.

Tabuľka III Podatki za vgradnjo sider z notranjim navojem Upat IST ve betonu bez trhlín

Velikost	Ø izvrtine mm	h_{ef} mm	Količina razd. na skali	Izvrtina v material pri sidranju skozi material mm	$t_{inst,max}$ Nm	Ščetka za čišćenje BS
M 8	14	90	5	9	10	14
M10	18	90	7	12	20	18
M12	20	125	11	14	40	20
M16	24	160	17	18	80	24
M20	32	200	48	22	120	35

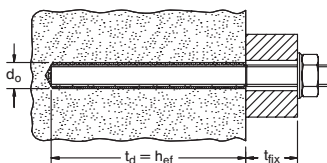
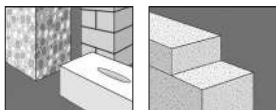
Lochstein





Produkt	UPM-SH ...						
	12 x 50 ¹⁾	12 x 85	16 x 85	16 x 130	20 x 85	20 x 130	20 x 200
Größe							
Art.-Nr.	41912	41913	41914	41915	41916	512493	512494
d_o [mm]	12	12	16	16	20	20	20
t_d [mm]	≥ 55	≥ 90	≥ 90	≥ 135	≥ 90	≥ 135	≥ 205
h_{ef} [mm]	50	85	85	130	85	130	200
 $t_{inst, max}$ [Nm]	5	10	12	15	15	25	40
	1) nicht Bestandteil der Zulassung - 2) je 10 cm Verankerungstiefe h_{ef}						
UPM-A M 6 ¹⁾	•	•					
UPM-A M 8	•	•	•	•			
UPM-A M10			•	•			
UPM-A M12					•	•	•
UPM-A M16 ¹⁾					•	•	•
UPM-A M20 ¹⁾							
							
UPM-H 11x85 M 6			•				
UPM-H 11x85 M 8			•				
UPM-H 15x85 M10					•		
UPM-H 15x85 M12					•		

1) nicht Bestandteil der Zulassung

Vollstein, Porenbeton



Produkt		UPM-A ...				
		M6 ¹⁾	M8	M10	M12	M16 ¹⁾
Größe						
d_o [mm]		8	10	12	14	18
$h_{ef, min}$ [mm]		50 ³⁾	50 ³⁾	50 ³⁾	50 ³⁾	50 ³⁾
		2 ⁴⁾	2 ⁴⁾	3 ⁴⁾	4 ⁴⁾	6 ⁴⁾
$t_{inst, max}$ [Nm]	Vollstein	4	10	10	10	10
$t_{inst, max}$ [Nm]	Porenbeton	1	1	2	2	2

Produkt		UPM-I ...			
		M6	M8	M10	M12
Größe					
d_o [mm]		14	14	18	18
t_d [mm]		85	85	85	85
		4	4	5	5
$t_{inst, max}$ [Nm]	Vollstein	4	10	10	10
$t_{inst, max}$ [Nm]	Porenbeton	1	1	2	2

1) nicht Bestandteil der Zulassung - 3) in Porenbeton 100 mm - 4) in Porenbeton verdoppeln

The logo for Upat, featuring the word "Upat" in a bold, white, sans-serif font with a registered trademark symbol (®) to the upper right, set against a dark grey square background.

Upat Vertriebs-GmbH

Otto-Hahn-Straße 15, 79211 Denzlingen

Germany

Tel. +49 7666 902-2800, Fax +49 7666 902-2802

www.upat.de
