



## SCHEDA DATI TECNICI

### Ancorante chimico bicomponente

# MIT Rck Turbomix

RESINA EPOSSIACRILATO VINILESTERE  
per ancoraggi strutturali

art. 1711006

#### Che cos'è:

**mungo**® MIT Rck è un ancorante chimico ad iniezione, composto da una cartuccia con **resina epossiacrilato/vinilestere** bicomponente e due beccucci miscelatori in dotazione, da utilizzarsi con la speciale pistola dosatrice bicomponente.

#### A cosa serve:

Per **fissaggio strutturale** di barre filettate o barre ad aderenza migliorata su calcestruzzo, muratura, roccia e altri materiali da costruzione.

**Idoneo su: calcestruzzo, roccia, mattone pieno, legno;** calcestruzzo alleggerito e materiali porosi.

Idoneo per ancoraggi su muratura forata, con l'impiego dell'apposito tassello a rete. 

La resina **epossiacrilato/vinilestere** MIT Rck permette applicazioni su supporti **umidi**, anche **costantemente**; la formulazione a base 100% organica e **l'applicazione anche in fori pieni d'acqua** all'atto della posa; è inoltre resistente agli agenti chimici ed atmosferici presenti nei supporti indicati.

La resina epossiacrilato MIT Rck, altamente adesiva e penetrante, è adatta per **posa di connessioni su legno e consolidamento di solai col metodo della soletta collaborante**.

#### **CARTUCCIA NERA ANTI UV**®:

- **maggiore durata della cartuccia in magazzino: 18 mesi dalla data di produzione**
- **resistente ai raggi solari per l'utilizzo in cantiere**



**NUOVA CARTUCCIA** con tecnologia **mungo**® Turbomix, grazie al sistema di premiscelazione del flusso del secondo componente, in abbinamento al beccuccio miscelatore, consente un **minore sforzo di erogazione della resina**, rendendo più facile e veloce il lavoro.

La cartuccia va utilizzata con l'apposita pistola erogatrice **mungo**® MIT PP 400 o MIT PM 400 e con l'apposito beccuccio miscelatore **MIT MI Turbomix**

## Caratteristiche

- Cartuccia riutilizzabile, semplicemente sostituendo il beccuccio miscelatore
- Dosaggio accurato della quantità necessaria grazie alla scala graduata sulla cartuccia
- Elevata tixotropia: la resina non cola su pareti verticali

## Proprietà

- Elevata resistenza agli agenti chimici
- Resina ad elevata resistenza a compressione
- Ancoraggio su calcestruzzo costantemente umido
- Stabile nel tempo

## Tempi di posa:

Temperatura del supporto	Tempo di lavorabilità (inizio indurimento), <i>minuti</i>	Tempo di indurimento completo, <i>minuti</i>
0°C	35	160
5°C	25	120
10°C	15	80
20°C	6	45
30°C	4	25
35°C	2	20

Temperatura ottimale della cartuccia: 25°C - Temperatura minima della cartuccia per l'applicazione 5°C, per ambienti a temperature inferiori si raccomanda di conservare la cartuccia in un ambiente a 15-20°C fino al momento dell'uso.

## La serie MIT Rck comprende i seguenti prodotti e accessori:

	Cartuccia MIT Rck da 420 ml, con 2 beccucci miscelatori art. 1711006
	Beccuccio miscelatore MIT MI Turbomix art. 1710024
	Tubicino Prolunga da 1 m per Beccuccio miscelatore (ø10 mm) art. 1710016
	Pistola erogatrice in nylonfiberglass rinforzato MIT-PP 400/420. art. 1710036
	Scovolino per pulizia fori art. 1710020 per fori ø 10 ÷ 12 art. 1710021 per fori ø 14 ÷ 18 art. 1710022 per fori ø 22 ÷ 26
	Pompa per soffiaggio e pulizia fori art. 1690011

## Applicazione su supporti forati:



1. Forare il supporto rispettando il diametro e la profondità di foratura, forare a semplice rotazione per non rompere i setti interni dei laterizi.
2. Svitare il tappo della cartuccia e avvitare il beccuccio miscelatore (verificare che all'interno del beccuccio sia presente la spirale di miscelazione)
3. Inserire la cartuccia nella pistola erogatrice **mungo**<sup>®</sup>
4. Erogare la resina e scartare la parte iniziale fino alla fuoriuscita di un colore grigio uniforme.
5. Inserire nel foro il tassello a rete **mungo**<sup>®</sup> **MSH**. Se il foro è eseguito su un punto in cui il supporto non è forato, per esempio sulla malta tra due mattoni, non utilizzare il tassello a rete e eseguire l'installazione come su supporto compatto.
6. Iniettare la resina nel tassello, partendo dal fondo, erogare un quantitativo di resina sufficiente a farla fuoriuscire dalle maglie della rete in quantità adeguata.
7. Inserire la barra ruotandola leggermente per una migliore disposizione dell'ancorante.
8. Rispettare i tempi di posa prima di applicare il serraggio e il carico



### MSH Tassello a rete



### MSH-Plus Tassello a rete Universale



pag. cat.	disp. magaz.	Codice articolo	Descrizione articolo	Dimesioni in mm	Pezzi per confezione	Pezzi per imballo	pag. cat.	disp. magaz.	Codice articolo	Descrizione articolo	Dimesioni in mm	Pezzi per confezione	Pezzi per imballo
63		1710141	<b>MSH</b>	12 x 50	10	100			7711308	<b>MSH-Plus</b>	13 x 100	20	200
63		1710142	<b>MSH</b>	15 x 85	10	100			7711510	<b>MSH-Plus</b>	15 x 100	20	200
63		1710143	<b>MSH</b>	15 x 130	10	100							
63		1710144	<b>MSH</b>	20 x 85	10	100							

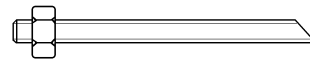
	<i>MSH</i>				<i>MSH-Plus</i>	
	12x50	15x85	15x130	20x85	13x100	15x100
diametro foratura	12	15	15	20	14	16
profondità inserimento / foratura	55	95	140	95	105	105
diametro barra 	M6 - M8	M8 - M12	M8 - M12	M12 - M16	M8 - M10	M10 - M12
bussola filettata <b>mungo</b> <sup>®</sup> MIGH 	M6	M8		M10 - M12		M8

## Applicazione su supporti compatti:

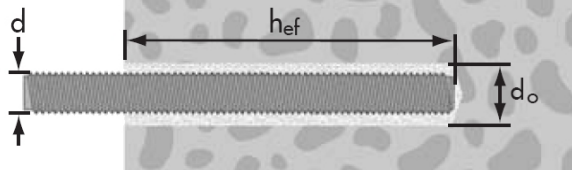
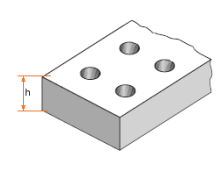


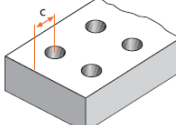
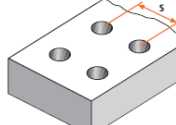
1. Forare il supporto rispettando il diametro e la profondità di foratura prescritti; per supporti compatti è raccomandato l'uso di utensile a rotopercolazione
2. Estrarre la polvere dal foro con lo scovolino e la pompetta ad aria **mungo**<sup>®</sup>. Un livello di pulizia idoneo si ottiene eseguendo in sequenza 2 soffiature, 2 spazzolate e 2 soffiature.
3. La barra o la vite deve essere pulita e esente da olio o grasso, rimuovere eventuali scaglie di ruggine. Le barre filettate **mungo**<sup>®</sup> sono sagomate a scalpello per impedirne ulteriormente la rotazione una volta installate e per favorire la distribuzione della resina.
4. Svitare il tappo della cartuccia e avvitare il beccuccio miscelatore (*verificare che all'interno del beccuccio sia presente la spirale di miscelazione*).  
Per iniezioni profonde più di 15 cm (e max 100 cm) utilizzare la prolunga per il beccuccio tagliandola a misura. Non eccedere nella lunghezza per non aumentare troppo lo sforzo di erogazione. Per un minore sforzo di erogazione tenere le cartucce ad una temperatura tra 15 e 25°C
5. Inserire la cartuccia nella pistola erogatrice
6. Erogare la resina e scartare la parte iniziale fino alla fuoriuscita di un colore grigio uniforme, indice di completa miscelazione.
7. Iniettare la resina nel foro partendo dal fondo, riempiendo il foro per circa 2/3 risalendo col beccuccio. (in tal modo la fuoriuscita di un lieve eccesso di resina dà la certezza visiva che l'ancoraggio è ottimale).
8. Inserire la barra ruotandola leggermente per una migliore disposizione dell'ancorante. Se necessario, la resina in eccesso può essere rimossa subito o una volta indurita con uno scalpello.
9. Rispettare i tempi di posa prima di applicare il serraggio e il carico.

## Caratteristiche dell'ancoraggio su supporti compatti:



### Barre filettate

				
Diametro barra filettata di ancoraggio d (mm)	Diametro foro d <sub>0</sub> (mm)	Profondità di inserimento h <sub>ef</sub> (mm)	Minimo spessore del supporto h <sub>min</sub> (mm)	Coppia di serraggio del dado (Nm)
M8	10	80	130	10
M10	12	90	140	20
M12	14	110	160	40
M16	18	125	175	60
M20	24	170	220	120

				
<i>tab. 1</i>				
Diametro barra filettata di ancoraggio d (mm)	Distanza critica <sup>(1)</sup> dai bordi (per avere il 100% del carico raccomandato) c <sub>cr,N</sub> (mm)	Distanza MINIMA <sup>(2)</sup> dai bordi c <sub>min</sub> (mm)	Interasse critico <sup>(1)</sup> tra ancoraggi (per avere il 100% del carico raccomandato) s <sub>cr,N</sub> (mm)	Interasse MINIMO <sup>(2)</sup> tra ancoraggi s <sub>min</sub> (mm)
M8	80	40	160	80
M10	90	50	180	90
M12	110	60	220	110
M16	130	70	250	125
M20	170	90	340	170



(1) distanze minime per la trasmissione del carico assiale relativo alla rottura del cono di calcestruzzo di un ancorante singolo senza interferenza con bordi o ancoranti adiacenti (ETAG)

(2) distanze sotto le quali non è possibile garantire la resistenza del fissaggio

## Carichi raccomandati (con le condizioni di installazione sopra riportate, per distanze e interassi superiori a quelli critici)

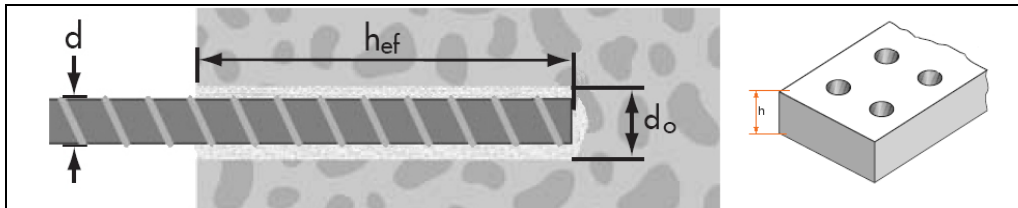
Diametro barra filettata di ancoraggio d (mm)	Carico raccomandato dell'ancoraggio, PER QUALUNQUE DIREZIONE, su calcestruzzo C20/25 con barra in acciaio cl. 5.8 o barra in acciaio inox A4-70 F <sub>rec</sub> (daN) (*)	Carico di rottura minimo a trazione delle barre filettate in acciaio 5.8 (UNI EN 20898) (daN)	Carico di rottura minimo a trazione delle barre filettate in acciaio 8.8 (UNI EN 20898) (daN)
M8	515	1900	2920
M10	780	3020	4640
M12	1100	4380	6740
M16	1230	8160	12500
M20	2060	12700	20300

(\*) Se l'ancoraggio viene applicato in calcestruzzo umido, ridurre il carico raccomandato del 10% (moltiplicare per 0,9); se l'ancoraggio viene applicato in foro pieno d'acqua, ridurre il carico raccomandato del 40% (moltiplicare per 0,6).

Metodologie di collaudo eseguite secondo le Linee guida Europee per il collaudo degli ancoraggi (ETAG).

## Caratteristiche dell'ancoraggio su supporti compatti:

 Ferri da armatura



Diametro nominale barra di ancoraggio d (mm)	Diametro foro minimo d <sub>0 min</sub> (mm)	Diametro foro massimo d <sub>0 max</sub> (mm)	Carico a rottura a trazione della barra di acciaio FE B 44 k (calcolato sul diametro nominale, 540 N/mm <sup>2</sup> ) D.M. 09/01/1996 (daN)
8	10	12	2710
10	12	14	4240
12	16	18	6100
14	18	20	8310
16	20	22	10850
18	22	25	13740
20	25	28	16960
22	28	30	20520

## Carichi raccomandati su calcestruzzo C20/25<sup>(1)</sup>

*tab 2*

Diametro nominale barra d (mm)	Profondità di inserimento della barra h <sub>ef</sub> (mm)	Minimo spessore del supporto h <sub>min</sub> (mm)	Carico raccomandato a trazione <sup>(1)</sup> N <sub>rec</sub> (daN)	Distanza critica dai bordi C <sub>cr,N</sub>	Distanza minima dai bordi C <sub>min,N</sub>	Interasse critico tra ancoraggi S <sub>cr,N</sub>	Interasse minimo tra ancoraggi S <sub>min,N</sub>
8	80	100	400	80	50	160	80
10	90	120	540	90	50	180	80
12	110	140	870	110	60	220	80
14	115	160	1030	115	70	230	80
16	125	170	1240	125	70	250	80
18	150	200	1640	150	90	300	80
20	170	220	2110	170	100	340	80
22	190	250	2640	190	110	380	80

Diametro nominale barra d (mm)	Profondità di inserimento della barra h <sub>ef</sub> (mm)	Minimo spessore del supporto h <sub>min</sub> (mm)	Carico raccomandato a trazione <sup>(1)</sup> N <sub>rec</sub> (daN)	Distanza critica dai bordi C <sub>cr,N</sub>	Distanza minima dai bordi C <sub>min,N</sub>	Interasse critico tra ancoraggi S <sub>cr,N</sub>	Interasse minimo tra ancoraggi S <sub>min,N</sub>
8	160	210	790	160	90	320	160
10	180	240	1070	180	100	360	180
12	220	290	1750	220	120	440	220
14	230	300	2060	230	130	460	230
16	250	330	2480	250	140	500	250
18	300 <sup>(2)</sup>	390	3280	300	170	600	300
20	340 <sup>(2)</sup>	440	4220	340	190	680	340
22	<sup>(2)</sup>	-	-	-	-	-	-

(1) ottenuto con coefficiente di sicurezza pari a 3 applicato sul carico caratteristico. Su calcestruzzo asciutto al momento della posa

(2) per profondità di inserimento superiori a 300 mm è consigliato l'uso di ancorante chimico **mungo MIT 600 RE** con fluidità specifica per iniezioni in fori lunghi

Diametro nominale barra d (mm)	Profondità di inserimento minima della barra h <sub>ef</sub> (mm)	Minimo spessore del supporto h <sub>min</sub> (mm)	Carico raccomandato a taglio <sup>(3)</sup> V <sub>rec</sub> (daN)
8	80	100	780
10	90	120	1220
12	110	140	1760
14	115	160	2400
16	125	170	3130
18	150	200	3970
20	170	220	4900
22	190	250	5930

(3) Rottura della barra in acciaio, non varia in caso di calcestruzzo più resistente o applicazione in foro umido

## Riduzione dei Carichi raccomandati

Le distanze e gli interassi di posa non possono essere inferiori ai valori minimi riportati nelle *tab. 1 e tab. 2*.

In caso invece di distanze inferiori alle *distanze critiche* e/o di interassi inferiori agli *interassi critici* (e superiori ai valori minimi), occorre calcolare un fattore moltiplicativo (<1) di riduzione del carico di ogni fissaggio, per giungere al carico raccomandato effettivo del gruppo di fissaggi.

coefficiente di riduzione per interasse ridotto

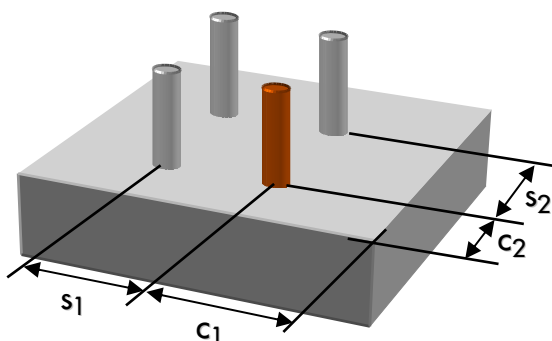
$$F_{sr} = (1 + s / s_{cr,N}) \cdot 0,5$$

dove  $s$  è l'interasse tra i fissaggi e  $s_{cr,N}$  è l'interasse critico riportato in *tabella 1 o 2*

coefficiente di riduzione per distanza dal bordo ridotta

$$F_{cr} = c / c_{cr,N}$$

dove  $c$  è la distanza del fissaggio dal bordo e  $c_{cr,N}$  è la distanza critica dal bordo riportata in *tabella 1 o 2*



per ogni **ancorante** vanno considerati fino a quattro coefficienti: per distanza dal bordo e per interasse nelle due direzioni

Il carico raccomandato  $F_{rec}$  ridotto di ogni singolo ancorante facente parte del gruppo sarà quindi

$$F_{rec\ ridotto} = F_{sr1} \cdot F_{sr2} \cdot F_{cr1} \cdot F_{cr2} \cdot F_{rec}$$

Qualora le distanze inferiori a quelle critiche siano solo alcune, si moltiplicherà solo per i rispettivi coefficienti (ovvero dove la rispettiva distanza è superiore a quella critica, si assuma il rispettivo coefficiente  $F_{sr}$  o  $F_{cr}$  pari a 1).

### Coefficienti di correzione del carico raccomandato a trazione $N_{rec}$

- In caso di calcestruzzo di classe superiore C25/30 moltiplicare  $N_{rec}$  per 1,11  
Attenzione: considerare il fattore limitante della resistenza a rottura della barra.
- In caso di applicazione in calcestruzzo umido moltiplicare  $N_{rec}$  per 0,9
- In caso di applicazione in foro pieno d'acqua: moltiplicare  $N_{rec}$  per 0,6



## Voci di capitolato

<p>fissaggio di barre filettate</p>	<p>Fissaggio di elementi (<i>specificare</i>) su calcestruzzo per mezzo di ancorante chimico adesivo bicomponente in cartuccia, composto da una resina epossiacrilato-vinilestere con riempitivo inorganico minerale tipo Mungo MIT Rck o equivalente, applicabile anche in fori pieni d'acqua. L'ancorante chimico applicato dovrà avere resistenza a trazione raccomandata pari o superiore a ... con profondità di inserimento pari a ... (specificare in base alle dimensioni del fissaggio e alle tabelle di caricabilità riportate nella presente scheda) Gli ancoraggi andranno progettati e eseguiti nel rispetto delle distanze minime (interassi e distanze dai bordi) specificate nella scheda tecnica. L'applicazione dell'ancorante MIT Rck o equivalente dovrà essere fatta con idonea pistola erogatrice Mungo MIT-PP o equivalente, come segue: pulire accuratamente il foro con pompetta tipo Mungo MAP e scovolino (2 soffiare, 2 spazzolate, 2 soffiare); erogare la resina e scartare la parte iniziale fino alla fuoriuscita di un colore grigio uniforme, indice di completa miscelazione; iniettare la resina nel foro partendo dal fondo del foro, riempiendo il foro per circa 2/3; inserire la barra ruotandola leggermente per una migliore disposizione della resina. Rispettare i tempi di posa specificati sulla cartuccia prima di applicare il serraggio e il carico.</p>
<p>ancoraggio di ferri ad aderenza migliorata per ripresa di getti in calcestruzzo</p>	<p>Ancoraggio di ferri ad aderenza migliorata su calcestruzzo per mezzo di ancorante chimico adesivo bicomponente in cartuccia, composto da una resina in epossiacrilato-vinilestere con riempitivo inorganico minerale tipo Mungo MIT Rck o equivalente, applicabile anche in fori pieni d'acqua. Utilizzare la resina con ferri da armatura ad aderenza migliorata in acciaio Fe B 44 k. L'ancorante chimico applicato dovrà avere resistenza a trazione raccomandata pari o superiore a ... con profondità di inserimento pari a ... (specificare in base alle dimensioni del fissaggio e alle tabelle di caricabilità riportate nella presente scheda) L'applicazione dell'ancorante MIT Rck o equivalente dovrà essere fatta con idonea pistola erogatrice Mungo MIT-PP o equivalente, come segue: pulire accuratamente il foro con pompetta tipo Mungo MAP e scovolino (2 soffiare, 2 spazzolate, 2 soffiare); erogare la resina e scartare la parte iniziale fino alla fuoriuscita di un colore grigio uniforme, indice di completa miscelazione; iniettare la resina nel foro partendo dal fondo del foro, riempiendo il foro per circa 2/3; inserire la barra ruotandola leggermente per una migliore disposizione della resina. Rispettare i tempi di posa specificati sulla cartuccia prima di applicare il carico.</p>

## Magazzinaggio:

Conservare le cartucce in luogo asciutto a una temperatura compresa tra 5 e 25°C, non lasciare esposto ai raggi diretti del sole. Se correttamente immagazzinato, il prodotto si conserva per almeno 18 mesi dalla data di produzione.

## Note:

La capacità dell'ancoraggio dipende dal materiale su cui è effettuato, per applicazioni su supporti diversi quali mattoni friabili o antichi, rocce friabili, calcestruzzi ammalorati è necessaria una verifica preventiva delle capacità dell'ancorante in combinazione col supporto. Il progettista è tenuto a verificare la capacità dell'ancoraggio per quanto riguarda il dimensionamento dei componenti in acciaio in relazione alla struttura da eseguire. Visti gli alti carichi che l'ancorante è in grado di trasmettere, il progettista è tenuto a verificare che questi ultimi con causino il cedimento della struttura. Le informazioni contenute nella presente scheda sono basate sulle nostre esperienze, ricerche e prove e sono da ritenersi affidabili e accurate. L'utilizzatore è tenuto a verificare l'idoneità del prodotto al supporto e all'uso che intende fare. Mungo non può ritenersi responsabile per un uso diverso da quanto specificato o per applicazione non accurata. Per ulteriori informazioni contattare il servizio tecnico *mungo*®.



**Mungo Befestigungstechnik AG**  
adotta un sistema di garanzia di qualità certificato a norma ISO 9001  
Certificato n. 14522-02