



680

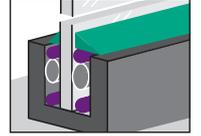


RAMSAUER®

**UNIONI
DURATURE.**

Anker Kleber

Malta da iniezione su base di resine vinilestere

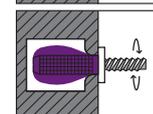
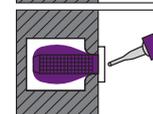
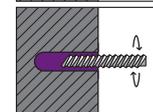
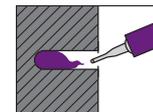


Scheda tecnica

Versione: 07-2024

Test:

- Testata secondo la specificazione ETA-17/0679 e ETA-17/0680
- Testata secondo DIN 18008-4
- Testata secondo ÖNORM B 3716-3, adatta per l'incollaggio di parapetti in vetro
- Verbale di prova secondo la DIRETTIVA ift DI-02/1 n. 17-003701-PR1



1. Dati tecnici

Base	Resina in vinilestere
Densità relativa/comp. A (colore: bianco)	1,60 - 1,80 g/ml
Densità relativa/comp. B (colore: nero)	1,50 - 1,70 g/ml
Durata di conservazione	12 mesi, in un luogo fresco e asciutto nella confezione originale
Temperatura di magazzinaggio consigliata	Da +5 a +30 °C (immagazzinare al buio)
Colore	Grigio
Confezioni	Cartuccia da 280ml e 400ml

2. Caratteristiche

680 Anker Kleber è una malta da iniezione bicomponente ad alte prestazioni, a base di resina vinilestere che indurisce rapidamente. Il prodotto è esente da stiolo e adatto per materiale pieno e cavo. Adatto per calcestruzzo non fessurato, con barre filettate da M8 a M24 e per ferri di armatura da ø8mm a ø32mm. Adatto per l'impiego con barre filettate da M10 a M20 in caso di calcestruzzo fessurato. Anche adatto per pietra, mattoni forati e materiali cavi per numerose applicazioni. Adatto anche per applicazioni strutturali con tondini di rinforzo e rispettivamente per lavori di risanamento di edifici. Testato per l'incollaggio di parapetti in vetro e per l'utilizzabilità in contatto con il bordo di vetro stratificato e vetro stratificato di sicurezza. La profondità di ancoraggio variabile ammissibile consente un'elevata flessibilità. La profondità di ancoraggio massima equivale a venti volte il diametro nominale della barra filettata. Utilizzabile in calcestruzzo asciutto, bagnato e con foro di trapanatura inondato d'acqua (solo con barra filettata!). L'adesivo si indurisce in modo affidabile anche sott'acqua.

3. Lavorazione

Informazioni generali: La data di scadenza del materiale deve essere rispettata, altrimenti le proprietà meccaniche dichiarate del prodotto non possono più essere garantite. È necessario prestare attenzione alla temperatura ambiente e del sottofondo.

- Gli elementi da fissare devono essere puliti ed esenti da grasso, olio o altre sostanze estranee.
- Iniziare l'iniezione di malta partendo dal fondo del foro di trapanatura. Durante l'iniezione, estrarre lentamente il miscelatore statico dal foro. Bisogna accertarsi che il colore del materiale sia omogeneo. È necessario evitare le inclusioni di aria.
- Riempire il foro di trapanatura per ¾ iniettando la malta.
- Inserire, ruotando, l'elemento da fissare entro il tempo di lavorazione. Il foro di trapanatura dev'essere completamente riempito di malta.
- Bisogna eliminare subito i residui del materiale applicato. Se necessario, fissare con un utensile appropriato. La lavorazione dev'essere eseguita in conformità con la specificazione ETA-17/0679 e ETA-17/680.
- Non muovere gli elementi di acciaio prima che sia finito il tempo di indurimento.



RAMSAUER®

**UNIONI
DURATURE.**

680

Anker Kleber

Tempi di lavorazione e di indurimento

Temperatura del calcestruzzo	°C	-10	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35	+40
Tempo di lavorazione mass.	Min.	105	65	45	25	16	11,5	7,5	5	3	2	1
Tempo di indurimento min. con calcestruzzo asciutto	Ore	22	13	7	1,5	1	-	-	-	-	-	-
	Min.	-	-	-	-	-	45	40	35	30	25	20
Tempo di indurimento min. in presenza di fori di trapanatura riempiti d'acqua	Ore	-	-	-	3	2	1,5	-	-	-	-	-
	Min.	-	-	-	-	-	-	80	70	60	50	40

Utilizzo della cartuccia

- Svitare o togliere il tappo
- Rimuovere il sigillo di chiusura giallo
- Avvitare il miscelatore statico sulla cartuccia.
- Inserire la cartuccia nella pistola erogatrice.
- **IMPORTANTE:** non adatto per pistole da cartuccia non provviste di pistone premente!
- Erogare 680 Anker Kleber fino ad ottenere una miscela grigia omogenea all'uscita dal miscelatore.
- Non utilizzare il primo cordone erogato.

Lavori preliminari e pulizia del foro di trapanatura conformemente alle esigenze della specificazione ETA

- Realizzare il foro secondo le indicazioni relative al dimensionamento.
- Prima di effettuare l'iniezione della malta, ripulire il foro di trapanatura togliendo la polvere di trapanatura, frammenti di calcestruzzo, olio, grasso e altre sostanze inquinanti. La pulizia deve essere effettuata per mezzo di una pompa appropriata o di aria compressa priva di olio. Spazzola il foro di trapanatura con una spazzola di acciaio idonea. Nel corso della pulizia, si deve avvertire una chiara resistenza sulla spazzola, altrimenti il diametro della stessa è insufficiente.
- In caso di materiali compatti come p. es. calcestruzzo/pietra compatta ripulire il foro di trapanatura soffiandolo quattro volte, spazzolandolo quattro volte e risoffiandolo quattro volte.
- In caso di materiali non compatti come p. es. mattoni forati ripulire il foro di trapanatura soffiandolo quattro volte, spazzolandolo due volte e risoffiandolo quattro volte.

4. Consumo (cartuccia da 280ml)

Le quantità indicate sono state calcolate in base al volume teorico per il riempimento del foro di trapanatura e rispettivamente per il riempimento della bussola setacciante meno il volume delle barre filettate. In questo calcolo teorico è stata imputata una quantità addizionale. Il quantitativo effettivo impiegato può differire a seconda del sottofondo.

Fissaggio in calcestruzzo o pietra piena			Fissaggio in mattoni forati		
Dimensione barra filettata	Ø foro di trapanatura [mm] x profondità h[mm]	Quantità con riempimento per 2/3	Dimensione barra filettata	Ø [mm]bussola setacciante x lunghezza [mm]	Quantità bussola setaccianti riempite
M8	10x90	-56	M8	12x80	-28
M10	12x95	-37	M8	15x85	-16
M12	14x115	-25	M10	15x85	-16
M16	18x130	-16	M12	15x85	-16
M20	24x175	-6	M12	20x85	-10
M24	28x215	-3	M16	20x85	-9



RAMSAUER®

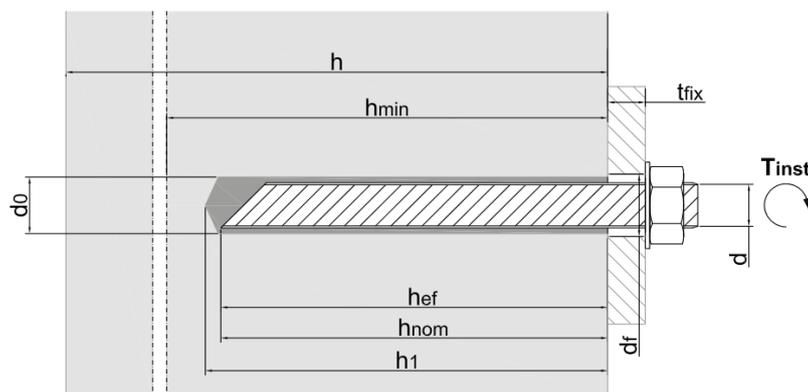
680

UNIONI DURATURE.

Anker Kleber

5. Valori indicativi per il montaggio

Ancoraggio	Parametri di posa				
	Diametro del foro d_0	Profondità di inserimento h_{ef} min / max	Distanza dal bordo C_{min}	Distanza dall'ancoraggio S_{min}	Coppia T_{inst}
	mm	mm	mm	mm	Nm
M8	10	60 / 160	40	40	10
M10	12	70 / 200	40	40	20
M12	14	80 / 240	40	40	40
M16	18	100 / 320	50	50	80
M20	24	120 / 400	60	60	130
M24	28	145 / 480	80	80	200



d [mm] diametro della barra filettata
 h_{min} [mm] spessore minimo della parete
 d_0 [mm] diametro del foro di trapanatura
 h_1 [mm] profondità del foro di trapanatura +5mm
 h_{ef} [mm] profondità effettiva di ancoraggio

d_f [mm] diametro del foro di trapanatura elemento accessorio
 t_{fix} [mm] spessore elemento accessorio
 T_{inst} [Nm] coppia durante l'ancoraggio
 h_{norm} [mm] profondità di inserimento



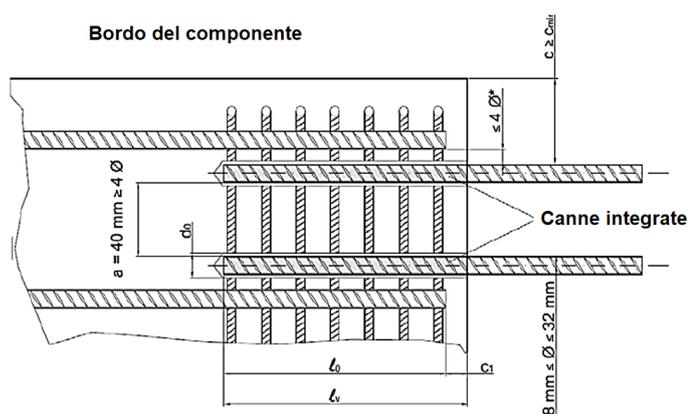
RAMSAUER®

**UNIONI
DURATURE.**

680

Anker Kleber

Ancoraggio	Parametri di posa				
	Diametro del foro do	Diametro della spazzola	Profondità di ancoraggio minima	Profondità di ancoraggio minima - sovrapposizione dei ferri di armatura	Profondità di ancoraggio massima
Acciaio di armatura	mm	mm	mm	mm	mm
ø8mm	12	14	115	200	400
ø10mm	14	16	145	200	500
ø12mm	16	18	170	200	600
ø14mm	18	20	200	210	700
ø16mm	20	22	230	240	800
ø20mm	25	27	285	300	1000
ø25mm	30	32	355	375	1000
ø28mm	35	37	400	420	1000
ø32mm	40	42	455	480	1000





RAMSAUER®

680

**UNIONI
DURATURE.**

Anker Kleber

6. Dati di carico

Prima di impiegare 680 Anker Kleber è consigliabile far eseguire un dimensionamento dell'ancoraggio da parte di personale tecnico idoneo.

ETA - 17/0679	calcestruzzo fessurato C20/25 - M10 - M20					
Barra filettata: ≥5.8/A4-70	M8	M10	M12	M16	M20	M24
Distanza min. dal bordo C_{min} [mm]	40	40	40	50	60	80
Interasse min. S_{min} [mm]	40	40	40	50	60	80
Spessore dell'elemento accessorio t_{fix} [mm]	0-1500	0-1500	0-1500	0-1500	0-1500	0-1500
Dati di carico con +24°C nel calcestruzzo fessurato C20/25						
Barra filettata: ≥5.8/A4-70		M10	M12	M16	M20	
Profondità effettiva di ancoraggio h_{ef} MIN [mm]		70	80	100	120	
Carico ultimo medio a trazione N_{Rum} [kN]		27,8	33,9	47,5	62,4	
Carico ultimo medio a taglio V_{Rum} [kN]		18,1	26,3	48,9	76,2	
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		9,1	12,2	17,1	22,5	
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		8,6	12,5	23,3	34,4	
Barra filettata: ≥5.8/A4-70		M10	M12	M16	M20	
Profondità effettiva di ancoraggio h_{ef} MED [mm]		90	110	125	170	
Carico ultimo medio a trazione N_{Rum} [kN]		30,2	43,8	66,3	104,4	
Carico ultimo medio a taglio V_{Rum} [kN]		18,1	26,3	48,9	76,2	
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		11,7	17,8	23,9	33,8	
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		8,6	12,5	23,3	36,2	
Barra filettata: ≥5.8/A4-70		M10	M12	M16	M20	
Profondità effettiva di ancoraggio h_{ef} MAX [mm]		200	240	320	400	
Carico ultimo medio a trazione N_{Rum} [kN]		46,4	67,4	125	203	
Carico ultimo medio a taglio V_{Rum} [kN]		27,8	40,4	75	121,8	
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		22,1	32,1	59,5	79,5	
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		13,2	19,2	35,7	58	



RAMSAUER®

**UNIONI
DURATURE.**

680

Anker Kleber

ETA - 17/0679		Calcestruzzo non fessurato C20/25 - M8 - M24					
Barra filettata: $\geq 5.8/A4-70$		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Distanza min. dal bordo C_{min} [mm]		40	40	40	50	60	80
Interasse min. S_{min} [mm]		40	40	40	50	60	80
Spessore dell'elemento accessorio t_{fix} [mm]		0-1500	0-1500	0-1500	0-1500	0-1500	0-1500
Dati di carico con +24°C nel calcestruzzo non fessurato C20/25							
Barra filettata: $\geq 5.8/A4-70$		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Profondità effettiva di ancoraggio $h_{ef MIN}$ [mm]		60	70	80	100	120	145
Carico ultimo medio a trazione N_{Rum} [kN]		19	30,2	43,8	67,5	88,7	117,8
Carico ultimo medio a taglio V_{Rum} [kN]		11,4	18,1	26,3	48,9	76,2	110,4
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		9	12	17	24	31,6	41,9
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		5,4	8,6	12,5	23,3	36,3	52,5
Barra filettata: $\geq 5.8/A4-70$		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Profondità effettiva di ancoraggio $h_{ef MED}$ [mm]		80	90	110	125	170	210
Carico ultimo medio a trazione N_{Rum} [kN]		19	30,2	43,8	81,6	127	184
Carico ultimo medio a taglio V_{Rum} [kN]		11,4	18,1	26,3	48,9	76,2	110,4
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		9	14,3	20,8	33,6	49,8	72,9
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		5,4	8,6	12,5	23,3	36,3	52,5
Barra filettata: $\geq 5.8/A4-70$		M8	M10	M12	M16	M20	M24
Profondità effettiva di ancoraggio $h_{ef MAX}$ [mm]		160	200	240	320	400	480
Carico ultimo medio a trazione N_{Rum} [kN]		29,2	46,4	67,4	125	203	293
Carico ultimo medio a taglio V_{Rum} [kN]		17,5	27,8	40,4	75	121,8	175,8
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		13,9	22,1	32,1	59,5	96,6	139,5
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		8,3	13,2	19,2	35,7	58	83,7
Muratura di mattoni pieni							
Barra filettata: $\geq 4.6/A2-70/A4-70$		M8	M10	M12	M16		
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		2	2,6	2,8	4		
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		3	3,4	3,9	4,2		
Mattoni forati con bussola setacciante							
Barra filettata: $\geq 4.6/A2-70/A4-70$		M8	M10	M12			
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		0,9	0,9	0,9			
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		2	2	2,5			
Legno/legno lamellare							
Barra filettata: $\geq 4.6/A2-70/A4-70$		M8	M10	M12	M16		
Carico ammissibile a trazione N_{rec} [kN]		3,2	4,2	6,1	10,7		
Carico ammissibile a taglio V_{rec} [kN]		A seconda della progettazione e dell'esecuzione di costruzioni in legno, questi valori devono essere determinati da un perito edile.					



RAMSAUER®

**UNIONI
DURATURE.**

680

Anker Kleber

7. Accessori

- Miscelatore statico (280ml)
- Miscelatore statico (400ml)
- Prolunga del tubo miscelatore 1000mm
- Bussola setacciante 12 x 50 mm - confez.: 5 pz./ sacchetto
- Bussola setacciante 15 x 85 mm - confez.: 5 pz./ sacchetto
- Bussola setacciante 15 x 100 mm - confez.: 5 pz./ sacchetto
- Bussola setacciante 15 x 135 mm - confez.: 5 pz./ sacchetto
- Bussola setacciante 20 x 85 mm - confez.: 5 pz./ sacchetto
- Pompa soffiante

8. Direttive di sicurezza

A questo proposito rimandiamo alle attuali schede di sicurezza CE. Queste sono disponibili in ogni momento sulla nostra home page all'indirizzo www.ramsauer.eu.

9. Indicazioni per l'uso

Durante la lavorazione e l'indurimento è necessario assicurare una buona ventilazione. Prima di usare il prodotto bisogna in ogni caso controllare la data di scadenza nonché il carico massimo e la temperatura esterna. Il posizionamento e l'aggiustamento sono possibili solo entro il tempo di lavorazione! Bisogna accertarsi che la miscela dell'adesivo sia di colore grigio omogeneo. Generalmente buono per le pietre naturali. A seconda del tipo, dello spessore e dell'attività capillare della pietra, può verificarsi la resinificazione attorno all'adesivo. Tuttavia, questo non ha alcuna influenza negativa sulla forza del legame.

10. Responsabilità per vizi del prodotto

Tutte le indicazioni riportate, in particolare le proposte per l'impiego e l'applicazione dei nostri prodotti, si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze sul prodotto alla data della pubblicazione di questa scheda, riferite ad un uso regolare. A seconda delle circostanze concrete, in particolare in dipendenza da sottofondi, lavorazione e condizioni ambientali, i risultati possono essere diversi da quanto indicato. Per questo motivo la garanzia di un determinato risultato di lavorazione oppure una responsabilità, qualunque ne sia il titolo, non possono essere basati né su queste indicazioni né su consultazioni personali. Ramsauer garantisce che i propri prodotti rispettano le caratteristiche tecniche indicate sulle schede tecniche fino alla data di scadenza.

Chi utilizza il prodotto è tenuto a consultare sempre la versione attuale della scheda tecnica da richiedere presso il produttore. Si applicano le nostre attuali condizioni di contratto generali, che potete scaricare dal sito www.ramsauer.eu. Con la pubblicazione di una nuova versione / revisione della scheda tecnica, tutte le versioni precedenti del rispettivo prodotto perdono la loro validità.