



fischer

Ancorante a espansione

FAZ II

L'ancorante in metallo
per le esigenze più ambiziose



Ancorante a espansione FAZ II

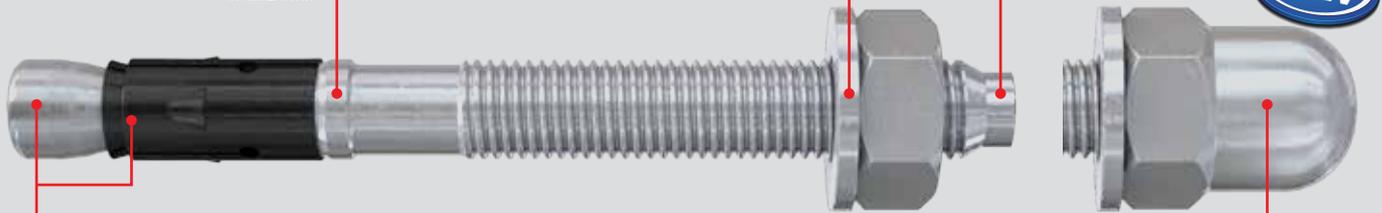
Per le esigenze più ambiziose

Potente e flessibile

La particolare sporgenza del dente di trattenuta blocca la fascetta di espansione nella posizione ottimale in ogni situazione.

Con la versione con **rondella normale** e con rondella HBS (non pre-assemblata) è conforme alla norma DIN 1052 per le costruzioni in legno.

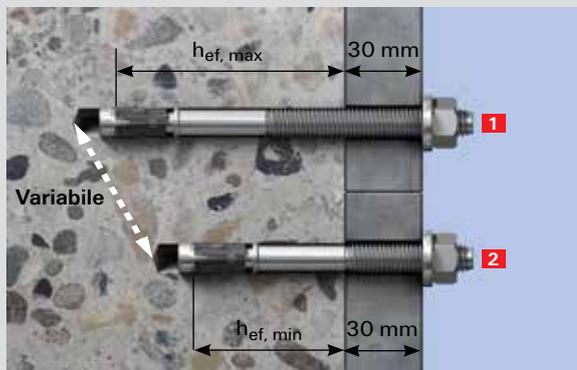
Il perno sporgente **protegge dai danni** la filettatura durante l'installazione.



L'innovativa fascetta di espansione insieme alla particolare forma del cono di espansione aumenta notevolmente la capacità di carico e riduce le distanze minime fra ancoranti e nelle zone vicine ai bordi. Per i requisiti di carico più elevati.

Gli 8 formati della nuova versione con dado cieco possono essere utilizzati per le costruzioni più sofisticate, poiché ha un design piacevole. Sono inoltre certificati con il Benestare Tecnico.

Le profondità di ancoraggio variabili



Esempio per l'utilizzo con uno spessore da fissare di 30 mm

1 Carico massimo con profondità di ancoraggio standard FAZ II 10/30 su calcestruzzo fessurato

Profondità di ancoraggio standard = 60 mm. Possibile spessore fissabile 30 mm. Carico ammissibile: trazione: **6,2 kN**, taglio: **12,2 kN**.

2 Installazione veloce grazie alla profondità di ancoraggio ridotta FAZ II 10/10 su calcestruzzo fessurato

Ridotta profondità di ancoraggio = 40 mm. Possibile spessore fissabile 30 mm. Carico ammissibile: trazione: **4,3 kN**, taglio: **11,3 kN**.

Potente e flessibile

- Il FAZ II è adatto sia per installazioni passanti che non passanti ed è ideale anche per installazioni distanziate.
- Durante il serraggio del dado il cono di espansione si incunea nella fascetta espandendola contro le pareti del foro.
- Quando viene raggiunta la coppia prescritta l'ancorante è installato in conformità con le certificazioni.
- Secondo gli esperti, può essere utilizzato anche con il calcestruzzo C12/15 e C80/95.
- Il documento di valutazione riguarda anche l'uso di punte cave e l'uso del prodotto in fori carotati.

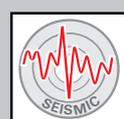
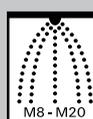
I vantaggi in un colpo d'occhio

- L'espansione garantisce le massime capacità portanti riducendo il numero dei punti di fissaggio e le dimensioni delle piastre di ancoraggio.
- Con la profondità di ancoraggio ridotta (vedi esempio) il foro è notevolmente più corto e quindi l'installazione risulta notevolmente più veloce.
- Il nuovo dado cieco permette applicazioni con un migliore effetto estetico, oltre a garantire un'installazione più sicura.
- Il primo ancorante a espansione M6 ad aver ottenuto il Benestare Tecnico in tutto il mondo come Opzione 1. Per un ancoraggio sicuro e certificato.
- Il calcolo dei carichi (interpolazione) tra le diverse profondità di ancoraggio permette di usare lo stesso ancorante per elementi di fissaggio di spessori diversi, consentendo un'elevata flessibilità.

Certificazioni



See ICC-ES Evaluation Report at www.icc-es.org
Inspection agency: IEA (AA-707)



Ancorante a espansione FAZ II

Per le esigenze più ambiziose

Corto e pratico

Gli 8 formati di FAZ II K nelle versioni zincato o in acciaio inox sono utilizzabili per spessori fissabili fino a 20 mm.

Il bullone più corto ha una ridotta profondità di ancoraggio e rappresenta una **scelta economicamente vantaggiosa** per numerose tipologie di applicazioni.



È possibile scegliere una **rondella normale o maggiorata**.

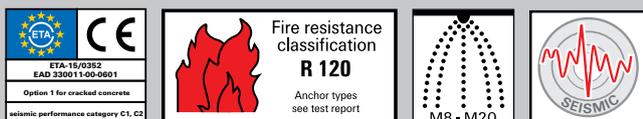
Corto e pratico

- Il FAZ II-K è adatto sia per installazioni passanti che non passanti.
- La ridotta profondità del foro richiesta dalla versione K velocizza ulteriormente l'installazione e riduce il numero di colpi di martello necessari per l'inserimento.

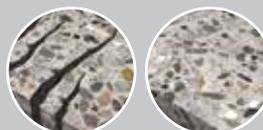
I vantaggi in un colpo d'occhio

- Le proprietà del FAZ II-K assicurano una riduzione dei tempi per la foratura e del numero di colpi di martello, garantendo il massimo risparmio nelle fasi di installazione.
- L'espansione affidabile assicura un elevato carico anche con profondità di ancoraggio ridotte. Questo garantisce un imbattibile rapporto prezzo-prestazioni.

Certificazioni

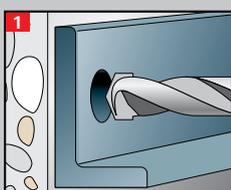


Consigli di installazione

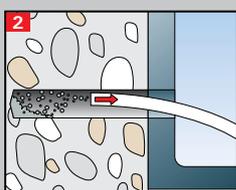


- Idoneo per i seguenti materiali di supporto:
 - Calcestruzzo fessurato
 - Calcestruzzo non fessurato

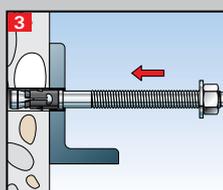
Installazione passante con dado esagonale



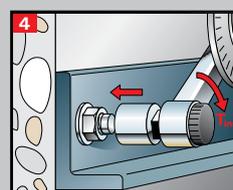
Realizzare il foro



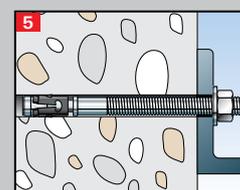
Pulire il foro



Inserire l'ancorante

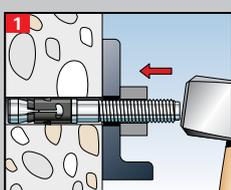


Applicare la coppia di serraggio

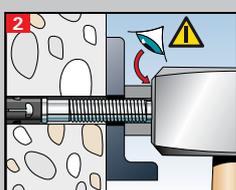


Fissaggio conclusa

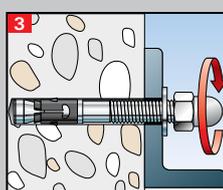
Eseguire l'installazione passante con la versione con dado a coppa grazie a un calibro di messa a punto



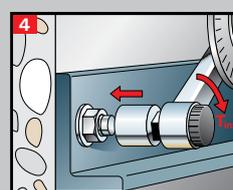
Installare la vite



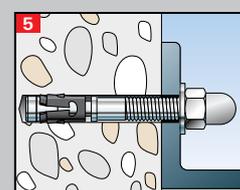
Verificare l'allineamento



Fissare il dado cieco



Applicare la coppia di serraggio



Fissaggio conclusa

Applicazioni tipiche. Soluzioni di ancoraggio per diverse tipologie di costruzioni

Costruzioni in metallo

Balaustre



es. FAZ II 10/10 HA4

- Con installazione alla profondità di ancoraggio standard per i massimi carichi e distanze minime fra ancoranti e nelle zone vicine ai bordi in calcestruzzo fessurato
- Per applicazioni più sofisticate e a vista



es. FAZ II 10/10 KA4

- Con installazione alla profondità di ancoraggio per l'uso in calcestruzzo sottile a partire da soli 80 mm.

Travi in acciaio



es. FAZ II 20/30

- Con installazione alla profondità di ancoraggio standard per i massimi carichi in calcestruzzo fessurato



es. FAZ II 10/10 KA4

- Con installazione alla profondità di ancoraggio ridotta per carichi ridotti
- Significativa riduzione dello sforzo di perforazione

Realizzazioni di facciate

Sottostrutture di facciate



es. FAZ II 12/10 A4

- Con installazione alla profondità di ancoraggio standard per il fissaggio di sottostrutture di facciata per carichi pesanti
- In acciaio inossidabile



es. FAZ II 10/10 KA4

- Con installazione alla profondità di ancoraggio ridotta per carichi minori o per componenti di spessore ridotto
- 27% in meno di sforzo di perforazione rispetto alla versione standard e minor numero di colpi di martello

Costruzioni in legno

Balaestre



es. FAZ II 12/100 HBS

- Con installazione alla profondità di ancoraggio standard, ideale per l'ancoraggio di traversine/travi
- Ideale anche per lunghezze utilizzabili massime fino a 20 mm

Ancoraggio di Hold Down



es. FAZ II 10/10 K

- Con installazione alla profondità di ancoraggio ridotta ma senza riduzione di carico
- 27% in meno di sforzo di perforazione rispetto alla versione standard

Ancoraggio di travi



es. FAZ II 12/100 HBS

- Versione HBS con la rondella extra-large conforme allo standard delle costruzioni in legno DIN 1052
- Migliore trasmissione delle forze tra bullone e gli elementi lignei

Sanitari / Riscaldamento / Climatizzazione

Staffaggi



es. FAZ II 6/10

- Adatto al fissaggio di staffaggi, profili metallici o guide di montaggio
- Approvato per ancoraggi singoli

Vassoi porta cavo



es. FAZ II 10/10 K

- Con installazione alla profondità di ancoraggio ridotta ma senza riduzione di carico
- 27% in meno di sforzo di perforazione rispetto alla versione standard e minor numero di colpi di martello

Applicazioni

Esempi di progettazioni

Lavorazione di componenti sottili, ringhiere per balconi sotto lastre di calcestruzzo sottili

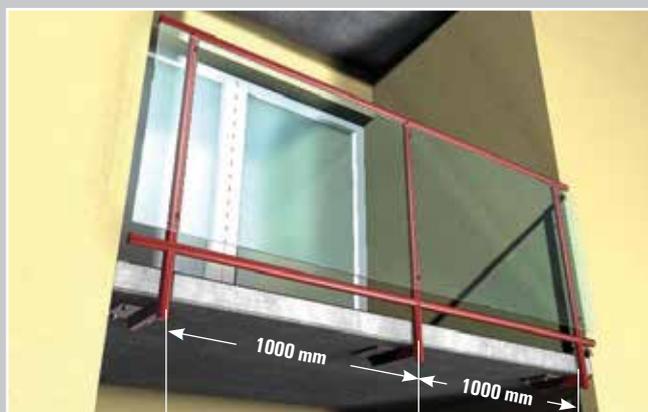


Condizioni di base

- Fissaggio sulla parte inferiore del balcone
- Carico sulla guida 0.5 kN/m
- Interasse dei montanti 2500 mm
- Altezza della balaustra 1000 mm

Risultato del dimensionamento in conformità al Benestare Tecnico Europeo (ETA)

fischer FAZ II 10/10 K A4 (versione corta)



Grazie alla **capacità di carico ideale** della versione K, la tenuta può essere assicurata con solo **3 piastre/perni di ancoraggio**.
Sono necessari solo 12 ancoraggi FAZ II 10/10 K A4.

Prodotto concorrente

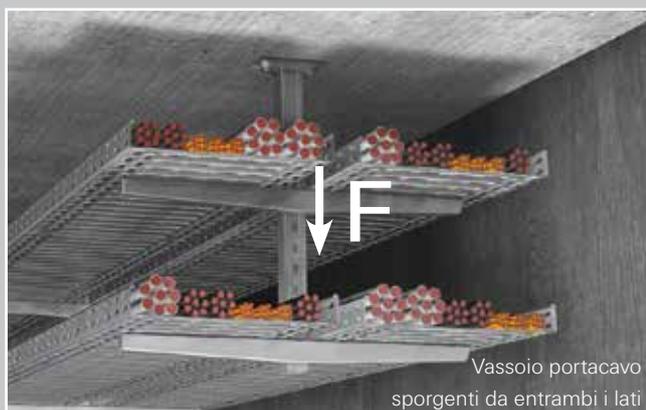


Non è possibile utilizzare ancoranti M10 a causa dello spessore ridotto del supporto in calcestruzzo. Tuttavia, possono essere utilizzati ancoranti M8, insieme a non meno di **5 piastre/perni di ancoraggio e 20 ancoraggi 8/10 A4.**

Applicazioni

Esempi di progettazioni

Installazione di vassoi porta cavo con supporti sospesi



Condizioni di base

- Vassoi porta cavo
- 2 fissaggi per piastra di ancoraggio
- Distanza fra i fissaggi: 140 mm
- Distanza fra i supporti sospesi 2500 mm
- Piastra di ancoraggio: 100 x 200 mm
- Spessore del soffitto in calcestruzzo: 200 mm

fischer

FAZ II 10/10 K

8,6 kN per piastra di ancoraggio con profondità di posa di **40 mm** e profondità foro di **55 mm**

Competitor

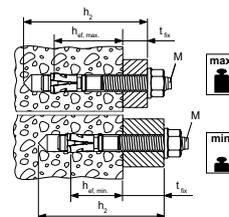
Prodotto concorrente

8,6 kN per piastra di ancoraggio con profondità di posa di **60 mm** e profondità foro di **75 mm**

Vantaggi della versione corta dell'ancorante a espansione fischer FAZ II 10/10 K

- 27% in meno di sforzo di perforazione
- minor numero di colpi di martello
- installazione molto più veloce

Gamma

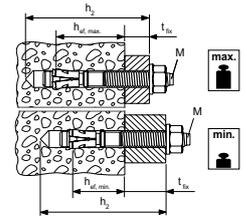


Ancorante a espansione FAZ II (versione standard)

Prodotto	Art. n°			Certificazione			Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità di ancoraggio standard e spessore fissabile		Profondità di ancoraggio ridotta e spessore fissabile		Filettatura $\emptyset \times$ lunghezza [mm]	Confezione [pz]
	Acciaio zincato gvz	Acciaio inossidabile A4	acciaio ad alta resistenza alla corrosione C	ETA	ICC ³⁾	Sismico C1/C2/1				$h_{ef, max.}$ [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{ef, min.}$ [mm]	t_{fix} [mm]		
FAZ II 6/10	542621	542623	—	■	-	-	6	60	65	40	10	-	-	M 6 x 25	50
FAZ II 6/20	542622	542624	—	■	-	-	6	70	75	40	20	-	-	M 6 x 35	50
FAZ II 8/10	94871	501396	—	■	▲	C1	8	65	75	45	10	35	20	M 8 x 38	50
FAZ II 8/10	—	—	501428	■	▲	C1	8	65	75	45	10	35	20	M 8 x 38	10
FAZ II 8/30	94877	501399	—	■	▲	C1	8	85	95	45	30	35	40	M 8 x 58	50
FAZ II 8/30	—	—	501429	■	▲	C1	8	85	95	45	30	35	40	M 8 x 58	10
FAZ II 8/50	94878	501401	—	■	▲	C1	8	105	115	45	50	35	60	M 8 x 78	50
FAZ II 8/100	94879	—	—	■	▲	C1	8	155	165	45	100	35	110	M 8 x 128	25
FAZ II 8/160	503251	—	—	■	▲	C1	8	215	225	45	160	35	170	M 8 x 100	20
FAZ II 10/10	94981	501403	—	■	▲	C1/C2	10	85	95	60	10	40	30	M 10 x 53	50
FAZ II 10/10	—	—	501430	■	▲	C1	10	85	95	60	10	40	30	M 10 x 53	10
FAZ II 10/20	94982	—	—	■	▲	C1/C2	10	95	105	60	20	40	40	M 10 x 63	25
FAZ II 10/20	—	501406	—	■	▲	C1/C2	10	95	105	60	20	40	40	M 10 x 63	50
FAZ II 10/30	94983	—	—	■	▲	C1/C2	10	105	115	60	30	40	50	M 10 x 73	25
FAZ II 10/30	—	501407	—	■	▲	C1/C2	10	105	115	60	30	40	50	M 10 x 73	50
FAZ II 10/30	—	—	503185	■	▲	C1	10	105	115	60	30	40	50	M 10 x 73	10
FAZ II 10/50	94984	501409	—	■	▲	C1/C2	10	125	135	60	50	40	70	M 10 x 93	20
FAZ II 10/70	—	501410	—	■	▲	C1/C2	10	145	155	60	70	40	90	M 10 x 113	20
FAZ II 10/80	94985	—	—	■	▲	C1/C2	10	155	165	60	80	40	100	M 10 x 123	20
FAZ II 10/100	94986	501411	—	■	▲	C1/C2	10	175	185	60	100	40	120	M 10 x 143	20
FAZ II 10/160	503252	501412	—	■	▲		10	235	245	60	160	40	180	M 10 x 193	20
FAZ II 12/10	95419	501413	—	■	▲	C1/C2	12	100	110	70	10	50	30	M 12 x 61	20
FAZ II 12/10	—	—	503186	■	▲	C1	12	100	110	70	10	50	30	M 12 x 61	10
FAZ II 12/20	95420	501415	—	■	▲	C1/C2	12	110	120	70	20	50	40	M 12 x 71	20
FAZ II 12/30	95421	501416	—	■	▲	C1/C2	12	120	130	70	30	50	50	M 12 x 81	20
FAZ II 12/30	—	—	501431	■	▲	C1	12	120	130	70	30	50	50	M 12 x 81	10
FAZ II 12/50	95446	501419	—	■	▲	C1/C2	12	140	150	70	50	50	70	M 12 x 101	20
FAZ II 12/60	—	501420	—	■	▲	C1/C2	12	150	160	70	60	50	80	M 12 x 111	20
FAZ II 12/80	95454	—	—	■	▲	C1/C2	12	170	180	70	80	50	100	M 12 x 131	20
FAZ II 12/100	95470	501421	—	■	▲	C1/C2	12	190	200	70	100	50	120	M 12 x 151	20
FAZ II 12/160	503253	—	—	■	▲	-	12	250	260	70	160	50	180	M 12 x 186	10

1) Solo con profondità di ancoraggio standard

Gamma

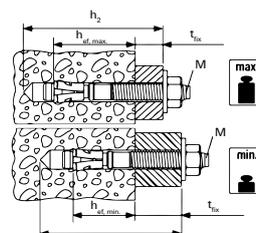


Ancorante a espansione FAZ II (versione standard) e ancorante a espansione FAZ II H (versione con dado a coppa)

Prodotto	Art. n°			Certificazione			Diametro foro d_0 [mm]	Profondità foro min per installazione passante h_2 [mm]	Lunghezza ancorante l [mm]	Profondità di ancoraggio standard e spessore fissabile		Profondità di ancoraggio ridotta e spessore fissabile		Filettatura \emptyset x lunghezza [mm]	Confezione [pz]
	Acciaio zincato gvz	Acciaio inossidabile A4	acciaio ad alta resistenza alla corrosione C	ETA	ICC ³⁾	Sismico C1/C2 ¹⁾				$h_{ef, max.}$ [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{ef, min.}$ [mm]	t_{fix} [mm]		
FAZ II 12/160	—	503180	—	■	▲	—	12	250	260	70	160	50	180	M 12 x 186	20
FAZ II 12/200	95605	—	—	■	▲	—	12	290	300	70	200	50	220	M 12 x 186	10
FAZ II 16/5	522124	—	—	■	▲	C1/C2	16	115	128	85	5	65	25	M 16 x 64	10
FAZ II 16/5	—	522125	—	■	▲	C1/C2	16	115	128	85	5	65	25	M 16 x 64	20
FAZ II 16/25	—	501423	—	■	▲	C1/C2	16	135	148	85	25	65	45	M 16 x 84	10
FAZ II 16/25	95836	—	501432	■	▲	C1	16	135	148	85	25	65	45	M 16 x 84	10
FAZ II 16/50	95864	—	503187	■	▲	C1	16	160	173	85	50	65	70	M 16 x 109	10
FAZ II 16/50	—	501424	—	■	▲	C1/C2	16	160	173	85	50	65	70	M 16 x 109	20
FAZ II 16/60	—	532570	—	■	▲	C1/C2	16	170	183	85	60	65	80	M 16 x 119	20
FAZ II 16/100	95865	501425	—	■	▲	C1/C2	16	210	223	85	100	65	120	M 16 x 159	10
FAZ II 16/160	503254	—	—	■	▲	C1/C2	16	270	283	85	160	65	180	M 16 x 189	10
FAZ II 16/200	95967	—	—	■	▲	—	16	310	323	85	200	65	220	M 16 x 189	10
FAZ II 16/250	95968	—	—	■	▲	—	16	360	373	85	250	65	270	M 16 x 100	10
FAZ II 16/300	96188	—	—	■	▲	—	16	410	423	85	300	65	320	M 16 x 100	10
FAZ II 20/30	46632	—	—	■	▲	C1/C2	20	155	172	100	30	—	—	M 20 x 54	5
FAZ II 20/30	—	501426	—	■	▲	C1/C2	20	155	172	100	30	—	—	M 20 x 54	4
FAZ II 20/60	46633	—	—	■	▲	C1/C2	20	185	202	100	60	—	—	M 20 x 84	5
FAZ II 20/60	—	503183	—	■	▲	C1/C2	20	185	202	100	60	—	—	M 20 x 84	4
FAZ II 20/160	503255	—	—	■	▲	C1/C2	20	285	302	100	160	—	—	M 20 x 100	5
FAZ II 24/30	46635	—	—	■	▲	C1	24	185	205	125	30	—	—	M 24 x 58	5
FAZ II 24/30	—	501427	—	■	▲	C1	24	185	205	125	30	—	—	M 24 x 58	4
FAZ II 24/60	46636	—	—	■	▲	C1	24	215	235	125	60	—	—	M 24 x 88	5
FAZ II 24/60	—	503184	—	■	▲	C1/C2	24	215	235	125	60	—	—	M 24 x 88	4
FAZ II 24/60	46636	—	—	■	▲	●	24	215	235	125	60	—	—	M 24 x 88	5
FAZ II 24/60	—	503184	—	■	▲	●	24	215	235	125	60	—	—	M 24 x 88	4
FAZ II 10/10 H ²⁾	543392	543396	—	■	▲	C1/C2	10	87	95	60	10	40	30	M 10 x 53	20
FAZ II 10/20 H ²⁾	543393	543397	—	■	▲	C1/C2	10	97	105	60	20	40	40	M 10 x 63	20
FAZ II 12/10 H ²⁾	543394	543398	—	■	▲	C1/C2	12	98,5	109	70	10	50	30	M 12 x 61	20
FAZ II 12/20 H ²⁾	543395	543399	—	■	▲	C1/C2	12	108,5	119	70	20	50	40	M 12 x 71	20

1) Solo con profondità di ancoraggio standard - 2) Disponibile dal 01/2018

Gamma

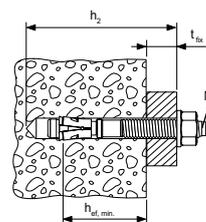


Ancorante a espansione FAZ II GS (con rondella maggiorata) / FAZ II HBS (con rondella conforme allo standard delle costruzioni in legno DIN 105.2)

Prodotto	Art. n°		Certificazione	Diametro foro	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Profondità di ancoraggio standard e spessore fissabile		Profondità ancoraggio ridotta e spessore fissabile		Filettatura	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione	
	Acciaio zincato	Acciaio inossidabile					$h_{ef, max.}$	t_{fix}	$h_{ef, min.}$	t_{fix}				\varnothing x lunghezza
	gvz	A4	ETA	d_0	h_2	l	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[pz]	
FAZ II 12/100 HBS	522951	—	■	C1/C2	12	190	205	70	100	50	120	M 12 x 151	58 x 6	20
FAZ II 12/120 HBS	522952	—	■	C1/C2	12	210	225	70	120	50	140	M 12 x 171	58 x 6	20
FAZ II 16/160 HBS	522953	—	■	C1/C2	16	270	278	85	160	65	180	M 16 x 189	68 x 6	10
FAZ II 16/200 HBS	522954	—	■	-	16	310	328	85	200	65	220	M 16 x 189	68 x 6	10

1) Solo con profondità di ancoraggio standard

Gamma



Ancorante a espansione FAZ II K / FAZ II K GS (versione corta)

Prodotto	Art. n°		Certificazione	Diametro foro nominale	Profondità foro min per installazione passante	Lunghezza ancorante	Profondità di ancoraggio ridotta e spessore fissabile		Filettatura	Rondella (diametro esterno x spessore)	Confezione
	Acciaio zincato	Acciaio inossidabile					$h_{ef, min.}$	t_{fix}			
gvz	A4	ETA	d_0	h_2	l	[mm]	[mm]	[mm]	\emptyset x lunghezza	[mm]	[pz]
FAZ II 8/5 K	538989	538990	■	8	45	60	35	5	M 8 x 23	16 x 1.6	50
FAZ II 10/10 K	522108	522116	■ C1/C2	10	65	75	40	10	M 10 x 33	20 x 2.0	50
FAZ II 10/20 K	522110	—	■ C1/C2	10	75	85	40	20	M 10 x 43	20 x 2.0	25
FAZ II 10/20 K	—	522117	■ C1/C2	10	75	85	40	20	M 10 x 43	20 x 2.0	50
FAZ II 12/10 K	522118	522122	■ C1/C2	12	80	90	50	10	M 12 x 41	24 x 2.5	20
FAZ II 12/20 K	522119	522123	■ C1/C2	12	90	100	50	20	M 12 x 51	24 x 2.5	20

1) Solo con profondità di ancoraggio standard

Carichi su calcestruzzo non fessurato

Ancorante a espansione FAZ II

Acciaio zincato / Acciaio inossidabile A4 / Acciaio altamente resistente alla corrosione C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo non fessurato normale (zona compressa) con classe di resistenza C20/25 (~B25) 1)										Interassi minimi solo riducendo il carico		
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto h_{min} [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} 4) [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Carico a trazione ammissibile N_{amm} 7) [kN]	Carico a taglio ammissibile V_{amm} 7) [kN]	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto Carico max. s_{cr} [mm]	Interasse min. s_{min} 8) [mm]	Distanza dal bordo min. c_{min} 8) [mm]	
							Azione di trazione max. c [mm]	Azione di taglio max. c [mm]				
FAZ II 6 6)	gvz	90	40	8	3,6	3,4	45	55	120	35	45	
	A4				5,0	5,0	50	85				
	C											
FAZ II 8	gvz	80	35 5)	20	5,0	7,8	85	140	105	40	40	
		90	45		6,7		80	125				
	A4	80	35 5)		5,0	9,6	85	175				105
		90	45		6,7		80	160				135
	C	80	35 5)		5,0		85	175				105
		90	45		6,7		80	160				135
FAZ II 10	gvz	90	40	45	6,1	12,2	80	210	120	180	40	
		110	60		9,5			180				
	A4	90	40		6,1	15,1		265				120
		110	60		9,5			225				180
	C	90	40		6,1			265				120
		110	60		9,5			225				180
FAZ II 12	gvz	100	50	60	8,5	17,5	100	275	150	50	55	
		120	70		10,5		80	240				
	A4	100	50		8,5	21,9	100	350				150
		120	70		10,5		80	310				210
	C	100	50		8,5		100	350				150
		120	70		10,5		80	310				210
FAZ II 16	gvz	140	65	110	12,6	31,4	130	410	195	65	65	
		140	85		18,8		170	400				
	A4	140	65		12,6	39,9	130	535				195
		140	85		18,8		170	520				255
	C	140	65		12,6		130	535				195
		140	85		18,8		170	520				255
FAZ II 20	gvz	170	100	200	24,0	46,5	230	530	300	95	95	
	A4					60,7		715				
	C											
FAZ II 24	gvz	210	125	270	33,6	62,9	270	635	375	100	135	
	A4					80,7		840				
	C											

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069. 9)

1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-05/0069, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

2) Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

3) Metodo di foratura Foratura a roto-percussione oppure con punta cava. Per ulteriori metodi di foratura ammissibili vedere ETA-05/0069.

4) Profondità di ancoraggio efficace: minima profondità di ancoraggio, profondità di ancoraggio standard, massima profondità di ancoraggio.

5) La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

6) Foratura con carotatrice non consentita.

7) Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-05/0069.

8) È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

9) I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069, con data di rilascio 03/07/2017. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

qkPC j-H S3kp XhAI _6FDhw; 1.221.192.9; 1.67.0.0; 2018.1.23.12.1; 2018-04-18

Carichi su calcestruzzo fessurato

Ancorante a espansione FAZ II

Acciaio zincato / Acciaio inossidabile A4 / Acciaio altamente resistente alla corrosione C

Carichi ammissibili per un ancorante singolo in calcestruzzo fessurato normale (zona tesa) con classe di resistenza C20/25 (~ B25) 1) 2) 3) 10)										Interassi minimi solo riducendo il carico					
Tipo	Materiale dell'elemento di fissaggio	Spessore min. supporto h_{min} [mm]	Profondità di ancoraggio efficace h_{ef} 4) [mm]	Coppia di serraggio T_{inst} [Nm]	Carico a trazione ammissibile N_{amm} 7) [kN]	Carico a taglio ammissibile V_{amm} 7) [kN]	Distanza dal bordo richiesta (con un bordo) per		Interasse richiesto Carico max. s_{cr} [mm]	Interasse min. s_{min} 8) [mm]	Distanza dal bordo min. c_{min} 8) [mm]				
							Azione di trazione max. c [mm]	Azione di taglio max. c [mm]							
FAZ II 6 6)	gvz	90	40	8	0,7	3,4	45	80	120	35	45				
	A4					5,0		125							
	C														
FAZ II 8	gvz	80	35 5)	20	2,6	7,8	40	200	105	35	40				
		90	45		3,8		45	185	135						
	A4	80	35 5)		2,6	8,9	40	235	105						
		90	45		3,8	9,6	45		135						
	C	80	35 5)		2,6	8,9	40		105						
		90	45		3,8	9,6	45		135						
	FAZ II 10	gvz	90		40	45	4,3	11,3	60			280	120	40	45
			110		60		6,2	12,2	65			260	180		
A4		90	40	4,3	11,3		60	280	120						
		110	60	6,2	15,1		65	330	180						
C		90	40	4,3	11,3		60	280	120						
		110	60	6,2	15,1		65	330	180						
FAZ II 12	gvz	100	50	60	6,1	17,5	75	400	150	50	55				
		120	70		9,5		100	350	210						
	A4	100	50		6,1	18,8	75	435	150						
		120	70		9,5	21,9	100	450	210						
	C	100	50		6,1	18,8	75	435	150						
		120	70		9,5	21,9	100	450	210						
FAZ II 16	gvz	140	65	110	9,0	28,7	100	545	195	65	65				
		140	85		13,4	31,4	130	585	255						
	A4	140	65		9,0	28,7	100	545	195						
		140	85		13,4	39,9	130	760	255						
	C	140	65		9,0	28,7	100	545	195						
		140	85		13,4	39,9	130	760	255						
FAZ II 20	gvz	170	100	200	17,1	44,6	150	745	300	95	85				
	A4														
	C														
FAZ II 24	gvz	210	125	270	24,0	57,5	190	850	375	100	100				
	A4														
	C														

Per la progettazione deve essere consultata la Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069. 9)

1) Nel calcolo del carico ammissibile sono stati considerati i coefficienti parziali di sicurezza per la resistenza dei materiali, secondo ETA-05/0069, e un coefficiente parziale di sicurezza per le azioni di carico di $\gamma_L = 1,4$.

2) Per classi di resistenza del calcestruzzo superiori fino a C50/60 è possibile avere valori più alti del carico ammissibile.

3) Metodo di foratura Foratura a roto-percussione oppure con punta cava. Per ulteriori metodi di foratura ammissibili vedere ETA-05/0069.

4) Profondità di ancoraggio efficace: minima profondità di ancoraggio, profondità di ancoraggio standard, massima profondità di ancoraggio.

5) La profondità di ancoraggio minore di 40 mm è ammessa solo per applicazioni multiple non strutturali.

6) Foratura con carotatrice non consentita.

7) Per combinazioni di azioni di trazione, azioni di taglio, momenti flettenti come per distanze dal bordo e interassi (gruppo di ancoranti) consultare ETA-05/0069.

8) È possibile utilizzare interassi e distanze dal bordo minimi solo riducendo il carico ammissibile.

9) I valori di carico si riferiscono alla Valutazione Tecnica Europea ETA-05/0069, con data di rilascio 03/07/2017. Determinazione dei carichi in accordo a TR055/Metodo di calcolo ETA per ancoranti meccanici (per carichi statici e quasi-statici).

10) È richiesta armatura di rinforzo nel calcestruzzo per prevenire la fessurazione. La larghezza delle fessure deve essere limitata a $w_k \sim 0,3$ mm."

qkPC j-f S3Kp XhAl _6FQhw; 1.221.192.9; 1.67.0.0; 2018.1.23.12.1; 2018-04-18

fischer FIXPERIENCE software suite. La progettazione non è mai stata così semplice!



- Struttura modulare: software ingegneristici per il calcolo di ancoraggi strutturali (C-fix per ancoraggi su calcestruzzo e muratura, **Wood-fix per collegamenti con viti Power-Fast**, Rebar-fix per riprese di getto) e speciali moduli applicativi (Mortar-fix per il consumo della resina, Install-fix per staffaggi).
- Nuovo aggiornamento per il calcolo di ancoranti su muratura (piena, semi-piena, forata e AAC) secondo ETAG 029
- Nel 2016 disponibili nuovi aggiornamenti per il dimensionamento con carichi sismici, dinamici e per l'esposizione al fuoco.
- Basato su standard internazionali (ETAG 001, EC2 e appendici nazionali).
- Permette di operare in modo rapido e semplice.
- Sicuro e affidabile: riconosce gli errori e li segnala.
- Chiaro e flessibile: rappresentazione grafica in 3D o in 2D.
- Aggiornato: in seguito alla registrazione propone in automatico nuovi aggiornamenti, quando disponibili.

Servizi



Siamo un partner affidabile, che rimarrà al vostro fianco per soddisfare le vostre esigenze con consulenza tecnica e supporto in cantiere:

- La nostra gamma di prodotti da ancoranti chimici a meccanici, fino ai tasselli in nylon.
- Competenza e innovazione attraverso la nostra ricerca e sviluppo.
- Presenza in tutto il mondo e servizi di supporto alla vendita in più di 100 paesi.
- Servizio di formazione, alcuni con l'assegnazione di crediti formativi, presso la vostra azienda o nella nostra sede attraverso fischerFORMAZIONE.
- Software di progettazione.