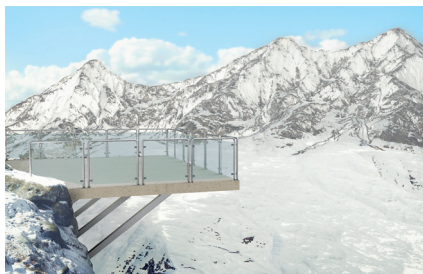


Adeziv chimic FIS V Zero

Siguranță maximă pentru oameni și natură.



Outdoor fixings in sub-zero temperatures



Fixings in occupied rooms

Aplicații

- Construcții metalice
- Parapeți
- Balustrade
- Paturi pentru cabluri
- Antene
- Pergole
- Console
- Găuri pline cu apă

Avantaje

- Adezivul chimic universal FIS V Zero nu conține peroxid de benzoil, care este periculos pentru mediu, sensibilizant și iritant pentru ochi, permițând astfel utilizatorilor săi o aplicare în siguranță.
- Datorită noii formulări cu ingrediente inovatoare, ambalajul poate fi aruncat la deșeurile reziduale obișnuite evitându-se astfel deșeurile periculoase costisitoare.
- Datorită ingredientelor sale, FIS V Zero permite utilizarea cu ușurință și în deplină siguranță.

- Formula inovatoare este aprobată pentru utilizare în beton și zidărie, pentru armături post-instalate și pentru găuri pline cu apă.
- Mortarul universal FIS V Zero asigură o fixare sigură în materiale de construcție obișnuite și, în același timp, permite aplicarea și eliminarea ecologică.
- Temperaturile posibile de instalare de la -10 până la 40 °C permit prelucrarea în toate anotimpurile pentru utilizare universală.

Certificări



ETA-20/0572, pentru beton
fisurat
ETA-20/0574, pentru
armături post-instalate



Materiale de construcții

Aprobat pentru:

- Beton C20/25 - C50/60, fisurat și nefisurat
- Cărmizi din beton ușor
- Cărmizi cu goluri verticale
- Cărmizi cu goluri din nisip-var
- Cărmizi pline din nisip-var
- Zidărie plină

Funcționare

- Rășina și întăritorul sunt depozitate în două camere separate și sunt amestecate și activate numai în mixerul static atunci când sunt injectate.
- Mortarul trebuie injectat de la baza găurii pentru a evita formarea de bule de aer.
- Mortarul leagă elementul de fixare de peretele găurii pe toată suprafața și, de asemenea, îl etanșează.
- Tuburile sunt rapide și ușor de utilizat cu pistoalele de injecție fischer.
- Tuburile deschise pot fi refolosite prin schimbarea malaxorului. Pur și simplu aruncați tuburile goale în gunoierul menajer.

Utilizabil împreună cu

Pagina #R01#
ancore & site



Pagina pistoale #R02#

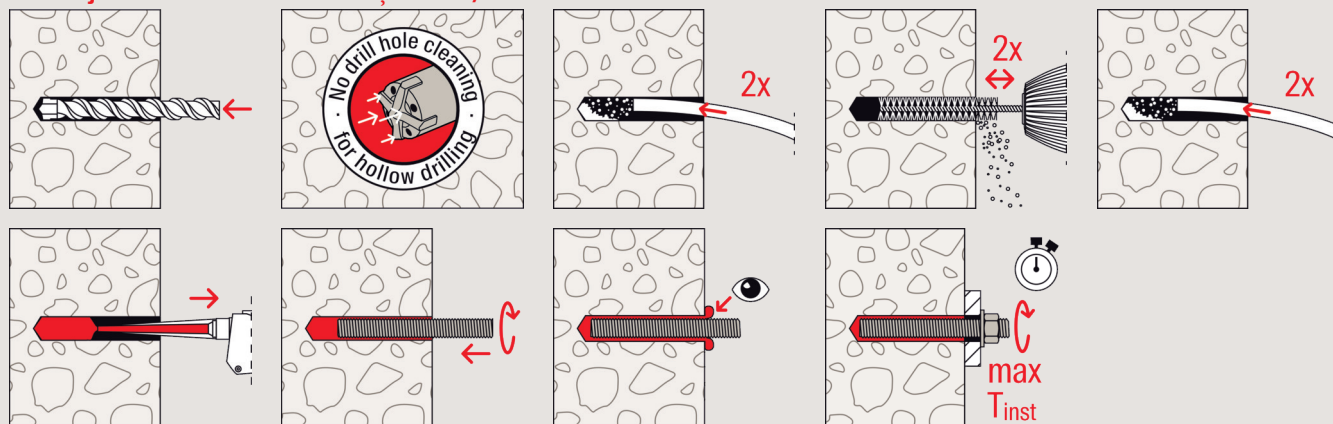


Pagina
accesorii

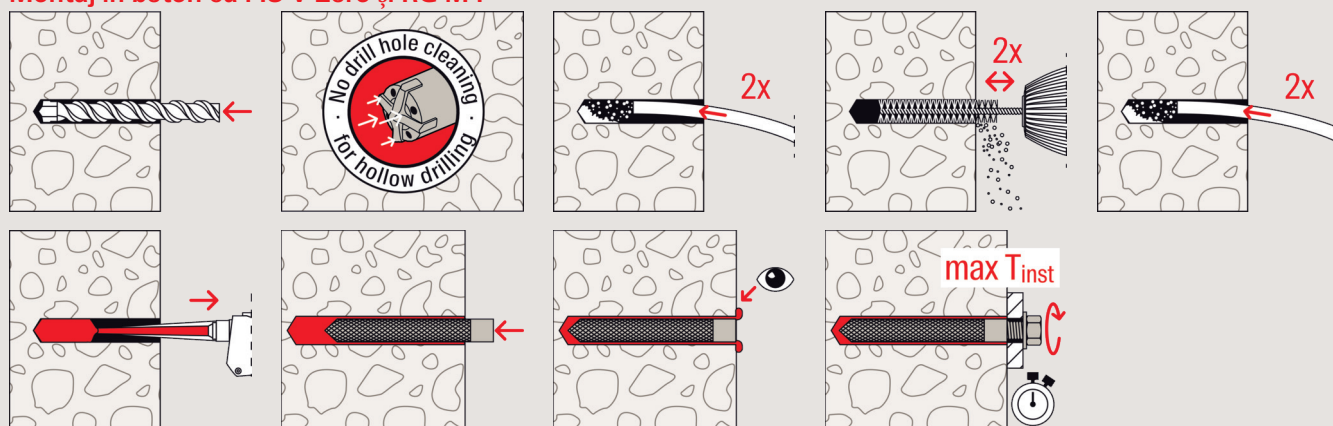
#R03#



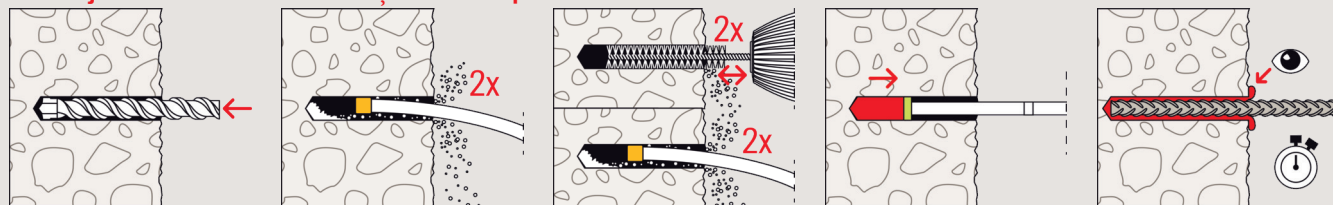
Montaj în beton cu FIS V Zero și FIS A / RG M



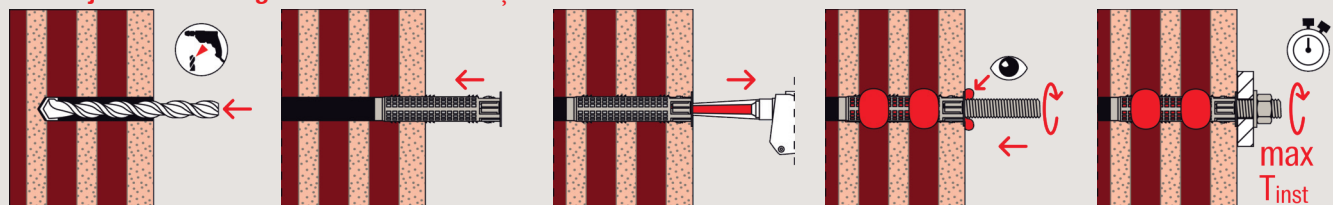
Montaj în beton cu FIS V Zero și RG M I



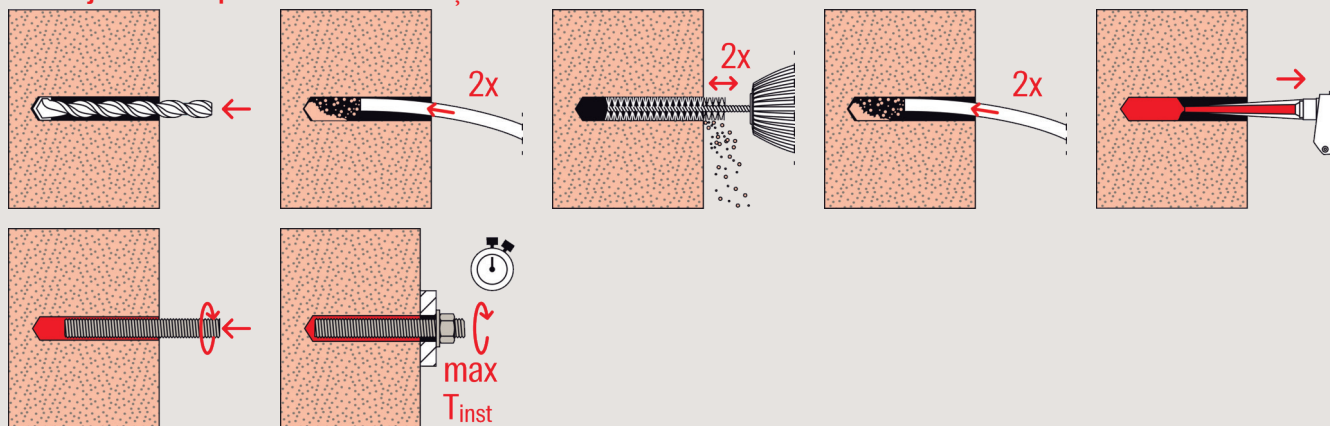
Montaj în beton cu FIS V Zero și armături post-instalate



Montaj în zidărie cu goluri cu FIS V Zero și FIS HK + FIS A



Montaj în zidărie plină cu FIS V Zero și FIS A



Date tehnice

Adeziv chimic FIS V Zero



FIS V Zero 300 T



FIS V Zero 360 S

Produs	Cod art.	Agrement ETA	Limbi pe tub	Conținut	Ambalaj [buc]
FIS V Zero 300 T	562064	●	EN, DA, SE, S/SK, FI, NO, PL, RO, HU, RU	1 tub 300 ml, 2 x FIS MR Plus cu agățătoare transparentă	10
FIS V Zero 300 T	558953	●	DE, EN, NL, FR, IT, ES, PT	1 tub 300 ml, 2 x FIS MR Plus cu agățătoare transparentă	10
FIS V Zero 360 S	558954	●	DE, EN, FR, ES, PT, PL, HU	1 tub 300 ml, 2 x FIS MR Plus	6

Timpi de întărire

FIS V Zero Temperatura la baza de ancorare [°C]	Timp maxim de procesare t _{procesare}		Timp minim de întărire ¹⁾ t _{întărire}	
	[ore]	[min.]	[ore]	[min.]
-10 – -5 ²⁾	6	–	72	–
> -5 – 0 ²⁾	2	–	24	–
> 0 – +5 ²⁾	–	45	12	–
> +5 – +10	–	20	6	–
> +10 – +15	–	8	3	–
> +15 – +20	–	5	2	–
> +20 – +25	–	3	1	–
> +25 – +30	–	2	–	45
> +30 – +40	–	1	–	30

1) În betonul proaspăt sau în găurile pline cu apă, timpul de întărire trebuie dublat.

2) Temperatura minimă a tubului +5 °C.

Sarcini

Adeziv chimic FIS V Zero și tijă filetată FIS A

Sarcinile admise pentru o singură ancoră¹⁾ 2) în beton normal de clasa de rezistență C20/25.
Pentru proiectare trebuie luat în considerare întreg agrementul ETA-20/0572.

Tijă	Material ³⁾	Adâncimea efectivă de ancorare h_{ef} [mm]	Grosimea minimă a elementului h_{min} [mm]	Cuplu maxim de instalare $T_{inst,max}$ [Nm]	Beton fisurat				Beton nefisurat			
					Sarcină permisă de smulgere (N_{perm}) și de forfecare (V_{perm}); distanța minimă între ancore (s_{min}) și față de margine (c_{min}) cu sarcini reduse				Sarcină permisă de smulgere (N_{perm}) și de forfecare (V_{perm}); distanța minimă între ancore (s_{min}) și față de margine (c_{min}) cu sarcini reduse			
					$N_{perm}^{4)}$ [kN]	$V_{perm}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{perm}^{4)}$ [kN]	$V_{perm}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
FIS A M 8	5.8	60	100	10	2.1	5.7	40	40	5.1	6.3	40	40
	5.8	80	110	10	2.7	6.3	40	40	6.8	6.3	40	40
	5.8	160	190	10	5.5	6.3	40	40	9.0	6.3	40	40
	R-70	60	100	10	2.1	5.7	40	40	5.1	6.0	40	40
	R-70	80	110	10	2.7	6.0	40	40	6.8	6.0	40	40
	R-70	160	190	10	5.5	6.0	40	40	9.9	6.0	40	40
FIS A M 10	5.8	60	100	20	2.6	7.2	45	45	6.4	9.7	45	45
	5.8	90	120	20	3.8	9.7	45	45	9.6	9.7	45	45
	5.8	200	230	20	8.5	9.7	45	45	13.8	9.7	45	45
	R-70	60	100	20	2.6	7.2	45	45	6.4	9.2	45	45
	R-70	90	120	20	3.8	9.2	45	45	9.6	9.2	45	45
	R-70	200	230	20	8.5	9.2	45	45	15.7	9.2	45	45
FIS A M 12	5.8	70	100	40	3.6	10.1	55	55	9.0	14.3	55	55
	5.8	110	140	40	5.6	14.3	55	55	14.1	14.3	55	55
	5.8	240	270	40	12.3	14.3	55	55	20.5	14.3	55	55
	R-70	70	100	40	3.6	10.1	55	55	9.0	13.7	55	55
	R-70	110	140	40	5.6	13.7	55	55	14.1	13.7	55	55
	R-70	240	270	40	12.3	13.7	55	55	22.5	13.7	55	55
FIS A M 16	5.8	80	120	60	5.5	15.3	65	65	12.0	26.9	65	65
	5.8	125	170	60	8.5	23.9	65	65	21.4	26.9	65	65
	5.8	320	360	60	21.9	26.9	65	65	37.6	26.9	65	65
	R-70	80	120	60	5.5	15.3	65	65	12.0	25.2	65	65
	R-70	125	170	60	8.5	23.9	65	65	21.4	25.2	65	65
	R-70	320	360	60	21.9	25.2	65	65	42.0	25.2	65	65
FIS A M 20	5.8	90	140	120	7.7	21.5	85	85	14.3	40.0	85	85
	5.8	170	220	120	14.5	40.7	85	85	34.5	42.3	85	85
	5.8	400	450	120	34.2	42.3	85	85	58.6	42.3	85	85
	R-70	90	140	120	7.7	21.5	85	85	14.3	39.4	85	85
	R-70	170	220	120	14.5	39.4	85	85	34.5	39.4	85	85
	R-70	400	450	120	34.2	39.4	85	85	65.7	39.4	85	85
FIS A M 24	5.8	96	160	150	9.8	27.6	105	105	15.7	44.1	105	105
	5.8	210	270	150	21.5	60.3	105	105	45.8	60.6	105	105
	5.8	480	540	150	49.2	60.6	105	105	84.3	60.6	105	105
	R-70	96	160	150	9.8	27.6	105	105	15.7	44.1	105	105
	R-70	210	270	150	21.5	56.8	105	105	45.8	56.8	105	105
	R-70	480	540	150	49.2	56.8	105	105	94.3	56.8	105	105

1) Proiectare conform EN 1992-4:2018 (pentru sarcini statice sau cvasi-statice). Sunt luați în considerare factorii de siguranță parțial pentru rezistența materialului, așa cum sunt reglementați în ETA, precum și un factor de siguranță parțial pentru acțiunile de sarcină $\gamma_L = 1.4$. Ca o ancoră să fie considerată "singură" de ex. o ancoră cu o distanță $s \geq 3 \times h_{ef}$ și o distanță față de margine $c \geq 1.5 \times h_{ef}$. Date precise vezi ETA.

2) Sarcinile specificate sunt valabile pentru ancorări în beton uscat și proaspăt. Pentru temperaturi în stratul de ancorare de până la 50 °C (respectiv pe termen scurt de până la 80 °C). Curățarea găurilor conform specificațiilor din ETA. Factorul Ψ_{sus} pentru sarcina susținută a fost luat în considerare ca fiind 1.0.

3) Pentru alte clase de oțel, versiuni și date tehnice, vezi ETA, de ex. pentru condiții interne uscate, oțel zincat (gvz); pentru interioare umede și pentru exterior, oțel inoxidabil (R).

4) În cazul combinațiilor de sarcini de smulgere și forfecare, momente încovoietoare cu distanțe reduse sau minime și distanțe la margini (grupuri de ancore), proiectarea trebuie efectuată în conformitate cu agrementul ETA complet și cu prevederile EN 1992-4:2018. Vă recomandăm să utilizați software-ul nostru de proiectare ancore C-FIX.

Sarcini

Adeziv chimic FIS V Zero și ancoră cu filet interior RG M I

Sarcinile admise pentru o singură ancoră^{1) 2)} în beton normal de clasa de rezistență C20/25. Pentru proiectare trebuie luat în considerare întreg agrementul ETA-20/0572.

Ancoră	Material șurub ³⁾	Adâncimea efectivă de ancorare h_{ef} [mm]	Grosimea minimă a elementului h_{min} [mm]	Cuplu maxim de instalare $T_{inst,max}$ [Nm]	Beton fisurat				Beton nefisurat			
					Sarcină permisă de smulgere (N_{perm}) și de forfecare (V_{perm}); distanța minimă între ancore (s_{min}) și față de margine (c_{min}) cu sarcini reduse				Sarcină permisă de smulgere (N_{perm}) și de forfecare (V_{perm}); distanța minimă între ancore (s_{min}) și față de margine (c_{min}) cu sarcini reduse			
					$N_{perm}^{4)}$ [kN]	$V_{perm}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]	$N_{perm}^{4)}$ [kN]	$V_{perm}^{4)}$ [kN]	$s_{min}^{4)}$ [mm]	$c_{min}^{4)}$ [mm]
RG M8 I	5.8	90	120	10	5.2	5.3	40	40	8.7	5.3	40	40
	8.8	90	120	10	5.2	8.3	40	40	8.7	8.3	40	40
	R-70	90	120	10	5.2	5.9	40	40	8.7	5.9	40	40
RG M10 I	5.8	90	130	20	6.2	8.3	45	45	11.5	8.3	45	45
	8.8	90	130	20	6.2	13.3	45	45	11.5	13.3	45	45
	R-70	90	130	20	6.2	9.3	45	45	11.5	9.3	45	45
RG M12 I	5.8	125	170	40	9.6	12.1	55	55	18.0	12.1	55	55
	8.8	125	170	40	9.6	19.3	55	55	18.0	19.3	55	55
	R-70	125	170	40	9.6	13.5	55	55	18.0	13.5	55	55
RG M16 I	5.8	160	210	80	13.2	22.4	65	65	26.3	22.4	65	65
	8.8	160	210	80	13.2	30.9	65	65	26.3	30.9	65	65
	R-70	160	210	80	13.2	25.1	65	65	26.3	25.1	65	65

1) Proiectare conform EN 1992-4:2018 (pentru sarcini statice sau cvasi-statice). Sunt luate în considerare factorii de siguranță parțial pentru rezistența materialului, așa cum sunt reglementați în ETA, precum și un factor de siguranță parțial pentru acțiunile de sarcină $\gamma_L = 1.4$. Ca o ancoră să fie considerată "singură" de ex. o ancoră cu o distanță $s \geq 3 \times h_{ef}$ și o distanță față de margine $c \geq 1.5 \times h_{ef}$. Date precise vezi ETA.

2) Sarcinile specificate sunt valabile pentru ancorări în beton uscat și proaspăt. Pentru temperaturi în stratul de ancorare de până la 50 °C (respectiv pe termen scurt de până la 80 °C). Curățarea găurilor conform specificațiilor din ETA. Factorul Ψ_{sus} pentru sarcina susținută a fost luat în considerare ca fiind 1.0.

3) Pentru alte clase de oțel, versiuni și date tehnice, vezi ETA, de ex. pentru condiții interne uscate, oțel zincat (gvz); pentru interioare umede și pentru exterior, oțel inoxidabil (R).

4) În cazul combinațiilor de sarcini de smulgere și forfecare, momente încovoietoare cu distanțe reduse sau minime și distanțe la margini (grupuri de ancorare), proiectarea trebuie efectuată în conformitate cu agrementul ETA complet și cu prevederile EN 1992-4:2018. Vă recomandăm să utilizați software-ul nostru de proiectare ancore C-FIX.

Sarcini

Adeziv chimic FIS V Zero și tijă filetată FIS A în zidărie plină sau zidărie cu goluri

Sarcini admise 1) 2) pentru o singură ancoră în zidărie.

Pentru proiectare trebuie luat în considerare întreg agrementul ETA-21/0267.

	Rezistența la compresiune a cărămizii	Densitatea brută a cărămizii	Dimensiuni minime cărămidă ³⁾	Adâncimea efectivă de ancorare	Grosimea minimă a elementului	Cuplu maxim de instalare	Sarcina admisă smulgere ⁴⁾	Sarcina admisă forfecare ⁴⁾	Distanțe minime între ancore ⁵⁾	Distanța minimă față de margine ⁵⁾
	f_b	ρ	(L x W x H)	h_{ef}	h_{min}	$T_{inst,max}$	N_{perm}	V_{perm}	$s_{min} \parallel / s_{min} \perp$	$c_{cr} = c_{min}$
Tijă	[N/mm ²]	[kg/dm ³]	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
Zidărie plină Mz, acc. to EN 771-1										
M8	≥ 36	≥ 2.0	230 x 108 x 55	50	108	10	0.43	0.71	100 / 100	100
M10	≥ 36	≥ 2.0	230 x 108 x 55	80	110	10	0.57	1.29	100 / 100	100
M12	≥ 48	≥ 2.0	230 x 108 x 55	80	110	10	0.71	1.43	100 / 100	100
M16	≥ 36	≥ 2.0	230 x 108 x 55	80	110	10	1.00	1.29	100 / 100	100
M16	≥ 48	≥ 2.0	230 x 108 x 55	80	110	10	1.14	1.43	100 / 100	100
Zidărie nisip-var KS, conform EN 771-2										
M8	≥ 12	≥ 2.0	240 x 115 x 71	80	115	8	0.43	1.00	100 / 100	100
M10	≥ 12	≥ 2.0	240 x 115 x 71	80	115	10	0.86	1.29	100 / 100	100
M12	≥ 12	≥ 2.0	240 x 115 x 71	80	115	10	0.86	1.14	100 / 100	100
M16	≥ 12	≥ 2.0	240 x 115 x 71	80	115	10	0.43	1.14	100 / 100	100
Zidărie cu goluri verticale Hlz, conform EN 771-1³⁾										
M8 cu sită FIS H 12 x 85 K	≥ 16	≥ 1.6	230 x 108 x 55	85	115	5	0.43	1.43	100 / 60	100
M8 / M10 cu sită FIS H 16 x 130 K	≥ 16	≥ 1.6	230 x 108 x 55	130	160	5	0.71	1.43	100 / 60	100
M12 / M16 cu sită FIS H 20 x 130 K	≥ 16	≥ 1.6	230 x 108 x 55	130	160	5	0.71	1.43	100 / 60	100
Zidărie cu goluri din nisip-var KSL, conform EN 771-2³⁾										
M8 cu sită FIS H 12 x 85 K	≥ 16	≥ 1.6	240 x 175 x 113	85	175	8	0.34	1.00	100 / 100	100
M8 / M10 cu sită FIS H 16 x 130 K	≥ 16	≥ 1.6	240 x 175 x 113	130	175	8 / 10	1.00	1.14	100 / 100	100
M12 / M16 cu sită FIS H 20 x 85 K	≥ 16	≥ 1.6	240 x 175 x 113	85	175	10	0.43	1.86	100 / 100	100
Zidărie cu goluri din beton ușor Hbl, conform EN 771-3³⁾										
M8 / M10 cu sită FIS H 16 x 85 K	≥ 2	≥ 1.0	500 x 200 x 200	85	200	2	0.09	0.43	100 / 100	100
M12 / M16 cu sită FIS H 20 x 130 K	≥ 4	≥ 1.0	500 x 200 x 200	130	200	2	0.17	0.57	100 / 100	100

- 1) Sunt luați în considerare factorii de siguranță parțiali necesari pentru rezistența materialului, precum și un factor de siguranță parțial pentru acțiunile de sarcină de $\gamma_L = 1.4$. Sarcinile specifice sunt valabile pentru oțel zincat gvz, oțel inoxidabil R și oțel foarte rezistent la coroziune HCR. În zidăria cu goluri tijă filetată FIS A se utilizează în combinație cu sita de ancorare FIS H K.
- 2) Sarcinile date sunt valabile pentru instalarea și utilizarea fixărilor în zidărie uscată - categoria de utilizare d/d - pentru temperaturi de până la 50 °C (respectiv pe termen scurt de până la 80 °C) și găuri curățate conform agrementului ETA. Tipurile de cărămizi date în combinație cu sarcinile admise sunt un extras parțial al agrementului ETA.
- 3) Pentru mai multe informații despre, de ex. modele de găuri, sortiment de site de ancorare FIS H K vezi agrementul ETA.
- 4) În cazul combinațiilor de sarcini de smulgere și forfecare, momente încovoietoare și distanțe reduse față de margini și între ancore (grupuri de ancorare), proiectarea trebuie efectuată în conformitate cu prevederile agrementului.
- 5) Distanța minimă fezabilă resp. distanța față de margine. Pentru detalii precum și pentru distanțele față de rosturi vezi agrementul ETA.