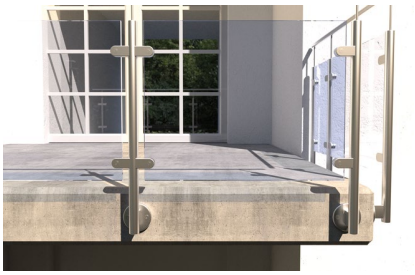
Svorníková kotva FAZ II

Výkonná a všestranná kotva, která splňuje i ty nejvyšší nároky





Balkónová zábradlí



Ocelové nosníky

Použití

- Ocelové konstrukce
- Zábradlí
- Konzoly
- Žebříky
- Kabelové žlaby
- Strojní vybavení
- Schodišťové konstrukce
- Brány
- Fasádní konstrukce
- Dřevěné konstrukce

Výhody

- Aktualizovaný certifikát dovoluje vyšší zatížení.
- U průměrů M8 - 16 lze kotevní hloubku přizpůsobit zatížení.
- Varianta s kloboučkovou maticí pro esteticky náročné montáže a předchází případným zraněním.
- Průměr M6 je certifikovaný i do tažené zóny betonu.
- Mezinárodně platný certifikát zaručuje globální použitelnost.
- Certifikovaná do diamantem vrtaných otvorů.

Certifikace

ETA-05/0069, do tažené i tlačené zóny betonu

od M10

ICC ESR-2948

Klasifikace požární odolnosti R120

INOX Nerezová ocel

Schválená pro použití v tunelech (ZTV-ING)

Stavební materiály

Schválená do:
- Tažené i tlačené zóny betonu C20/25 až C50/60

Vhodná také pro:
- Beton C12/15
- Beton C80/95
- Přírodní kámen s celistvou strukturou

Provedení

- Galvanicky pozinkovaná ocel
- Nerezová ocel R
- Vysoce korozivzdorná ocel HCR



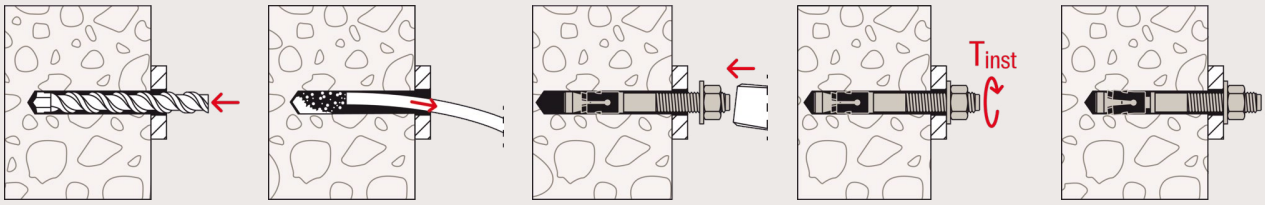
https://youtu.be/pkegtgZosks

YouTube

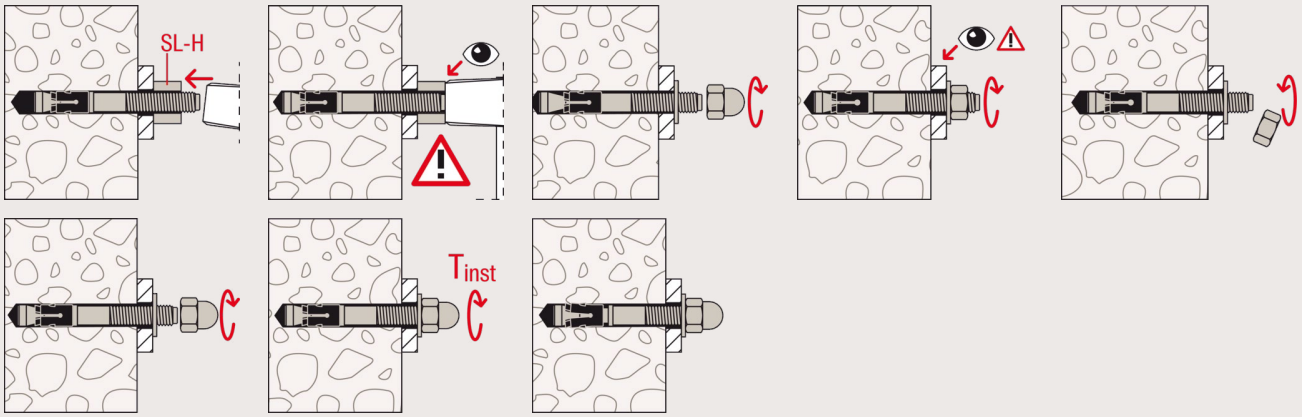
Princip funkce / montáž

- FAZ II je vhodná pro předsazenou, průvlečnou a díky dlouhému závitu i pro distanční montáž.
- Při utahování patřičným utahovacím momentem se kužel vtáhne do rozpěrného pouzdra a to se zapře o stěnu vyvrtaného otvoru.
- Kotva je namontovaná v souladu s posouzením, jakmile je dosaženo předepsaného utahovacího momentu.
- Při sériové montáži doporučujeme použít montážní přípravek FABS nebo FA-ST.

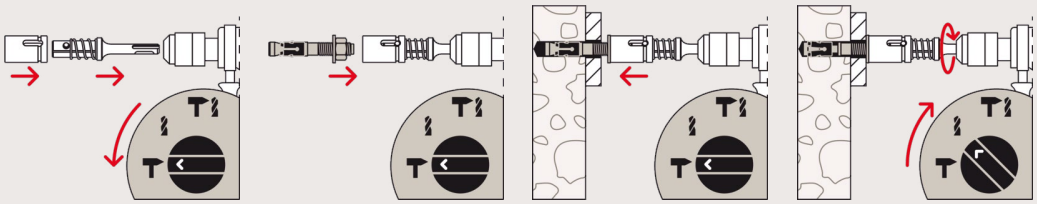
Průvlečná montáž

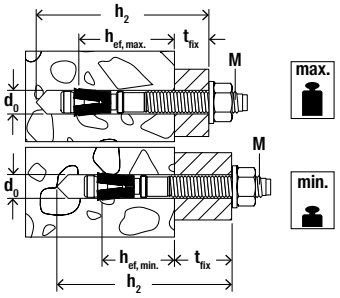


Průvlečná montáž varianty s kloboučkovou maticí



Montáž s přípravkem





3

Technické údaje

Svorníková kotva FAZ II

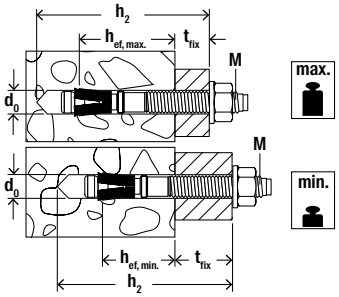


FAZ II

	Galvanicky pozinkovaná ocel	Nerezová ocel	Vysoce korozivzdorná ocel	Certifikát		Schválená třída seismicity	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání při průvlečné montáži	Max. užitná délka $h_{ef,max.}$ / $h_{ef,min.}$	Délka kotvy	Závit	Velikost klíče	Počet kusů v balení
							d_0	h_2	t_{fix}	l	Ø x délka	SW	
	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[ks]
Typ	gvz	R	HCR	ETA	ICC								
FAZ II 6/10	542621	542623	–	●	–	–	6	60	10/-	65	M 6 x 25	10	50
FAZ II 6/20	542622	542624	–	●	–	–	6	70	20/-	75	M 6 x 35	10	50
FAZ II 8/10	094871 [1]	501396 [1]	–	●	●	C1	8	65	10/20	75	M 8 x 38	13	50
FAZ II 8/10	–	–	501428 [1]	●	●	C1	8	65	10/20	75	M 8 x 38	13	10
FAZ II 8/30	094877 [1]	501399 [1]	–	●	●	C1	8	85	30/40	95	M 8 x 58	13	50
FAZ II 8/30	–	–	501429 [1]	●	●	C1	8	85	30/40	95	M 8 x 58	13	10
FAZ II 8/50	094878 [1]	501401	–	●	●	C1	8	105	50/60	115	M 8 x 78	13	50
FAZ II 8/100	094879 [1]	–	–	●	●	C1	8	155	100/110	165	M 8 x 128	13	25
FAZ II 8/160	503251 [1]	–	–	●	●	C1	8	215	160/170	225	M 8 x 100	13	20
FAZ II 10/10	094981	501403	–	●	●	C1 / C2	10	85	10/30	95	M 10 x 53	17	50
FAZ II 10/10	–	–	501430	●	●	C1	10	85	10/30	95	M 10 x 53	17	10
FAZ II 10/20	094982	–	–	●	●	C1 / C2	10	95	20/40	105	M 10 x 63	17	25
FAZ II 10/20	–	501406	–	●	●	C1 / C2	10	95	20/40	105	M 10 x 63	17	50
FAZ II 10/30	094983	–	–	●	●	C1 / C2	10	105	30/50	115	M 10 x 73	17	25
FAZ II 10/30	–	501407	–	●	●	C1 / C2	10	105	30/50	115	M 10 x 73	17	50
FAZ II 10/30	–	–	503185	●	●	C1	10	105	30/50	115	M 10 x 73	17	10
FAZ II 10/50	094984	501409	–	●	●	C1 / C2	10	125	50/70	135	M 10 x 93	17	20
FAZ II 10/70	–	501410	–	●	●	C1 / C2	10	145	70/90	155	M 10 x 113	17	20
FAZ II 10/80	094985	–	–	●	●	C1 / C2	10	155	80/100	165	M 10 x 123	17	20
FAZ II 10/100	–	501411	–	●	●	C1 / C2	10	175	100/120	185	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/100	094986	–	–	●	●	C1 / C2	10	175	100/120	185	M 10 x 143	17	20
FAZ II 10/160	–	501412	–	●	●	–	10	235	160/180	245	M 10 x 100	17	20
FAZ II 10/160	503252	–	–	●	●	–	10	235	160/180	245	M 10 x 193	17	20
FAZ II 12/10	095419	501413	–	●	●	C1 / C2	12	100	10/30	110	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/10	–	–	503186	●	●	C1	12	100	10/30	110	M 12 x 61	19	10
FAZ II 12/20	095420	501415	–	●	●	C1 / C2	12	110	20/40	120	M 12 x 71	19	20
FAZ II 12/30	095421	501416	–	●	●	C1 / C2	12	120	30/50	130	M 12 x 81	19	20
FAZ II 12/30	–	–	501431	●	●	C1	12	120	30/50	130	M 12 x 81	19	10
FAZ II 12/50	095446	501419	–	●	●	C1 / C2	12	140	50/70	150	M 12 x 101	19	20
FAZ II 12/60	–	501420	–	●	●	C1 / C2	12	150	60/80	160	M 12 x 111	19	20
FAZ II 12/80	095454	–	–	●	●	C1 / C2	12	170	80/100	180	M 12 x 131	19	20
FAZ II 12/100	095470	501421	–	●	●	C1 / C2	12	190	100/120	200	M 12 x 151	19	20
FAZ II 12/160	503253	–	–	●	●	–	12	250	160/180	260	M 12 x 186	19	10
FAZ II 12/160	–	503180	–	●	●	–	12	250	160/180	260	M 12 x 100	19	20
FAZ II 12/200	095605	–	–	●	●	–	12	290	200/220	300	M 12 x 186	19	10
FAZ II 16/5	522124	–	–	●	●	C1 / C2	16	115	5/25	128	M 16 x 64	24	10
FAZ II 16/5	–	522125	–	●	●	C1 / C2	16	115	5/25	128	M 16 x 64	24	20
FAZ II 16/25	–	501423	–	●	●	C1 / C2	16	135	25/45	148	M 16 x 84	24	20

[1] Minimální kotevní hloubka pouze pro staticky neurčité systémy.

Posouzení pro třídy seismicity C1/C2 je platné pouze při návrhu maximální kotevní hloubky.



Technické údaje

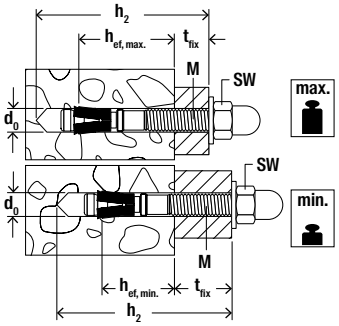
Svorníková kotva FAZ II



FAZ II

	Galvanicky pozinkovaná ocel	Nerezová ocel	Vysoce korozivzdorná ocel	Certifikát		Schválená třída seismicity	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání při průvlečné montáži	Max. užitná délka $h_{ef,max.}$ / $h_{ef,min.}$	Délka kotvy	Závit	Velikost klíče	Počet kusů v balení
							d_0	h_2	t_{fix}	l	Ø x délka	SW	
	Obj. č.	Obj. č.	Obj. č.				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[ks]
Typ	gvz	R	HCR	ETA	ICC								
FAZ II 16/25	–	–	501432	●	●	C1	16	135	25/45	148	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/25	095836	–	–	●	●	C1 / C2	16	135	25/45	148	M 16 x 84	24	10
FAZ II 16/50	095864	–	–	●	●	C1 / C2	16	160	50/70	173	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	–	–	503187	●	●	C1	16	160	50/70	173	M 16 x 109	24	10
FAZ II 16/50	–	501424	–	●	●	C1 / C2	16	160	50/70	173	M 16 x 109	24	20
FAZ II 16/100	095865	501425	–	●	●	C1 / C2	16	210	100/120	223	M 16 x 159	24	10
FAZ II 16/160	503254	–	–	●	●	C1 / C2	16	270	160/180	283	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/200	095967	–	–	●	●	–	16	310	200/220	323	M 16 x 189	24	10
FAZ II 16/250	095968	–	–	●	●	–	16	360	250/270	373	M 16 x 100	24	10
FAZ II 16/300	096188	–	–	●	●	–	16	410	300/320	423	M 16 x 100	24	10
FAZ II 20/30	046632	–	–	●	●	C1 / C2	20	155	30/-	172	M 20 x 54	30	5
FAZ II 20/30	–	501426	–	●	●	C1 / C2	20	155	30/-	172	M 20 x 54	30	4
FAZ II 20/60	046633	–	–	●	●	C1 / C2	20	185	60/-	202	M 20 x 84	30	5
FAZ II 20/60	–	503183	–	●	●	C1 / C2	20	185	60/-	202	M 20 x 84	30	4
FAZ II 20/160	503255	–	–	●	●	C1 / C2	20	285	160/-	302	M 20 x 100	30	5
FAZ II 24/30	046635	–	–	●	●	C1	24	185	30/-	205	M 24 x 58	36	5
FAZ II 24/30	–	501427	–	●	●	C1	24	185	30/-	205	M 24 x 58	36	4
FAZ II 24/60	046636	–	–	●	●	C1	24	215	60/-	235	M 24 x 88	36	5
FAZ II 24/60	–	503184	–	●	●	C1	24	215	60/-	235	M 24 x 88	36	4

[1] Minimální kotevní hloubka pouze pro staticky neurčité systémy.
Posouzení pro třídy seismicity C1/C2 je platné pouze při ná vrhu maximální kotevní hloubky.



3

Technické údaje

Svorníková kotva FAZ II H



FAZ II H

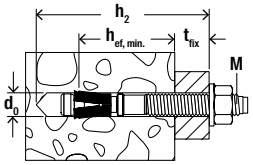


Kloboučková matice

	Galvanicky pozinkovaná ocel	Nerezová ocel	Certifikát	Schválená třída seismicity	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání při průvlečné montáži	Délka kotvy	Max. užitná délka $h_{ef,max.}$ / $h_{ef,min.}$	Závit	Velikost klíče	Počet kusů v balení
	Obj. č.	Obj. č.			d_0	h_2	l	t_{fix}	Ø x délka	SW	
Typ	**gvz**	**R**	**ETA**		**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[ks]**
FAZ II 10/10 H	**543392**	**543396**	●	C1 / C2	10	87	95	10/30	M 10 x 53	17	20
FAZ II 10/20 H	**543393**	**543397**	●	C1 / C2	10	97	105	20/40	M 10 x 63	17	20
FAZ II 12/10 H	**543394**	**543398**	●	C1 / C2	12	99	109	10/30	M 12 x 61	19	20
FAZ II 12/20 H	**543395**	**543399**	●	C1 / C2	12	109	119	20/40	M 12 x 71	19	20
Kloboučková matice M10	**543977** [1]	**543979** [1]	●	–	–	–	–	–	M 10	17	20
Kloboučková matice M12	**543978** [1]	**543980** [1]	●	–	–	–	–	–	M 12	19	20

[1] Lze používat se svorníkovými kotvami FAZ II v průměrech M10 a M12.

Posouzení pro třídy seismicity C1/C2 je platné pouze při ná vrhu maximální kotevní hloubky.



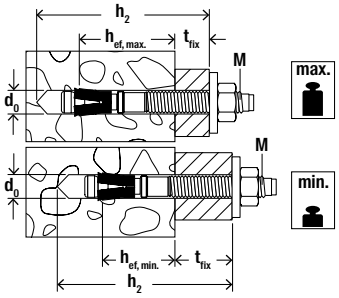
Technické údaje

Svorníková kotva FAZ II K



FAZ II K

	Galvanicky pozinkovaná ocel	Nerezová ocel	Certifikát	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání při průvlečné montáži	Délka kotvy	Užitná délka ($h_{ef\ min.}$)	Závit	Podložka (vnější průměr x tloušťka)	Počet kusů v balení
	Obj. č.	Obj. č.		d_0	h_2	l	t_{fix}	Ø x délka		
Typ	**gvz**	**R**	**ETA**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[mm]**	**[ks]**
FAZ II 8/5 K	**538989**	**538990**	●	8	45	60	5	M 8 x 23	16 x 1,6	50
FAZ II 10/10 K	**522108**	**522116**	●	10	65	75	10	M 10 x 33	20 x 2	50
FAZ II 10/20 K	**522110**	**–**	●	10	75	85	20	M 10 x 43	20 x 2	25
FAZ II 10/20 K	**–**	**522117**	●	10	75	85	20	M 10 x 43	20 x 2	50
FAZ II 12/10 K	**522118**	**522122**	●	12	80	90	10	M 12 x 41	24 x 2,5	20
FAZ II 12/20 K	**522119**	**522123**	●	12	90	100	20	M 12 x 51	24 x 2,5	20
FAZ II 10/10 K GS	**522115**	**–**	●	10	65	75	10	M 10 x 33	25 x 3	50
FAZ II 12/10 K GS	**522121**	**–**	●	12	80	90	10	M 12 x 41	30 x 3	20



Technické údaje

Svorníková kotva FAZ II GS a HBS



FAZ II GS s velkou podložkou



FAZ II HBS s podložkou pro tesařské konstrukce podle DIN 1052

	Galvanicky pozinkovaná ocel (s velkou podložkou)	Nerezová ocel s velkou podložkou	Certifikát	Schválená třída seismicity	Průměr vrtání	Min. hloubka vrtání při průvlečné montáži	Délka kotvy	Max. užitná délka $h_{ef,max.}$ / $h_{ef,min.}$	Závit	Velikost klíče	Podložka (vnější průměr x tloušťka)	Počet kusů v balení
	Obj. č.	Obj. č.			d_0	h_2	l	t_{fix}	Ø x délka	SW		
Typ	gvz	R	ETA		[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[ks]
FAZ II 8/10 GS	094872	501398	●	C1	8	65	75	10/20	M 8 x 38	13	22 x 2,5	50
FAZ II 8/30 GS	096189	501400	●	C1	8	85	95	30/40	M 8 x 58	13	22 x 2,5	50
FAZ II 10/10 GS	096291	501405	●	C1 / C2	10	85	95	10/30	M 10 x 53	17	25 x 3	50
FAZ II 10/30 GS	096297	–	●	C1 / C2	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	25 x 3	25
FAZ II 10/30 GS	–	501408	●	C1 / C2	10	105	115	30/50	M 10 x 73	17	25 x 3	50
FAZ II 12/10 GS	096303	501414	●	C1 / C2	12	100	110	10/30	M 12 x 61	19	30 x 3	20
FAZ II 12/20 GS	502530	–	●	C1 / C2	12	110	120	20/40	M 12 x 71	19	30 x 3	20
FAZ II 12/30 GS	096340	501418	●	C1 / C2	12	120	130	30/50	M 12 x 81	19	30 x 3	20
FAZ II 12/50 GS	502531	–	●	C1 / C2	12	140	150	50/70	M 12 x 101	19	30 x 3	20
FAZ II 12/80 GS	538430	–	●	C1 / C2	12	170	180	80/100	M 12 x 131	19	44 x 4	20
FAZ II 12/100 GS	502532	–	●	C1 / C2	12	190	200	100/120	M 12 x 151	19	30 x 3	20
FAZ II 12/100 GS	538702	–	●	C1 / C2	12	190	200	100/120	M 12 x 151	19	44 x 4	20
FAZ II 12/120 GS	096367	–	●	C1 / C2	12	210	220	120/140	M 12 x 171	19	30 x 3	20
FAZ II 12/120 GS	538703	–	●	C1 / C2	12	210	220	120/140	M 12 x 171	19	44 x 4	20
FAZ II 12/140 GS	538433	–	●	C1 / C2	12	230	240	140/160	M 12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II 12/160 GS	538431	–	●	C1 / C2	12	250	260	160/180	M 12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II 12/160 GS	–	503181	●	–	12	250	260	160/180	M 12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II 12/180 GS	538434	–	●	C1 / C2	12	270	280	180/200	M 12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II 12/200 GS	538432	–	●	C1 / C2	12	290	300	200/220	M 12 x 186	19	44 x 4	20
FAZ II 16/160 GS	503261	–	●	C1 / C2	16	270	283	160/180	M 16 x 189	24	56 x 5	10
FAZ II 16/160 GS	–	503182	●	C1 / C2	16	270	283	160/180	M 16 x 100	24	56 x 5	4
FAZ II 16/200 GS	096370	–	●	–	16	310	323	200/220	M 16 x 189	24	56 x 5	10
FAZ II 12/100 HBS	522951	–	●	C1 / C2	12	190	205	100/120	M 12 x 151	19	58 x 6	20
FAZ II 12/120 HBS	522952	–	●	C1 / C2	12	210	225	120/140	M 12 x 171	19	58 x 6	20
FAZ II 16/160 HBS	522953	–	●	C1 / C2	16	270	278	160/180	M 16 x 189	24	68 x 6	10
FAZ II 16/200 HBS	522954	–	●	–	16	310	328	200/220	M 16 x 189	24	68 x 6	10

Příslušenství

Přípravek pro montáž svorníkových kotev FA-ST II


FA-ST II



FA-ST II Set


Náhradní pružina

Typ	Obj. č.	Obsahuje	Pro sériovou montáž kotev	Počet kusů v balení [ks]
FABS	**077937**	–	FAZ II, FBZ, FBN II pro průměr M6 - M12	1
FA-ST II M10	**558790**	SDS adaptér; hlavice SW17	FAZ II M10, FBZ M10, FBN II M10, EXA M10	1
FA-ST II M12	**558791**	SDS adaptér; hlavice SW19	FAZ II M12, FBZ M12, FBN II M12, EXA M12	1
FA-ST II M16	**558792**	SDS adaptér; hlavice SW24	FAZ II M16, FBZ M16, FBN II M16, EXA M16	1
FA-ST II Set	**558789**	SDS adaptér; hlavice SW17, SW19, SW24	FAZ II M10/M12/M16, FBZ M10/M12/M16, FBN II M10/M12/M16, EXA M10/M12/M16	1
FA-ST II pružina	**558793**	Náhradní pružina	FA-ST II M10/M12/M16	5

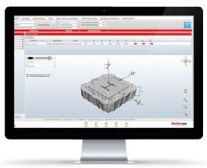
Zatížení

Svorníková kotva FAZ II

Garantovaná zatížení jednotlivé kotvy[1] v betonu s pevností v tlaku C20/25.
Při návrhu je nutné respektovat Certifikát ETA-05/0069 v celém jeho aktuálním znění.

					Tažená zóna betonu				Tlačená zóna betonu			
	Materiál / povrch[2]	Účinná kotevní hloubka	Min. tloušťka kotevního podkladu	Utahovací moment	Garantovaná zatížení v tahu (N_{perm}) ve smyku (V_{perm}); min. rozteč (s_{min}) a vzdálenost k okraji (c_{min}) při současném snížení zatížení				Garantovaná zatížení v tahu (N_{perm}) ve smyku (V_{perm}); min. rozteč (s_{min}) a vzdálenost k okraji (c_{min}) při současném snížení zatížení			
Typ		h_{ef} [mm]	h_{min} [mm]	T_{inst} [Nm]	N_{perm}[3] [kN]	V_{perm}[3] [kN]	s_{min}[3] [mm]	c_{min}[3] [mm]	N_{perm}[3] [kN]	V_{perm}[3] [kN]	s_{min}[3] [mm]	c_{min}[3] [mm]
FAZ II 6	gvz	40	90	8	0.7	3.4	35	45	3.6	3.4	35	45
	R	40	90	8	0.7	5.0	35	45	5.0	5.0	35	45
FAZ II 8	gvz	35	80	20	2.6	7.8	35	40	4.9	7.8	40	40
	gvz	45	90	20	3.8	7.8	35	40	6.7	7.8	40	40
	R	35	80	20	2.6	8.5	35	40	4.9	9.6	40	40
	R	45	90	20	3.8	9.6	35	40	6.7	9.6	40	40
FAZ II 10	gvz	40	90	45	4.1	10.8	40	45	5.9	12.2	40	45
	gvz	60	110	45	6.2	12.2	40	45	9.5	12.2	40	45
	R	40	90	45	4.1	12.2	40	45	5.9	15.1	40	45
	R	60	110	45	6.2	15.1	40	45	9.5	15.1	40	45
FAZ II 12	gvz	50	100	60	5.8	17.5	50	55	8.3	17.5	50	55
	gvz	70	120	60	9.5	17.5	50	55	10.5	17.5	50	55
	R	50	100	60	5.8	18.0	50	55	8.3	21.9	50	55
	R	70	120	60	9.5	21.9	50	55	10.5	21.9	50	55
FAZ II 16	gvz	65	140	110	8.6	27.5	65	65	12.3	31.4	65	65
	gvz	85	140	110	12.9	31.4	65	65	18.4	31.4	65	65
	R	65	140	110	8.6	27.5	65	65	12.3	36.8	65	65
	R	85	140	110	12.9	38.6	65	65	18.4	39.9	65	65
FAZ II 20	gvz	100	170	200	16.4	42.6	95	85	23.4	46.5	95	95
	R	100	170	200	16.4	42.6	95	85	23.4	60.7	95	95
FAZ II 24	gvz	125	210	270	22.9	55.0	100	100	32.7	62.9	100	135
	R	125	210	270	22.9	55.0	100	100	32.7	78.6	100	135

[1] Návrh podle EN 1992-4:2018 (pro statické, resp. kvazi-statické zatížení). Bezpečnostní součinitele pro spolehlivost materiálu podle předpisu v posouzení ETA a pro zatížení γ_L = 1.4 jsou započítány. Za jednotlivou lze kotvu považovat, je-li její rozteč s ≥ 3 x h_{ef} a vzdálenost k okraji c ≥ 1.5 x h_{ef}. Přesné údaje jsou uvedeny v posouzení ETA.
[2] Do vnitřního suchého prostředí se navrhují kotvy z galvanicky pozinkované oceli, do vnějšího nebo vlhkého prostředí se používá nerezová ocel R.
[3] Při kombinaci zatížení tahem, smykem a ohybem nebo při snížení minimálních roztečí a vzdáleností k okraji je nutné provést návrh zcela v souladu s údaji obsaženými v ETA certifikátu a metodou podle normy EN 1992-4:2018. V zájmu spolehlivosti návrhu a usnadnění práce doporučujeme k návrhu použít návrhový software C-FIX.



Zjistit více o C-FIX a FIXPERIENCE - www.fischer-cz.cz/fixperience