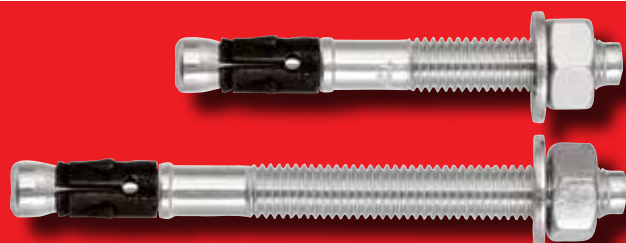




fischer

Doorsteekanker FAZ II

Het segmentanker voor de hoogste lasten.



fischer 
innovative solutions

Doorsteekanker FAZ II

Sterk en flexibel.

De **verzwaarde kraag** voorkomt dat het spreidsegment verplaatst tijdens het inslaan van het anker, zelfs indien wapening wordt geraakt.

De **inslagpin** voorkomt dat de schroefdraad wordt beschadigd wanneer het anker wordt ingeslagen.

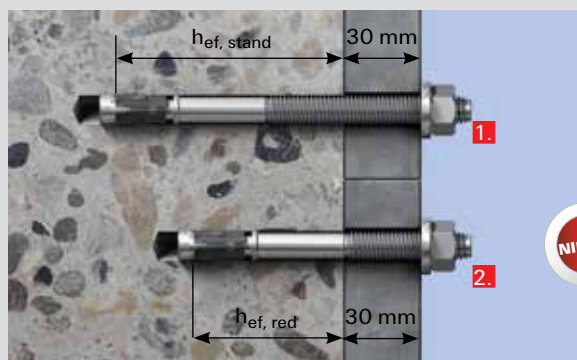
Keuze tussen **voorgemonteerde onderlegging (DIN 125)** of **grote onderlegging GS (DIN 9021)**.
NIEUW: Nu ook met HBS onderlegging in overeenstemming met houtconstructiestandaard DIN 1052 (niet voorgemonteerd).

De **samenwerking tussen spreidclip en conus** verhoogt de trekbelastingen aanzienlijk. Bovendien zijn zeer kleine h.o.h. en randafstanden mogelijk.

De **langere draad** maakt afstandmontage mogelijk en biedt daarmee maximale **flexibiliteit**.

Sneller geboord en gemonteerd.

Dankzij de gereduceerde verankeringsdiepte.



Gebruiksvoorbeeld bij een nuttige lengte van 30 mm

- 1. Maximale belasting bij standaard verankeringsdiepte FAZ II 10/30**
Standaard verankeringsdiepte = 60 mm. Mogelijke nuttige lengte tot max. 30 mm met goedgekeurde trekbelasting van **4.3 kN** en afschuifbelasting of **11.4 kN** (gescheurd beton).
- 2. Snelle montage dankzij gereduceerde verankeringsdiepte FAZ II 10/10**
Gereduceerde verankeringsdiepte = 40 mm. Mogelijke nuttige lengte tot max. 30 mm met goedgekeurde trekbelasting van **4.3 kN** en afschuifbelasting of **8.7 kN** (gescheurd beton).

Voordelen in een oogopslag

- De beproefde en vertrouwde expansieclip maakt maximale belastbaarheid mogelijk, met als gevolg dat er minder bevestigingspunten en kleinere voetplaten benodigd zijn.
- Dankzij de gereduceerde verankeringsdiepte (zie voorbeeld) zijn aanzienlijk kortere boorgatdieptes mogelijk, dit staat garant voor een kortere boor- en montagetijd.
- Enkele hamerslagen en nagenoeg geen slijp tijdens het aandraaien garanderen een **gemakkelijk en comfortabel montageproces**.
- De vele goedkeuringen garanderen maximale veiligheid en de beste prestaties. **De toepassing voor seismische belastingen** (aardbevingen) is eveneens opgenomen in de goedkeuringen.

Krachtig en flexibel.

- Ankerbout voor zowel voor- als doorsteekmontage, daarnaast ideaal geschikt voor afstandsmontage.
- Wanneer de moer wordt aangedraaid, wordt de conus in de expansieclip getrokken welke zich vervolgens tegen de boorgatwand klemt.
- Zodra het voorgeschreven montage-moment is aangebracht, is het anker conform de goedkeuring gemonteerd.

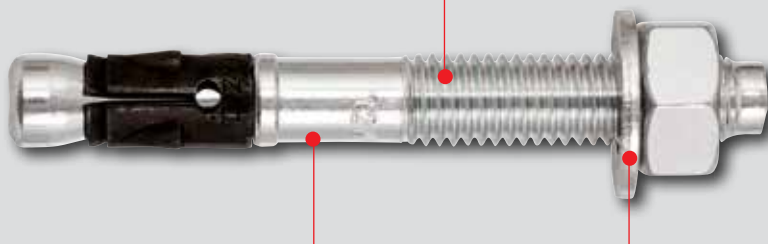
Goedkeuringen / certificaten



Doorsteekanker FAZ II K

Kort en praktisch.

Het kortere anker met gereduceerde verankeringsdiepte is de **economische keuze** voor een veelvoud van toepassingen, zoals de bevestiging van kabelgoten en achterconstructies voor gevels.

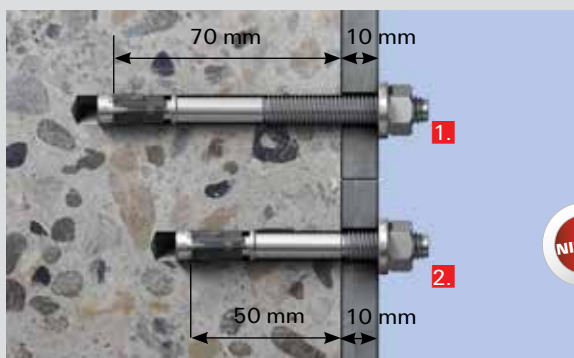


De **10 nieuwe artikelnummers** van de FAZ II K in elektrolytisch verzinkt of roestvast staal kunnen worden toegepast tot een **nuttige lengte van 20 mm**.

Keuze tussen een **normale onderlegging** (DIN 125) of **grote onderlegging GS** (DIN 9021).

Sneller geboord en gemonteerd.

Middels de kortere FAZ II K



Gebruiksvoorbeeld bij een nuttige lengte van 10 mm

- 1. Gangbare keuze voor nuttige lengte 10 mm: FAZ II 12/10:**
Verankeringsdiepte = 70 mm met goedgekeurde trekbelasting van **7.6 kN** en afschuifbelasting van **16.9 kN** (gescheurd beton).
- 2. Snelle montage dankzij de korte FAZ II 12/10 K:**
Verankeringsdiepte = 50 mm, max. nuttige lengte = 10 mm met goedgekeurde trekbelasting van **6.1 kN** en afschuifbelasting van **13.9 kN** (gescheurd beton).

Voordelen in een oogopslag

- De eigenschappen van de FAZ II-K reduceren de boortijd en het benodigde aantal hamerslagen aanzienlijk, hierdoor wordt zowel **montagetijd als energie bespaard**.
- De beproefde en vertrouwde expansieclip maakt maximale belastbaarheid mogelijk, zelfs bij gereduceerde verankeringsdiepte. Dit garandeert een **uitstekende prijs-prestatie-ratio**.
- Met de FAZ II 10 K (diameter 10 mm) zijn de trekbelastingen gelijk aan de **standaard verankeringsdiepte en garanderen daarmee maximale prestaties**.

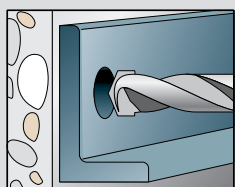
Kort en praktisch.

- De FAZ II K is geschikt voor zowel voor- als doorsteekmontage.
- De kleine boorgatdiepte van de K-versie garandeert een **nóg sneller montageproces** en reduceert bovendien de kans op het raken van wapening.

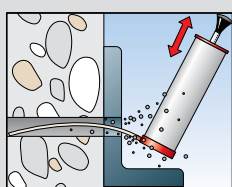
Goedkeuringen / certificaten



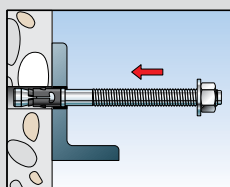
Montage FAZ II



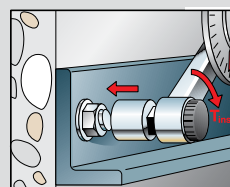
Boor het gat.



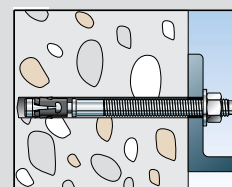
Reinig het boorgat.



Sla het anker in.



Pas aandraaimoment toe.



Klaar !

Toepassingsvoorbeelden.

Staal constructie

Ballusters



Bijvoorbeeld FAZ II 10/10 A4

- Met standaard verankeringsdiepte voor maximale belastbaarheid en minimale h.o.h. en randafstanden in gescheurd beton.



Bijvoorbeeld FAZ II 10/10 K A4

- Met gereduceerde verankeringsdiepte voor gebruik in dunne bouwdelen vanaf 80 mm dikte.

Stalen liggers / consoles



Bijvoorbeeld FAZ II 20/30

- Met standaard verankeringsdiepte voor maximale belastbaarheid in gescheurd beton.



Bijvoorbeeld FAZ II 10/10 K A4

- Met gereduceerde verankeringsdiepte voor gereduceerde belastingen.
- Aanzienlijk minder diep boren.

Gevel constructie

Onderconstructies van gevels



Bijvoorbeeld FAZ II 12/10 A4

- Met standaard verankeringsdiepte voor zware onderconstructies.
- In roestvast staal.
- Versie FAZ II GS (grote onderlegging) voor nog betere grip op beugels met slobgaten.



Bijvoorbeeld FAZ II 10/10 K A4

- Met gereduceerde verankeringsdiepte voor gereduceerde belastingen of dunne bouwdelen.
- 27% minder diep boren i.v.m. de standaard versie en aanzienlijk minder kans op het raken van wapening.

Installatietechniek

Kabeltracé



Bijvoorbeeld FAZ II 12/10 GS

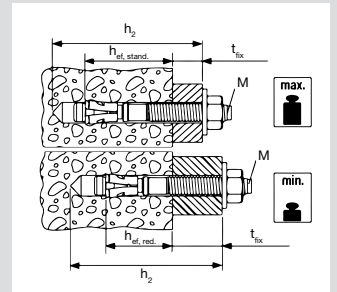
- Met standaard verankeringsdiepte voor maximale belastbaarheid bij zware kabelkanalen.
- Versie FAZ II GS (grote onderlegging) voor nog betere grip op beugels met slobgaten.



Bijvoorbeeld FAZ II 10/10 K

- Met gereduceerde verankeringsdiepte maar met gelijke belastingswaardes.
- 27% minder diep boren i.v.m. de standaard versie en aanzienlijk minder kans op het raken van wapening.

Assortiment.



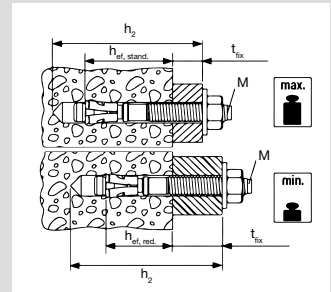
Doorsteekanker FAZ II (standaard versie)

Artikel omschrijving	Staal, elektrolytisch verzinkt Art.nr. ev	Roestvast staal Roest-frost Art.nr. A4	Hoog corrosie-werend staal Art.nr. C	Goedkeuring			Boorgat-diameter d ₀ [mm]	Min. boorgat-diepte bij doorsteek-montage h ₂ [mm]	Anker-lengte l [mm]	Metrisch draad dia. x lengte [mm]	Standaard verankerings-diepte met bijbehorende nuttige lengte		Gereduceerde verankerings-diepte met bijbehorende nuttige lengte		Verpak-kings eenheid [stuks]
				ETA	ICC	Seismisch C1 2)					hef, stand.	t _{fix}	hef, red.	t _{fix}	
FAZ II 8/10	094871	501396	—	■	▲	●	8	65	75	M 8 x 38	45	10	—	—	50
FAZ II 8/10	—	—	501428	■	▲	●	8	65	75	M 8 x 38	45	10	—	—	10
FAZ II 8/30	094877	501399	—	■	▲	●	8	85	95	M 8 x 58	45	30	—	—	50
FAZ II 8/30	—	—	501429	■	▲	●	8	85	95	M 8 x 58	45	30	—	—	10
FAZ II 8/50	094878	501401	—	■	▲	●	8	105	115	M 8 x 78	45	50	—	—	50
FAZ II 8/50 ¹⁾	—	—	506437	■	▲	●	8	105	115	M 8 x 78	45	50	—	—	10
FAZ II 8/100	094879	—	—	■	▲	●	8	155	165	M 8 x 128	45	100	—	—	25
FAZ II 8/160	503251	—	—	■	▲	●	8	215	225	M 8 x 100	45	160	—	—	20
FAZ II 10/10	094981	501403	—	■	▲	●	10	85	95	M 10 x 53	60	10	40	30	50
FAZ II 10/10	—	—	501430	■	▲	●	10	85	95	M 10 x 53	60	10	40	30	10
FAZ II 10/20	094982	—	—	■	▲	●	10	95	105	M 10 x 63	60	20	40	40	25
FAZ II 10/20	—	501406	—	■	▲	●	10	95	105	M 10 x 63	60	20	40	40	50
FAZ II 10/30	094983	—	—	■	▲	●	10	105	115	M 10 x 73	60	30	40	50	25
FAZ II 10/30	—	501407	—	■	▲	●	10	105	115	M 10 x 73	60	30	40	50	50
FAZ II 10/30	—	—	503185	■	▲	●	10	105	115	M 10 x 73	60	30	40	50	10
FAZ II 10/50	094984	501409	—	■	▲	●	10	125	135	M 10 x 93	60	50	40	70	20
FAZ II 10/70	—	501410	—	■	▲	●	10	145	155	M 10 x 113	60	70	40	90	20
FAZ II 10/80	094985	—	—	■	▲	●	10	155	165	M 10 x 123	60	80	40	100	20
FAZ II 10/100	094986	501411	—	■	▲	●	10	175	185	M 10 x 143	60	100	40	120	20
FAZ II 10/160	503252	—	—	■	▲	●	10	235	245	M 10 x 193	60	160	40	180	20
FAZ II 10/160	—	501412	—	■	▲	●	10	235	245	M 10 x 193	60	160	40	180	20
FAZ II 12/10	095419	501413	—	■	▲	●	12	100	110	M 12 x 61	70	10	50	30	20
FAZ II 12/10	—	—	503186	■	▲	●	12	100	110	M 12 x 61	70	10	50	30	10
FAZ II 12/20	095420	501415	—	■	▲	●	12	110	120	M 12 x 71	70	20	50	40	20
FAZ II 12/30	095421	501416	—	■	▲	●	12	120	130	M 12 x 81	70	30	50	50	20
FAZ II 12/30	—	—	501431	■	▲	●	12	120	130	M 12 x 81	70	30	50	50	10
FAZ II 12/50	095446	501419	—	■	▲	●	12	140	150	M 12 x 101	70	50	50	70	20
FAZ II 12/60	—	501420	—	■	▲	●	12	150	160	M 12 x 111	70	60	50	80	20
FAZ II 12/80	095454	—	—	■	▲	●	12	170	180	M 12 x 131	70	80	50	100	20

1) Levertijd op aanvraag

2) Alleen met standaard verankeringsdiepte

Assortiment.

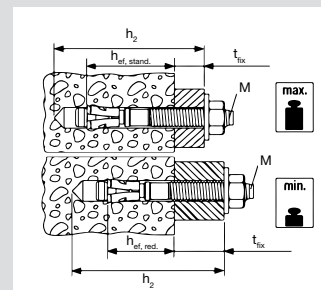


Doorsteekanker FAZ II (standaard versie)


Artikel omschrijving	Staal, elektrolytisch verzinkt	Roestvast staal	Hoog corrosiewerend staal	Goedkeuring			Boorgatdiameter	Min. boorgatdiepte bij doorsteekmontage	Ankerlengte	Metrisch draad	Standaard verankeringsdiepte met bijbehorende nuttige lengte		Gereduceerde verankeringsdiepte met bijbehorende nuttige lengte		Verpakkings-eenheid
	Art.nr. ev	Art.nr. A4	Art.nr. C	ETA	ICC	Seismisch (1 2)	d _o [mm]	h ₂ [mm]	l [mm]	dia. x lengte [mm]	h _{ef, stand.} [mm]	t _{fix} [mm]	h _{ef, red.} [mm]	t _{fix} [mm]	[stuks]
FAZ II 12/100	095470	501421	—	■	▲	●	12	190	200	M 12 x 151	70	100	50	120	20
FAZ II 12/160	503253	—	—	■	▲		12	250	260	M 12 x 186	70	160	50	180	10
FAZ II 12/160	—	503180	—	■	▲		12	250	260	M 12 x 186	70	160	50	180	20
FAZ II 12/200	095605	—	—	■	▲		12	290	300	M 12 x 186	70	200	50	220	10
FAZ II 16/5	522124	—	—	■	▲	●	16	115	128	M 16 x 64	85	5	65	25	20
FAZ II 16/5	—	522125	—	■	▲	●	16	115	128	M 16 x 64	85	5	65	25	10
FAZ II 16/25	—	501423	—	■	▲	●	16	135	148	M 16 x 84	85	25	65	45	20
FAZ II 16/25	095836	—	501432	■	▲	●	16	135	148	M 16 x 84	85	25	65	45	10
FAZ II 16/50	095864	—	503187	■	▲	●	16	160	173	M 16 x 109	85	50	65	70	10
FAZ II 16/50	—	501424	—	■	▲	●	16	160	173	M 16 x 109	85	50	65	70	20
FAZ II 16/100	095865	501425	—	■	▲	●	16	210	223	M 16 x 159	85	100	65	120	10
FAZ II 16/160	503254	—	—	■	▲	●	16	270	283	M 16 x 189	85	160	65	180	10
FAZ II 16/200	095967	—	—	■	▲		16	310	323	M 16 x 189	85	200	65	220	10
FAZ II 16/250	095968	—	—	■	▲		16	360	373	M 16 x 100	85	250	65	270	10
FAZ II 16/300	096188	—	—	■	▲		16	410	423	M 16 x 100	85	300	65	320	10
FAZ II 20/30	046632	—	—	■	▲	●	20	155	172	M 20 x 54	100	30	—	—	5
FAZ II 20/30	—	501426	—	■	▲	●	20	155	172	M 20 x 54	100	30	—	—	4
FAZ II 20/60	046633	—	—	■	▲	●	20	185	202	M 20 x 84	100	60	—	—	5
FAZ II 20/60	—	503183	—	■	▲	●	20	185	202	M 20 x 84	100	60	—	—	4
FAZ II 20/160	503255	—	—	■	▲	●	20	285	302	M 20 x 100	100	160	—	—	5
FAZ II 24/30	046635	—	—	■	▲	●	24	185	205	M 24 x 58	125	30	—	—	5
FAZ II 24/30	—	501427	—	■	▲	●	24	185	205	M 24 x 58	125	30	—	—	4
FAZ II 24/60	046636	—	—	■	▲	●	24	215	235	M 24 x 88	125	60	—	—	5
FAZ II 24/60	—	503184	—	■	▲	●	24	215	235	M 24 x 88	125	60	—	—	4

2) Alleen met standaard verankeringsdiepte

Assortiment.

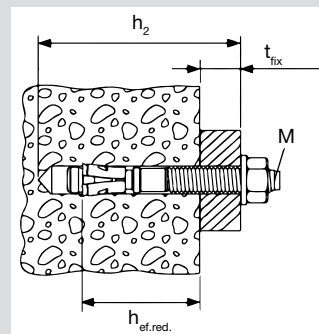


Doorsteekanker FAZ II GS (met grote onderlegging) / FAZ II HBS (onderlegging volgens DIN 1052)

Artikel omschrijving	Staal, elektrolytisch verzinkt	Roestvast staal  Art.nr. A4	Goedkeuring		Boorgat-diameter d_0 [mm]	Min. boorgat-diepte bij doorsteek-montage h_2 [mm]	Anker-lengte l [mm]	Metrisch draad dia. x lengte [mm]	Onderleg-ring (buitendiameter x dikte) [mm]	Standaard verankeringsdiepte met bijbehorende nuttige lengte		Gereduceerde verankeringsdiepte met bijbehorende nuttige lengte		Verpak-kings-eenheid [stuks]
			ETA	Seismisch C1 2)						$h_{ef, stand.}$ [mm]	t_{fix} [mm]	$h_{ef, red.}$ [mm]	t_{fix} [mm]	
FAZ II 8/10 GS	094872	501398	■	●	8	65	75	—	—	45	10	—	—	50
FAZ II 8/30 GS	096189	501400	■	●	8	85	95	—	—	45	30	—	—	50
FAZ II 10/10 GS	096291	501405	■	●	10	85	95	40	30	60	10	40	30	50
FAZ II 10/30 GS	096297	—	■	●	10	105	115	40	50	60	30	40	50	25
FAZ II 10/30 GS	—	501408	■	●	10	105	115	40	50	60	30	40	50	50
FAZ II 12/10 GS	096303	501414	■	●	12	100	110	50	30	70	10	50	30	20
FAZ II 12/20 GS	502530	—	■	●	12	110	120	50	40	70	20	50	40	20
FAZ II 12/30 GS	096340	501418	■	●	12	120	130	50	50	70	30	50	50	20
FAZ II 12/50 GS	502531	—	■	●	12	140	150	50	70	70	50	50	70	20
FAZ II 12/100 GS	502532	—	■	●	12	190	200	50	120	70	100	50	120	20
FAZ II 12/120 GS	096367	—	■	●	12	210	220	50	140	70	120	50	140	20
FAZ II 12/160 GS	—	503181	■	●	12	250	260	50	180	70	160	50	180	20
FAZ II 16/160 GS	503261	—	■	●	16	270	283	65	180	85	160	65	180	10
FAZ II 16/160 GS	—	503182	■	●	16	270	283	65	180	85	160	65	180	4
FAZ II 16/200 GS	096370	—	■	●	16	310	323	65	220	85	200	65	220	10
FAZ II 12/100 HBS	522951	—	■	●	12	190	205	50	120	70	100	50	120	20
FAZ II 12/120 HBS	522952	—	■	●	12	210	225	50	140	70	120	50	140	20
FAZ II 16/160 HBS	522953	—	■	●	16	270	278	65	180	85	160	65	180	10
FAZ II 16/200 HBS	522954	—	■	●	16	310	328	65	220	85	200	65	220	10

2) Alleen met standaard verankeringsdiepte

Assortiment.



Doorsteekanker FAZ II K / FAZ II K GS (korte versie)

Artikel omschrijving	Staal, elektrolytisch verzinkt	Roestvast staal	Goedkeuring	Nominale boorgatdiameter	Min. boorgatdiepte bij doorsteekmontage	Ankerlengte	Metrisch draad	Onderlegging (buiten diameter x dikte)	Gereduceerde verankeringsdiepte met bijbehorende nuttige lengte		Verpakkingseenheid
	Art.nr. ev	Art.nr. A4							ETA	d_0 [mm]	
FAZ II 10/10 K	522108	522116	■	10	65	75	M 10 x 33	20 x 2.0	40	10	50
FAZ II 10/20 K	522110	522117	■	10	75	85	M 10 x 43	20 x 2.0	40	20	25
FAZ II 12/10 K	522118	522122	■	12	80	90	M 12 x 41	24 x 2.5	50	10	20
FAZ II 12/20 K	522119	522123	■	12	90	100	M 12 x 51	24 x 2.5	50	20	20
FAZ II 10/10 K GS	522115	—	■	10	65	75	M 10 x 33	25 x 3.0	40	10	50
FAZ II 12/10 K GS	522121	—	■	12	80	90	M 12 x 41	30 x 3.0	50	10	20

Belastingen.

Doorsteekanker FAZ II (GS) / FAZ II (GS) A4 / FAZ II C

Max. goedgekeurde belasting van één anker¹⁾ in beton C20/25⁴⁾

Bij de berekening dient rekening gehouden te worden met de complete goedkeuring ETA - 05/0069.

Type					Gescheurd beton				Ongescheurd beton			
	Min. effectieve verankeringsdiepte	Max. effectieve verankeringsdiepte	Min. dikte aanbouwdeel ⁵⁾	Aandraaimoment	Goedgekeurde trekbelasting	Goedgekeurde afschuifbelasting	Min. h.o.h. afstand	Min. randafstand	goed-gekeurde trekbelasting	goed-gekeurde afschuifbelasting	Min. h.o.h. afstand	Min. randafstand
	$h_{ef,min}$	$h_{ef,max}$	h_{min}	T_{inst}	$N_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$	$N_{perm}^{3)}$	$V_{perm}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$
	[mm]	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
FAZ II 8		45	100	20,0	2,4	6,9	35	40	4,3	6,9	40	40
FAZ II 10	40		80	45,0	4,3	8,7	40	45	6,1	11,4	40	45
		60	120	45,0	4,3	11,4	40	45	7,6	11,4	40	45
FAZ II 12	50		100	60,0	6,1	13,9	50	55	8,5	16,9	50	55
		70	140	60,0	7,6	16,9	50	55	11,9	16,9	50	55
FAZ II 16	65		140	110,0	9,0	20,7	65	65	12,6	29,0	65	65
		85	170	110,0	13,4	31,4	65	65	18,8	31,4	65	65
FAZ II 20		100	200	200,0	17,1	40,0	95	85	24,0	40,0	95	95
FAZ II 24		125	250	270,0	24,0	49,1	100	100	33,6	49,1	100	135

¹⁾ De partiële veiligheidsfactoren voor materiaalweerstand, als beschreven in de goedkeuring, evenals de partiële veiligheidsfactor voor belasting van $\gamma_L = 1,4$ zijn in acht genomen. Eén anker is een anker met h.o.h. afstand $s \geq 3 \times h_{ef}$ en een randafstand $c \geq 1,5 \times h_{ef}$. Zie goedkeuring voor specifieke details.

²⁾ Kleinst mogelijke h.o.h. en randafstand bij gelijktijdige reductie van de toegestane belasting voor de min. bouwdeeldikte ($h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$). Een combinatie van de gegeven min. h.o.h. afstand en de min. randafstand is niet mogelijk. Een van beiden dient te worden verhoogd volgens de goedkeuring.

³⁾ Voor combinaties van trekbelasting, afschuifbelasting, buigmomenten evenals de gereduceerde h.o.h./randafstand (ankergroep) zie goedkeuring.

⁴⁾ Voor hogere betonsterktes t/m C50/60, kunnen hogere belastingwaardes gelden. Zie goedkeuring voor specifieke details.

⁵⁾ Volgens de goedkeuring kan de min. bouwdeeldikte ($h_{min} \geq 2 \times h_{ef}$) worden gereduceerd onder specifieke voorwaarden. Zie goedkeuring voor specifieke details.

