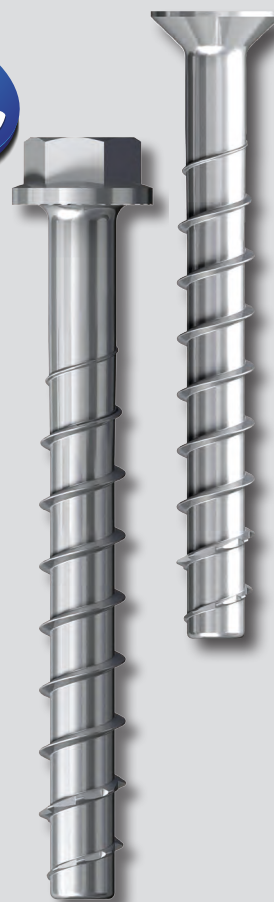




fischer betongskrue ULTRACUT FBS II

Sterkere - raskere og gjenbrukbar



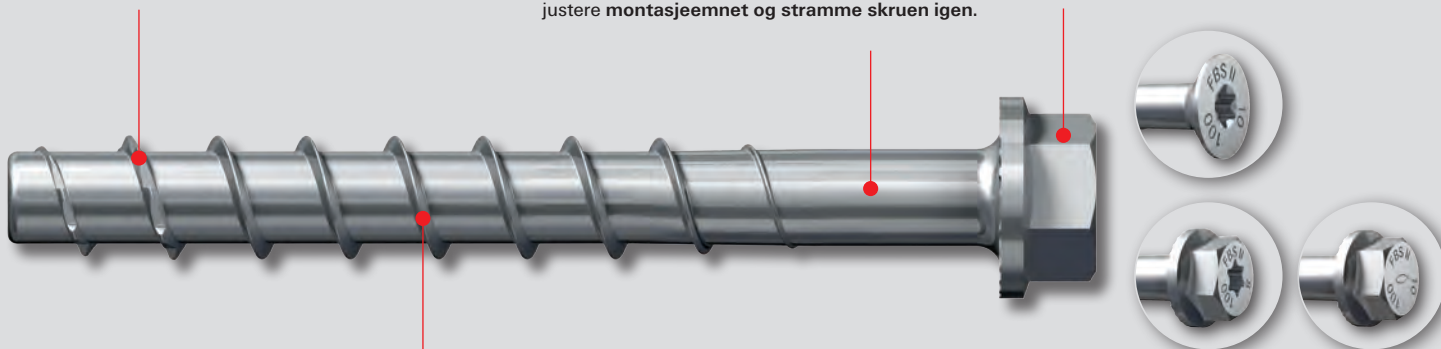
ULTRACUT FBS II 8,10,12 og 14

Elforsinket

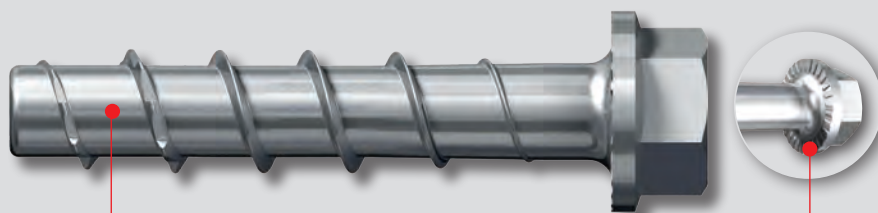
På grunn av den unike sagtanngeometrien **skjærer betongskruen seg lynraskt inn i byggematerialet** selv ved gjenbruk.

Det er mulig å justere betongskruen etter montering. I henhold til godkjenningen kan skruen løsnes 2 x 10 mm eller totalt 20mm 1gang, for å justere **montasjeemnet og stramme skruen igen.**

ULTRACUT FBS II leveres i 2 utgaver: Med senkhode og med 6-kanthode (med og uten Torxspor (TX kun 6 og 8 mm)).



Takket være den spesielle gjengegeometrien skjærer skruen seg dypt inn i betongen og gir **de høyeste belastninger.** Det betyr **besparelser**, da det er behov for færre innfestningspunkter og mindre ankerplater.



ULTRACUT FBS II i kort utgave, med redusert innskruiingsdybde, gir **mindre borhullsdybde, og hurtig og økonomisk montering i mange forskjellige applikasjoner.**

Riller forhindrer at skruen løsner, det gir **større sikkerhet.**

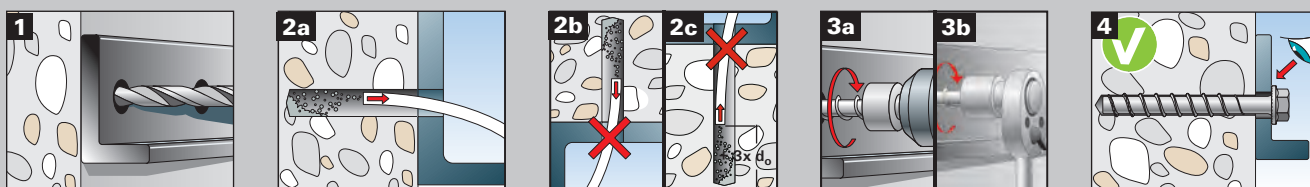
Sikker, også uten rengjøring av borhullet

- ULTRACUT FBS II er velegnet til gjennomstikksmontasje.
- Når skruehodet ligger plant mot betongoverflaten er skruen montert riktig (visuell kontroll).
- Ved loddrett/vertikal montasje (i tak og gulv) er rengjøring ikke nødvendig. Ved montering i gulv skal borhullsdybden være 3x bordiameter ekstra.
- For installasjon anbefales det å bruke en slagskruetrekker med pipe eller egnet Torx bit.
- I henhold til godkjenningen er borhull uten rengjøring tillatt.

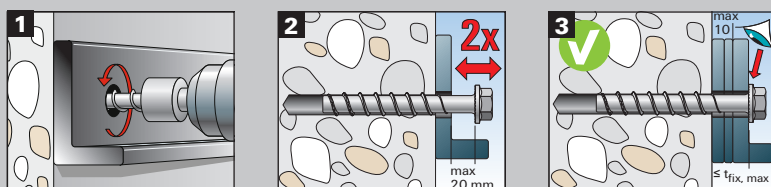
Dine fordeler, kort og godt:

- ULTRACUT FBS II kan brukes ved opp til 3 forankringsdybder: **Den samme skruen kan altså brukes ved flere emnetykkelser (nyttelengder), og gir deg mye større fleksibilitet.**
- Den ekspansjonsfrie forankringen sørger for **mindre kant- og akseavstand.**
- Ultracut FBS II har godkjenning (ETA Option 1) for **forankring i sprukket og ikke-sprukket betong.**
- Ultracut FBS II har godkjenning for seismisk innfesting, kategori C1 og C2.
- Ultracut FBS II med senkhode er velegnet til montasjeoppgaver, **hvor estetikken har betydning.**
- Ultracut FBS II **har godkjenning for gjenbruk** ved kontroll ved hjelp av testhylse FBS II FUP, se under tilbehør side 7.

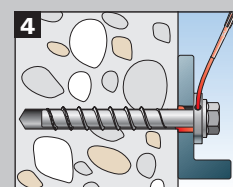
Montering



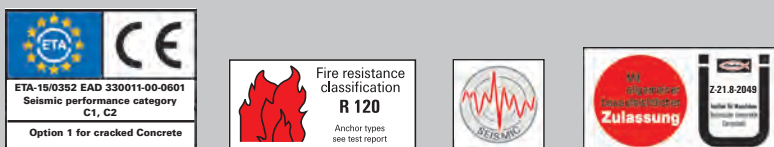
Justering av montasjeemnet



Forsegling (seismisk)



Godkjenner



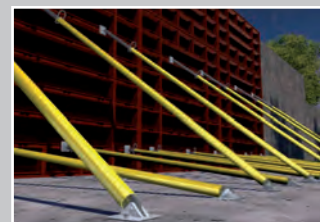
Byggemateriale



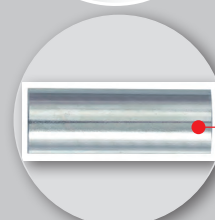
Nå også godkjent for
Tegl og Siporex

Gjenbruk

Til midlertidig forankring av f.eks betongstøtter eller sikring av gjerder på byggeplasser i ht. Z-21.8-2049 (gyldig for diameter 10 – 14)



Kontroll: Før hver montering skyves testhylsen over gjengene. I det øyeblikket hylsen går over skruen er gjengene for slitt og gjenbruk er ikke lenger tillatt. Betongskruen bør også sjekkes for synlige skader (f.eks. korrosjon) og i disse tilfeller skiftes ut.



Med testhylsen kontrolleres gjengetykkelsen før bruk - og for overholdelse av reglene for tillatt gjenbruk.

Applikasjoner

Stålkonstruksjoner

Rekkverk



Eks. ULTRACUT FBS II 10x95 SK

- Maximale belastninger og minimale kant- og akseavstander i sprukket betong.

Lagerreoler



Eks. ULTRACUT FBS II 14x125 US

- Til montasje av sikkerhetsvern hvor skjærlasten er stor.

Konsoller / ankerplater



Eks. ULTRACUT FBS II 12x110 US

- Maximale belastninger i sprukket betong.

Altaner

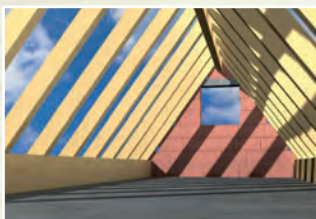


Eks. ULTRACUT FBS II 10x60 US

- Med redusert forankringsdybde til montering i tynne betongplater fra 100 mm tykkelse.

Trekonstruksjoner

Forankring av sviller og takkonstruksjoner



Eks. ULTRACUT FBS II 10x230 US

- Ideelt for store innfestningsemner.
- Ideelt for etterjustering.

Forankring av bjelker



Eks. ULTRACUT FBS II 10x200 US

- For perfekt overføring av kraft mellom skrue og bjelkelaget.

Elementmontasje / Innfesting på byggeplassen

Forskalingsstøtter



Eks. ULTRACUT FBS II 14x125 US

- Gjenbruk.
- Til midlertidig innfesting av betongelementer.

Midlertidig montering i tunnel



Eks. ULTRACUT FBS II 10x120 US

- Gjenbruk.
- Midlertidige innfesting i for eksempel tunneler til føringsveier for el, vann, vvs osv.

VVS / Varme / El

Rørføringer



Eks. ULTRACUT FBS II 10x90 US

- Til montasje av tunge rørkonstruksjoner

Kabelskinner



Eks. ULTRACUT FBS II 8x70 US

- Til hurtig gjennomstikksmontasje
- For maksimal belastning med branngodkjennelse.

Klima- og ventilasjonsanlegg



Eks. ULTRACUT FBS II 8x90 US TX

- Til innfesting av montasjeskinner på vegg.

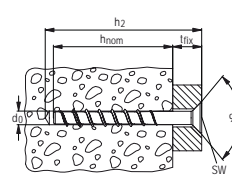
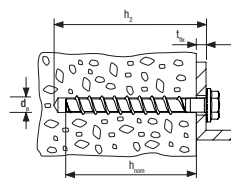
Sortiment



ULTRACUT FBS II - US
6-kanthode med fastmontert skive



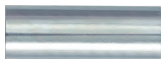
ULTRACUT FBS II - SK
Senkhode



Betongskruer ULTRACUT FBS II elforsinket

Type	Elforsinket Art.-Nr. gvz	God- kjenne- else ETA	Borhulls- diameter d ₀ [mm]	Min. borhulls- dybde gennem- stiksmontasje h ₂ [mm]	Skruelengde l [mm]	Innskruiingsdybde						Nøkkelvidde/ Torx SW / TX	Pakkestør- relse [Stk.]
						h _{nom, 1} [mm]	t _{fix} [mm]	h _{nom, 2} [mm]	t _{fix} [mm]	h _{nom, 3} [mm]	t _{fix} [mm]		
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	536851	■	8	65	55	50	5	-	-	-	-	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	■	8	110	100	50	50	-	-	65	35	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	■	8	120	110	50	60	-	-	65	45	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	■	8	140	130	50	80	-	-	65	65	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/- US	536858	■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5 US	536859	■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15 US	536860	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25 US	536861	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35 US	536862	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	■	10	150	140	55	85	65	75	85	55	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	■	10	170	160	55	105	65	95	85	75	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	■	10	210	200	55	145	65	135	85	115	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	■	10	240	230	55	175	65	165	85	145	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	■	10	270	260	55	205	65	195	85	175	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/- US	536869	■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10 US	536870	■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	■	12	160	150	60	90	75	75	100	50	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/- US	536874	■	14	90	75	65	10	-	-	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10 US	536875	■	14	110	95	65	30	85	10	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15 US	536876	■	14	115	100	65	35	85	15	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	■	14	140	125	65	60	85	40	115	10	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	■	14	165	150	65	85	85	65	115	35	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK	536880	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK	536881	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK	536882	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/- SK	536884	■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	TX 50	50

Tilbehør



FBS II testhylse FUP



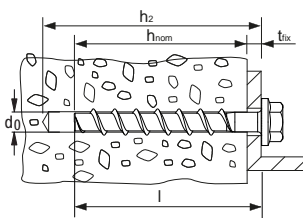
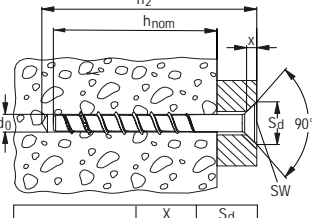
FMB T40 Maxx Bit W 5

Utvidet betongskrueprogram

Betegnelse	Art.Nr	Innvendig-Ø	Utvendig-Ø	Torx	Passer til ULTRACUT FBS II	Pakkestørrelse
		[mm]	[mm]	[TX]		[Stk.]
Testhylse FUP 10	537201	12,0	-	-	FBS II 10	1
Testhylse FUP 12	537202	13,9	-	-	FBS II 12	1
Testhylse FUP 14	537203	15,6	-	-	FBS II 14	1
Bit TX 40	533159	-	-	TX 40	FBS II 8	5
Bit TX 50	538574	-	-	TX 50	FBS II 10 SK	1

Monterings- og belastningsdata

Belastningsdata i betong C 20/25 - C50/60

ULTRACUT FBS II betongskruer		8	10	12	14	Type US	Type SK
Bordiameter[mm]	d ₀	8	10	12	14		
Nominel innskringsdybde h _{nom} [mm]	h _{nom1}	50	55	60	65		
	h _{nom2}	-	65	75	85		
	h _{nom3}	65	85	100	115		
Borhullsdybde (gjennomstikksmontasje) [mm]	h ₂ ≥	I + 10	I + 10	I + 10	I + 15		
Klaringshull i festeelementet [mm]	d _f	10,6 - 12	12,8 - 14	14,8 - 16	16,9 - 18		
Max. tilspenningsmoment ved bruk av kraftpipe i betong	T _{imp, max}	600	650	650	650		
Max. tilspenningsmoment ved håndmontasje i betong	T _{max}	65	100	150	250		
Nøkkelvidde	SW	13	15	17	21		
Bits	Torx	T 40 (SK og US)	T 50 (SK)	—	—		

Belastningsdata i murverk

ULTRACUT FBS II betongskruer					
Byggemateriale	Densitet [N/mm ²]	Størrelse	[mm]	8	10
		h_{nom}	[mm]	65	85
Murstein (EN771-1)	≥ 12	T_{inst}	[Nm]	5	10
Kalksandsten (EN771-2)	≥ 12	T_{inst}	[Nm]	15	15
Porebetong (EN771-4)	≥ 6	T_{inst}	[Nm]	5	10

Betongskruer ULTRACUT FBS II

Største tillatte belastning ved en betongskruer¹⁾ normalbetong C20/25⁴⁾

Ved dimensjonering skal ETA-15/0352 respekteres.

				Sprukket-betong				Ikke-sprukket betong			
Type	Innskruningsdybde	Min. bygningsdelstykkelser	Tilspenningsmoment	Tillatt trekkbelastning	Tillatt skjærbelastning	Min. akse avstand	Min. kantavstand	Tillatt trekkbelastning	Tillatt skjærbelastning	Min. akse avstand	Min. kantavstand
	h_{nom}	h_{min}	$T_{inst, max}^{5)}$	$N_{zul}^{3)}$	$V_{zul}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$	$N_{zul}^{3)}$	$V_{zul}^{3)}$	$s_{min}^{2)}$	$c_{min}^{2)}$
	[mm]	[mm]	[Nm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]	[kN]	[kN]	[mm]	[mm]
FBS II 8	50	100	≤ 600	2,9	4,2	35	35	5,9	5,9	35	35
	65	120		5,7	9,0	35	35	9,0	9,0	35	35
FBS II 10	55	100		4,3	4,8	40	40	6,8	6,8	40	40
	65	120	≤ 650	5,7	12,5	40	40	8,8	14,0	40	40
	85	140		9,6	16,6	40	40	13,5	16,6	40	40
FBS II 12	60	110		5,5	11,0	50	50	7,7	15,2	50	50
	75	130		8,0	15,2	50	50	11,2	15,2	50	50
	100	150		12,5	20,3	50	50	17,5	20,3	50	50
FBS II 14	65	120		6,1	12,1	60	60	8,5	17,0	60	60
	85	140		9,4	18,8	60	60	13,2	22,1	60	60
	115	180		15,4	29,4	60	60	21,6	29,4	60	60

Belastningsdata

Betongskruue ULTRACUT FBS II

Største tillatte belastning med en betongskruue ved bruk som midlertidig innfesting ⁴⁾.

Ved dimensjonering skal godkjenningen Z-2 1.8-2049 benyttes.

Type / skruediameter / borhulldiameter	[d ₀]	8			10			12			14		
Nominal iskrutingsdybde [mm]	[h _{nom}]	50	65	55	65	85	60	75	100	65	85	115	
Tillatt belastning N _{perm} ³⁾ i sprukket og ikke-sprukket betong.													
Betongstyrke f _{ck,cube} ≥ 10 N/mm ²	[kN]	1,9	3,4	2,2	2,9	5,7	2,8	4,0	7,5	2,4	3,6	8,9	
Betongstyrke f _{ck,cube} ≥ 15 N/mm ²	[kN]	2,3	4,1	2,7	3,5	7,0	3,4	4,9	9,2	2,9	4,5	10,9	
Betongstyrke f _{ck,cube} ≥ 20 N/mm ²	[kN]	2,6	4,8	3,1	4,1	8,1	3,9	5,6	10,6	3,4	5,2	12,6	
Min. akseavstand ²⁾	[mm]	200	260	220	260	340	240	300	400	260	340	460	
Min. kantavstand i lastretningen ²⁾	[mm]	70	90	75	90	115	80	100	135	90	115	155	
Min. kantavstand vinkelrett med lastretningen ²⁾	[mm]	100	130	110	130	170	120	150	200	130	170	230	
Max. tilspenningsmoment	T _{imp, max}	400	600	400	400	650	400	400	650	400	400	650	
Max. tilspenningsmoment ved håndmontasje	T _{max}	45	65	65	65	100	75	75	150	75	75	150	

¹⁾ Det er brukt sikkerhetsfaktorer i henhold til godkjenningen samt en delisikkerhetsfaktor på γ_F = 1,4.

²⁾ Min. kant- og akseavstand for en plugg.

³⁾ Gjelder for trekkbelastning, skjærbelastning og skråtrekk under alle vinkler, unntatt på tvers av

elementstøtteaksen.

⁴⁾ Eks. betongelementstøtter

Betongskruue ULTRACUT FBS II

Største tillatte belastning ¹⁾ ³⁾ per anker ⁴⁾ ⁵⁾ ⁶⁾ ⁷⁾ i murverk, kalksandstein og porebetong

Murverk	Densitet [N/mm ²]	Type		FBS II 8	FBS II 10
Nominal innskruingsdybde		h _{nom}	[mm]	65	85
Massiv stein (EN771-1)	≥ 12	F _{emp1} ²⁾	[kN]	1,1	1,4
≥ 240x113x115 mm	≥ 20	F _{emp2} ²⁾ ⁸⁾	[kN]	1,6	1,6
Kalksandstein (EN771-2)	≥ 12	F _{emp2} ²⁾ ⁸⁾	[kN]	1,2	1,2
≥ 240x71x115 mm	≥ 20	F _{emp2} ²⁾ ⁸⁾	[kN]	1,2	1,2
Porebetong (EN771-4)	≥ 6	F _{emp2} ²⁾ ⁷⁾	[kN]	0,7	0,9
≥ 499x100x100 mm					
Minste akseavstand i ankergruppe à 2 eller 4 ankere		s _{min}	[mm]	80	
Min. avstand til lodrett fuge		c _{min,v}	[mm]	20	
Min. avstand til vannrett fuge		c _{min,h}	[mm]	40	
Min. avstand til fri kant		c _{min,free}	[mm]	200	

¹⁾ Passende sikkerhetsfaktorer er innregnet.

²⁾ Lastene knytter seg til størrelsen på steinen, ved større stein er større laster mulige.

³⁾ Gjelder for trekkbelastning, skjærbelastning og skråtrekk under alle vinkler.

⁴⁾ Det anbefales å foreta en uttrekkprøve på byggeplassen for eksakte verdier. Ved ikke-synlige fuger anbefales en 100%-test av ankerne, fordi betongskruene ikke virker i fuger.

⁵⁾ Data gjelder for flerpunktsinnfesting og ikke-bærende konstruksjoner.

⁶⁾ Som et innfestingspunkt gjelder 1 enkeltanker såvel som ankergrupper med 2 eller 4 ankere med en Min. akseavstand s_{min}.

⁷⁾ Flerpunktsinnfesting (ankergrupper) skal monteres slik at det bare er et anker i en stein.

⁸⁾ Svikt i byggematerialet.

fischer FIXPERIENCE - Dimensjoneringsprogram



- FIXPERIENCE programmet setter nye standarder for kalkulasjon av dine prosjekter – sikkert, økonomisk og pålitelig
- C-FIX: Det nye brukervennlige ankerdesignprogrammet.
- WOOD-FIX: Bistår med riktig spesifikasjon av skruer i trekonstruksjoner
- REBAR-FIX: For nøyaktig utforming av etterinstallerte armeringsjern i betongkonstruksjon (f.eks koble nye betongplater på eksisterende vegger).
- MORTAR-FIX: For å beregne riktig mengde av forankringsmørtel.
- Overholder alle internasjonale designstandarder så som ETAG 001 og EC2. Den innebygde „Live update“ funksjonen sikrer at programmet alltid er oppdatert med de nyeste regler og standarder.
- Download programmet og opplev selv hvor effektivt og enkelt du nå kan designe dine egne prosjekter.
- Gratis download og oppdateringer på www.fischernorge.no



Vår service til deg:



- Teknisk salgsstøtte, også på mange språk
- Teknisk rådgivning og produktanbefaling
- Støtte for ingeniører, BA konsulenter og håndverkere
- Spesielløsninger
- Dimensjoneringsprogrammet FIXPERIENCE, gratis med live update for seneste nytt
- Seminareer, Kurs og hands on trening på byggeplass
- Teknisk håndbok, guider innfestningsteknikk
- Oversendelse av ETA-dokumentasjon m.m.



www.fischer.de/youtube



www.facebook.com/fischerfestemateriell

fischer-gruppen:



FIXING SYSTEMS



AUTOMOTIVE SYSTEMS



FISCHERTECHNIK



CONSULTING

fischer Norge AS
Oluf Onsumsvei 9
0680 Oslo
Tlf +47 23 24 27 10 · Fax +47 23 24 11
www.fischernorge.no · ordre@fischernorge.no

fischer 
innovative solutions