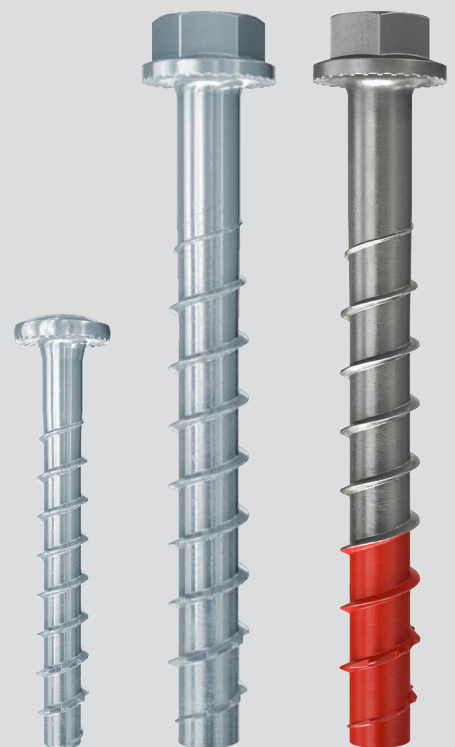




# fischer betongskrue ULTRACUT FBS II

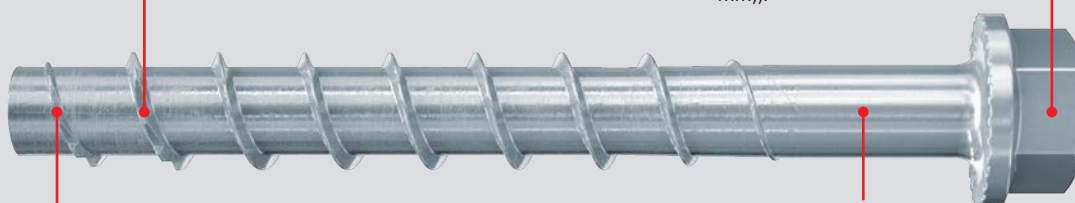
Høy-ytelses betongskrue for absolutt  
letteste montering.



# ULTRACUT FBS II 8,10,12 og 14 Elforsinket

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

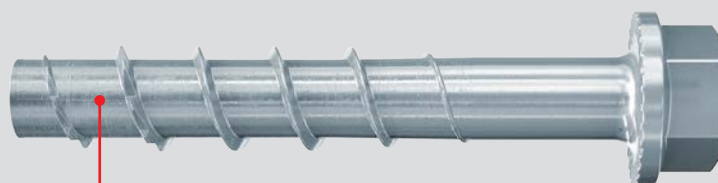
ULTRACUT FBS II leveres i 2 utgaver: Med senkhode og med 6-kanthode (med og uten Torxspor (TX kun 6 og 8 mm)).



Takket være den spesielle gjengegeometrien skjærer skruen seg dypt inn i betongen og gir **de høyeste belastninger**.

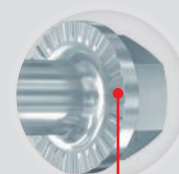
Det betyr **besparelser**, da det er behov for færre innfestningspunkter og mindre ankerplater.

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



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

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



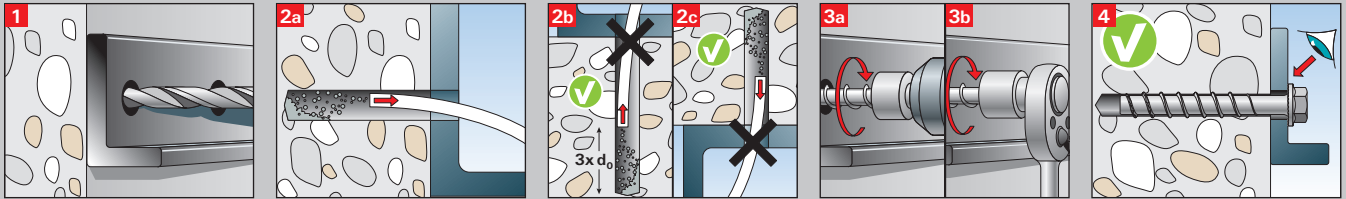
## Funksjon

- ULTRACUT FBS II er velegnet til gjennomstikksmontasje.
- Når skruhodet ligger plant mot betongoverflaten er skruen montert riktig (visuell kontroll).
- Ved loddrett/vertikal montasje (i tak og golv) er rengjøring ikke nødvendig. Ved montering i golv 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:

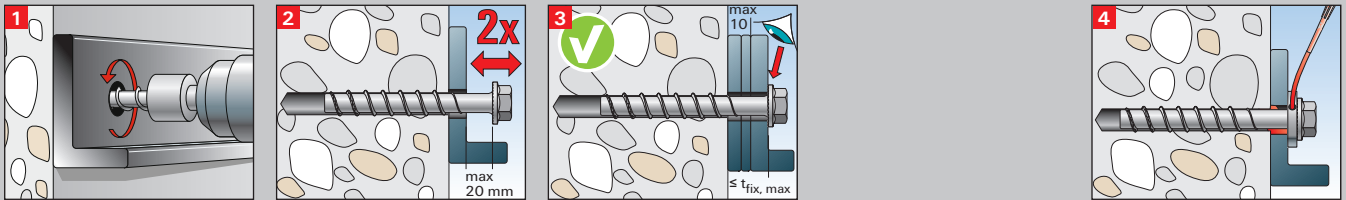
- ULTRACUT FBS II kan brukes ved opp til 3 forankringsdybder: Den samme skruen kan altså brukes ved flere emnetykkelser (nyttelengder), og gir deg mye større fleksibilitet.
- Den ekspansjonsfrie forankringen sørger for mindre kant- og akseavstand.
- Ultracut FBS II har godkjenning (ETA Option 1) for 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.

## Montering



Justering av montasjeemnet

Annular gap filling, e.g. for seismic

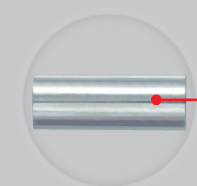


## Gjenbrukbar

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

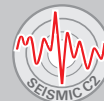
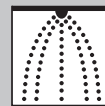
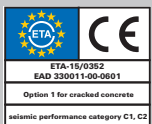


Kontroll: Før hver montering skyves testhylsen over gjengene. I det øyeblikket hylsen går over skruen er gjengene for slitt og gjenbruk er ikke lenger tillatt. Betongskruen bør også sjekkes for synlige skader (f.eks. korrosjon) og i disse tilfeller skiftes ut.

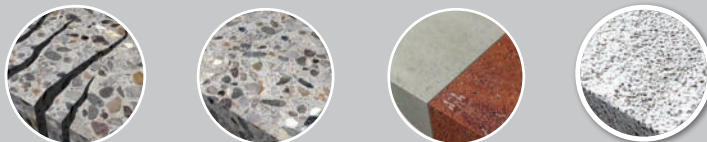


Med testhylsen kontrolleres gjengetykkelsen før bruk - og for overholdelse av reglene for tillatt gjenbruk.

## Godkjennelser



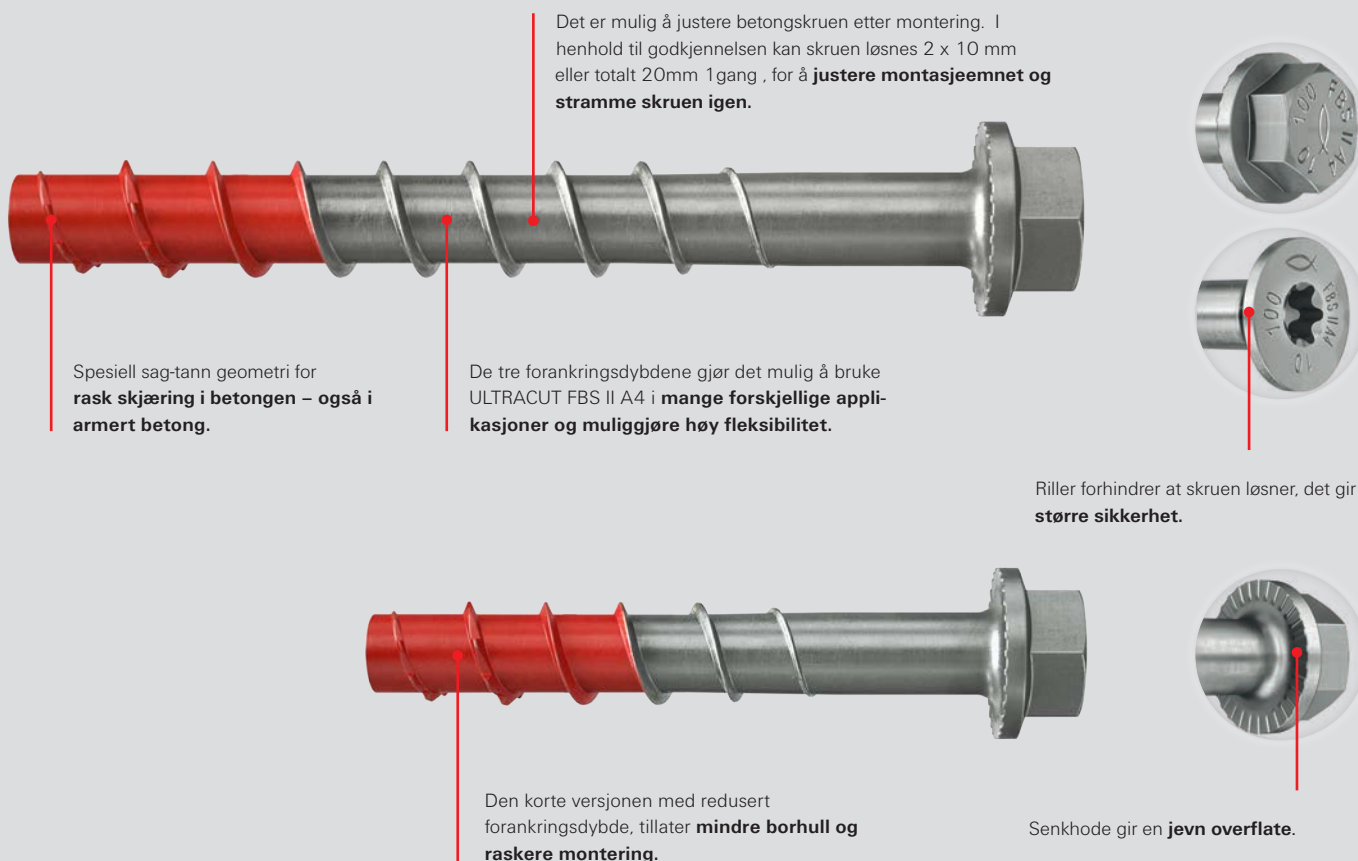
## Byggemateriale





# ULTRACUT FBS II A4

## Høy-ytelses betongskruen for absolutt letteste montering og utendørs applikasjoner



### Funksjon

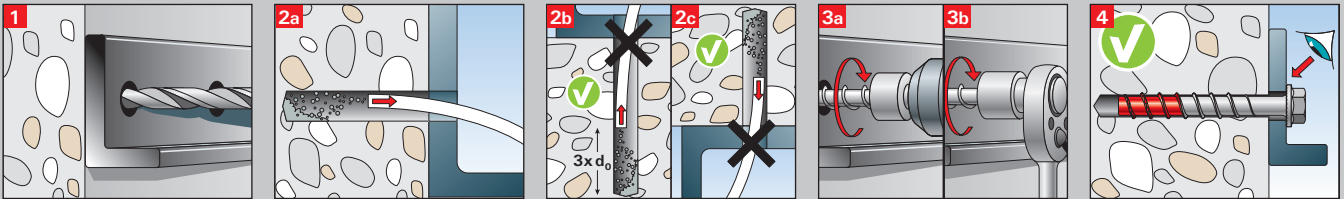
- ULTRACUT FBS II A4 er velegnet til gjennomstikksmontasje.
- For installasjon anbefales det å bruke en slagskruetrekker/muttertrekker med pipe eller egnet Torx bit.
- Ved montering i tak og gulv er rengjøring ikke nødvendig. Ved montering i gulv skal borhullsdybden være 3x bordiameter ekstra.
- Når skruehodet ligger plant mot betongoverflaten er skruen montert riktig (visuell kontroll).

### Dine fordeler, kort og godt:

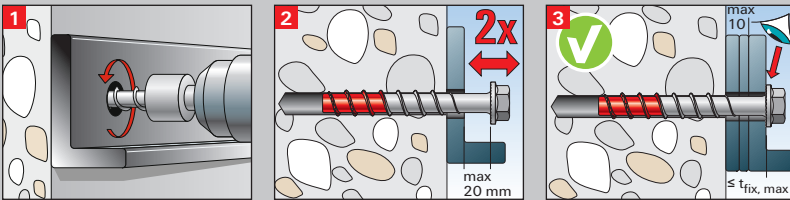
- Den spesielt hervede røde spissen garanterer en merkbart raskere og sikrere installasjon og indikerer A4 versjonen.
- Betongskruen i rustfritt stål garanterer en høy korrosjonsmotstand spesielt for våtrom og utendørs applikasjoner.
- Ultracut FBS II har godkjenning (ETA Option 1) for forankring i sprukket og ikke-sprukket betong, i tillegg til seismisk innfesting, kategori C1 og C2.
- Betongskruen ULTRACUT FBS II A4 kan brukes i murverk (solid byggemateriale).



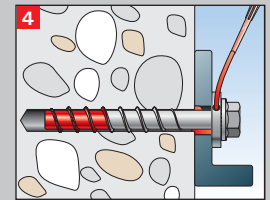
## Montering



## Justering av montasjeemnet



## Annular gap filling, e.g. for seismic



## Godkjennelser



## Byggematerialer

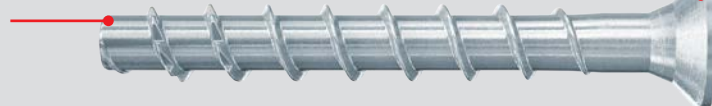


# fischer ULTRACUT FBS II 6 Elforsinket Høy-ytelses betongskruen for absolutt lettste montering.

## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6 SK

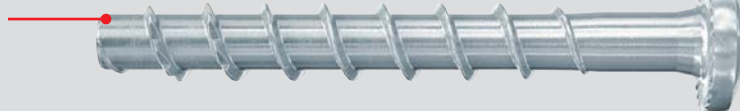
Den forsterkede halsen under hodet øker stabiliteten på betongskruen ved innkruing.

Ulike hodevarianter gir maksimal fleksibilitet og en **perfekt tilpasning** til applikasjonen.



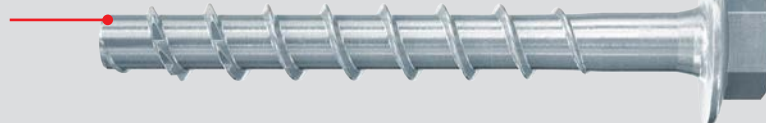
## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6 P / LP

Designet på betongskruen med panhode og stort panhode tillater en visuell estetisk montering.



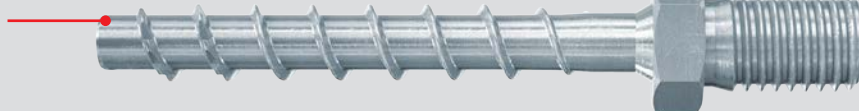
## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6 US

Den spesielle hode-geometrien for bruk i monteringskinner med en pipenøkkel (SW 10) muliggjør en enkel montering av festeemnet.



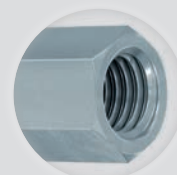
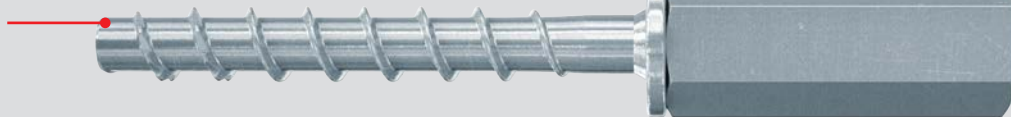
## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6 M8/19

Designet på betongskruen med utvendig gjenge gir maksimal fleksibilitet ved montering av ankerbolter eller andre tilkoblingselementer.



## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6 M8/M10 I

M8 og M10 med innvendig gjenge er ideell for bruk med ankerbolter eller andre tilkoblingselementer.



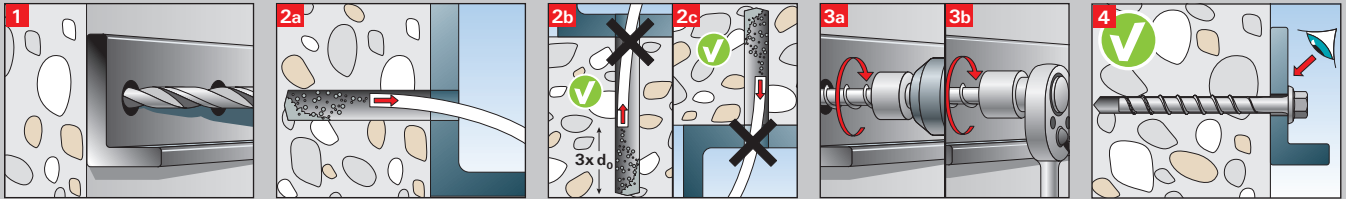
## Funksjon

- ULTRACUT FBS II 6 anbefales for gjennomstikksmontasje.
- For installasjon anbefales det å bruke en slagskruetrekker med pipe eller egnet Torx bit.
- Ved montering i tak og gulv er rengjøring ikke nødvendig. Ved montering i gulv skal borhullsdybden være 3x bordiameter ekstra.
- Skruen er riktig installert når skruhodet ligger plant med festeemnet (visuell innstillingskontroll).

### Dine fordeler, kort og godt:

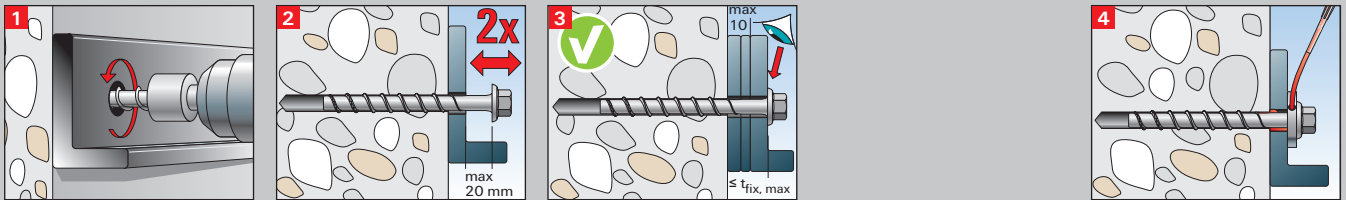
- Takket være den spesielle gjengegeometrien skjærer skruen seg dypt inn i betongen og gir de høyeste belastninger.
- ETA vurdering Option 1 for bruk i sprukket og ikke-sprukket betong for høyeste sikkerhetskrav.
- Den første 6 mm betongskruen med en ETA-vurdering for C1-seismisk ytelseskategori for ekstra sikkerhet.
- Betongskruer ULTRACUT FBS II 6 tilbyr muligheten for bruk i murverk (fast byggemateriale).
- Det er mulig å justere betongskruen etter montering. I henhold til godkjenningen kan skruen løsnes 2 x 10 mm eller totalt 20 mm 1 gang, for å justere montasjeelementet og stramme skruen igjen.

## Montering

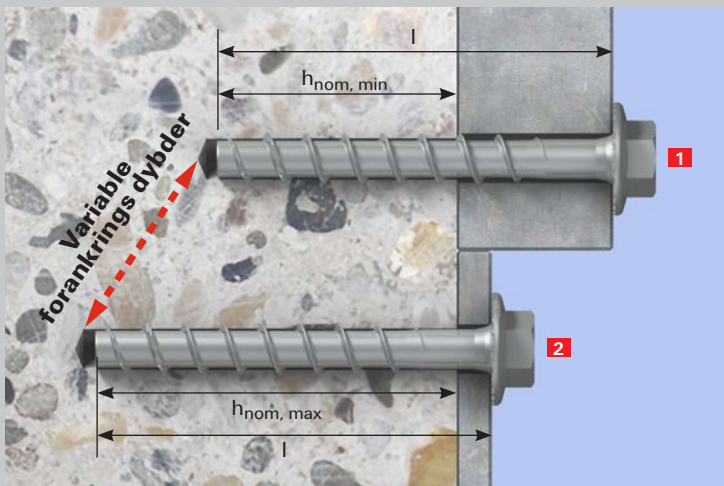


Justering av montasjeemnet

Annular gap filling, e.g. for seismic



## Variable forankringsdybder - Muliggjør millimeter-tilpasning til lastene



- 1** Rask installasjon på grunn av minimum dybde på f.eks. FBS II 6x60 / 5 US

**Minimum forankringsdybde** er 40 mm

Tillatt trekkbelastning ved  $h_{nom, min}$  40 mm er 1,2 kN  
Tillatt skjærbelastning ved  $h_{nom, min}$  40 mm er 4,3 kN

- 2** Max belastning på grunn av max forankringsdybde på f.eks. FBS II 6x60/5 US

**Max forankringsdybde** er 55 mm

Tillatt trekkbelastning ved  $h_{nom, min}$  55 mm er 2,4 kN  
Tillatt skjærbelastning ved  $h_{nom, min}$  55 mm er 6,3 kN

## Godkjennelser



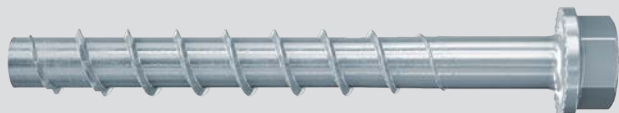
## Byggemateriale





# Applikasjoner

fischer ULTRACUT FBS II 8,10,12 og 14 elforsinket



## Stålkonstruksjoner

### Rekkverk



f.eks ULTRACUT FBS II 10x95 SK

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

### Lagerreoler



f.eks ULTRACUT FBS II 14x125 US

- Til montasje av sikkerhetsvern hvor skjærlasten er stor.

### Konsoller / ankerplater

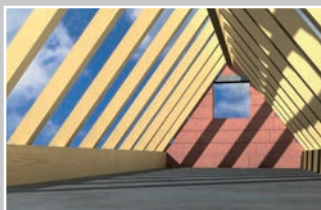


f.eks ULTRACUT FBS II 12x110 US

- Maximale belastninger i sprukket betong.

## Trekonstruksjoner

### Forankring av sviller og takkonstruksjoner



f.eks ULTRACUT FBS II 10x230 US

- Ideelt for store innfestningsemner.
- Ideelt for etterjustering.

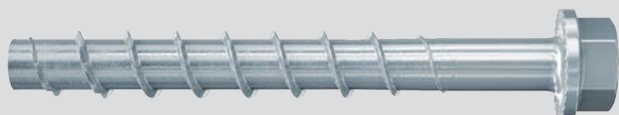
### Forankring av bjelker



f.eks ULTRACUT FBS II 10x200 US

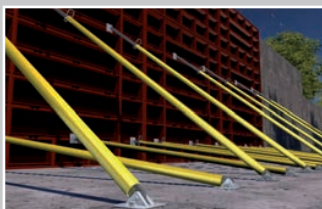
- For perfekt overføring av kraft mellom skrue og bjelkelaget.

## fischer ULTRACUT FBS II 8,10,12 og 14 elforsinket



### Elementmontasje / Innfesting på byggeplassen

#### Forskalingsstøtter



f.eks ULTRACUT FBS II 14x125 US

- Gjenbruk
- Til midlertidig innfesting av betongelementer.

#### Midlertidig montering i tunnel



f.eks ULTRACUT FBS II 10x120 US

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

### VVS / Varme / El

#### Rørføringer



f.eks ULTRACUT FBS II 10x90 US

- Til montasje av tunge rørkonstruksjoner.

#### Kabelskinner



f.eks ULTRACUT FBS II 8x70 US

- Til hurtig gjennomstikksmon-tasje
- For maksimal belastning med branngodkjennelse.

#### Klima- og ventilasjonsanlegg



f.eks ULTRACUT FBS II 8x90 US TX

- Til innfesting av montasjeskin-ner på vegg.

#### Diamantbor



f.eks ULTRACUT FBS II 12x150 US

- Applikasjoner i diamantbo-rede hull.

# Applikasjoener

## fischer ULTRACUT FBS II A4 syrefast



### Stålkonstruksjoner og utendørs applikasjoner

#### Rekkverk



f.eks ULTRACUT FBS II 10x120 35/- US A4

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

#### Konsoller / ankerplater



f.eks ULTRACUT FBS II 12x110 10/- US A4

- Maximale belastninger i sprukket betong.

#### Overbygg



f.eks ULTRACUT FBS II 12x130 30/- US A4

- For forankring i våte miljøer.

#### Tribuneseter



f.eks ULTRACUT FBS II 10x120 35/- US A4

- Riktig løsning for tribuneseter utendørs.

#### Balkong rekkverk



f.eks ULTRACUT FBS II 10x95 SK A4

- Sikker og korrosjonsfri forankring med Betongskruer ULTRACUT FBS II A4.

#### Stolpefot



f.eks ULTRACUT FBS II 10x100 SK A4

- Visuell montering i utendørs områder med forsenket hode.

#### Diamantbor



f.eks ULTRACUT FBS II 12x130 US A4

- Applikasjon med ULTRACUT FBS II A4 i diamantborede hull.



## fischer ULTRACUT FBS II 6 elforsinket



### Sanitæranlegg, oppvarming og elektrisk anlegg

#### Monteringskanaler



- Eget for montering av kanaler for rør.

f.eks ULTRACUT FBS II 6x40 P

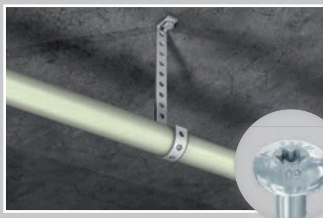
#### Nedsenkning av kanaler



- Ved hjelp av M8/M10 kan flere og individuelle nedsenkninger av f.eks. ventilasjonskanaler, rørledninger og sprinklersystem installeres.

f.eks ULTRACUT FBS II 6x55 M8/19

#### Patentbånd



- Ved bruk av panhodeskruen kan forskjellige patentbånd monteres raskt og enkelt innendørs.

f.eks ULTRACUT FBS II 6x40 LP

#### Hulldekke



- Fra en tykkelse på 25 mm, kan rør eller kabelbrett installeres i hulldekke.

f.eks ULTRACUT FBS II 6x35 M8/M10 I

#### Ventilasjonsanlegg



- Ved hjelp av den invendige gjengen kan det monteres klimaanlegg raskt og enkelt.

f.eks ULTRACUT FBS II 6x55 M8/M10 I

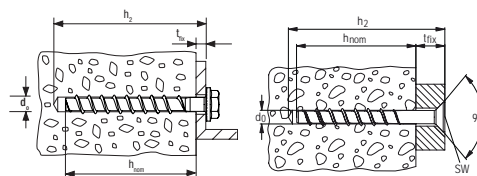
# Sortiment



ULTRACUT FBS II - US - 6-kanthode med fastmontert skive



ULTRACUT FBS II - SK - senkhode



## Betongskruer ULTRACUT FBS II

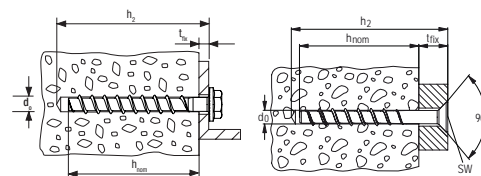
Type	Art.-Nr.	Nobb	Godkjenning	Borhulldiameter	Min. borhulldybde gjennomstikksmontasje	Skrue lengde	Innskruingsdybde						Nøkkelvidde/ Torx	Pakke str.
							$h_{nom,1}$	$t_{fix,1}$	$h_{nom,2}$	$t_{fix,2}$	$h_{nom,3}$	$t_{fix,3}$		
	Elforsinket		ETA	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$l$ [mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[SW/TX]	[stk]
ULTRACUT FBS II 8x55 5/- US TX	536851	51557796	■	8	65	55	50	5	-	-	-	-	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x70 20/5 US TX	536852	51558042	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 US TX	536853	51558057	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 US TX	536854	51558061	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x100 50/35 US TX	536855	51558076	■	8	110	100	50	50	-	-	65	35	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x110 60/45 US TX	536856	51558080	■	8	120	110	50	60	-	-	65	45	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x130 80/65 US TX	536857	51558095	■	8	140	130	50	80	-	-	65	65	SW 13/TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x60 5/-/ US	536858	51557800	■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x70 15/5/- US	536859	51558106	■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- US	536860	51558114	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x90 35/25/5 US	536861	51558125	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 US	536862	51558133	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 US	536863	51558144	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x140 85/75/55 US	536864	51558152	■	10	150	140	55	85	65	75	85	55	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x160 105/95/75 US	536865	51558163	■	10	170	160	55	105	65	95	85	75	SW 15	50
ULTRACUT FBS II 10x200 145/135/115 US	536866	51558178	■	10	210	200	55	145	65	135	85	115	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x230 175/165/145 US	536867	51558182	■	10	240	230	55	175	65	165	85	145	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 10x260 205/195/175 US	536868	51558197	■	10	270	260	55	205	65	195	85	175	SW 15	20
ULTRACUT FBS II 12x70 10/-/ US	536869	51557815	■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x85 25/10/- US	536870	51558201	■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x110 50/35/10 US	536871	51558216	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x130 70/55/30 US	536872	51558220	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 12x150 90/75/50 US	536873	51558235	■	12	160	150	60	90	75	75	100	50	SW 17	20
ULTRACUT FBS II 14x75 10/-/ US	536874	51557826	■	14	90	75	65	10	-	-	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x95 30/10/- US	536875	51558246	■	14	110	95	65	30	85	10	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x100 35/15/- US	536876	51558254	■	14	115	100	65	35	85	15	-	-	SW 21	20
ULTRACUT FBS II 14x125 60/40/10 US	536877	51558265	■	14	140	125	65	60	85	40	115	10	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 14x150 85/65/35 US	536878	51558273	■	14	165	150	65	85	85	65	115	35	SW 21	10
ULTRACUT FBS II 8x60 10/- SK	536880	51557834	■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x80 30/15 SK	536881	51558496	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 8x90 40/25 SK	536882	51558500	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	TX 40	50
ULTRACUT FBS II 10x65 10/-/ SK	536884	51557845	■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x80 25/15/- SK	536885	51558515	■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x95 40/30/10 SK	536886	51558284	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x100 45/35/15 SK	536887	51558526	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	TX 50	50
ULTRACUT FBS II 10x120 65/55/35 SK	536888	51558534	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	TX 50	50



ULTRACUT FBS II A4 - US - 6-kanthode  
med fastmontert skive



ULTRACUT FBS II A4 - SK - senkhode



### Betongskruer ULTRACUT FBS II A4

Type	Art.-Nr.	Nobb	Godkjenning	Borhulldiameter	Min. borhulldybde gjennomstikkmontering	Skruelengde	Innskruingsdybde						Nøkkelvidde/Torx	Pakkestr.					
							Syrefast	ETA	d <sub>0</sub> [mm]	h <sub>2</sub> [mm]	l [mm]	h <sub>nom,1</sub>			t <sub>fix,1</sub>	h <sub>nom,2</sub>	t <sub>fix,2</sub>	h <sub>nom,3</sub>	t <sub>fix,3</sub>
												[mm]			[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
FBS II 8x60 10/- US A4	543565		■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	13	50					
FBS II 8x70 20/5 US A4	543566	54453435	■	8	80	70	50	20	-	-	65	5	13	50					
FBS II 8x80 30/15 US A4	543567	54453446	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	13	50					
FBS II 8x90 40/25 US A4	543568	54453454	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	13	50					
FBS II 10x60 5/-/- US A4	543569		■	10	70	60	55	5	-	-	-	-	15	50					
FBS II 10x70 15/5/- US A4	543570		■	10	80	70	55	15	65	5	-	-	15	50					
FBS II 10x80 25/15/- US A4	543571		■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	15	50					
FBS II 10x90 35/25/5 US A4	543572	54453465	■	10	100	90	55	35	65	25	85	5	15	50					
FBS II 10x100 45/35/15 US A4	543573	54453473	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	15	50					
FBS II 10x120 65/55/35 US A4	543574	54453484	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	15	50					
FBS II 12x70 10/-/- US A4	543575		■	12	80	70	60	10	-	-	-	-	17	20					
FBS II 12x85 25/10/- US A4	543576		■	12	95	85	60	25	75	10	-	-	17	20					
FBS II 12x110 50/35/10 US A4	543577	54453492	■	12	120	110	60	50	75	35	100	10	17	20					
FBS II 12x130 70/55/30 US A4	543578	54453503	■	12	140	130	60	70	75	55	100	30	17	20					
FBS II 8x60 10/- SK A4	543579		■	8	70	60	50	10	-	-	-	-	T40	50					
FBS II 8x80 30/15 SK A4	543580	54453518	■	8	90	80	50	30	-	-	65	15	T40	50					
FBS II 8x90 40/25 SK A4	543581	54453522	■	8	100	90	50	40	-	-	65	25	T40	50					
FBS II 10x65 10/-/- SK A4	543582		■	10	75	65	55	10	-	-	-	-	T50	50					
FBS II 10x80 25/15/- SK A4	543583		■	10	90	80	55	25	65	15	-	-	T50	50					
FBS II 10x95 40/30/10 SK A4	543584	54453537	■	10	105	95	55	40	65	30	85	10	T50	50					
FBS II 10x100 45/35/15 SK A4	543585	54453541	■	10	110	100	55	45	65	35	85	15	T50	50					
FBS II 10x120 65/55/35 SK A4	543586	54453556	■	10	130	120	55	65	65	55	85	35	T50	50					



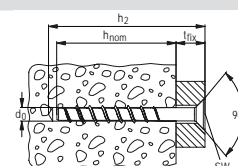
# Sortiment



ULTRACUT FBS II 6 P

ULTRACUT FBS II 6 SK

ULTRACUT FBS II 6 US



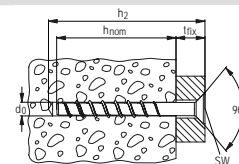
## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6

Type	Art.-Nr.	Nobb	Godkjenning	Borhulldiameter	Min. borhulldybde gjennomstikks montasje	Skrue lengde	Variabel innskruiingsdybde / Justerbar dybde		Nøkkelvidde/ Torx	Pakke str.
							Innskruiingsdybde	Nyttelengde		
	Elforsinket		ETA	[mm]	[mm]	[mm]	$h_{nom,max} - h_{nom,min}$	$t_{fix,max} - t_{fix,min}$	[SW/TX]	[stk]
FBS II 6x30/5 P	546377	55170144	■	6	40	30	25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x40/5 P	546378	55170152	■	6	50	40	35-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x40/5 LP	546379	55170163	■	6	50	40	35-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x60/5 P	546380	55170178	■	6	70	60	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x80/25 P	546381	55170182	■	6	90	80	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x30/5 SK	546382	55170197	■	6	40	30	25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x40/5 SK	546383	55170201	■	6	50	40	35-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x60/5 SK	546384	55170216	■	6	70	60	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x80/25 SK	546385	55170220	■	6	90	80	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x100/45 SK	546386	55170235	■	6	110	100	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x120/65 SK	546387	55170246	■	6	130	120	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x140/85 SK	546388	55170254	■	6	150	140	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x160/105 SK	546389	55170265	■	6	170	160	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	T30	100
FBS II 6x40/5 US	546390	55170273	■	6	50	40	35-25	Skruelengde - $h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6x60/5 US	546391	55170284	■	6	70	60	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6x80/25 US	546392	55170292	■	6	90	80	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6x100/45 US	546393	55170303	■	6	110	100	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	SW 10	100
FBS II 6x120/65 US	546394	55170318	■	6	130	120	55-25	Skruelengde - $h_{nom}$	SW 10	100



ULTRACUT FBS II 6 M8/19

ULTRACUT FBS II 6 M8/M10



## Betongskruer ULTRACUT FBS II 6

Type	Art.-Nr.	Nobb	Godkjenning	Borhulldiameter	Min. borhulldybde gjennomstikks montasje	Skruelengde	Innskruiingsdybde	Nøkkelvidde	Pakke str.
	Elforsinket		ETA	$d_0$	$h_0$	$l$	$h_{nom}$	[SW]	[stk]
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
FBS II 6x25 M8/19	546395	55170322	■	6	35	25	25	SW 10	100
FBS II 6x35 M8/19	546396	55170337	■	6	45	35	35	SW 10	100
FBS II 6x55 M8/19	546397	55170341	■	6	65	55	55	SW 10	100
FBS II 6x35 M10/21	546398	55170356	■	6	45	35	35	SW 13	100
FBS II 6x55 M10/21	546399	55170360	■	6	65	55	55	SW 13	100
FBS II 6x35 M8/M10 I	546400	55170375	■	6	45	35	35	SW 13	100
FBS II 6x55 M8/M10 I	546401	55170386	■	6	65	55	55	SW 13	100

# ULTRACUT FBS II 6



## HØYESTE KRAV OG HASTIGHET I SERIEINSTALLASJON.

Den nye fischer betongskruen ULTRACUT FBS II 6 er enkel å installere og rask i bruk.

ULTRACUT FBS II 6 er perfekt designet for applikasjoner som montering av rørkanaler, kabelbrett, ventilasjonskanler osv.

Når betongskruen er skrudd inn i borehullet, skjærer gjengene seg dypt inn i betongen og sikrer dermed en høy belastning.

# Tilbehør



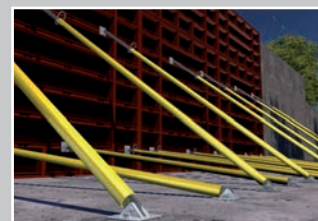
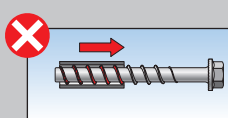
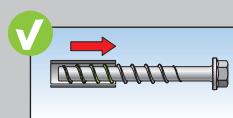
Testhylse FUP

## Tilbehør til ULTRACUT FBS II

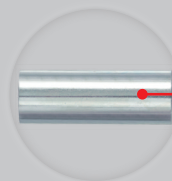
Type	Art.-Nr.	Nobb	Invendig diameterl-Ø [mm]	Utvendig diameter-Ø [mm]	Spor	Passer til ULTRACUT FBS II [SW/TX]	Pakke str. [stk]
Testhylse FUP 8	537200		9,9	-	-	FBS II 8	1
Testhylse FUP 10	537201	51558292	12,0	-	-	FBS II 10	1
Testhylse FUP 12	537202	51558303	13,0	-	-	FBS II 12	1
Testhylse FUP 14	537203	51558318	15,0	-	-	FBS II 14	1

## Gjenbrukbar

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.



# 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 innskruidybde $h_{nom}$ [mm]	$h_{nom1}$ $h_{nom2}$ $h_{nom3}$	50 - 65	55 65 85	60 75 100	65 85 115		
Borhulldybde (gjennomstikksmontasje) [mm]	$h_2 \geq$	I + 10	I + 10	I + 10	I + 15		
Klareringshull i festelementet [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 <sup>2</sup> ]	Størrelse	[mm]	8	10
		$h_{nom}$	[mm]	65	85
Murstein (EN771-1)	$\geq 12$	$T_{inst}$	[Nm]	5	10
Kalksandsten (EN771-2)	$\geq 12$	$T_{inst}$	[Nm]	15	15
Porebetong (EN771-4)	$\geq 6$	$T_{inst}$	[Nm]	5	10

## Betongskruer ULTRACUT FBS II

Største tillatte belastning ved en betongskruer <sup>1)</sup> normalbetong C20/25/4)											
Type	Sprukket-betong			Ikke-sprukket betong							
	Innskruidybde	Min. byggningsdel-stykkelse	Tilspenningsmoment	Tillatt trekk belastning	Tillatt skjær belastning	Min. akse avstand	Min. kant-avstand	Tillatt trekk belastning	Tillatt skjær belastning	Min. akse avstand	Min. kant-avstand
	$h_{nom}$ [mm]	$h_{min}$ [mm]	$T_{inst, max}$ <sup>5)</sup> [Nm]	$N_{zul}$ <sup>3)</sup> [kN]	$V_{zul}$ <sup>3)</sup> [kN]	$s_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]	$c_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]	$N_{zul}$ <sup>3)</sup> [kN]	$V_{zul}$ <sup>3)</sup> [kN]	$s_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]	$c_{min}$ <sup>2)</sup> [mm]
FBS II 8	50	100	$\leq 600$	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	$\leq 650$	4,3	4,8	40	40	6,8	6,8	40	40
	65	120		5,7	12,5	40	40	8,8	14,0	40	40
FBS II 12	85	140		9,6	16,6	40	40	13,5	16,6	40	40
	60	110		5,5	11,0	50	50	7,7	15,2	50	50
FBS II 14	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	
	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	

### Ved dimensjonering skal godkjenningen ETA-15/0352 respekteres.

1) De delvise sikkerhetsfaktorer for materialebestandighet, som regulerer i godkjenningen, samt for belastninger a  $\gamma_F = 1,4$  er tatt i betraktning. For et enkelt anker gjelder, f.eks. et anker med akseavstand,  $s \geq 3 \times h_{ef}$  og en kantavstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . For presise data se godkjenningen.

2) Minste aksiale mellomrom hhv. kantavstand ved samtidig reduisering av den tillatte belastning.

3) Ved kombinasjonslaster av trekk og skjærbelast, bøyningmomenter, så vel som reduserte kant- og akseavstand (plugggrupper). Se godkjenningen.

4) Ved høyere betonstyrker opp til C50/60 er høyere laster mulige.

5) Maks. tilspenningsmoment ved montasje med enhver slags tangentialagnøkkel.

# Belastninger

Betongskruer ULTRACUT FBS II Største tillatte belastning med en betongskruer ved bruk som midlertidig innfesting <sup>4)</sup>.

Type / skruediameter / borhulldiameter	[mm]	8		10			12			14		
Nominal innskruingsdybde [ $h_{nom}$ ]	[mm]	50	65	55	65	85	60	75	100	65	85	115
Tillatt belastning $N_{perm3}$ ) i sprukket og ikke-sprukket betong.												
Betongstyrke $f_{ck,cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$	[kN]	1,9	3,6	2,2	2,9	5,8	2,8	4,0	7,6	2,3	3,6	8,9
Betongstyrke $f_{ck,cube} \geq 15 \text{ N/mm}^2$	[kN]	2,3	4,4	2,7	3,5	7,1	3,4	4,9	9,3	2,8	4,4	10,8
Betongstyrke $f_{ck,cube} \geq 20 \text{ N/mm}^2$	[kN]	2,6	5,1	3,1	4,1	8,1	3,9	5,6	10,8	3,2	5,0	12,6
Betongstyrke $f_{ck,cube} \geq 25 \text{ N/mm}^2$	[kN]	2,9	5,6	3,5	4,5	9,1	4,4	6,1	12,0	3,6	5,6	14,0
Minimum betongelementtykkelse	[mm]											
Minimum akseavstand <sup>2)</sup>	[mm]	200	300	310	260	410	240	300	180	230	300	510
Minimum kantavstand i lastretningen <sup>2)</sup>	[mm]											
Minimum kantavstand vinkelrett med lastretningen <sup>2)</sup>	[mm]	100	150	105	130	205	120	150	240	115	150	255
Torque moment with impact screw driver	$T_{imp, max}$											
Max. tilspenningsmoment ved håndmontasje	$T_{max}$	45	65	65	65	100	75	75	150	75	75	150

Ved dimensjonering skal godkjennelsen Z-21.8-2049 benyttes

<sup>1)</sup> Det er brukt sikkerhetsfaktorer i henhold til godkjennelsen samt en del sikkerhetsfaktor på  $\gamma_F = 1,4$ .

<sup>2)</sup> Min. kant- og akseavstand for en plugg.

<sup>3)</sup> Gjelder for trekkbelastning, skjærbelastning og skråtrekk under alle vinkler, unntatt på tvers av elementstøtteaksen.

<sup>4)</sup> Eks. betongelementstøtter

Betongskruer ULTRACUT FBS II i murverk

Største tillatte belastning <sup>1) 3)</sup> per anker <sup>4) 5) 6) 7)</sup> i murverk, kalksandstein og porebetong					
Murverk	Densitet [ $\text{N/mm}^2$ ]	Type		FBS II 8	FBS II 10
Nominal innskruingsdybde		$h_{nom}$	[mm]	65	85
Massiv stein (EN771-1)	$\geq 12$	$F_{empf}^{2)}$	[kN]	1,1	1,4
$\geq 240 \times 113 \times 115 \text{ mm}$	$\geq 20$	$F_{empf}^{2) 8)}$	[kN]	1,6	1,6
Kalksandstein (EN771-2)	$\geq 12$	$F_{empf}^{2) 8)}$	[kN]	1,2	1,2
$\geq 240 \times 71 \times 115 \text{ mm}$	$\geq 20$	$F_{empf}^{2) 8)}$	[kN]	1,2	1,2
Porebetong (EN771-4)	$\geq 6$	$F_{empf}^{2)}$	[kN]	0,7	0,9
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	

Ved dimensjonering skal godkjennelsen ETA-15/0352 benyttes.

<sup>1)</sup> Passende sikkerhetsfaktorer er innregnet.

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

<sup>3)</sup> Gjelder for trekkbelastning, skjærbelastning og skråtrekk under alle vinkler.

<sup>4)</sup> 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.

<sup>5)</sup> Data gjelder for flerpunktsinnfesting og ikke-bærende konstruksjoner.

<sup>6)</sup> Som et innfestningspunkt gjelder 1 enkeltanker såvel som ankergrupper med 2 eller 4 ankere med en Min. akseavstand  $s_{min}$ .

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

<sup>8)</sup> Svikt i byggematerialet.

# Belastninger

Tillatt belastning ved en betongskruer i sprukket betong C20/25 (~B25) 1) 2) 3) 8)

Type	Syrefast	Min. bygningsdelstykkel $h_{min}$ [mm]	Innskruingsdybde $h_{nom}$ [mm]	Tilspenningsmoment $T_{imp, max}^{4)}$ [Nm]	Tillatt trekkbelastning $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Tillatt skjærbelastning $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Min kantavstand (med en kant) for		Min akseavstand for Max. belastning $S_{cr}$ [mm]	Min akseavstand med redusert last	
							Max. trekk c [mm]	Max. skjær c [mm]		Min. akseavstand $c_{min}^{6)}$ [mm]	Min. kanteavstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
<b>FBS II 8 x 65</b>	A4	120	65	450	4,3	6,4	45	125	160	35	35
<b>FBS II 10 x 85</b>	A4	140	85	450	7,6	19,2	75	360	205	40	40
<b>FBS II 12 x 100</b>	A4	150	100	600	12,5	25,0	125	445	245	50	50

**Ved dimensjonering skal godkjenningen ETA-17/0740 respekteres. 7)**

<sup>1)</sup> De delvise sikkerhetsfaktorer for materialebestandighet, som reguleret i ETA-17/0740, samt for belastninger a yF = 1,4 er tatt i betraktning. For et enkelt anker gjelder, f.eks. et anker med akseavstand,  $s \geq 3 \times hef$  og en kantavstand  $c \geq 1,5 \times hef$ . For presise data se ETA-17/0740.

<sup>2)</sup> Ved høyere betongstyrker opp til C50/60 er høyere laster mulige.

<sup>3)</sup> Boremotode hammerboring hhv. hulrumsboring. Flere tillatte boremotoder er angitt ETA17/0740.

<sup>4)</sup> Maks. tilspenningsmoment ved montasje med enhver slags tangentialslagnøkkel.

<sup>5)</sup> Ved kombinasjonslaste av trekk og skjærlast, bøyingsmomenter, så vel som reduserte kant- og akseavstand (plugggrupper), anbefales vores plugg/anker design software C-FIX.

<sup>6)</sup> Minste aksiale mellomrom hhv. kantavstand ved samtidig redusering av den tillatte belastning.

<sup>7)</sup> De angitte belastninger refererer til den Europeiske Tekniske Vurdering, utstedelsesdato 16/05/2018. Designet av belastningene er i henhold til TR055/ETAG 001, Annex C, Metode A (for statisk hhv. kvasi-statistiske belastninger).

<sup>8)</sup> Armering av betong kreves for at unngå sprekker. Bredden på sprekken må være begrenset under hensyntagen til bruddstyrke ved  $w_k \sim 0,3$  mm.

Tillatt belastning ved en betongskruer i ikke-sprukket betong C20/25 (~B25) 1) 2) 3)

Type	Syrefast	Min. bygningsdelstykkel $h_{min}$ [mm]	Innskruingsdybde $h_{nom}$ [mm]	Tilspenningsmoment $T_{imp, max}^{4)}$ [Nm]	Tillatt trekkbelastning $N_{zul}^{5)}$ [kN]	Tillatt skjærbelastning $V_{zul}^{5)}$ [kN]	Min kantavstand (med en kant) for		Min akseavstand for Max. belastning $S_{cr}$ [mm]	Min akseavstand med redusert last	
							Max. trekk c [mm]	Max. skjær c [mm]		Min. akseavstand $c_{min}^{6)}$ [mm]	Min. kanteavstand $c_{min}^{6)}$ [mm]
<b>FBS II 8 x 65</b>	A4	120	65	450	6,7	9,0	55	120	160	35	35
<b>FBS II 10 x 85</b>	A4	140	85	450	13,5	20,9	105	270	205	40	40
<b>FBS II 12 x 100</b>	A4	150	100	600	17,5	26,2	125	320	245	50	50

**Ved dimensjonering skal godkjenningen ETA-17/0740 respekteres. 7)**

<sup>1)</sup> De delvise sikkerhetsfaktorer for materialebestandighet, som reguleret i ETA-17/0740, samt for belastninger a yF = 1,4 er tatt i betraktning. For et enkelt anker gjelder, f.eks. et anker med akseavstand,  $s \geq 3 \times hef$  og en kantavstand  $c \geq 1,5 \times hef$ . For presise data se ETA-17/0740.

<sup>2)</sup> Ved høyere betongstyrker opp til C50/60 er høyere laster mulige.

<sup>3)</sup> Boremotode hammerboring hhv. hulrumsboring. Flere tillatte boremotoder er angitt ETA17/0740.

<sup>4)</sup> Maks. tilspenningsmoment ved montasje med enhver slags tangentialslagnøkkel.

<sup>5)</sup> Ved kombinasjonslaste av trekk og skjærlast, bøyingsmomenter, så vel som reduserte kant- og akseavstand (plugggrupper), anbefales vores plugg/anker design software C-FIX.

<sup>6)</sup> Minste aksiale mellomrom hhv. kantavstand ved samtidig redusering av den tillatte belastning.

<sup>7)</sup> De angitte belastninger refererer til den Europeiske Tekniske Vurdering, utstedelsesdato 16/05/2018. Designet av belastningene er i henhold til TR055/ETAG 001, Annex C, Metode A (for statisk hhv. kvasi-statistiske belastninger).

<sup>8)</sup> Armering af beton kræves for at undgå revner. Bredden af revnerne må være begrænset under hensyntagen til bruddstyrke ved  $w_k \sim 0,3$  mm.

## 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](http://www.fischernorge.no)



## Vår service til deg:



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



[www.fischer.de/youtube](http://www.fischer.de/youtube)



@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 2411  
[www.fischernorge.no](http://www.fischernorge.no) · [ordre@fischernorge.no](mailto:ordre@fischernorge.no)

**fischer**   
*innovative solutions*