

**PROFF-
GUIDE**

INNFESTING OG SKRUE

SKJULT KONSTRUKSJONSSKRUE

BELASTNINGSEVNE FOR BETONGINNFESTING

VELG RIKTIG ANKERMASSE

KORROSJONSKLASSER

ESSVE

GET IT DONE

SKRUER

PLATEMATERIALE

- S. 4 Gips
- S. 6 Spon
- S. 7 OSB-, board- og kryssfinérplater

TAK OG VANNBRETT

- S. 8 PVC-tak
- S. 9 Takplater
- S. 10 Takrenner
- S. 11 Vindusblikk

TREMATERIALE

- S. 12 Treskruer
- S. 16 Lister og sokler
- S. 17 Massive gulv
- S. 18 Konstruksjonsvirke og limtre
- S. 20 Vinkler og beslag
- S. 21 Sviller og bærebjelker
- S. 22 Stendere og søyler
- S. 24 Terrassevirke

VELG RIKTIG RUSTBESKYTTELSE side 26

INNFESTING

GIPS

- S. 30 Lett belastning
- S. 32 Tung belastning

LETTBETONG

- S. 35 Middels belastning
- S. 35 Tung belastning

MASSIV TEGL OG HULLTEGL

- S. 36 Lett belastning
- S. 37 Tung belastning

BETONG OG NATURSTEIN

- S. 38 Korrekt montering
- S. 40 Lett belastning
- S. 42 Tung belastning

KJEMISK INNFESTING

- S. 45 Ankermasse
- S. 47 Korrekt montering

PLUGG

- S. 48 Porøse materialer
- S. 48 Harde materialer
- S. 49 Alle materialer
- S. 49 Lettbetong

TJENESTER

- S. 51 Prøvetrekking
- S. 51 Teknisk rådgivning

4

MONTERING AV

GIPSPLATER

SKRUEFORBRUK:
ca. 20 stk/m²

Mot trestender, OSB og kryssfinér



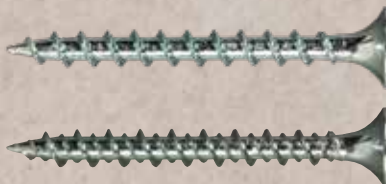
GIPSSKRUE

- For trestender eller kombiskrue [tre/stål].
- Finnes som løs, båndet og rundbåndet



SKRUELENGDE

- 1-lag gips ca. 30 mm
- 2-lags gips ca. 40 mm
- 3-lags gips ca. 55 mm



Mot stålstender maks. 0,9 mm



GIPSSKRUE

- Merket stålstender eller kombiskrue [tre/stål].
- Turtall: 25–50 mm 2800–6000 o/min.
51–75 mm 2000–2800 o/min.



SKRUELENGDE

- 1-lag gips ca. 25 mm
- 2-lags gips ca. 40 mm
- 3-lags gips ca. 50 mm



Mot forsterkningsstender i stål



Ph2

GIPSSKRUE

- Gipsskrue med borspiss for stålstender.
- Borkapasitet: 0,7–2,0 mm.



Ved liming av gips



Ph2

GIPSSKRUE FOR GIPS

- For montering av 2-lags gips.
- Det første laget monteres med vanlig gipsskrue, det andre laget limes og festes med gipsskrue for gips.
- Turtall: 800–1400 o/min. Lengde: 38 mm.



Utendørs mot tre/stålstender



Ph2

GIPSSKRUE GU

- For montering av gips utendørs i yttervegg mot tre- eller stålstender.
- Det flate hodet gir værbestandig montering og forenkler monteringen av fasadekledning.
- Finnes både som løs og båndet.

FINNES
OGSÅ MED
BORSPISS



Hardgips mot stålstender



Ph2

HARDGIPSSKRUE

- For montering av hard- og robustgipsplater.
- Spesielle gjenger trykker platematerialet mot underlaget.
- Finnes både som løs og båndet.



SKRUELENGDE

Mot trestender: Gipstykkelse + 20 mm inn i trestender

Mot stålstender: Gipstykkelse + 10 mm gjennom stålstender

**SKRUEFORBRUK:
ca. 20 stk/m²**

MONTERING AV

SPONPLATER

Mot trestender



Ph2

SPONPLATESKRUE MED SKARP SPISS OG GROVE GJENGER

- For montering av sponplater samt list og sokkel mot trestender.
- Lengde: 30–75 mm.



Mot forsterkningsstender, maks. 2,0 mm



Ph2

SPONPLATESKRUE MED BORSPISS

- For montering av sponplater samt lister og sokler mot stålstender.
- Lengde: 42 mm og 55 mm.



I gulvsponplater bør skruene forsenkes 2 mm for å unngå at de etter hvert stikker opp av overflaten. Hullene skal ikke sparkles.

MONTERING AV

OSB-, SPON OG KRYSS- FINÉRPLATER

VIKTIG!

Disse platene klassifiseres som **harde**.

For at skruen skal kunne forsenkes må den ha **freseribber**.

Mot tre- eller stålstender, maks. 0,9 mm



Ph2

SPONPLATESKRUE (BOARDSKRUE)

- For montering av spon-, OSB-, kryssfinér- og boardplater, samt lister og sokler innendørs.
- Turtall: 2000–2800 o/min.
- Lengde: 28 mm, 42 mm og 55 mm.



SKRUELENGDE

Mot trestender: Platens tykkelse + 20 mm

Mot stålstender: Platens tykkelse + 10 mm

SPESIALMONTERING

Ved montering på betongvegg kan platene som regel også festes med montasjelim. Mer informasjon på www.essve.no

TIPS! Velg båndet skrue for rask montering.

BRUK UNDERTAKSKRUE
TIL MONTERING AV
UNDERTAKLISTER MOT
TRE/PLATEMATERIALE

MONTERING AV PVC-TAK

Mot tre



6-KANT

FARMERSKRUE MED VINGER

- Selvborende og gjengepressende.
- Galvanisert stålskive med EPDM-pakning.
- Blankforsinket overflatebehandling.
- Lakkert med polyesterpulverlakk i sølv.
- Dimensjon: 4,8 x 35 mm.

C3



Unngå å trekke skruen for hardt til ved montering, da det kan skade EPDM-pakningen og gjøre at kravet om værbestandig montering ikke er oppfylt.

MONTERING AV TAKPLATER



FARMERSKRUE DECO
FOR ESTETISK MONTERING



Mot trestender



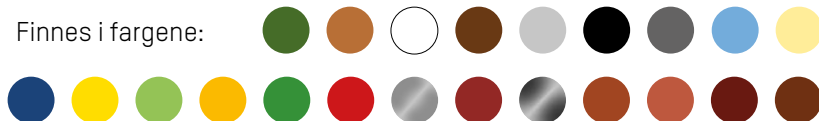
FARMERSKRUE MED BORSPISS

- Montering av profilerte plater.
- Galvanisert stålskive med EPDM-pakning.
- Sekskanthode.
- Dimensjon: 4,8 x 20, 4,8 x 35, 4,8 x 60 mm.

C3



Finnes i fargene:



VELG RIKTIG
FARMERSKRUE!

Profilerte plater: Lakkert eller rustfri skrue og skive.
Aluminiumplate: Skrue av aluminium.



MONTERING AV TAKRENNER

Mot tre



TX20

TAKRENNESKRUE

- Fiberskjær i spissen forenkler innskruing og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Monteres med lavt moment direkte i de utstansede hullene i takrennen.
- Dimensjon: 4,8 x 25 mm + 4,8 x 35 mm.


**Stainless
A2**


Finnes i fargene hvit, svart, sølv og rustfritt stål.

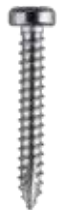


MONTERING AV **VINDUSBLIKK**

Mot tre



FYRKANT



VINDUSBLIKKSKRUE

- Skruen tetter mot platen.
- Fiberskjær i spissen forenkler innskruing og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Ved montering skal blikkplaten være forboret.
- Dimensjon: 3,5 x 25 mm.

Stainless
A2



Finnes i fargene hvit, svart og rustfritt stål.



TRESKRUE INNENDØRS

Delgjennget med panhode eller senkhode



TX

- Elforsinket.
- To fiberskjær gir et lavt innskruingmoment i hardere tremateriale, og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Hode med seks skjærende riller forsenker skruen og gjør at overflaten ikke fliser seg.
- Turtall: 400–1200 o/min.
- Dimensjoner: 3,0 x 12 mm–6,0 x 150 mm.

C1





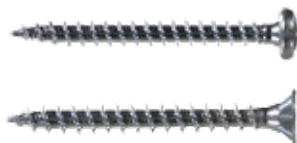
**PERFEKT
TIL BESLAG**

Helgjenget med panhode eller senkhode



- Elforsinket.
- Fiberskjær i spissen gir et lavt innskruiingsmoment, og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Undersiden av skruhodet er slett, slik at den kan brukes til å skru inn for eksempel hengsler uten å skade materialet.
- Turtall: 400-1200 o/min.
- Dimensjoner: 3,0 x 12 mm–6,0 x 90 mm.

C1





TRESKRUE UTENDØRS

Delgjennget med senkhode



TX

CORRSEAL

C4

- To fiberskjær gir et lavt innskruingmoment i hardere tremateriale og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Hode med seks skjærende riller forsenker skruen og gjør at overflaten ikke fliser seg.
- Turtall: 400-1200 o/min.
- Dimensjoner: 4,0 x 30 mm – 8,0 x 300 mm.



TIPS! For å forenkle montering av lengre og grovere skuer er de ustyrt med en ekstra fresegjenge etter den vanlige tregjengen.

Gir god beskyttelse mot rust. Les mer på side 26.

Delgjenget med panhode eller senkhode



TX

RUSTFRI A2

Stainless
A2

- To fiberskjær gir et lavt innskruiingsmoment i hardere tremateriale og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Hode med seks skjærende riller forsenker skruen og gjør at overflaten ikke fliser seg.
- Turtall: 400-1200 o/min.
- Dimensjoner: 3,0 x 16 mm – 6,0 x 140 mm.



**A4 BRUKES
VED KYSTNÆRE
OMRÅDER**

Delgjenget med senkhode



TX

SYREFAST

Stainless
A4

- Fiberskjær i spissen gir et meget lavt innskruiingsmoment i hardere tremateriale og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Hode med seks skjærende riller forsenker skruen og gjør at overflaten ikke fliser seg.
- Turtall: 400-1200 o/min.
- Dimensjoner: 5,0 x 50 mm – 6,0 x 120 mm.



Les mer om rustfritt/syrefast på side 26.



MONTERING AV

LISTER OG SOKLER

Mot tre eller stålstender 0,9 mm



LIST-/SOKKELSKRUE

- Fiberskjær i spissen reduserer risikoen for sprekkdannelse og forenkler monteringen.
- Det lille hodet gir pen montering.
- Turtall: 400-1200 o/min.
- Dimensjon: 3,9 x 42 og 3,9 x 57 mm, rustfri finnes også i 70 mm.
- Gulkromatisert med hvitt hode



MONTERING AV MASSIVE GULV



Mot underlag av tre



GULVSKRUE

- Skrus i 45° vinkel på fjærsiden.
- Motgjenger presser gulvet mot underlaget.
- Selvborende spiss borer seg gjennom gulvet og reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Turtall: 400-1200 o/min.



GULVTYKKELSE MINSTE SKRUELENGDE

14 mm	42 mm
20 mm	58 mm
25 mm	58 mm
30 mm	58 mm

LEVERES MED
FYRKANTBITS



Ikke trekk til skruen for hardt, da holdefastheten kan bli redusert.

MONTERING AV

KONSTRUKSJONS- VIRKE OG LIMTRE

**FOR SKJULT
SAMMENFØYNING AV
TREKONSTRUKSJONER**

Mot tre



KONSTRUKSJONSSKRUE ET-T

C4

- Gir en skjult sammenføring av konstruksjonsvirke.
- For tyngre trekonstruksjoner.
- Estetisk montering som ikke synes.
- Unik gjengestigning trekker virket sammen.
- Gir høye belastningsverdier*
- Ingen forboring
- Dimensjon: 6,5 x 65 – 8,2 x 330 mm.

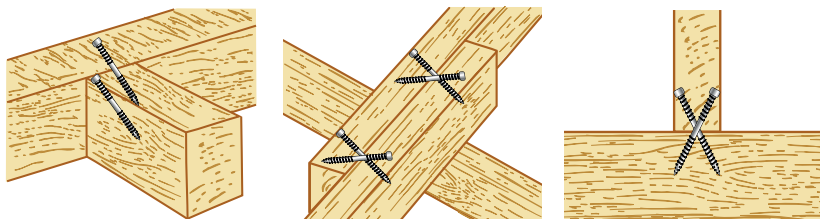
BRUKSOMRÅDER

- Takstoler, limtredragere, takelementer
- Ytter- og innervegger
- Bjelkelag og skjøting av bjelker
- Fasader
- Stendere og fundamentplater

*Belastningsverdier, se www.essve.no



**ET BEDRE
OG STERKERE
ALTERNATIV ENN
VANLIGE
TRESKRUER**



VED INNFESTING AV GULVSTENDER I BÆREBJELKE

Dra skruen med cirka 45 graders helling nedover fra utsiden av bærebjelken mot gulvstenderen. Bruk ESSVEs tilpassede systembits for sikker montering. Monter systembits uten bitsholder direkte i chucken. Skruen må deretter skrues inn i én kontinuerlig operasjon uten stopp.



MONTERING AV VINKLER OG BESLAG

Mot tre



BESLAGSKRUE

- Monteres vinkelrett mot beslaget.
- Aktiver momentkoblingen på skrutrekkeren for å unngå overtrekking.
- Dimensjon: 5,0x40 mm.


C4


Ved kysten anbefales syrefast A4 beslagspiker.

MONTERING AV

SVILLE/ BÆREBJELKE

FOR MONTERING AV
45–50 MM
TYKK SVILLE/BÆREBJELKE

Mot betong og massiv tegl



SVILLESKRUE

- Presser virket effektivt mot betongen.
- Senkhode muliggjør fri plassering av stendere/bjelkelag.
- Skruen skal skrues inn i forboret hull, uten plugg.
- Dimensjon: 7,5 x 92 mm.

C2

KORROSJONSKLASSE C2: Overflatebehandling 12 µm oppfyller byggforskriftenes krav når det gjelder montering i oppvarmede rom under tak.



MONTERING AV

STENDERE OG SØYLER



Mot tre



6-KANT

FRANSK TRESKRUE

- For montering som krever en kraftig skrue.
- Virket skal forbores i passende dimensjon.
- Sekskanthode.
- Dimensjon: 6,0 x 30 – 12 x 240 mm.

C3



TIPS! Husk 4-kantskive for bedre trykkfordeling.

DEN STERKESTE
TRESKRUE
TIL UTENDØRSBRUK

Mot tre



6-KANT

TRESKRUE HEX, CORSEAL [YouTube](#)

C4

- Den sterkeste treskrue.
- Redusert risiko for sprekkdannelser ved skruing.
- Sekskantet HEX-feste for maksimalt grep.
- Dimensjon: 6,5 x 45 – 10 x 150 mm.



**KREVER IKKE
FORBORING!**

TIPS! Et bedre alternativ enn fransk treskrue.

Mot tre



TX

TRESKRUE WAF, CORSEAL [YouTube](#)

C4

- Flatt og rundt hode gir lav byggehøyde og en estetisk sluttmontering.
- Konstruert med tanke på perfekt montering i bjelker og stolpesko.
- Fiberskjær i spissen reduserer risikoen for sprekkdannelser.
- Dimensjon: 6,0 x 40 – 10 x 240 mm.



**KREVER IKKE
FORBORING!**

MONTERING AV

TERRASSEBORD

VELG SKRUEKVALITET

God – Corrseal

C4

KORROSIVITETSKLASSE C4

- Innlandsklima
- Mindre terrassekonstruksjoner- Impregnerert trevirke



Bedre – rustfri A2

Stainless
A2

KORROSIVITETSKLASSE C4

- Kystnære områder med moderat saltinnhold
- Terrasser over bakkenivå, rekkverk og trapper



Best – syrefast A4

Stainless
A4

KORROSIVITETSKLASSE C5

- Kystnære og aggressive miljøer
- Ved basseng og boblebad
- Terrasser over bakkenivå og eksklusive tresorter



LES MER I TERRASSE- GUIDEN



VELG SKRUEDESIGN

Classic

- Tradisjonell design
- Storselgeren



Torpedo MAX III

- 40 % sterkere enn CLASSIC
- Testvinneren



HDS Skruer

- For skjult montering og alle miljøer
- Brukes kun sammen med monteringsverktøyet og spesialbits.
- Syrefast A4

NYHET





VELG RIKTIG

RUSTBESKYTTELSE

C1**Elforsinket 5 μm , fosfatert, korrosjonsklasse C1**

For miljøer med *meget lav* korrosivitet, f.eks innendørs i oppvarmede bygg.

C2**Elforsinket 12 μm , korrosjonsklasse C2**

Innendørs i rom som ikke er oppvarmet og med skiftende temperatur og fuktighet. For miljøer med lite kondens på grunn av fuktighet og lite luftforurensning, f.eks idretts-haller og lagerlokaler.

C3**Varmforsinket, korrosjonsklasse C3**

Innendørs i rom med moderat fuktighet og en viss mengde luftforurensning fra produksjon, f.eks bryggerier, meierier og vaskerier.

Utendørs der det forekommer visse mengder salt eller moderat luftforurensning, f.eks bymiljøer, områder med lett industri og miljøer som ikke er påvirket av nærliggende kystklima.

C4**Rustbehandlet, korrosjonsklasse C4**

Innendørs i rom med høy fuktighet og mye luftforurensning fra produksjon.

Utendørs med moderate mengder salt eller påtakelig luftforurensning, industri og kystområder.

**Stainless
A2****Rustfritt, korrosjonsklasse C4**

Se bruksområder C4 ovenfor, med unntak av svømmebasser.

**Stainless
A4****Syrefast, korrosjonsklasse C5**

Innendørs i rom med nesten permanent kondens på grunn av fuktighet og mye luftforurensning.

Utendørs i områder med mye salt i luften.



C4

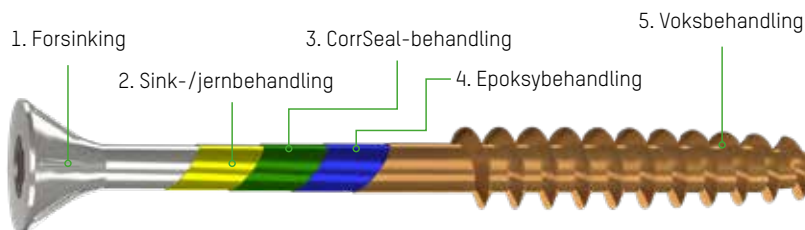
CORRSEAL

Konstruksjoner som er utsatt for vann/fuktighet.

- Avansert rustbeskyttelse med patenterte egenskaper.
- Tåler temperaturvariasjoner fra -35 til +35 °C.
- Nanobehandlingsteknologi for flerlagsbeskyttelse.



CORRSEAL-BEHANDLINGEN SKJER I FEM TRINN



RISE kontrollerer CorrSeal-ytelsen én gang i året. Hvert femte år oppdateres typegodkjenningen og det foretas en mer omfattende test.

CorrSeal finnes i fargene sølv og brun/gull, og fargevalget bestemmes av typen montering.



RUSTFRITT/ SYREFAST



Gir maksimal levetid.

- Bestandig mot rust, også i miljøer som er klassifisert som aggressive.
- Smidigere stål som tåler bevegelser i konstruksjon og virke som vrir seg.
- Tåler alle temperaturer.

MILJØER DER RUSTFRITT/SYREFAST ALLTID ER Å ANBEFALE

Omgivelser med høyt innhold av salt og fuktighet klassifiseres som aggressive og gjør at det raskere oppstår rød rust. Skruer og innfesting i rustfri A2 eller syrefast A4 har større bestandighet mot korrosjon enn overflatebehandlede skruer, og bør derfor alltid brukes der det blir mye fukt. Hvis skruen kommer i kontakt med rengjøringsmidler eller tinesalt, er det også viktig å velge et rustfritt alternativ, ettersom det ikke påvirkes like mye av kjemikalier og etsende stoffer. Innfestinger med A4 tåler tøffere miljø enn A2, og anbefales ved montering i områder som ligger nær havet og terrasser ved basseng.

TÅLER BEVEGELSER I KONSTRUKSJONEN

Konstruksjoner eller materialer med store vridninger, stor bevegelse og ekspansjon krever skruer og innfesting av rustfritt/syrefast stål, ettersom det er mykere og smidigere.

MONTERING I GIPS

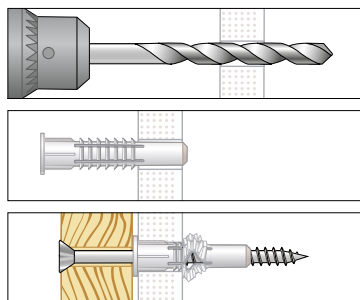
Uttrekk- og skjærkraftverdiene angir hvor tung montering innfestingen tåler.

Lett belastning



SKRUE MED PLUGG

- Universal for alle typer montering.



Bor med diameter i henhold til anvisningen på emballasjen til pluggene. Trykk pluggen inn og skru fast det som skal monteres.

1-lag gips **UTTREKSKRAFT** ← 20 KG **KG** ↓ **SKJÆRKRAFT** 25 KG

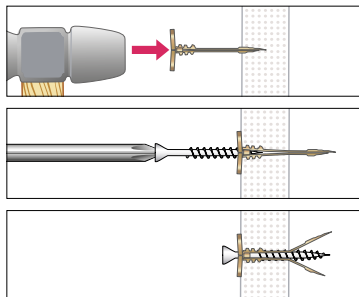
Lett belastning

**GIR MINIMALE
MERKER PÅ VEGGEN
VED DEMONTERING**



GIPSANKER, ARROW ANCHOR



- For rask og enkel opphenging i gips.
- Brukes sammen med gipsskrue med diameter 3,5–3,9 mm.
- Perfekt for oppheng av bilder og lignende.





Slå ankeret inn med en hammer og skru inn en gipsskrue, slik at ankeret ekspanderer.



**KREVER IKKE
FORBORING!**

1-lag gips  **UTTREKSKRAFT** ← 10 KG  **SKJÆRKRAFT** ↓ 20 KG

2-lags gips  **UTTREKSKRAFT** ← 15 KG  **SKJÆRKRAFT** ↓ 30 KG

Lett belastning

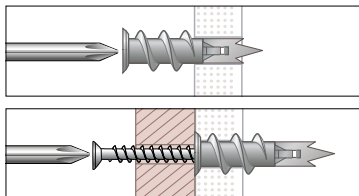
**DET MEST SOLGTE
GIPSANKERET!**



PZ2

GIPSANKER, DRIVA TF27

- Enkel montering med skrutrekker.
- Skrue med senkhode følger med.
- Maks. detaljtykkelse 27 mm.
- Skruelengde: 4,5 x 50 mm.



Skrue det selvborende festet direkte inn i veggen. Plasser det du skal montere foran festet og skru inn skruen med en skrutrekker – enkelt og greit.



**KREVER IKKE
FORBORING!**

1-lag gips  **UTTREKSKRAFT** ← 10 KG  **SKJÆRKRAFT** ↓ 20 KG

2-lags gips  **UTTREKSKRAFT** ← 15 KG  **SKJÆRKRAFT** ↓ 30 KG

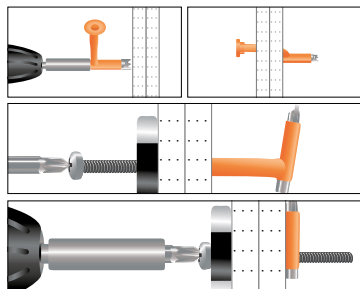


Tung belastning



GIPSANKER, DUCK FOOT You Tube

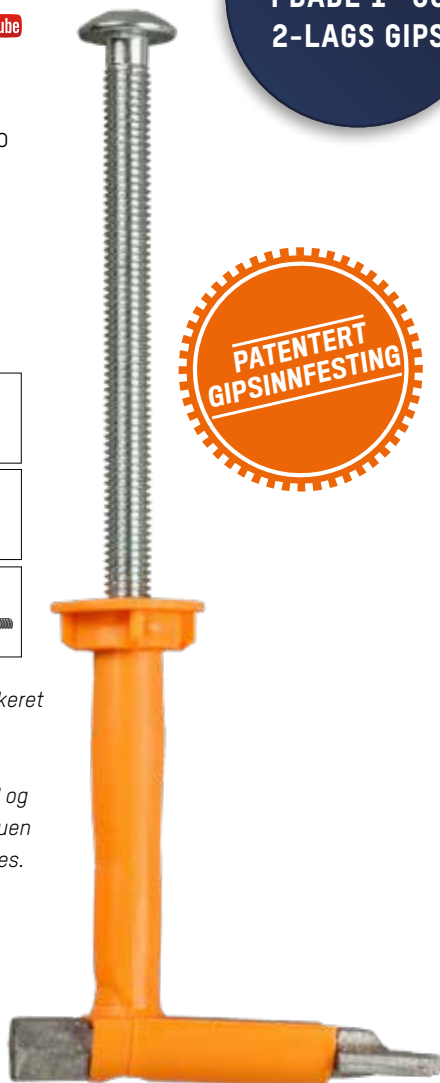
- Krever ikke spesialverktøy.
- Enkelt å montere.
- Perfekt når du skal sette opp skinner, beslag, veggskap, TV-fester, lamper etc.



Fest hodet til bitsholderen og bor ankeret direkte inn i veggen. Når plastbenet berører veggen så vidt, er ankeret tilstrekkelig boret inn. Bøy benet ned og trykk Duck Foot inn i hullet. Trykk skruen inn og skru fast det som skal monteres. Trekk til inntil det stopper. Plastrøret ekspanderer i det borede hullet, og ankerdelen er på plass.

**KAN BRUKES
I BÅDE 1- OG
2-LAGS GIPS**

**PATENTERT
GIPSINNFESTING**



	UTTREKSKRAFT	SKJÆRKRAFT		UTTREKSKRAFT	SKJÆRKRAFT
1-lag gips	<input type="checkbox"/>	← 25 KG	<input type="checkbox"/>	← 15 KG	<input type="checkbox"/>
		KG ↓ 40 KG		KG ↓ 30 KG	
2-lags gips	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>



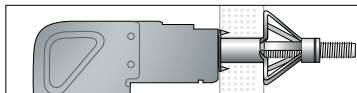
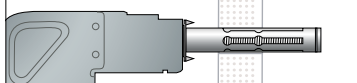
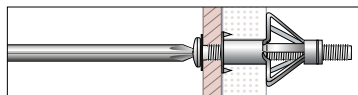
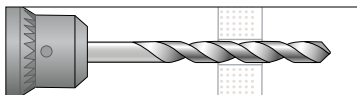
Tung belastning

OGSÅ KALT
MOLLY



PLATEANKER SAM 5E OG 5D [YouTube](#)

- Sam 5E for montering i 1-lag gips.
- Sam 5D for montering i 2-lags gips.
- For korrekt ekspansjon anbefales monteringsverktøyet Sammy.



Forbor og trykk ankeret inn gjennom hullet. Ekspander ved hjelp av et monteringsverktøy for plateanker. Skru ut skruen og fest det som skal monteres.

	UTTREKSKRAFT	SKJÆRKRAFT		UTTREKSKRAFT	SKJÆRKRAFT
1-lag gips	← 25 KG	↓ 40 KG		← 40 KG	↓ 60 KG
2-lags gips					



Ved flere festepunkter bør avstanden være minst 20 cm for å oppnå angitt belastningstevne.



MONTERES
**UTEN
PLUGG**

MONTERING I

LETTBETONG, LECA OG YTONG

Det er både tid/-og arbeidskrevende å bore og plugge før man kan skru. Med lettbetongskruer kan du skru direkte i lettbetongen. Det gir en trygg montering med høy belastningsverdi. I situasjoner som krever en annen type skruer enn lettbetongskruer, anbefaler vi å bruke plugg, se side 48.

Viktig! Settdybden i materialet påvirker uttrekksverdien.



Vi anbefaler å foreta en prøvetrekking ved større objekter, og i tilfeller der man ønsker å utnytte lettbetongskruens lastkapasitet maksimalt. Les mer om prøvetrekking på side 51.

Middels belastning



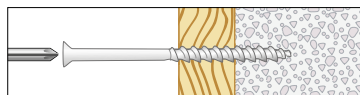
TX30



LETTBETONGSKRUE STANDARD [YouTube](#)

C4

- Beregnet for porøse materialer.
- Finnes med senkhode, panhode eller montasjeskruehode.
- Velegnet for montering av tre- og stålstendere, sviller og oppsetting av innredning.
- Lengde: 65 mm–240 mm.



*Skrus rett inn i lettbetongen,
men unngå å overtrekke skruen.*



LECA/YTONG



**KREVER IKKE
FORBORING!**

Tung belastning



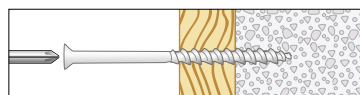
TX40



LETTBETONGSKRUE, HEAVY LOAD [YouTube](#)

C4

- Høyere belastningsverdier enn lettbetongskruer standard.
- Velegnet for montering av markiser, takstoler, baldakiner, bærebjelker og fasadekledninger.
- Lengder: 185–210 mm.



*Skrus rett inn
i lettbetongen.*



LECA/YTONG



**KREVER IKKE
FORBORING!**

VISSTE DU AT? Lettbetong finnes i ulike kvaliteter med betegnelsene 400, 450, 500 og 600. Tallene angir tettheten, som igjen gjenspeiler styrke og stivhet. Den lave styrken stiller høye krav til innfestingene.

MONTERING I

MASSIV TEGL OG HULLTEGL

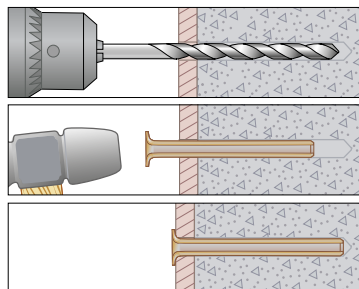
Lett belastning

VELEGNET FOR
**MONTERING
AV STÅL- OG
TRELEKTER**



EKSPRESS-SPIKER

- Perfekt når kort settdybde er ønskelig.
- For montering av sviller, takjern, hullbånd, røroppheng og spikerlekter for himling.
- Særlig velegnet for blindkarmen rundt vinduer og utføring.



Bor med samme hulldiameter som spikeren.
Slå inn spikeren med en hammer. Den rørformede spikeren klemmes fast ved at materialet gjenvinner sin opprinnelige form.

BETONG

NATURSTEIN

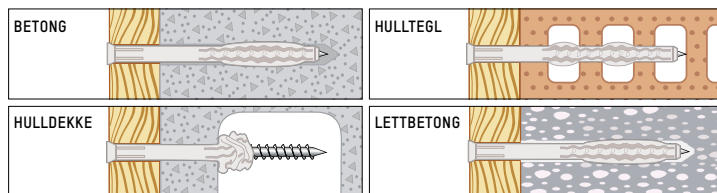
MASSIV TEGL

Tung belastning



GXL FASADEPLUGG

- Skrue og plugg i ett.
- Finnes med blankforsinket, varmforsinket og rustfri skrue.
- Perfekt til fasademontering, vinduer, dører, kjøkkeninnredninger, garderober og rekkverk.
- Lengder: 100-240 mm.



BETONG



LETTBETONG



HULLDEKKE



NATURSTEIN



MASSIV Tegl



HULLTEGL

Tung belastning

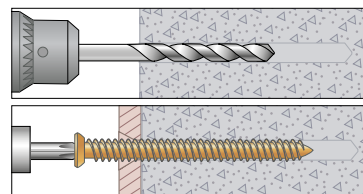


TX30



BETONGSKRUE

- For rask og sterk forankring.
- Tåler pulserende belastning.
- Har god lastekapasitet.
- Demonterbar.
- Godt alternativ ved brannkrav.
- Lengde: 30-192 mm.



BETONG



HULLDEKKE



MASSIV Tegl

BRUKSOMRÅDER

- Formstagg
- Form forankring
- Midlertidig staving av prefabrikkerte elementer
- Oppheng av rørgater, kabelstiger osv

Forbor og grovrensjør borchullet ved å føre boret frem og tilbake 2-3 ganger. Monteres uten plugg. Bruk slagskrutrekker eller muttertrekker. Finnes med senkhode, panhode, sekskanthode, panhode med skive m.m.



MONTERING I

BETONG OG NATURSTEIN

Det finnes ulike typer innfestning for sikker montering i betong eller tegl, avhengig av hvor lett eller tung monteringen er.

KORREKT PLASSERING AV ANKER

For å kunne beregne bæreevnen må det tas hensyn til ankerets plassering ved monteringen. Kantavstand samt krav til innbyrdes avstand mellom 2 ankere må man ha kontroll på for å kunne garantere en sikker montering.

TYNNE VEGGER ELLER BJELKELAG

påvirker belastningevnen, og man må tenke på at reduksjonen påvirkes av flere kantavstander.

EKSPANSJONSBOLT I GRUPPE

krever at man må ta ekstra hensyn pga senteravstanden, ettersom det også må tas hensyn til senteravstanden.

Er senteravstanden mindre enn hva som er optimalt, må belastningevnen reduseres.

De veiledende verdiene som er angitt for belastningevne, bygger på omfattende testunderlag.



SØRG FOR EN
**HOLDBAR
MONTERING**

BESTILL EN PRØVETREKKING,
LES MER PÅ SIDE 51.

LASTBÆREEVNE FOR BETONGINNFESTING

Betongbrudd, heftbrudd, ekspansjonsbrudd, kant- og hjørnebrudd samt tverrsnittbrudd kan oppstå på grunn av feilaktig valg av innfesting i betong. Velg riktig betonginnfesting etter belastningevne, og type montering, for å unngå risiko for brudd.

SPRUKKET BETONG påvirker bæreevnen, og som en tommelfingerregel kan man redusere maksimalverdien med halvparten. Den kan imidlertid være større.

HØYERE BETONGKVALITET kan gi større bæreevne enn hva som er angitt. Gjør alltid nøye beregninger for å garantere sikker montering.

BETONGSKRUE

Tillatt belastningevne opptil 2,5 kN.

BETONGBOLT

Tillatt belastningevne opptil 13 kN.

EKSPANSJONSBOLT

Tillatt belastningevne opptil 25 kN.

KJEMISK ANKER

Kan oppnå belastningevne opptil 120 kN.

LETT BELASTNING

0-5 kN, 0-500 kg

MIDDELS BELASTNING

5-10 kN, 500-1000 kg

TUNG BELASTNING

10-120 kN, 1000-12000 kg

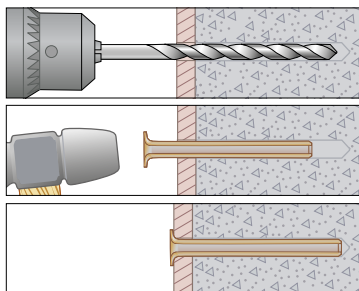
Lett belastning

VELEGNET FOR
**MONTERING
AV STÅL- OG
TRELEKTER**

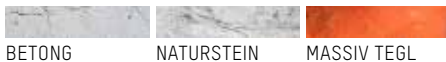


EKSPRESS-SPIKER

- Perfekt når kort settdybde er ønskelig.
- For montering av sviller, takjern, hullbånd, røroppheng og spikerlekker for undertak.



Bor med samme hull diameter som spikeren.
Slå inn spikeren med en hammer. Den rør-
formede spikeren klemmes fast ved at
materialet gjenvinner sin opprinnelige form.

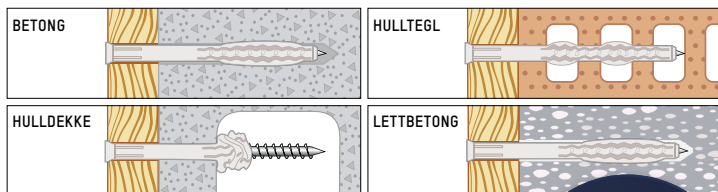


Lett belastning



GXL FASADEPLUGG

- Skru og plugg i ett.
- Finnes med elforsinket, varmforsinket og rustfri skruer.
- Perfekt til fasademontering, vinduer, dører, kjøkkeninnredninger, garderober og rekkverk.
- Lengde: 100-240 mm.



KAN BRUKES I
**ALLE
MATERIALER**



Lett belastning

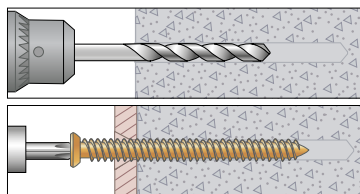


BETONGSKRUE

- For rask og sterk forankring.
- Har god lastekapasitet.
- Demonterbar.
- Godt alternativ ved brannkrav.
- Lengde: 30–192 mm.



Bruksområder: Formstag, formforankring, midlertidig staging av prefabrikkerte elementer, oppheng av rørgater, kabelstiger osv.



Forbor og grovrensjør borchullet ved å føre boret frem og tilbake to til tre ganger. Monteres uten plugg. Bruk slagskrutrekker.

Finnes med senkhode, panhode, sekskant-hode, panhode med skive m.m.



BETONG



HULLDEKKE



MASSIV TEGL



Visste du at...

Ekspansjonsbolt som er korrekt montert, kan ha bæreevne på opptil 2,5 tonn.

Tung belastning

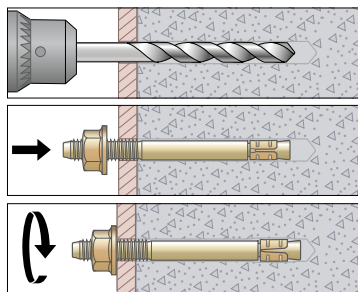


GOLDEN ANCHOR® EKSPANSJONSBOLT

- Rask montering.
- Sikker montering.
- Velg belastningevne for montering innendørs.
- Velg varmforsinket eller rustfri/syrefast A4 for montering utendørs.
- ETA godkjenning.



Bruksområder: Trestendere, sviller, vinkelbeslag, kabelstiger, smidde konstruksjoner osv.



Bor med samme hulldiameter som skruen. Grovrengjør borhullet ved å føre boret frem og tilbake to til tre ganger. Sett detaljen på plass før du slår inn ekspansjonsbolten og trekk til mutteren med korrekt moment.



BETONG



NATURSTEIN



Korrekt bordybde og tiltrekingsmoment er angitt på emballasjen.



TIPS!

Bruk muttertrekker med dreiemoment på 300 Nm.

Tung belastning



6-KANT

BETONGBOLT

- Sekskanthode.
- For stabile innfestninger i betong.
- For beregning i henhold til eurokode.
- Lengde: 55-130 mm.



BETONG



Husk at små kant- og/eller innbyrdes avstander samt betongkvalitet påvirker belastningevnen. For mer informasjon, se www.essve.no



MONTERING MED

KJEMISK FORANKRING

Det dannes en kjemisk forbindelse mellom ankerstangen og betongen ved at en tokomponentmasse tilsettes i hullet.

VELG RIKTIG FORANKRINGSMØRTEL



ECM

CM300E

ICE

	Fungerer glimrende	Tekn. tredje- partsdok:*	Fungerer glimrende	Tekn. tredje- partsdok:*	Fungerer glimrende	Tekn. tredje- partsdok:*
Montering med ankerbolt/gjengestang i betong	X	X	X	X	X	X
Montering av ankerbolt/gjengestang i sprukket betong					X	X
Montering med armeringsjern i betong	X		X		X	X
Montering med ankerbolt/gjengestang i mur	X	X	X		X	
Montering med ankerbolt/gjengestang i leca og ytong	X		X		X	
Montering i fuktige hull	X	X	X	X	X	X
Montering i vannfylte hull	X	X			X	X
Bestandighet mot kjemiske stoffer			X	X	X	X
Elektrisk ledeevne, leder ikke strøm			X	X		
Bruk ved temp. -40 °C–+40 °C (kort tid)	X	X	X	X	X	X
Bruk ved temp. -40 °C–+80 °C (lang tid)			X	X	X	X
Monteringstemp. -5 °C til +20 °C	X	X	X	X	X	X
Monteringstemp. -10 °C til -5 °C					X	X
Monteringstemp. -26 °C til -10 °C					X	
Brannmotstand			X	X	X	
I kontakt med drikkevann			X	X		
Minimal "blødning"	X		X		X	
Luktfri			X			
Montering i f.eks. tak	X	X	X	X	X	X

* Teknisk tredjepartsdokument innebærer at tredjepart har godkjent monteringen, f.eks. ETA, CE eller annen ekstern part.



Tåler store temperatur- endringer



CM300E ANKERMASSE [YouTube](#)

- For armering av ankerbolt, gjengestang, armeringsjern og montering av flaggstenger.
- Perfekt ved montering av balkonger.
- Brannklassifisert.
- Påføres med vanlig patronsprøyte.
- Ikke klassifisert som helse- og miljøfarlig.
- Har ingen faresymboler.
- Inneholder ikke styren og ftalat.
- Drikkevannsgodkjent.
- ETA godkjenning.



**GODKJENTE
PRODUKTER**



BETONG



LECA/YTONG



HULLDEKKE



NATURSTEIN



MASSIV TEGL



HULLTEGL

Har ingen faresymboler



ECM ANKERMASSE [YouTube](#)

- For armering av ankerbolt, gjengestang, armeringsjern og montering av flaggstenger.
- Høy lastkapasitet i alle typer materialer.
- Ikke klassifisert som helse- og miljøfarlig.
- Har ingen faresymboler.
- Inneholder ikke styren og ftalat.



BETONG



LECA/YTONG



HULLDEKKE



NATURSTEIN



MASSIV TEGL



HULLTEGL

TIPS! Øk monteringsdybden for å oppnå større bæreevne.

For montering ned til $-26\text{ }^{\circ}\text{C}$



ICE ANKERMASSE

- Til forankring av ankerbolt, gjengestang og armeringsjern.
- Renner minimalt ut i materialet.
- Godkjent for montering i vannfylte hull.
- Herder raskt i romtemperatur.
- ETA godkjenning.



BETONG



LECA/YTONG



HULLDEKKE



NATURSTEIN

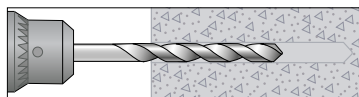


MASSIV TEGL

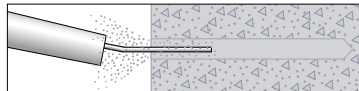


HULLTEGL

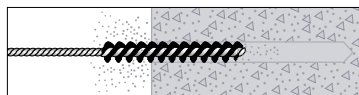
KORREKT MONTERING MED ANKERMASSE



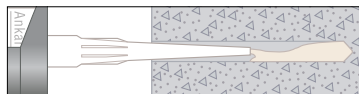
Hulldiameteren skal være 2 mm større enn detaljen som skal forankres.



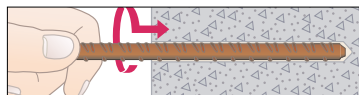
Blås hullet rent med en pumpe. Pump minst fire ganger. Massen forankres ikke i hullet dersom det er støv igjen. IKKE bruk støvsuger, det gir ikke godt nok resultat.



Børst ut av hullet for å fjerne mer støv. Ta minst fire tak med børsten. Blås hullet rent på nytt, børst ut og blås en tredje og siste gang.



Fyll minst 2/3 av hullet med ankermasse og vri jernet/bolten ned for å fjerne eventuelle luftlommer.



Fullstendig monteringsanvisning finnes på emballasjen og teknisk datablad. For mer informasjon, se www.essve.no

MONTERING MED PLUGG

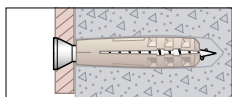
Skruen skal alltid gå gjennom pluggen for korrekt montering.
Skruens lengde = pluggens lengde + materialets tykkelse + 5 mm.

Porøse materialer



NYLONPLUGG NL

- Utoverstilte vinger hindrer pluggen i å rotere.
- Finnes i dimensjonene 8, 10 og 12 mm.
- Tåler temperaturer mellom -30 °C og +100 °C.



Trykk pluggen inn i forboret hull.
Skruen skal gå 5 mm gjennom pluggen.



LETTBETONG



HULLDEKKE



HULLTEGL

EKSPANSJON

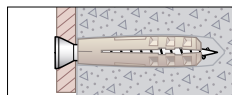


Harde materialer



NYLONPLUGG N

- Utoverstilte vinger hindrer pluggen i å rotere.
- Finnes i dimensjonene 4–20 mm.
- Tåler temperaturer mellom -30 °C og +100 °C.



Trykk pluggen inn i forboret hull.
Skruen skal gå 5 mm gjennom pluggen.



BETONG



NATURSTEIN



MASSIV TEGL

EKSPANSJON

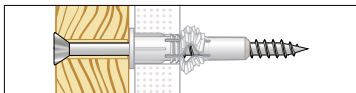


Alle materialer



UNIVERSALPLUGG

- Ekspanderer i ulik grad avhengig av hvilket materiale pluggen brukes i.
- Kraftige vinger hindrer pluggen å rotere i hullet.
- Finnes i dimensjonene 5-10 mm.
- Tåler temperaturer mellom -50°C og $+80^{\circ}\text{C}$.



Trykk pluggen inn i forboret hull og skru inn skruen.



BETONG



LETTBETONG



PLATEMATERIALE



MASSIV TEGL



NATURSTEIN



GIPS

EKSPANSJON

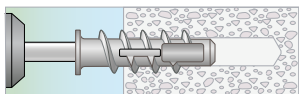
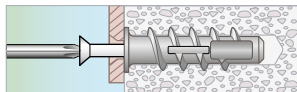
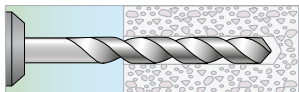


Lettbetong



LETTBETONGPLUGG TURBO T

- Beregnet for ekspansjonsfri innfestning i lettbetong.
- Fremstilt av nylon (T).



LETTBETONG



På ESSVEs Youtube-kanal finner du instruksjonsfilmer for korrekt montering med:

- ANKERMASSE
 - BESLAGSKRUE
 - BETONGSKRUE
 - EKSPANSJONSANKER GOLDEN ANCHOR
 - ET-T, KONSTRUKSJONSSKRUE TRE
 - FASADEPLUGG GXL
 - GIPSANKER ARROW ANCHOR
 - GIPSANKER DRIVA
 - GIPSANKER DUCK FOOT
 - PLATEANKER SAM
 - HDS, SKJULT TERRASSESKRUE
 - HEX TRESKRUE
 - KARMHYLSE INDU-PROG
 - KARMSKRUE PROGRAMA PLUS
 - LETTBETONGSKRUE
 - NIVÅSKRUE
 - TERRASSESKRUE
 - UNIVERSALPLUGG
-



PRØVETREKKING SØRG FOR HOLDBAR MONTERING

Selv om du har valgt riktig type innfesting og monteringen er korrekt utført, kan styrken variere avhengig av hvilket materialet du fester i. Ved å foreta en prøvetrekking på det aktuelle bygget er det mulig å kontrollere styrken, og dermed sørge for en sikker montering. Prøvetrekking er en tjeneste ESSVE utfører.



TEKNISK RÅDGIVNING SUPPORT PÅ BYGGEPLASSEN

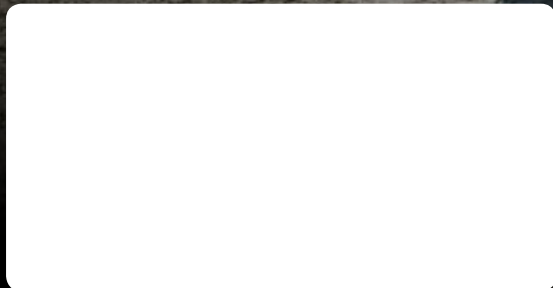
Feil valg av innfesting kan medføre risiko både for holdbarheten og sikkerheten i en montering. ESSVE tilbyr kostnadsfri support der en fagkyndig person kommer til byggeplassen for å kontrollere at monteringen utføres korrekt.

For mer informasjon, eller avtale tid for prøvetrekking, kontakt teknisk ansvarlig Tom Nord; tom.nord@essve.no.

VÅRT FULLSTENDIGE
PRODUKTSORTIMENT
FINNER DU PÅ ESSVE.NO



Alle opplysninger i dette dokumentet er gitt i overensstemmelse med fakta og informasjon som var kjent på tidspunktet for dokumentet. ESSVE og Falck & Co. påtar seg ikke ansvar for feil eller mangler i produktene eller i informasjonen som er gitt i dette dokumentet. ESSVE og Falck & Co. påtar seg ikke ansvar for skader eller tap som følge av bruk av produktene som ikke er i samsvar med bruksanvisningene eller som følge av feil bruk av produktene.



Kundeservice: 22 88 40 40 www.essve.no

