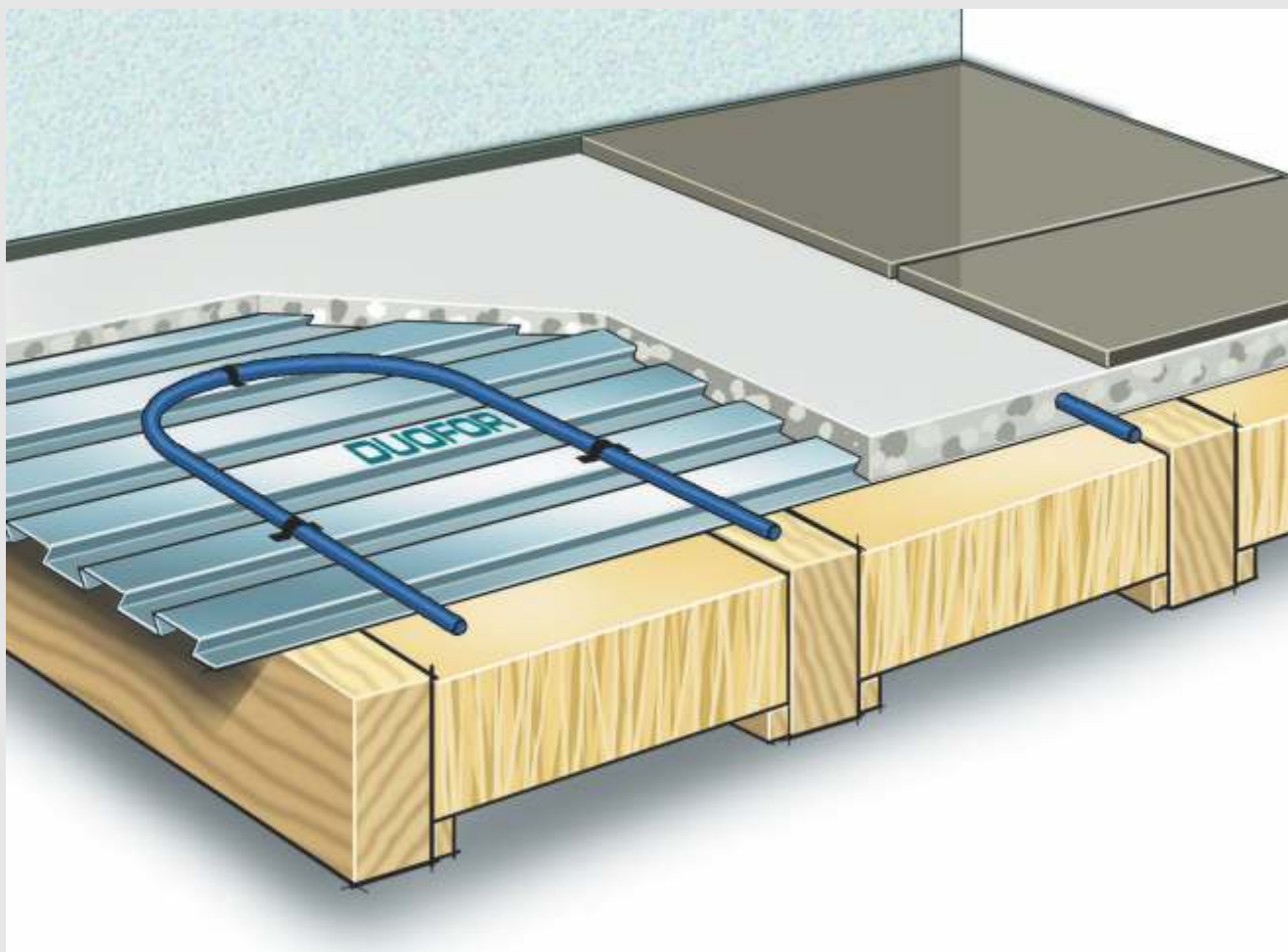




## SVALEHALEPLATER

den optimale løsning for betonggulv på bjelkelag



**TIL-TAK AS**  
- innovasjon i praksis



# DUOFOR® SVALEHALEPLATER

*Soverom blir omgjort til luksus-baderom, tregulv blir til flisegulv, loft utnyttes og blir til arbeidsrom. Offentlige bygninger får en helt annen funksjon. Boliger deles opp, og tilbygg tillegges.*



**DUOFOR® svalehaleplate** er problemløseren som gjør det enkelt å bygge lette, råsterke betonggulv på bjelkelag. Med denne unike plateprofilen kan du med veldig enkle arbeidsoperasjoner møte dagens krav til brannsikkerhet, lyddemping og stabilitet.



## KVALITET

Svalehaleplaten har over 100 års erfaring som forskalingsplater for lette betongdekker på bærende konstruksjon av tre.

Siden svalehaleplaten ble introdusert på **Verdensutstillingen i Milano i 1906**, er det skjedd utallige forbedringer. DUOFOR® svalehaleplaten produseres i dag med helt ny teknologi som sikrer høy kvalitet, og tilfredsstillende alle krav til dokumentasjon både før, under og etter byggeprosess.

Milano 1906





# MONTERINGSVEILEDNING DUOFOR® SVALEHALEPLATER

## GENERELT

I forbindelse med renovering og forandring av boligens eller bygningens formål, skal bæreevne, lydisolering og brannsikkerhet alltid overholdes.



### Kontroll:

Sjekk bjelkelaget for kvalitet, styrke og stivhet.

## SIKKERHET

NB! Vær oppmerksom på skarpe kanter. Bruk alltid personlig verneutstyr som briller og hansker ved håndtering og kapping av Duofor® svalehaleplater.

Bruk en sirkelsag/stikksag med en metallskive/metallblad for å kutte eller tilpasse svalehaleplaten. Sørg for at alle plateender hviler over en bjelke.



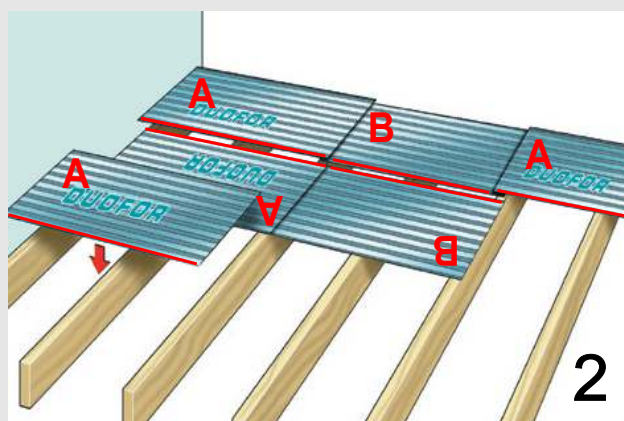
## LEGGING AV PLATENE

### Hvordan begynne:

Rockwool kantisolering brukes mellom vegg og svalehaleplater, og danner en brann sikker og fleksibel fuge mot vegger, samtidig som den fungerer som en tetting for betongen langs kanter. (se bilde 1)



1



2

**Duofor® svalehaleplater** legges med profilretningen vinkelrett på bjelkelaget. (se bilde 2)

Begynn med platen merket B inntil vegg med stempel/klistermerke ned mot bjelkelaget.

Legg deretter plate A på hver side med stempel/klistermerke opp. Gå på platene A med klistremerket øverst, for å tråkke ned i platene B med klistremerket vendt ned mot bjelkelag.

**I bredderetningen:** Duofor® svalehaleplatene er utstyrt med et rødt merke på den ene langsiden, som gjør det enda enklere å koble platene sammen.

Legg endeflensene (bunn og toppflenser) sammen. Farge på farge / blankt på blankt.

**I lengderetningen:** I store rom med mange plater i lengderetning lønner det seg å legge ned alle B platene inntil vegg først, for deretter å legge alle A platene.

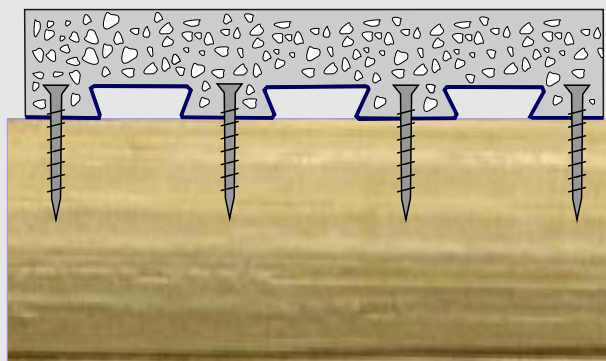


## SAMVIRKEKONSTRUKSJON

Svalehaleplaten blir en del av konstruksjonen, og kan i mange tilfeller styrke den bærende konstruksjon med opptil 30%

Platene forbindes til underlaget med kamspiker eller skruer gjennom den nedre profil, med hodet jevnt med platens øvre profil. På denne måten bindes bjelkelag og betonggulv sammen til en råsterk duo, og danner et meget stabilt dekke.

Kamspiker / skruer i bunnen av hver profil



## BADEROM OG VÅTROM

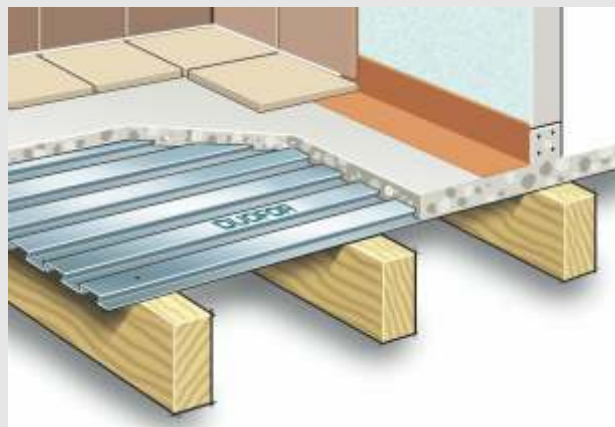
Brukes platene i våtrom, skal de forbindes med jord på samme måte som armeringsnett i henhold til forskrift om elektriske lavspenningsanlegg. DUOFOR® svalehaleplater er godt egnet til bruk på badetrom, kjøkken og på toalett. Husk vanntettingmembran i våtsoner.

DUOFOR® svalehaleplater virker som forskaling og armering av gulvet.

Gulvet skal være fullstendig herdet, før det legges golv oppå. I herdetiden skal betongen

**dekkes til med plastfolie** for å bevare

fuktigheten i betongen. Alternativt kan det brukes en flytende **membranherder**. Dette er med på å minske risiko for riss i betong gulvet. Det brukes sement/sand i forholdet 1:4, med kornstørrelse opptil 0-8mm, styrke **B20**. Blandingen fordeles på tvers av platene. Forøvrig henvises til sementprodusenten.



## GULVVARME

Gulvvarmerør skal monteres på tvers av profilretningen, og det skal være 20 mm betong over varmerørene. (se bilde)

### **Skruefri montering av varmerør med DuoKlip**

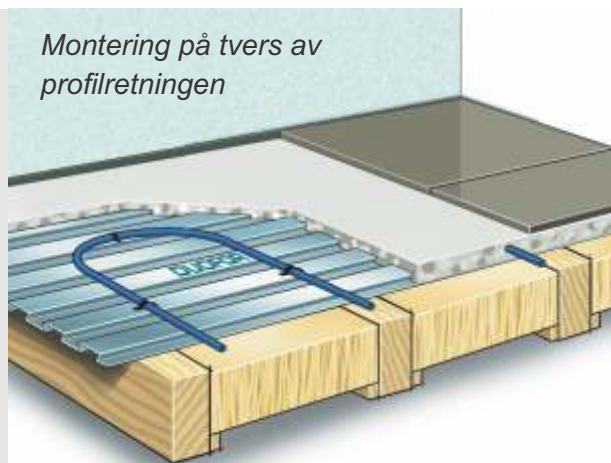
Duofor DuoKlip er et patentert fjærbelastet klips for skrudefri innfesting av varmerør på svalehaleplater.



DuoKlip kan enkelt sidejusteres ved å klemme det sammen. Etter å ha plassert DuoKlip, kan man bare trykke røret inn i klipset. Fordi DuoKlip forblir justerbar i lengderetningen av svalehaleplaten, er det også mulig å justere rørene mens de allerede er montert.

DuoKlip er ikke bare ideell for installasjon av gulvvarmerør i svalehaleplater. Også alle andre rør med diameter mellom 15 og 20 mm, som tilførselsrør for oppvarming, vannrør eller installasjonsrør, kan festes med DuoKlip. DuoKlip er den enkleste løsningen for montering av gulvvarme og installasjonsrør på svalehalegulv.

Montering på tvers av profilretningen



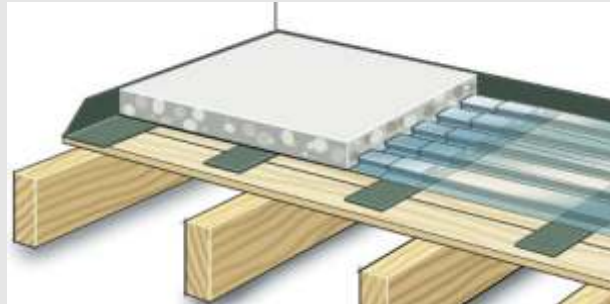
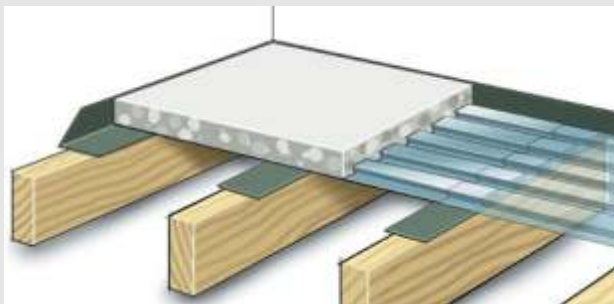
DuoKlip monteres enkelt i plateprofilen





## LYDISOLERING

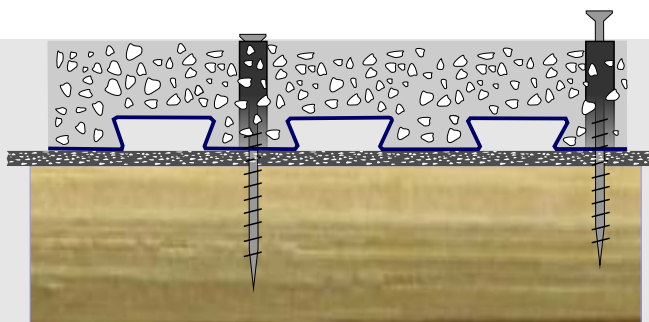
Det oppnås en meget god lyddempende effekt av gulvet, når svalehaleplatene monteres som et flytende gulv på trinnlydstrimler. Ved flytende gulv på trinnlydstrimler med lange fri spenn, anbefaler vi å gå opp en dimensjon på bærende dragere og bjelkelag, og kubbe mellom bjelker, samt skrå-avstive med stålbånd oppå bjelkene.



Trinnlydstrimler legges direkte på bjelkene eller på gammelt bord/sponplate gulv, i samme retning som bjelkene, og med senteravstand 60cm. NB! Bruk kun midlertidig innfesting langs kantene, når det brukes trinnlydstrimler.

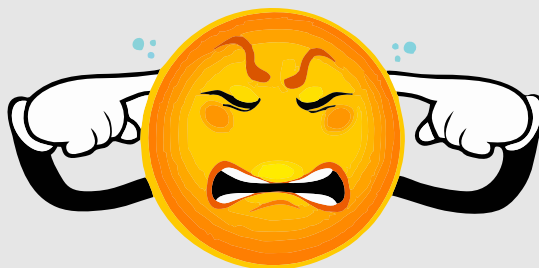
## MIDLERTIDIG INNFESTING

Platene festes midlertidig langs kantene for å hindre kantreis under betongens herdeprosess. Dette kan gjøres med 50mm lange hylser, og skruer gjennom disse. Plassering på annenhver bjelke i lengderetning og på plateskjøtene i endene. Skruene fjernes etter at betongdekket er tilstrekkelig herdet.

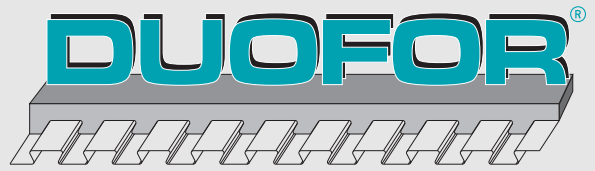


## BRANN OG LYD

Det stilles spesielle brann og lydkrav imellom forskjellige enheter i flerbolighus, ombygging til flerbolig eller til skille mellom butikk/leilighet/hotell. Når kravene skal overholdes raskt og sikkert, til en fornuftig pris, er DUOFOR® svalehaleplate den ideelle løsningen.



**DUOFOR**  
DUOFOR®



## SVALEHALEPLATER

FOR ALLE ROM  
I HUSET

### TEKNISKE DETALJER

Platebredde . . . . . 630 mm  
Dekkbredde . . . . . 610 mm  
Følgende standardlengder kan leveres  
Senteravstand mellom bjelker ca . 600 mm 1 300 mm  
Senteravstand mellom bjelker ca . 600 mm 1 900 mm  
Lengder på forespørsel fra . . . . . 500 mm

### Spesifikasjoner

Stålkvalitet . . . . .  $\geq$  S320  
Miljø . . . . . Z 275 g/m<sup>2</sup>  
Ståltykkelse . . . . . 0,50 mm  
Flens-bredde . . . . . 38/34 mm  
Høyde . . . . . 16 mm  
Vekt 0,50 mm . . . . . 5,85 kg/m<sup>2</sup>

### Svalehaleplater:

Iht. Europeisk standard; EN 1090, EN 1994, EN 10326,  
EN 10143 og DIN 18807

### Holdbarhet:

Iht. Europeisk standard;  
minimum 50 år klasse X0/XC1, miljøklasse C1 og C2

### Brannsikkerhet:

Iht. Europeisk standard;  
EN 1990, EN 1991, EN 1994 og EN 1995

### Lydisolering:

Iht. Europeisk standard;  
luftlyd EN-ISO 717-1, EN ISO 140-3 og EN 12354-1  
kontaktlyd EN-ISO 717-2 EN ISO 140-6 og EN 12354-2

### Bæreevne:

Iht. Europeisk standard; EN 1990, EN 1991, EN 1994  
og EN 1995

### Undersøkelser og beregninger:

Iht. Europeisk standard; Eurocode 0, 1, 2, 3, 4 og 5

### MINSTE GULVTYKKELSER Plate + betong i alt

Standardgulv i bolig 16 + 20 mm ca. 36mm  
Standardgulv i næringsbygg 16 + 30 mm ca. 46 mm  
Lydisolerende 10 + 16 + 34 mm ca. 60 mm  
Gulvvarmerør 16 + 20 + 20 mm ca. 56 m m



### QUALITY DECLARATIONS, CERTIFICATES



### Forhandler:

**TIL-TAK AS, Kobbervikdalen 63, 3036 DRAMMEN**

TLF: 32 83 03 00 - E-post: post@til-tak.no - www.til-tak.no

**TIL-TAK AS**  
- innovasjon i praksis