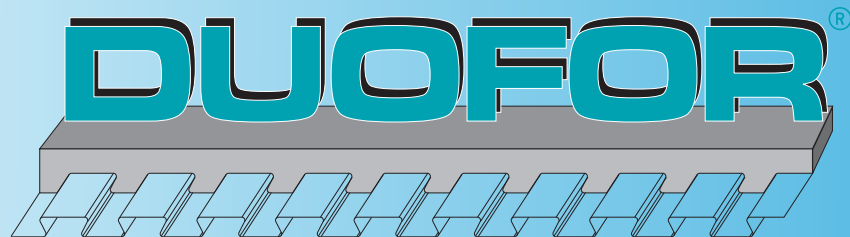
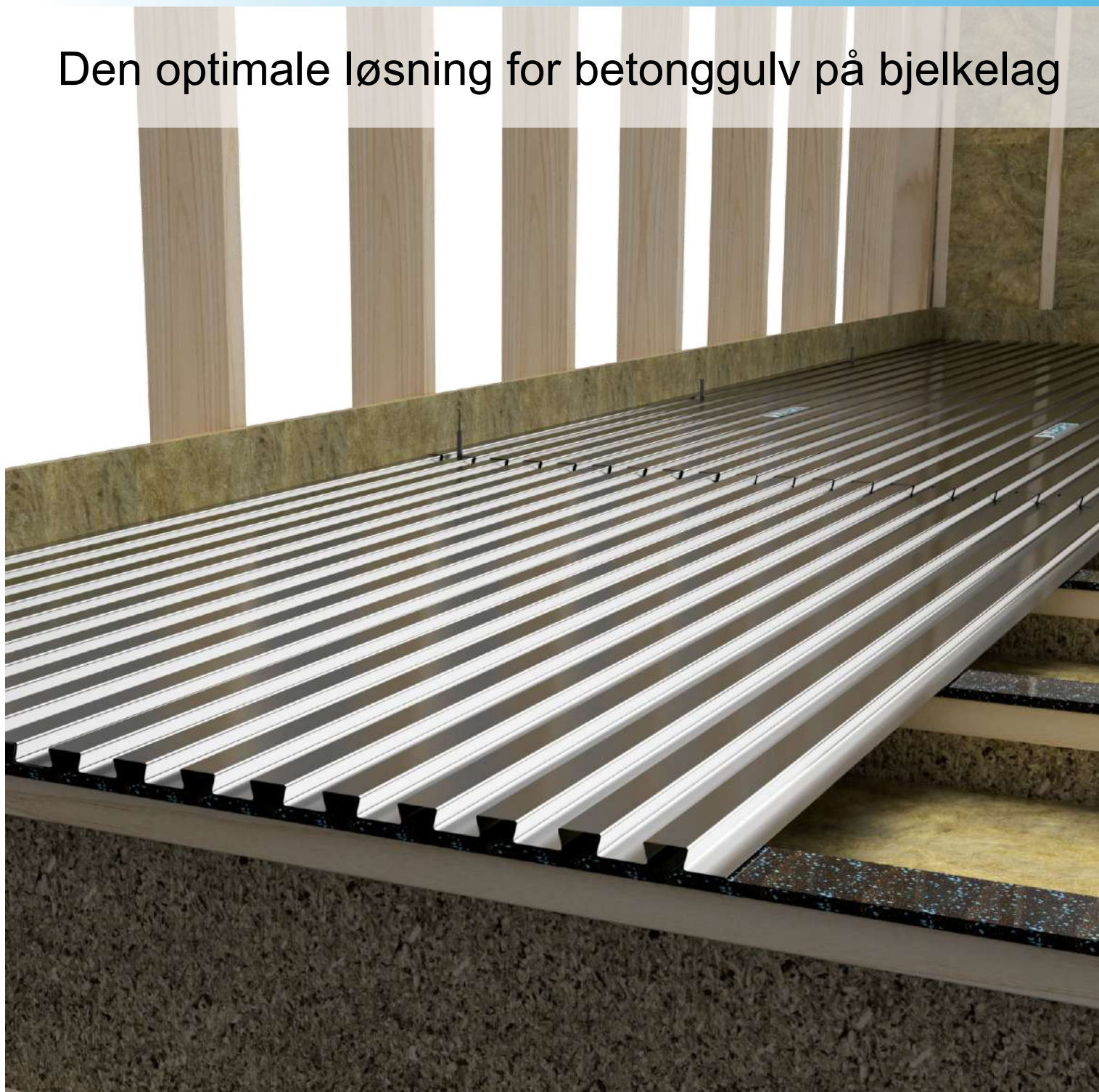


TIL-TAK AS
- innovasjon i praksis



SVALEHALEPLATER

Den optimale løsning for betonggulv på bjelkelag



Fremtidens brann- og lydsille mellom enheter

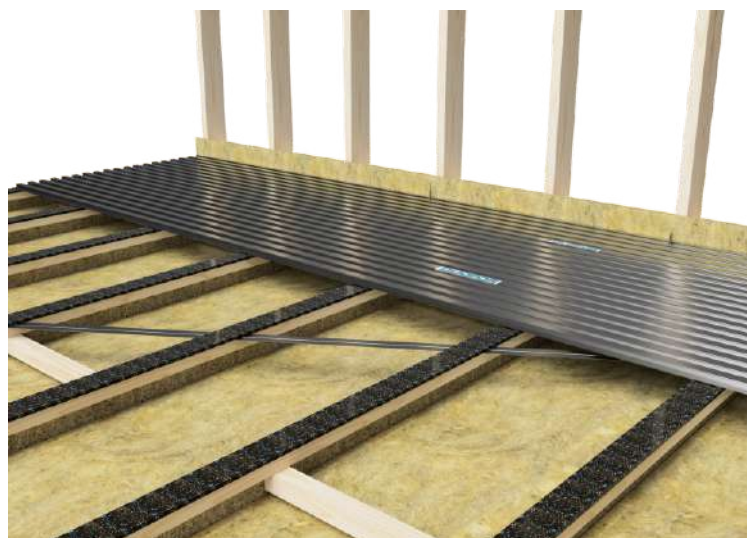
www.til-tak.no

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.



Historien

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

MONTERING AV SVALEHALEPLATER

Generelt

Når en bygning / bolig renoveres, eller bruken av den endres, skal kravene til bæreevne, lydisolering og brannsikkerhet alltid overholdes.

Kontroll:

Sjekk eksisterende bjelkelag for styrke og stivhet

Sikkerhet

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

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

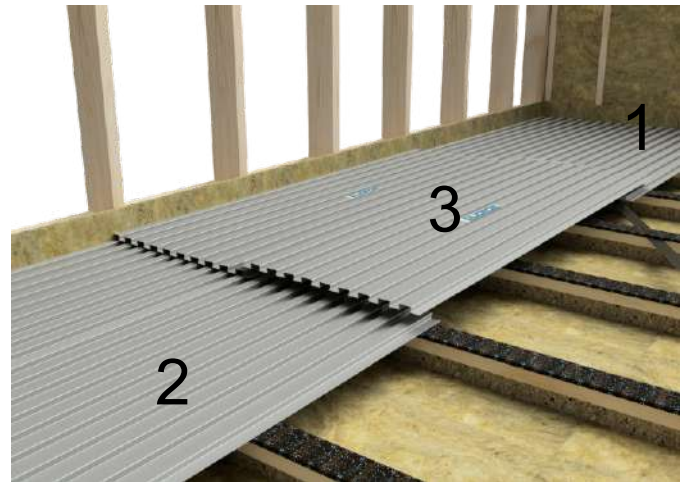


LEGGING AV PLATENE

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.



Platene legges vekselvis snudd opp-ned. På plate 1 og 2 vender klistermerke ned, på plate 3 vender det opp. Fortsett deretter på samme måte med de neste plateradene.

Kapping og tilpassninger kan foretas både med vinkelsliper, stikksag eller sirkelsag med hardmetall blad.

For flere detaljer angående montering av svalehaleplater er det laget en egen **MONTERINGSANVISNING**.

SAMVIRKEKONSTRUKSJON

Platene festes til underlaget med kamspiker eller skruer i bunnen av plateprofilen, med hodet jevnt med platenes øvre profil. På denne måten bindes bjelkelag og betonggulvet sammen og blir en råsterk duo, som danner et svært stabilt dekke.

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



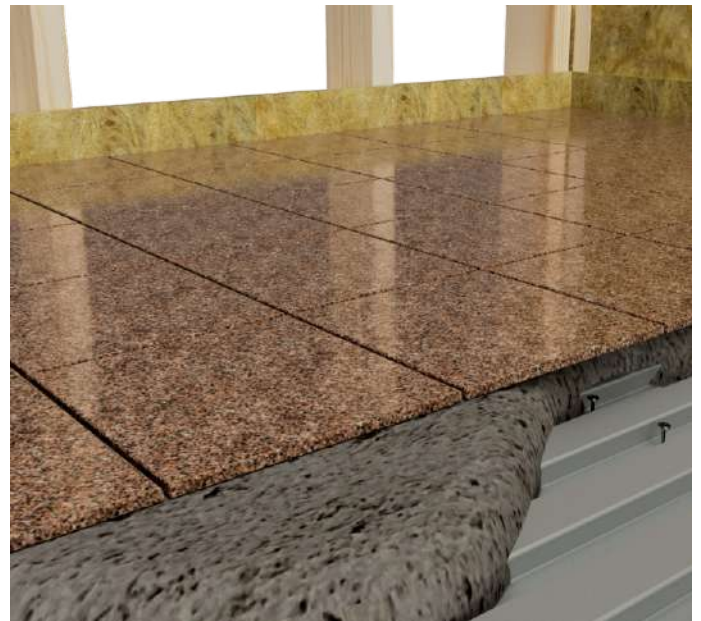
BADEROM OG VÅTROM

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 vanntettingsmembran i våtsoner.

DUOFOR® svalehaleplater virker som forskaling og armering av gulvet.

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

Det brukes betong i kvalitet; **B20 M90**; B20 med D. max 16mm og 50% reduksjonsgrad. Blandingen fordeles på tvers av platene.



GULVVARME

Skruefri montering av varmerør

Duofor DuoKlip er et patentert fjærbelastet klips for skrufri innfesting av varmerør på svalehaleplater. Gulvvarmerør skal monteres på tvers av profilretningen, og det skal være 20 mm betong over varmerørene. DuoKlip kan enkelt sidejusteres ved å klemme det sammen. Etter å ha plassert DuoKlip, kan man bare trykke røret inn i klippet.

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 svalehaler.

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.



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 frie 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 kantrois 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® svalehaleplater den ideelle løsningen.



TEKNISK INFORMASJON

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/m²
Ståltykkelse 0,50 mm
Flens-bredde 38/34 mm
Høyde 16 mm
Vekt 0,50 mm 5,85 kg/m²

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

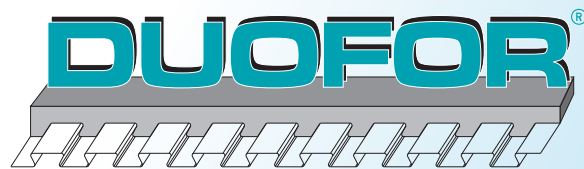
Undersøkelser og beregninger:

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 mm

QUALITY DECLARATIONS, CERTIFICATES



SVALEHALEPLATER

Betongkvalitet og membranherder

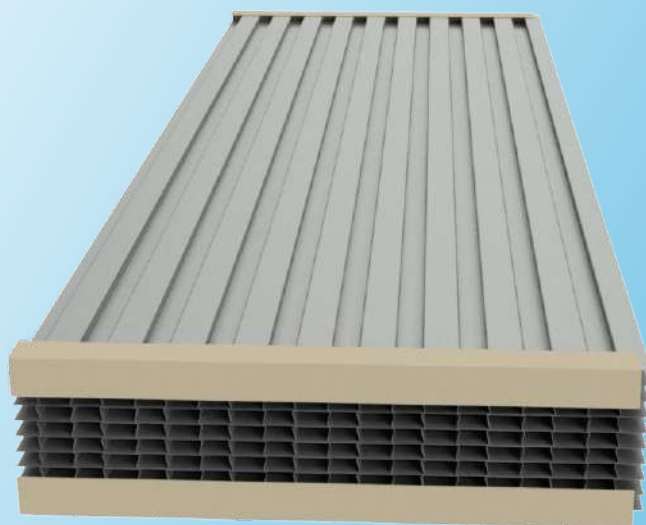
NB! Benytt betongkvalitet; **B20 M90**; B20 med D. max 16mm og 50% reduksjonsgrad.

Sprøyt på membranherder med lavtrykkssprøyte umiddelbart etter støping.

Membranherderen vil sørge for at betongen beholder den nødvendige fuktigheten under herdeprosessen, og gjøre at du unngår riss og dårlig betongkvalitet.

Riktig kvalitet på betongen (B20), samt etterbehandling med membranherder er avgjørende for å få et tilfredsstillende resultat.

Forpakning:



Standardforpakning er 10 plater pr bunt

TIL-TAK AS, Kobbervikdalen 65, 3036 DRAMMEN

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

TIL-TAK AS
- innovasjon i praksis