

# LEWIS®

## Svalehaleplader®

### GULVKONSTRUKTION I VÅDRUM.

#### MK GODKENDELSE 7.21/1679

## LEWIS®

### Generelt

#### Sikkerhedshensyn

Ved nedlægningen af LEWIS® gulve skal der tages hensyn til Arbejdstilsynets sikkerhedsregler. Pladernes kanter og hjørner kan være meget skarpe. Brug derfor altid kraftige arbejdshandsker.



Ved persontrafik under og efter nedlægningen af LEWIS® pladerne, og ved transport af beton med trillebør, skal der udlægges køreplanker eller plader på tværs af den bærende bjælkekonstruktion.

#### Underkonstruktionens bæreevne

Før udlægning af LEWIS® plader med beton på træbjælkelag eller stålbjælker, anbefales det at kontrollere konstruktionens statik og bæreevne. Lewis® pladerne skal altid være understøttet i enderne.

#### Understøtning ved frit spænd over 900 mm

Ved bjælkeafstande større end 900 mm er det nødvendigt at understøtte LEWIS® pladerne indtil betonen er afbundet.

#### Lette skillevægge

Såfremt der skal monteres lette vægge af letbeton eller af gipskartonplader o. lign. på stål- eller træskelet, skal betonudstøbningen udføres med en 100 mm høj opkant, hvor væggene placeres.

#### Renovering

Eksisterende bræddegulv og indskud skal fjernes i nødvendigt omfang for at inspicere den bærende konstruktion.



#### Afledning

LEWIS® plader anvendt i vådrum skal forbindes til jord i henhold til stærkstrømsreglementet.

#### Vandtætning og gulvafløb

Vandtætningslag og gennembrydninger udføres som beskrevet i By og Byg anvisning 200 og i henhold til fabrikantens anvisninger. På [www.eftex.dk](http://www.eftex.dk) finder du anvisninger på montering af gulvafløb.



#### Montering med gulvvarme

Ved gulve med varme skal varmeslangerne altid monteres på tværs af LEWIS® pladernes profiler (de må ikke lægges ned i disse). Slangerne fastgøres på pladernes bølgetoppe med LEWIS® Clips. Fabrikantens anvisninger for gulvvarmesystemet skal altid følges.



#### Ekspansion i betongulve med varme

Mellem gulve med varme og tilstødende vægge monteres 10 mm fugemateriale/isolering for ekspansion.

#### Lyd- og vibrationsdæmpning

Sylomer® TSS lyd-dæmpning er en specielt fremstillet lyd-dæmpende strimmel til anvendelse sammen med LEWIS® Svalehaleplader® på træbjælkelag eller stålprofiler.

Sylomer® kan anvendes overalt hvor der ønskes en effektiv trinlyddæmpning ved støbning af betongulve på bjælkelag.

Sylomer® strimlen er særligt velegnet til anvendelse i vådrum, da den har en tykkelse på kun 12 mm, den er formfast og deformeres ikke ved trafik på LEWIS® Svalehalepladerne® inden betonen bliver støbt.

- Sylomer® TSS rød anvendes ved bjælkeafstand på max 60 cm
- Sylomer® TSS blå anvendes ved bjælkeafstand på max 90 cm

#### Nedlægning af LEWIS® Svalehaleplader®

LEWIS® pladerne skal altid nedlægges på tværs af bjælkelaget (den bærende konstruktion). Nedlæg én række ad gangen i den fulde længde.

De varmgalvaniserede profilerede LEWIS® plader passer endevise ind i hinanden ved at vende hver anden plade.

Det påtrykte LEWIS® varemærke skal skiftevis vende nedad og opad. (Den første plade læg-



ges med stemplingen nedad.) Pladerne "klikkes" sammen én bølge ad gangen. Nedlagt på denne måde kan pladerne om nødvendigt skubbes sammen i hele deres længde.

LEWIS® pladerne skal overlape på en bjælke med mindst 50 mm i længderetningen. Den nederste plade skal gå forbi bjælken med min. 2 cm. Pladerne klikkes sammen. Mod tilstødende vægge holdes en afstand på 2 - 3 mm. Enden af pladerne kan eventuelt udkrages mod vægge, dog højst 50 mm.

I tværretningen lægges pladerne mod hinanden med 2 halve bølgers overlæg, så top og bund støtter på hinanden. (Nyttebredde 580 mm).



Hvis rummets tværmål svarer til én LEWIS® plades længde, kan den sidste plade nedlægges med større sideoverlæg (dække over flere bølger). På denne måde undgås tilskæring af den sidste plade. Også her skal LEWIS® pladernes påtrykte varemærke skiftevis vende nedad og opad.

## Afkortning og udskæring

Afkortning af pladerne i både længde og bredde kan nemt foretages med en vinkelsliber eller en stiksav med lang metalklinge. Ved udskæring for gulvafløb o.a. bør hullet tilskæres med mindst mulig overmål.

## Fastgørelse

### Midlertidig fastgørelse ved gulvarme

Svind i betonen under afhærdningen kan få det tynde betongulv til at løfte sig i hjørner og yderkanter. Derfor er en midlertidig fastholdelse nødvendig.

Ved gulvarmegulve over 5 x 5 m og ved alle lyddæmpende gulve fastholdes LEWIS® pladerne midlertidigt ned mod bjælkelaget med LEWIS® støbeskåle, indtil betonen er afhærdet.



Når betonen er afhærdet skal støbeskålene fjernes og hullerne støbes efter.

Ved et gulvarmegulv på under 5 x 5 m, må pladerne fastgøres ganske let.

– 1 skrue / søm i hvert hjørne af rummet gennem LEWIS® pladens bølgetop.

### Anden fastgørelse

(ikke gulvarme eller lyddæmpning).

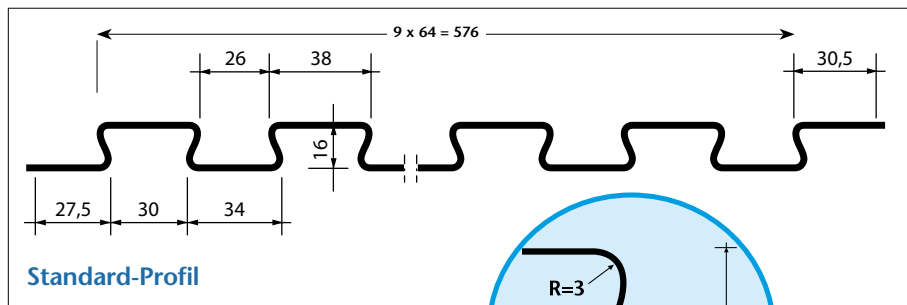
Hvor der ikke er behov for lyddæmpning eller gulvarme kan LEWIS® pladerne lægges direkte på bjælkelaget. Her skal LEWIS® pladerne holdes fast til underlaget langs gulvets kanter med almindelige søm gennem bølgetoppen.

På betonbjælker eller murværk skal LEWIS® pladerne lægges i en sand/cement mørtel og belastes til mørtelen er afhærdet.

### Beton-/ støbe-lag

LEWIS® pladerne tjener først kun som forskalling, men efter afhærdning af støbelaget, så også som armering af betongulvet.

Det er derfor ikke muligt at lægge fliser, terazzo eller andet keramisk materiale direkte i den våde beton umiddelbart efter støbningen. Nedlægning af dette skal ske efter anvisning for det pågældende materiale.



### Beton-type

- Betonstyrke 25 Mpa
- Kornstørrelse 0 - 8 mm.
- Sætmål på 30 - 50 mm.

Betonen blandes efter følgende forhold:

- **Vægtforhold:**
  - 1 del Aalborg Rapid cement
  - 3 dele sand
  - 1,2 dele perlsten, kornstørrelse 4 - 8 mm

- **Volumenforhold:**
  - 1 del Aalborg Rapid cement
  - 2,5 dele sand
  - 1 del perlsten, kornstørrelse 4 - 8 mm

Brug en jordfugtig beton. Mindre vand = mindre krympning under udtørring.

### Udlægning af beton

Betonen udlægges direkte på LEWIS® pladerne med mindst 34 mm beton over bølgetoppene.

- **Gulve uden gulvarme:** **50 mm**  
LEWIS® pladen = 16 mm  
Beton over pladen = 34 mm
- **Gulve med gulvarme:** **56 mm**  
LEWIS® pladen = 16 mm  
Varmeslange = 20 mm  
Beton over varmeslangen = 20 mm

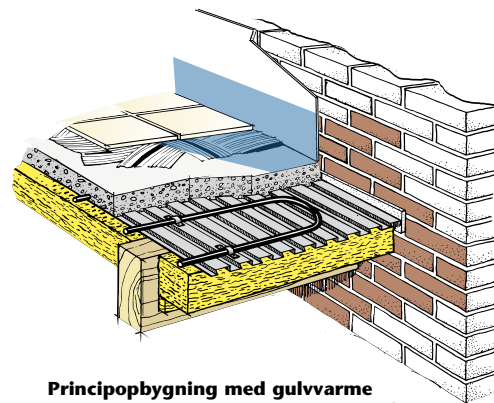
Betonen skal arbejdes godt ned i bunden af LEWIS® pladernes profiler. Efter støbning glittes betonen på tværs af pladernes profilretning.

For at undgå for hurtig udtørring og heraf følgende svindrevner, skal betonen afdækkes med plastfolie under afhærdningen. Undgå gennemtræk.



### Alternative betontyper

Hurtigtørrende beton og andre støbelag skal kunne udvise tilstrækkelig tryk- og bøjningsstyrke. Der skal foreligge en erklæring om egnetheden fra producenten.



### Principopbygning med gulvarme

Vandtætningsmembran i vådzone.  
Randisolering for ekspansion.  
Varmeslanger på tværs af profilretning.  
Isolering op under LEWIS® -pladerne.

## TEKNISKE DATA

Pladebredde	630 mm	Breddetolerance	1 - 3 mm
Dækkebredde,	580 mm	Modstandsmoment	$W_x = 3,0 \text{ cm}^3/\text{m}^1$
Pladelængder	1220 mm	Træghedsmoment	$I_x = 3,6 \text{ cm}^4/\text{m}^1$
	1530 mm	Profilhøjde	16 mm
	1830 mm	Ståltykkelse	0,5 mm
	2000 mm	Flangebredde	38/34 mm
Længde efter opgave	800-6000 mm		
Vægt	0,058 kN/m <sup>2</sup> (5,8 kg/m <sup>2</sup> )		
Længdetolerance	1 - 4 mm		

**CE** ETA 11/0121

**Stålkvalitet:** Bredbåndstål i kvalitet FeE 320-3 GZ 275 NA-C i.h.t. DS-EN 10147



LEWIS® er registreret varemærke for Reppel B.V. Dordrecht, Nederlandene

Svalehaleplader® er registreret varemærke for Eftex ApS.

**EFTEX**