



EFTEX ApS  
HI-Park 411  
Hammerum  
7400 Herning

TC-100981 Rev. 1  
Side 1 af 3  
11. december 2017  
RSHS/MBL/ilik

## Vurdering af lydisolations for Hody dæk

På anmodning af EFTEX ApS har DELTA udført overslagsberegninger til intern brug hos EFTEX. Udgangspunktet for overslagsberegningerne er laboratoriemålinger af et frit afkoblet 150 mm Hody dæk på 12 mm × 75 mm Sylomer SR110 strimler.

### 1. Laboratiemålte værdier versus feltmålte værdier

Funktionskrav til lydisolations og trinlydniveau stilles normalt som feltmålte værdier  $R'_w$  og  $L'_{n,w}$ . De feltmålte værdier inkluderer bidrag fra flanketransmission via dækket ud i facader og flankerende vægge mellem målerummene. I forhold til de laboratiemålte luftlydisolationsværdier kan disse bidrag være betydelige, og det vurderes, at man bør benytte kriteriet

$$R'_w = R_w - 4 \text{ dB}$$

når  $R'_w$  skal estimeres. Ved  $R'_w \geq 55 \text{ dB}$  kan der opstå betydende flanketransmission i bygningen, hvorved denne kan influere på den samlede luftlydisolations.

For de laboratiemålte trinlydværdier forventes mindre usikkerhed, da hele dækket er afkoblet fra omkringliggende konstruktioner. Det må forventes, at de feltmålte trinlydniveauer kan findes som

$$L'_{n,w} = L_{n,w} + 2 \text{ dB}$$

Dette kriterie forudsætter, at udførelsen ikke medfører kortslutninger af dækket, som særligt forventes at kunne influere på trinlydniveauet.

Udgangspunktet for de efterfølgende beregninger af luftlydisolations og trinlydniveauer med gulv er:

Konstruktion	$R_w$	$L_{n,w}$
150 mm Hody dæk uden kortslutninger	48	86

## 2. Vurderet effekt af yderligere beton

Konstruktion	R <sub>w</sub>	L <sub>n,w</sub>
+10 mm beton (min. densitet 2300 kg/m <sup>3</sup> )	0 til +2 dB	-1 til -2 dB
+30 mm beton (min. densitet 2300 kg/m <sup>3</sup> )	+2 til +4 dB	-3 til -5 dB
+50 mm beton (min. densitet 2300 kg/m <sup>3</sup> )	+3 til +5 dB	-4 til -6 dB
+100 mm beton (min. densitet 2300 kg/m <sup>3</sup> )	Ca. +8 dB	Ca. -10 dB

Det er forudsat, at Sylomer projekteres iht. masseforøgelsen.

## 3. Vurderet effekt af gulvkonstruktion på 150 mm Hody

Konstruktion	R <sub>w</sub>	L <sub>n,w</sub>
Trægulv på strø på bløde specialbrikker (som Knudsen Kombi Max) med mineraluld i min. 30 mm hulrummet	+2 til +5 dB	-25 til -30 dB
Vinyl eller linoleum på korkment	0 dB	-15 til -20 dB
Parquet på 4 mm trinlydsmatte	0 til +2 dB	-20 til -25 dB
Let svømmende gulv på 22 mm gulvspånplade på 40 mm trykfast mineraluld	+ 10 dB	-25 til -30 dB
Svømmende klinkegulv på 50 mm beton på 50 mm trykfast mineraluld adskilt af lyd-dug	+10 dB	+30 dB

#### 4. Vurderet lydisolation af 150 mm Hody dæk og gulv

Konstruktion	R <sub>w</sub>	L <sub>n,w</sub>
150 mm Hody dæk uden kortslutninger med Trægulv på strø på bløde specialbrikker (som Knudsen Kombi Max) med mineraluld i min. 30 mm hulrummet	50 – 53 dB	56 – 61 dB
150 mm Hody dæk uden kortslutninger med vinyl eller linoleum på korkment	48 dB	66 – 71 dB
150 mm Hody dæk uden kortslutninger med parket på 4 mm trinlydsmåtte	48 – 50 dB	61 – 66 dB
150 mm Hody dæk uden kortslutninger med let svømmende gulv på 22 mm gulvspånplade på 40 mm trykfast mineraluld	55 – 60 dB	56 – 61 dB

#### 5. Vurderet lydisolation af 200 mm Hody dæk og gulv

Konstruktion	R <sub>w</sub>	L <sub>n,w</sub>
200 mm Hody dæk uden kortslutninger uden gulv	50 – 53 dB	80 – 82 dB
200 mm Hody dæk uden kortslutninger med Trægulv på strø på bløde special brikker (som Knudsen Kombi Max) med mineraluld i min. 30 mm hulrummet	52 – 58 dB	50 – 57 dB
200 mm Hody dæk uden kortslutninger med vinyl eller linoleum på korkment	50 – 53 dB	60 – 67 dB
200 mm Hody dæk uden kortslutninger med parket på 4 mm trinlydsmåtte	52 – 55 dB	55 – 62 dB
200 mm Hody dæk uden kortslutninger med let svømmende gulv på 22 mm gulvspånplade på 40 mm trykfast mineraluld	60 – 63 dB	50 – 57 dB
200 mm Hody dæk uden kortslutninger med svømmende klinkegulv på 50 mm beton på 50 mm trykfast mineraluld adskilt af lyddug	60 – 63 dB	≤ 50 dB

Det er forudsat, at Sylomer projekteres iht. masseforøgelsen.