

mira

4840 silent step

Trinlydsdæmpning af betondæk med

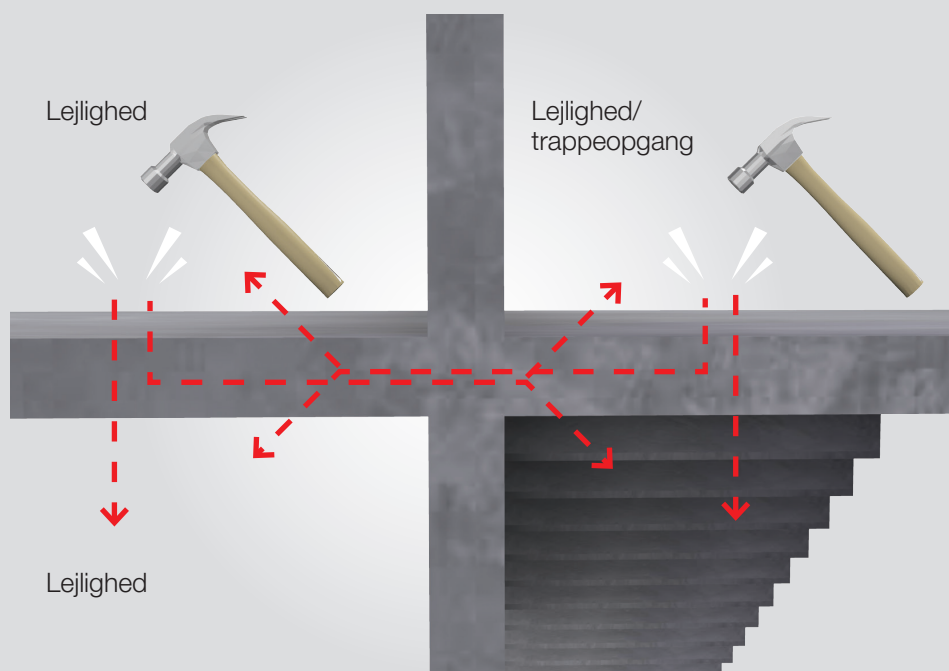


**EN ISO
10140-1:2010**

Februar 2025

Lidt om lydkilder

Når en lydkilde virker mekanisk på et bjælkelag eller en anden bygningsdel, og lyden registreres i et andet rum (f.eks. under eller ved siden af rummet med lydkilden) kaldes dette trinlyd respektivt trommelyd afhængig af hvilken lydkilde det drejer sig om.



Trinlyd

Trinlydsdæmpning afgør hvorledes gangtrafik, stød og slag mod gulvet i et rum høres i et nærliggende rum. Den afhænger hovedsageligt af betonkonstruktion inklusiv lyddæmpende gulv og belægning. Trinlydsniveauet defineres som lydtryksniveauet i et tilstødende rum fra en standardiseret trinlydsapparat, som hamrer på et bjælkelag.

Naturlige trinlydkilder som virker direkte på bjælkelag eller et overgulv er f.eks. trin fra gående personer, genstande som tabes på gulvet, vogne som ruller henover eller møbler som flyttes.

Trommelyd

Trommelyd betegner den lyd som opstår i det samme rum som aktiviteterne foregår.

Luftlyd

Den lyd, som frembringes og udbreder sig i luften, fx når vi taler og spiller musik, betegnes luftlyd.

Bygningslyd

Når lyden forplanter sig inde i bygningskonstruktionerne, betegnes den bygningslyd.

Betonelementer isolerer på en naturlig måde trin- og luftlyd ved lave frekvenser. De leder imidlertid trin- og luftlyd ved højere frekvenser. Derfor må man anvende tillægskonstruktioner, såsom flydende overgulv med god luft- og trinlydsdæmpning ved middel og høje frekvenser.

Korrekt konstrueret og monteret i bebyggelsen giver flydende overgulve forbedret luftlydisolering og sænket trinlydsniveau i sammenligning med et massivt bjælkelag.

Forbedring af trinlydsniveauet kan opnås til lave omkostninger og lavere vægt end hvis samme forbedring skulle gennemføres med spartel/betonlag på bjælkelaget. Forudsætningen er, at overgulvet ikke låses fast mod "betonkroppen", men skal kunne røre sig frit og uden kontakt med bygningsfundament og installationer. Der stilles høje krav til udførelsen for at opnå den ønskede lyddæmpning i et givet byggeri.

mira type 4840 – 16dB

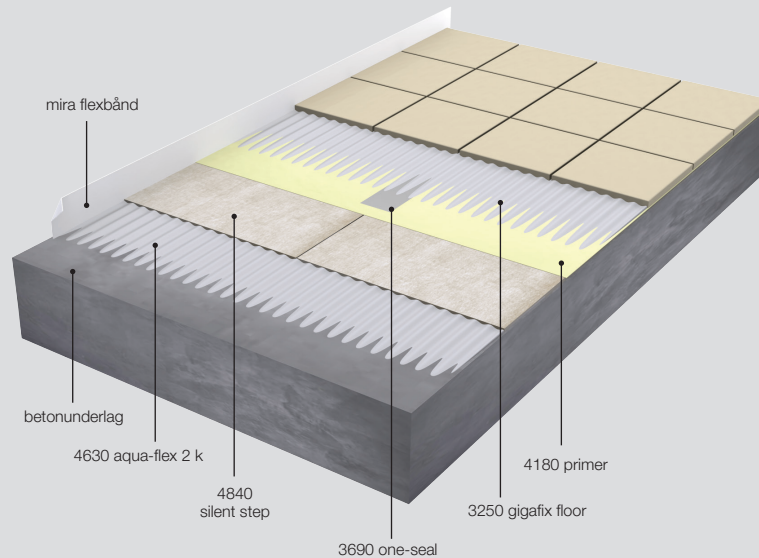
Konstruktion

Den lyddæmpende konstruktion er opbygget omkring mira silent step 4840, der fastgøres med fliseklæb. Forinden monteres mira flexbånd langs vægge og ved gennemføringer. Samlinger i trinlydsplade tættes med 3690 one seal. Oven på trinlydspladen udlægges fliseklæb og efterfølgende flisebelægning.

Konstruktionens tykkelse er 10-14 mm inklusiv keramisk flise.

Gulvtype 4840 - anvendelse

Denne konstruktion er specialdesignet for trinlydsdæmpende flisebelægninger. Konstruktionen er baseret på en 6,5 mm tyk keramisk flise med vandabsorption i klasse 0-3%. Tykkere fliser kan give bedre trinlydsdæmpning.



Test af lyddæmpning Ref. DS ISO 10140-1:2010

Konstruktionen er testet i henhold til EN ISO 10140-1:2010 og viser en trinlydsreduktion på 16 dB.

Testen er foretaget i akkrediteret lydchamber. Basisbjælkelaget er et kompakt 140 mm betonbjælkelag. Andre tykkelser og varianter kan give afvigende resultater.

Frekvens f [Hz]	ΔL 1/3 oktav [dB]
100	4,7
125	1,8
160	-0,7
200	1,3
250	-1,5
315	-2,0
400	-0,2
500	7,6
630	12,7
800	17,3
1000	22,1
1250	27,5
1600	32,2
2000	36,4
2500	39,8
3150	43,4
4000	49,6
5000	52,7

Forudsætninger:

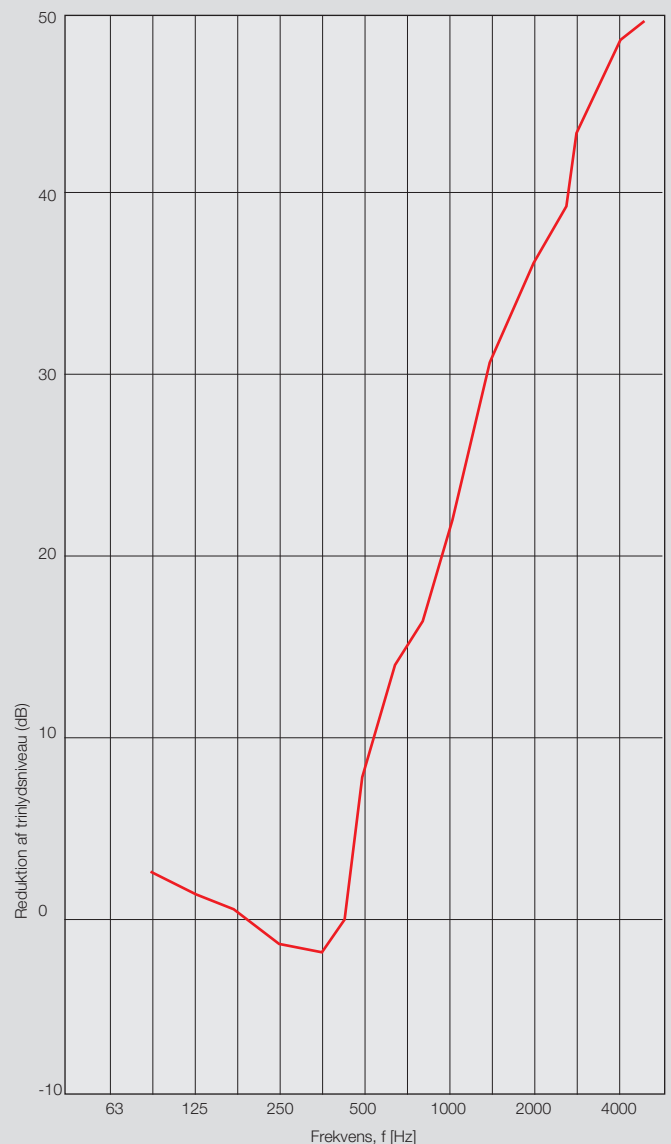
Rumtemperatur 22,0°C
Luffugtighed 60% RH
Volumen modtagerum 61,8 m³

Vægtet lydreduktion
I henhold til EN ISO 717-2: 1997 og EN ISO 717-2:2006.

Nedenstående resultat er opnået ved måling i testlaboratorie.

$\Delta L_w = 16$ dB

$C_{1A} = -11$ dB



Udførelse

Denne konstruktion er hovedsageligt beregnet til arealer med flisebelægning, hvis byggehøjde kun tillader minimal opbygning.



Selvklebende flexband, blue monteres langs væggene samt andre gennemgående installationer i gulvet som søjler, rørgennemføringer o.lign.



Trinlydspladen fuldklæbes til underlaget med 4630 aqua-flex 2K. Stærkt sugende underlag bør primes med 4180 primer.



Alle samlinger forsejles med mira 3690 one-seal, der sikrer tæthed og resistens mod indtrængning af fliseklæb.



Overgangen gulv/væg og omkring andre installationsgenstande forsejles med elastisk fugemasse. Fugemassens funktion er at sikre tæthed mod indtrængning af flydende fliseklæber. Fugemassen kan være acryl, silicone o.lign.



Priming kan undlades ved brug af z-fix excellent. Ved 3250 gigafix floor primes trinlydspladen med 4180 primer i henhold til emballagens anvisninger.



Fliserne monteres i z-fix excellent eller 3250 gigafix floor.



Fliserne fuges med mira supercolour excellent fugemasse.



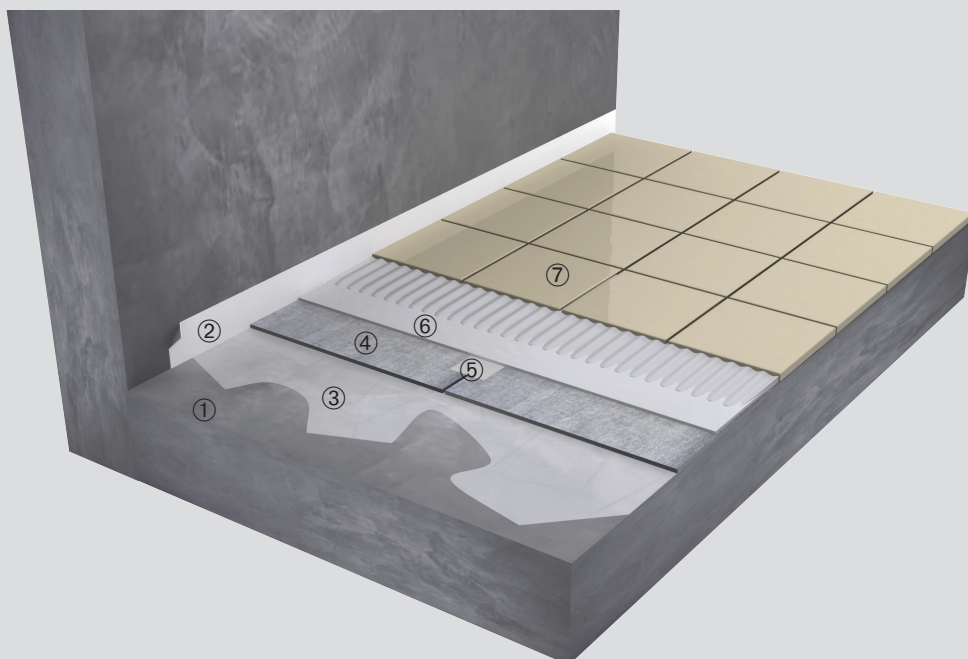
Flexbandsstrimlen fjernes i højde med flisebelægningen. Vær omhyggelig med at overskydende fuge- og klæbemasse fjernes mellem flise og vægflade.



Ved montering af sokkel, skal denne være fri af gulvkonstruktionen. Uanset om der monteres sokkelliste eller ej, skal den frie fuge mod væg udfuges med siliconefugemasse.

Detaljer

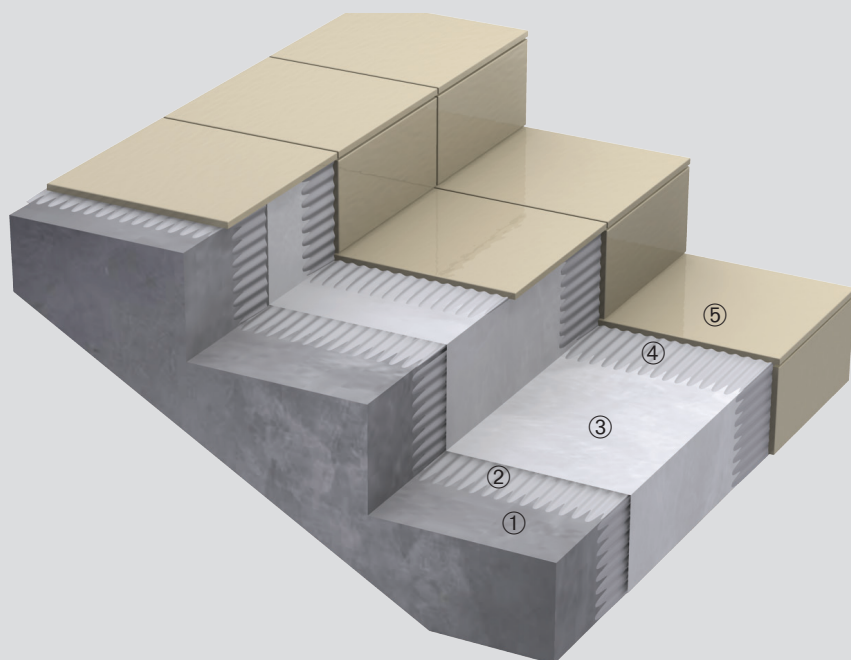
Installationsdetalje ved gulv



Trinlydsmåtten skal forsegles i samlinger og fuges mod kantbånd. Rør og andre installationsgenstande der føres igennem gulvet skal kantforsegles, som ved gulv/væg vinklen. Efterfølgende befæstigelse af genstande skal ske ved limning på flisens overflade, skruer el. lign. må aldrig bryde igennem trinlydsmåtten.

- ① betonunderlag
- ② flexband blue (kantbånd)
- ③ 4630 aqua-flex 2k
- ④ 4840 silent step (trinlydsmåtte)
- ⑤ 3690 one-seal
- ⑥ z-fix excellent/ 3250 gigafix floor
- ⑦ topbelægning (keramiske fliser)

Installationsdetalje ved trappe



Trinlydspladen fuld-limes til underlaget med 4630 aqua-flex 2k.

- ① betonunderlag
- ② 4630 aqua-flex 2k
- ③ 4840 silent step
- ④ z-fix excellent
- ⑤ keramiske fliser

Gulvvarme

Skal der installeres gulvvarme i forbindelse med konstruktionen, skal varmeslangerne altid monteres ovenpå trinlydsmåtten, grundet dennes varmeisolerende evne.

mira produkter til trinlydsdæmpning



4630 aqua-flex 2K

2-komponent cementbaseret højflexibel membran. Anvendes til fastgøring af trinlydsmåtter. God vedhæftning til alle mineralsk bundne, faste underlag.



supercolour excellent

Cementbaseret polymerforstærket, hurtighærdende fugemasse til gulv og væg, i våde og tørre rum. Fugen tåler høj belastning og intensiv rengøring.



z-fix excellent

Flexibel, vandfast, frostsikker, cementbaseret letflydende klæber. Anvendes til fastgøring af fliser.

z-fix excellent er en smidig fliseklæb, der sikrer et tæt, kompakt limlag.



3250 gigafix floor

Flexibel, vandfast, frostsikker, cementbaseret, delvist selvsnivellerende klæber. Sikrer optimal trykfordeling og elasticitet. Specielt til storformatfliser på gulv.



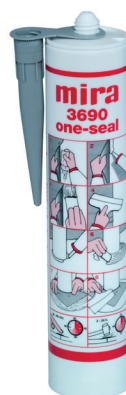
4180 primer

Polymerbaseret primer/sealer. Påføres i koncentreret form på silent step måtte med pensel eller malerrulle for at tætne overflade.

Forbrug ca. 6-8 m²/kg.

Til priming af sugende underlag fortyndet 1:3 med vand:

Forbrug ca. 10-12 m²/kg



3690 one-seal

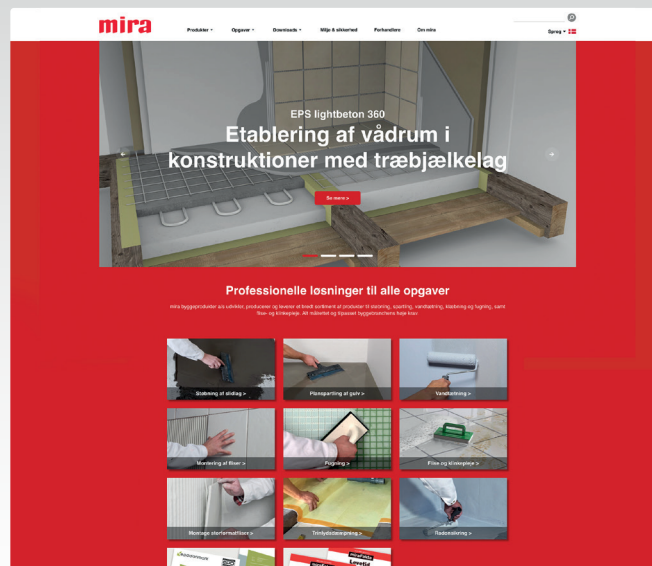
Enkomponent lim til forsegling af samlinger mellem trinlydspladerne. Påføres og spartles ud med limspartel.

300 ml patroner

www.mira.eu.com

Klik ind på www.mira.eu.com og se mere om:

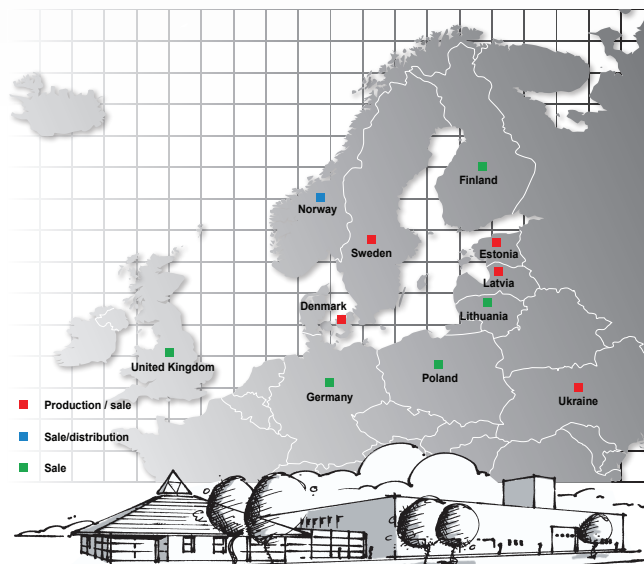
- Vandtætning i vådrum
- Støbning og planspartling af gulve
- Fliseopsætning på væg og gulv
- Fugning af fliser og klinke



mira byggeprodukter a/s

mira byggeprodukter a/s har i over 60 år udviklet og produceret cementbaserede produkter til såvel professionelle som private kunder. Firmaet har specialiseret sig i produkter til fliseopsætning, vandtætning, gulvafretning, fugning af keramiske fliser m.m.

Koncernens hovedkontor ligger ved fabrikken i Gadstrup i Danmark. Derudover har vi fabrikker og/eller salgskontorer i de nordiske lande, England, Tyskland, Polen, Ukraine samt de baltiske lande.



mira

byggeprodukter a/s

Egegårdsvej 2, 4621 Gadstrup
+45 46 19 19 46 · info@mira.eu.com
www.mira.eu.com