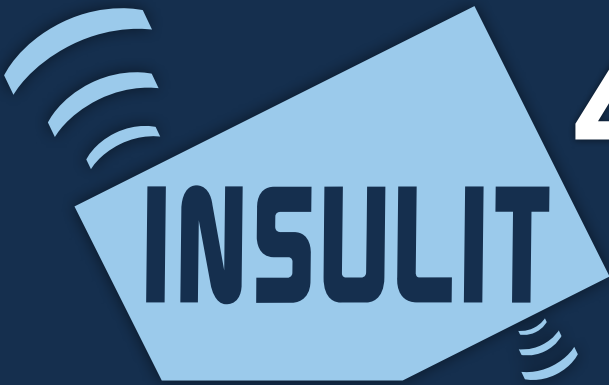


NL

**NIEUW**



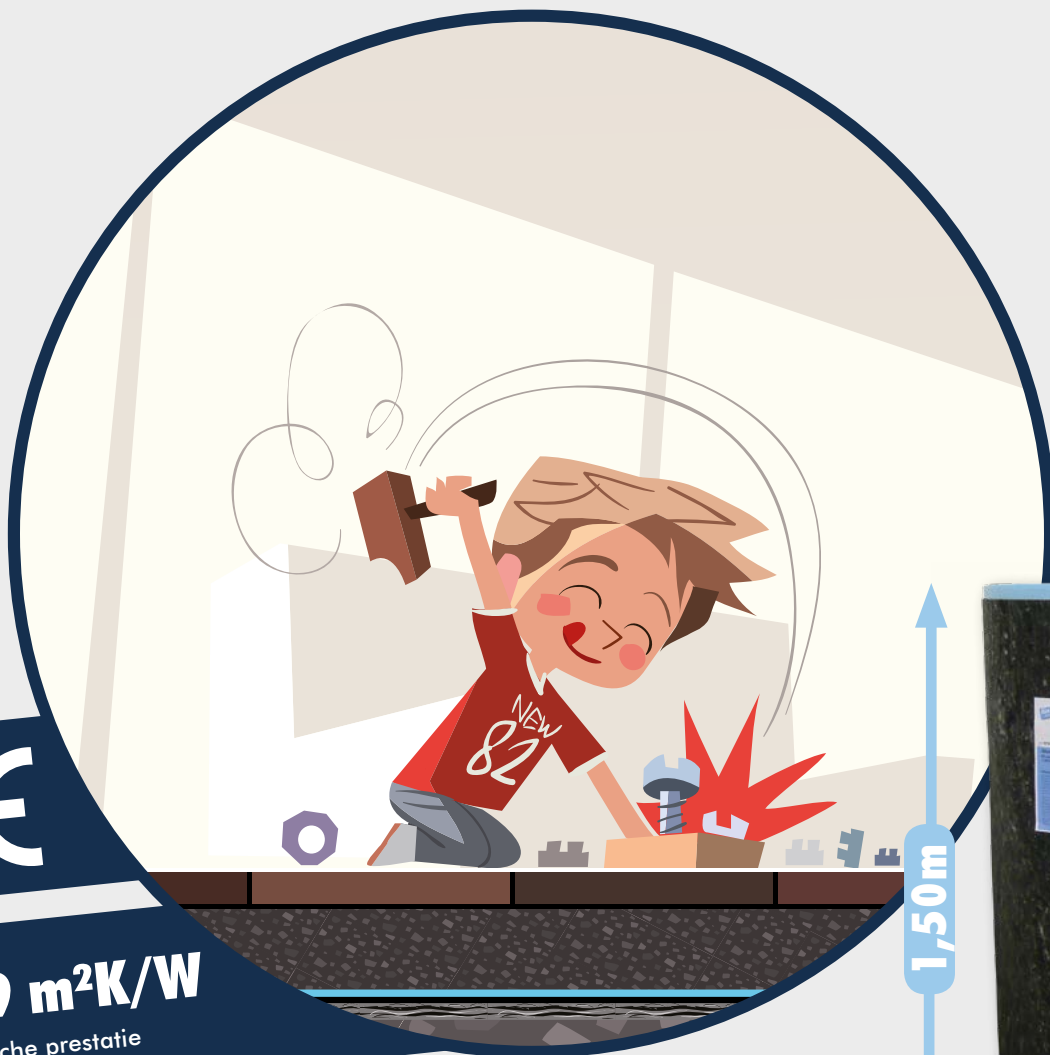
**4+2**

*Dun en  
performant*

# De akoestische vloerisolatie

tegen contact- en luchtgeluiden

**$\Delta L_w$  26 - 35 dB**



**CE**

**$R=0,19 \text{ m}^2\text{K/W}$**   
thermische prestatie

1,50m



**insulco**  
Technical products

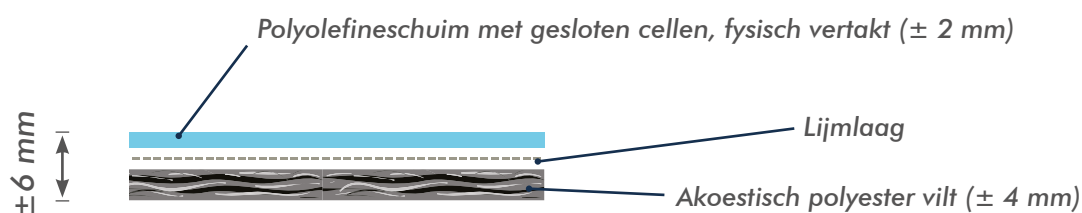
# insulit 4+2

Insulit 4+2 is een akoestische onderlaag die bestemd is om de overdracht van contactgeluiden en schokgeluiden tussen verdiepingen te beperken. Ze wordt onder een zwevende chape geplaatst van minimum 5 cm dik. Insulit 4+2 is ontwikkeld en geproduceerd door Insulco, de Belgische specialist in akoestische onderlagen sinds 25 jaar. Ze beschikt over recente testrapporten volgens de strenge criteria van de akoestische norm (NBN S01-400-1) die van kracht is.

## DE zeer economische oplossing

### Structuur

Insulit 4+2 bestaat uit een laag van  $\pm 2$  mm fysisch vertakt polyolefineschuim met gesloten cellen samengehecht aan een akoestisch vilt van  $\pm 4$  mm dik met een lage dynamische stijfheid. De reden om een vilt met een schuimlaag te hebben samengesteld, is om in een veel breder frequentievlak te kunnen strijden. Het vilt laat toe om de lage frequenties te corrigeren en de schuimlaag corrigeert de middelhoge en hoge frequenties.



### Kenmerken



Materiaal	Fysisch vertakt polyolefineschuim Akoestisch polyester vilt
Dikte	$\pm 6$ mm onder 1,5 kPa
Kleur	Hemelblauw (schuim) / anthraciet (vilt)
Akoestische demping	$\Delta L_w = 26$ dB <sup>(A)</sup> (ISO 717-2:2013 ; EN ISO 10140-3:2010) $\Delta L_w = 35$ dB <sup>(B)</sup> (ISO 717-2:2013 ; EN ISO 10140-3:2010)
Vermindering tegen luchtgeluiden	$\Delta 35$ dB $-R_{wv}/2$ (ISO 12354-1)
Dynamische stijfheid	$s'_i = 8$ MN/m <sup>3</sup> (EN 29052-1)
Scheurweerstand	52 - 57 N (EN 12310-1)
Samendrukking	$\pm 10$ % onder 2 kPa (tolerantie 10%)
thermische weerstand	$R_D = 0,19$ m <sup>2</sup> ·K/W (EN 823:2013)
$\lambda$ - Waarde	$\lambda = 0,0356$ W/m·K bij 10°C (schuim) (EN 12667:2001) $\lambda = 0,0353$ W/m·K bij 10°C (vilt) (EN 12667:2001)
Lengte	50 m
Breedte	1,50 m
Gewicht	$\pm 220$ g/m <sup>2</sup>
Gewicht / rol	$\pm 18$ kg
Overlappingsen	Bevestiging met een rol tape kraft inbegrepen
Verpakking	Plastiek

## Insulit wordt geëxporteerd naar verschillende landen



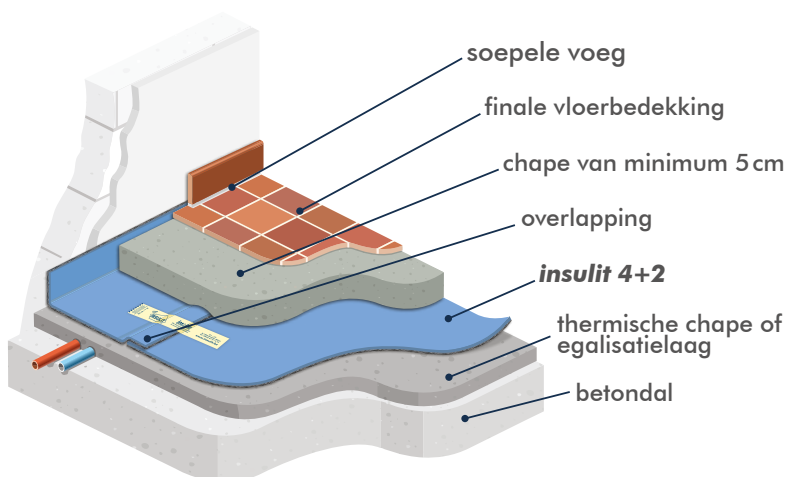
*ultra dun - ultra performant*

### Voordelen

- Beperking van contact- en luchtgeluiden
- Op rol, snelle en eenvoudige plaatsing
- Economisch
- Tape voor de overlappingsen inbegrepen
- Fysisch vertakt polyolefine: levenslange garantie
- Gesloten cellen
- Geringe dikte, licht en soepel
- Lage dynamische stijfheid : akoestische prestatie
- Zwakke krimp
- Recent WTCB verslag = garantie van de resultaten

### Zwevende plaatsing

De akoestische onderlaag insulit 4+2 plaatst zich onder een zwevende chape van minimum 50 mm dikte. Ze laat toe om de betonvloer te ontkoppelen van de rest van de structuur van het gebouw en voorkomt zo de transmissie van de contactgeluiden.



### Referenties

Sinds meerdere jaren staat het gamma insulit garant voor kwaliteit en veiligheid voor het promoten van appartementen, publieke gebouwen, hotels, enz.



**Brussel, België**  
CHIREC - ziekenhuis site Delta (2016)  
insulit - 100.000 m<sup>2</sup>



**Brussel, België**  
Luchthaven - The Connector (2013)  
insulit - 10.000 m<sup>2</sup>



**Saidia, Marokko**  
Be Live Collection Hotel (2015)  
insulit - 4.400 m<sup>2</sup>

## Rapporten



Insulit 4+2 beschikt over recente testverslagen, verkregen volgens de norm ISO 717-2:2013 en getuigt over de kwaliteit van de onderlagen. Deze zijn verkrijgbaar op aanvraag.



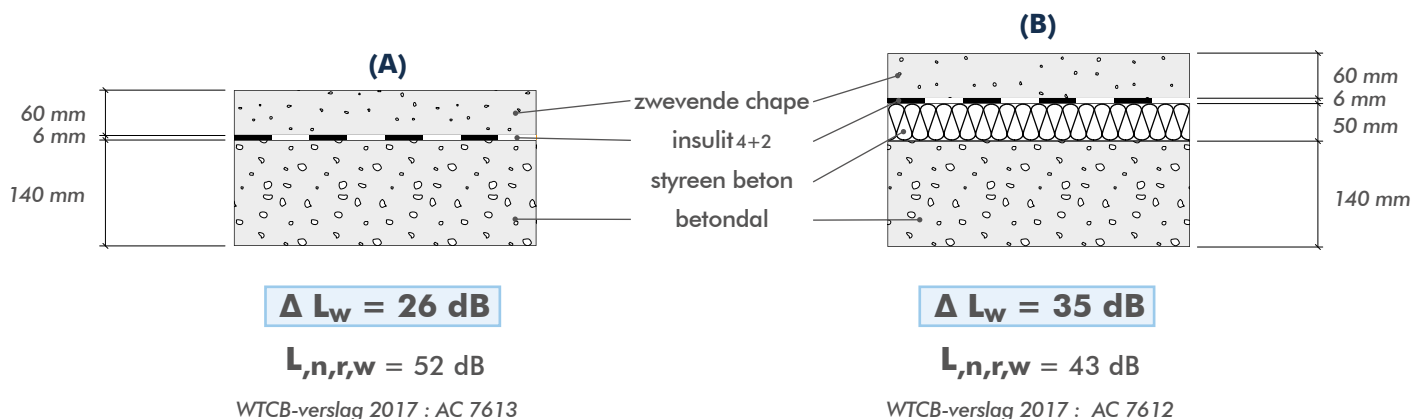
# Akoestische prestaties

## 1 - Contactgeluiden

Insulit 4+2 is getest volgens de normen EN ISO 717-2 en EN 10140. Twee configuraties zijn er in het laboratorium opgebouwd: één onder een chape van 60 mm (A), de andere onder een chape van 60 mm en op een thermische isolatie uit styreen beton van 50 mm (B).

**Verbetering van de  $\Delta L_w$**  - volgens norm EN ISO 717-2:2013 ; EN 10140:2010

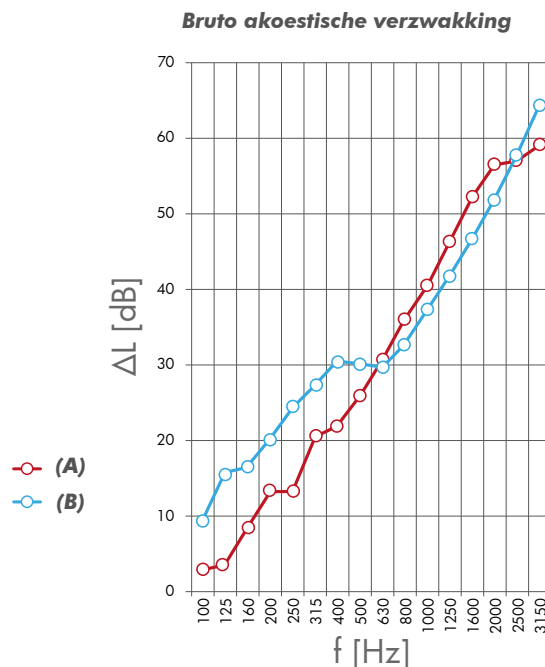
Gewogen vermindering van het niveau van de contactgeluiden tussen verdiepingen.



## Contactgeluidniveaureductie ( $\Delta L$ ) :

Berekende contactgeluidniveaureducties dankzij de toevoeging van de onderlaag insulit 4+2.

frequentie	(A)	(B)
250 Hz	13,3 dB	24,4 dB
500 Hz	25,9 dB	30,2 dB
800 Hz	35,9 dB	32,6 dB
1250 Hz	46,3 dB	41,8 dB
2000 Hz	56,6 dB	51,8 dB
4000 Hz	64,8 dB	66,1 dB



Insulit 4+2 beschikt over de CE-markering en de bijhorende prestatieverklaring.



DOP/2017-08-30/INSULIT 4+2 - EN16069

## 2 - Luchtgeluiden

### Verbetering van de $R_w$ - volgens norm EN 12354-1

Insulit verhoogt het comfort door het beperken van een gedeelte van de luchtgeluiden:  $\Delta 35 \text{ dB } -R_w/2$ .

De insulit-onderlagen laten een efficiënte ontkoppeling van de chape met de betonvloer toe (massa-veer-massa principe). De resonantiefrequentie ( $F_0$ ) is zeer laag (altijd  $\leq 80 \text{ Hz}$ ) dankzij de lage dynamische stijfheid van de insulit 4+2.

Vergelijkenderwijs, laat de onderlaag insulit 4+2 toe om aan een hogere isolatie tot  $\leq \Delta 7 \text{ dB } -R_w/2$  te geraken tegenover andere onderlagen, waarvan de dynamische stijfheid hoger is. De winst is consequent.

*Herinnering:* de resonantiefrequentie is afhankelijk van de dynamische stijfheid van het membraan ( $s'$ ), de oppervlaktemassa van de draagvloer ( $m'1$ ) en de oppervlaktemassa van de chape ( $m'2$ ).



### Labo insulco **NIEUW** Onderzoek en ontwikkeling CE - controle

#### Interne testen:

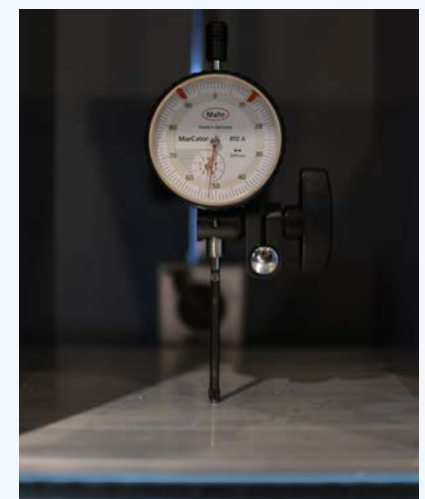
- Dynamische stijfheid (EN 29052/1)
- Thermische weerstand (EN 12667)
- Krimp bij samendrukking
- Drukweerstand / treksterkte / scheurbaarheid
- Gewicht
- Dikte (EN 823)



#### **Samendrukking in de tijd:**

De onderlaag insulit 4+2 is gemaakt voor duurzaamheid. Wij kiezen materialen die zich niet verpletteren in de tijd onder het gewicht van de zwevende dekvloer.

Testen uitgevoerd onder 1,5 kPa



## Plaatsingsvoorschriften

### 1 Voorbereiding

Een nivelleringsdeklaag uitvoeren teneinde de buizen en andere leidingen te bedekken. Als de uitvoering van een nivelleringsdeklaag niet mogelijk is, ontrol de insulit 4+2 dan rechtstreeks op de technische leidingen. De betonvloer moet vlak en zorgvuldig afgeborsteld worden. Bij het kruisen van leidingen, uitvlakken met cement of zand zodanig dat er geen lege ruimte overblijft onder het insulit-membraan.

### 2 Plaatsing van de onderlaag

De insulit 4+2 ontrollen met de viltzijde naar de bodem. Realiseer een overlapping van 5 tot 10 cm met het schuim en het vilt op de eerder geplaatste strook (1).

Behoudt de overlappingen met behulp van de bijgeleverde kleefband (het volstaat elke meter 30 cm tape haaks aan te brengen op de overlappingen) (2). Hef de insulit 4+2  $\pm 10$  cm omhoog tegen de muren (3). In het geval van een vloeibare chape, een volledige afdichting van de onderlaag voorzien. De verticale leidingen zorgvuldig isoleren van de chape die zij doorkruisen met behulp van moffen die ter plaatse worden gemaakt uit insulit 4+2 of met zelfklevend Insulco StickelFoam-schuim.

### 3 Realisatie van de chape

Onmiddellijk na plaatsing, de insulit 4+2 bedekken met een verstevigde chape van minimum 5 cm dikte (4). Eens de chape is gelegd en de vloerbedekking is geplaatst, het overschot aan insulit 4+2 afsnijden. De plint iets hoger dan de uiteindelijke vloerbekleding plaatsen om zo elke zijdelingse akoestische overdracht te vermijden. Vervolgens, een soepele voeg onder de plint verwezenlijken. De chape wordt gerealiseerd volgens de officiële aanbevelingen (voor België, volg de TV 189-193).



(1) De insulit 4+2 uitrollen met een overlapping van 5 tot 10 cm



(2) Het behoud van de overlapping verzekeren door bijgevoegde tape



(3)  $\pm 10$  cm tegen de muren naar boven komen voor de realisatie van de chape



(4) Een chape uitvoeren van min. 5 cm dikte op de 4+2

### Vloerverwarming?

Het is mogelijk om de insulit 4+2 te gebruiken in combinatie met vloerverwarming. In dat geval raden wij aan om deze op de insulit 4+2 te plaatsen. Er wordt een vloerverwarmingstype voorzien om zwevend te plaatsen (ijzeren net, gestructureerd membraan,...). De buizen mogen in geen enkel geval vastgehecht worden doorheen de insulit 4+2, hetgeen tot een akoestische brug zou leiden.

**insulco**  
Technical products De specialist in contactgeluidisolatie

I.Z. Zuid (1) • Rue Buisson aux Loups 1a • 1400 Nijvel  
Tel : +32 (0)67 41 16 10 • Fax : +32 (0)67 41 16 16  
e-mail : [insulco@insulco.be](mailto:insulco@insulco.be) • Web : [www.insulco.be](http://www.insulco.be)  
ondernemingsnummer BE 0405.642.815 – RPR Nijvel

**INSULIT**  
Surf naar :  
[www.insulco.be](http://www.insulco.be)