

NIEUWE
RESULTATEN

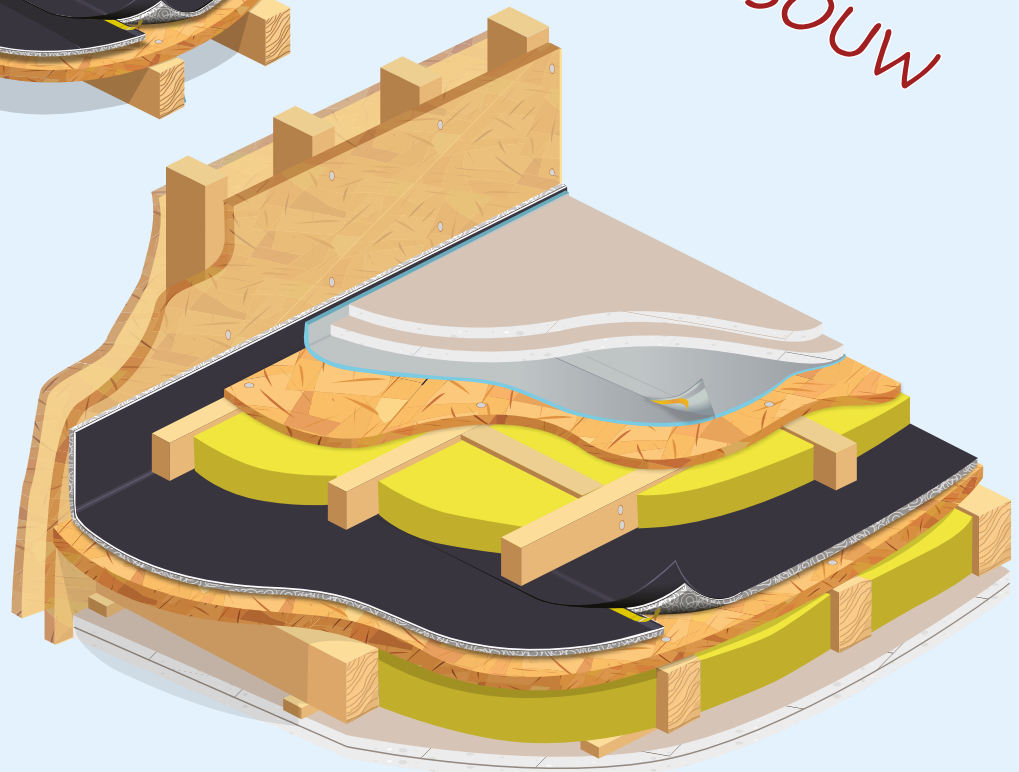
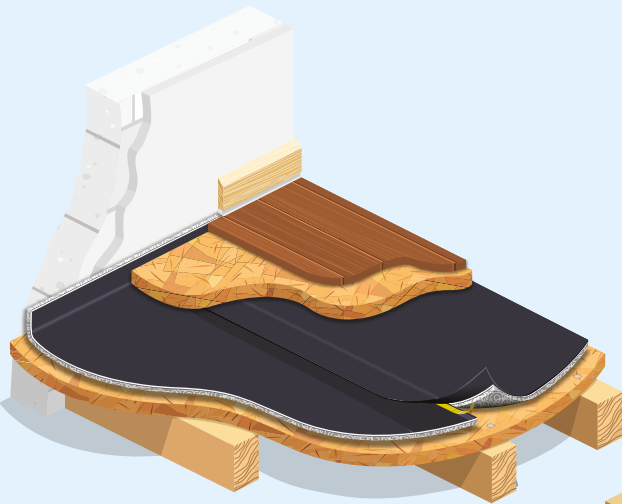
insulWood

Akoestische isolatie van vloeren

De onderlaag voor houten vloeren

De ideale oplossing tegen contact- en luchtgeluiden

RENOVATIE
&
NIEUWBOUW

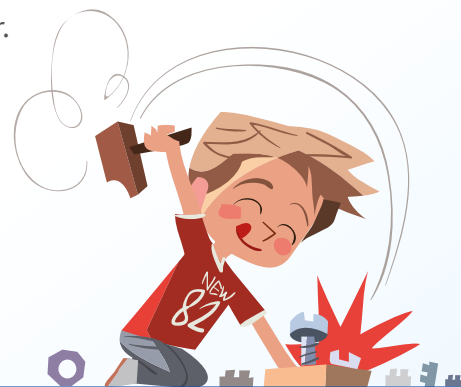




De specialist in contactgeluidisolatie

Het bedrijf insulco werd opgericht in 1964. Wij ontwikkelen, produceren en verdelen technische en innovatieve materialen voor de bouwsector.

Al meer dan 30 jaar is de akoestische divisie gespecialiseerd in ontwikkeling, productie en verdeling van dunne akoestische onderlagen voor de absorptie van contactgeluiden tussen verdiepingen in nieuwbouw of renovatie. Wij bieden onderlagen aan voor zwevende chapes, houten vloeren of parket.



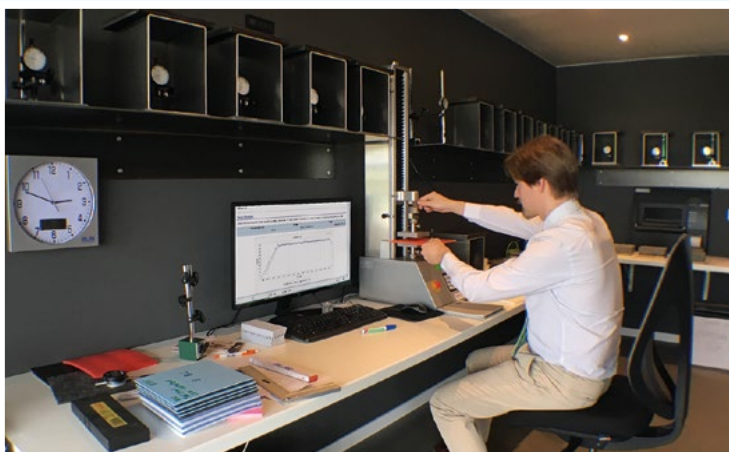
Intern laboratorium

Sinds 2017 heeft insulco zich uitgerust met een intern laboratorium dat een onderzoeks- en ontwikkelingsaanpak verzekert, alsook een kwaliteitscontrole van de productie. Elk testproces volgt de protocollen die zijn opgesteld op basis van normen en referentiestandaarden. Het laboratorium is ook uitgerust met de modernste meetapparatuur, waarvan de ijkingen (kalibraties) regelmatig worden gecontroleerd op basis van de normen van de fabrikant.

Onderzoek en ontwikkeling

Interne testen:

- Dynamische stijfheid (EN29052/1)
- Thermische weerstand (EN 12667)
- Krimp bij samendrukking
- Drukweerstand / treksterkte / scheurbaarheid
- Gewicht
- Dikte (EN 823)



Samendrukking in de tijd:

De insulWood onderlaag is ontworpen om lang mee te gaan. Wij kiezen materialen die zich niet samendrukken in de tijd onder de belasting van een zwevende vloer.

Testen uitgevoerd onder een belasting $\geq 1,2$ kPa.

insulWood, de dunne oplossing met hoge prestaties

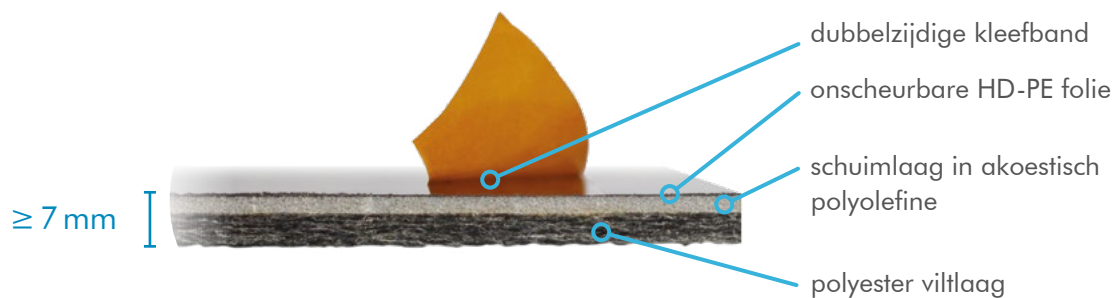
HD-PE FOLIE + HD SCHUIM + VILT: een revolutionaire prestatie

insulWood is een dunne akoestische onderlaag voor de bouw en renovatie van houten constructies. Het membraan is zeer doeltreffend tegen contact- en luchtgeluiden tussen verdiepingen. De insulWood bestaat uit een HD-folie en een schuimlaag, verbonden aan een akoestisch vilt volgens het massa-veer-massa principe en biedt zeer hoge akoestische prestaties aan.

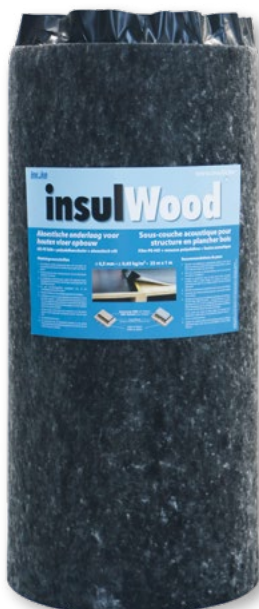
Kwaliteit

Dankzij zijn lage dynamische stijfheid en de kwaliteit van zijn componenten, biedt de insulWood akoestische onderlaag buitengewone prestaties aan die behouden blijven in de tijd.

De insulWood bestaat uit een polyethyleen folie met hoge dichtheid, gelamineerd op een akoestisch polyolefineschuim met gesloten cellen, samengehecht aan een veerkrachtig akoestisch vilt. De vlakke overlappende kleefband laat een luchtdichte afdichting toe, wat bijdraagt om het luchtgeluid te verminderen en de plaatsing te vergemakkelijken.



Kenmerken



Materialen	HD-PE folie, akoestisch polyolefineschuim, akoestisch polyester vilt
Dikte	$\geq 7 \text{ mm}$ (onder 500 Pa)
Kleur	Zwart (HD-PE folie) / Grijs (schuim) / Zwart (vilt)
Dynamische stijfheid	$s'_i = 5 \text{ MN/m}^3$ (EN 29052-1)
Mechanische weerstand	425 / 630 kPa
Samendrukking	$\pm 15 \%$ onder 2 kPa (tolerantie 10%)
Verlenging	140 %
Rolformaat	20 m x 1 m
Gewicht	$\pm 650 \text{ g/m}^2$
Overlapping	Dunne overlapping met dubbelzijdige kleefband ($\pm 5 \text{ cm}$)

insulWood, de dunne oplossing met hoge prestaties

Voordelen

- Hoge prestaties tegen contactgeluiden
- Verbetering van de akoestische isolatie tegen luchtgeluiden door het massa-veer-massa principe
- Hoge dichtheidsfolie met zelfklevende overlapping om de luchtgeluiden te verminderen
- Dunne geïntegreerde overlapping (± 5 cm), geen verloren m^2
- Dun, slechts ± 7 mm
- In rol, voor een eenvoudige en snelle plaatsing
- Gemakkelijk op te trekken tegen de muren om zijdelings contact te vermijden
- Zeer stevige en gladde structuur om de OSB platen er gemakkelijk over te laten glijden tijdens de plaatsing

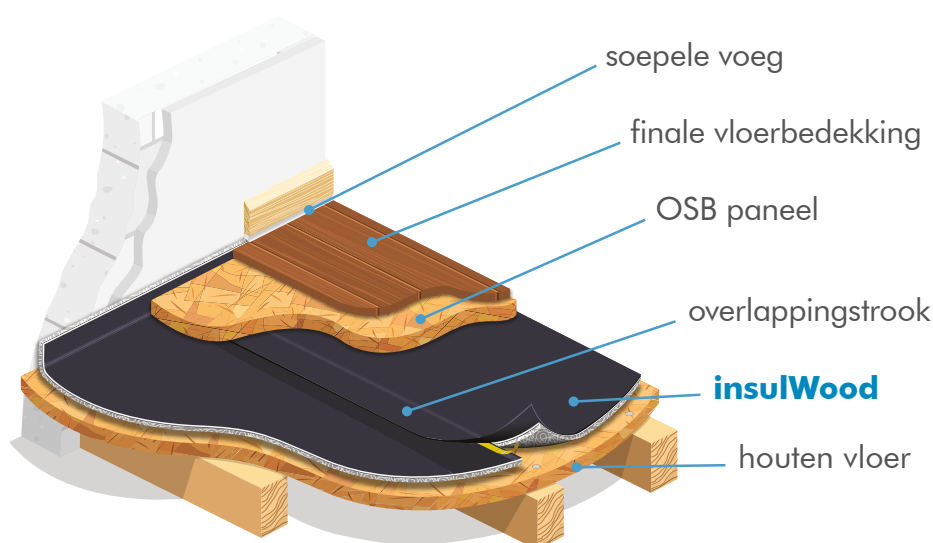
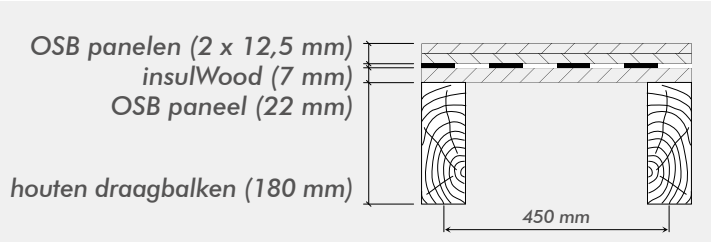


Rapporten

insulWood beschikt over recente testrapporten van het WTCB, die de aangekondigde prestaties bevestigen. Deze zijn verkrijgbaar op aanvraag.

A Lichte houten structuur

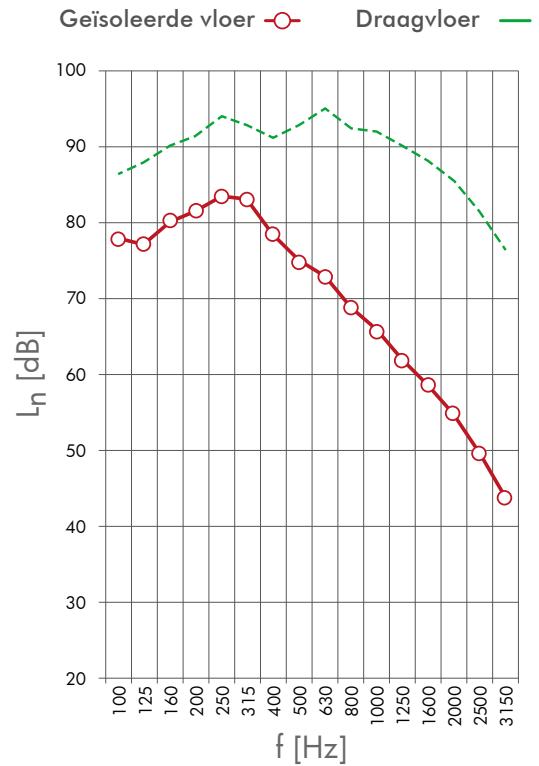
insulWood kan geplaatst worden op een bestaande houten vloer of op een nieuwe OSB vloer.



insulWood isoleert akoestisch op de belangrijkste frequenties die door het menselijk oor worden waargenomen: $\Delta L = 10,6$ dB bij 250 Hz | $17,9$ dB bij 500 Hz | $26,2$ dB bij 1000 Hz | $31,9$ dB bij 2500 Hz.

Isolatiemeting tegen contactgeluiden - WTCB rapport AC 6716

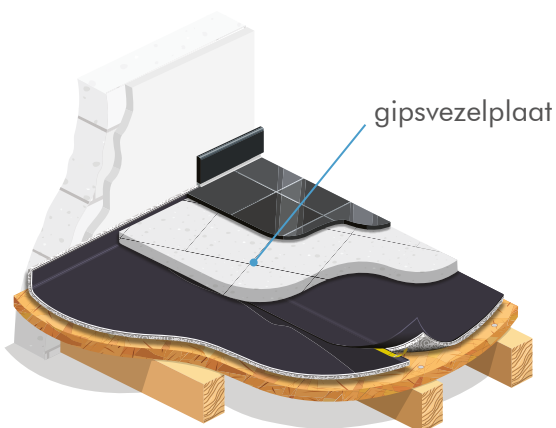
frequenties	$L_{n,0}$ draagvloer	L_n isolatie onder zwevende vloer	ΔL schokgeluid- isolatie ($L_{n,0} - L_n$)
[Hz]	[dB]	[dB]	[dB]
100	86,5	78,0	8,5
125	88,0	77,2	10,8
160	90,3	80,3	10,0
200	91,5	81,6	9,9
250	94,2	83,6	10,6
315	93,0	83,2	9,8
400	91,3	78,5	12,8
500	92,9	75,0	17,9
630	95,1	73,0	22,1
800	92,6	68,9	23,7
1000	92,0	65,8	26,2
1250	90,2	62,0	28,2
1600	88,3	58,7	29,6
2000	85,6	54,9	30,7
2500	81,6	49,7	31,9
3150	76,4	43,6	32,8
4000	70,5	37,3	33,2
5000	63,9	29,5	34,4



VARIANTEN

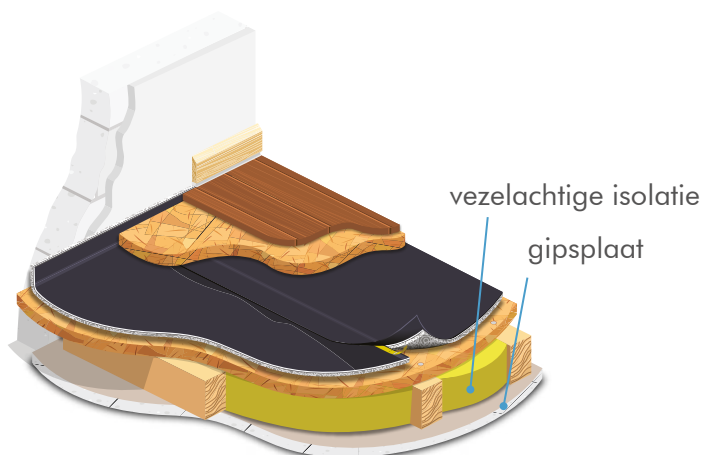
B Lichte droge chape

insulWood kan geplaatst worden onder een droge chape (stijve zwevende panelen) om bijvoorbeeld tegels op te lijmen.



C Vloer met vals plafond

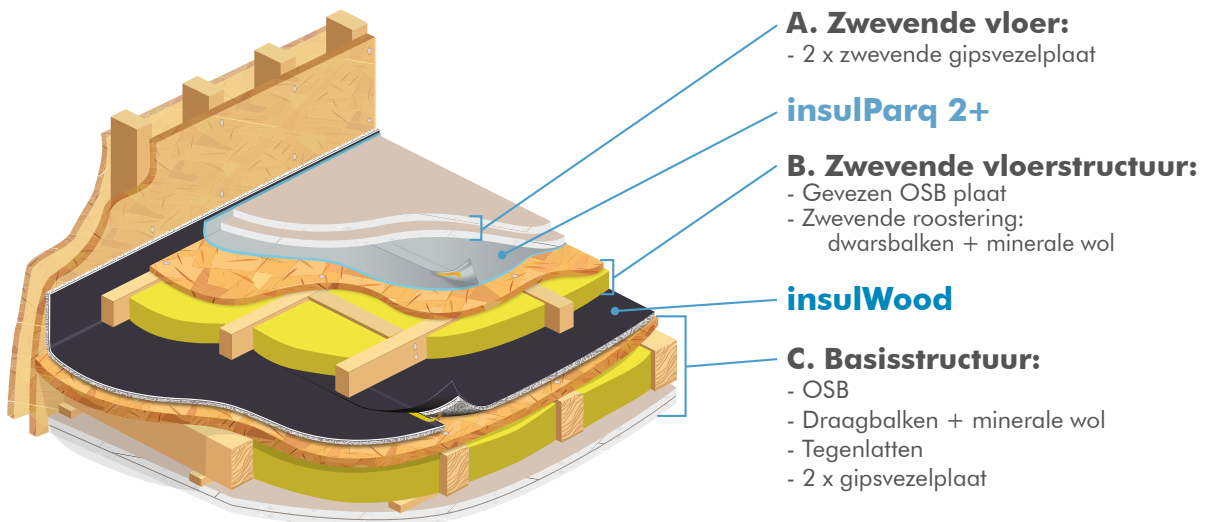
Een laag vezelachtige isolatie tussen de balken verbetert het thermisch- en akoestisch comfort.



insulWood, de dunne oplossing met hoge prestaties

D Structuur die nog hogere akoestische resultaten aanbiedt

De akoestische onderlaag insulWood wordt zwevend geplaatst onder een kader. Het laat toe om de vloer te scheiden van de rest van de structuur van het gebouw en beperkt ook sterk de geluidsoverdracht tussen verdiepingen.



Isolatie tegen contactgeluiden

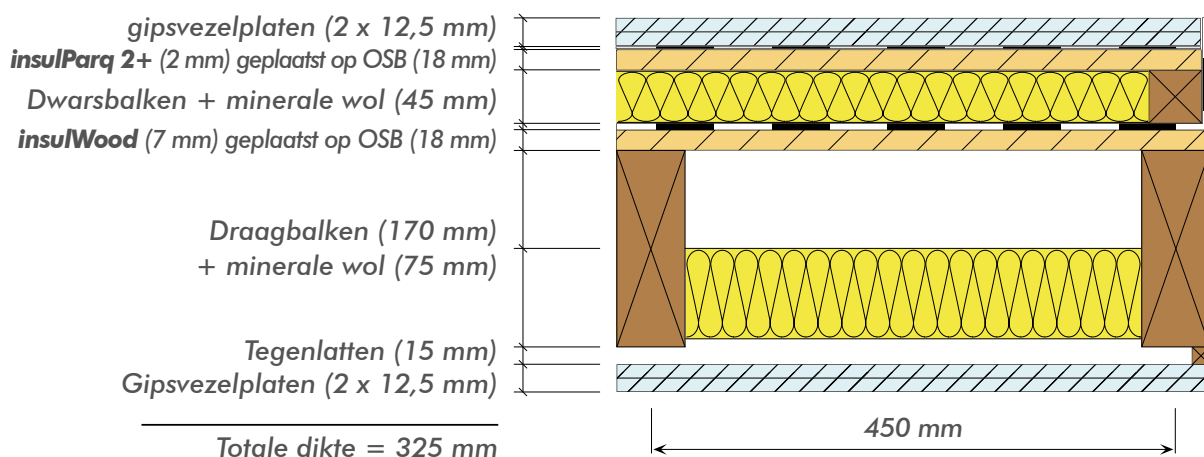
$L_{n,w} = 51$ dB

WTCB rapporten 2018: AC 7994

Isolatie tegen luchtgeluiden

$R_w = 64$ dB

WTCB rapporten 2018: AC 7995



Isolatie tegen contactgeluiden

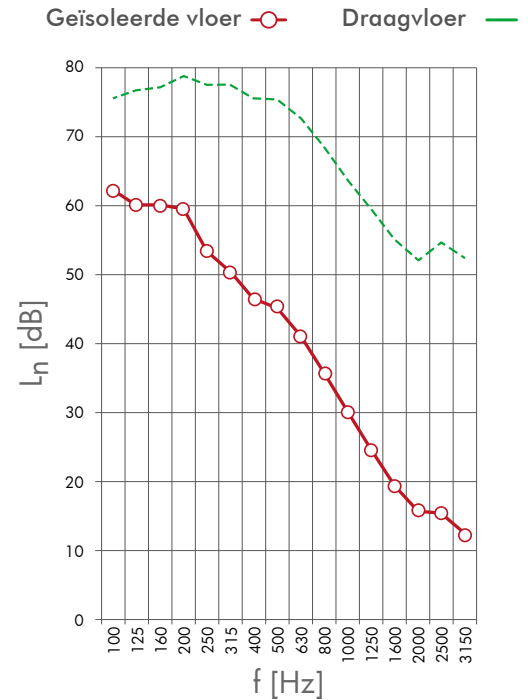
insulWood isoleert akoestisch op de belangrijkste frequenties die door het menselijk oor worden waargenomen: $\Delta L = 24,2$ dB bij 250 Hz | $30,1$ dB bij 500 Hz | $\Delta L 33,6$ dB bij 1000 Hz | $\Delta L 39,1$ dB bij 2500 Hz.

Isolatiemeting tegen contactgeluiden - WTCB rapport AC 7994

frequenties [Hz]	$L_{n,0}$ draagvloer	L_n isolatie onder zwevende vloer	ΔL schokgeluid-isolatie ($L_{n,0} - L_n$)
	[dB]	[dB]	[dB]
100	75,6	62,3	13,3
125	76,7	60,0	16,7
160	77,1	59,9	17,2
200	78,8	59,5	19,3
250	77,6	53,4	24,2
315	77,5	50,4	27,1
400	75,6	46,4	29,2
500	75,4	45,3	30,1
630	72,7	41,1	31,6
800	68,5	35,7	32,8
1000	63,7	30,1	33,6
1250	59,6	24,6	35,0
1600	55,0	19,4	35,6
2000	52,1	15,8	36,3
2500	54,6	15,5	39,1
3150	52,4	12,4	40,0
4000	44,0	7,1	36,9
5000	35,3	6,7	28,6

$L_{n,w} = 51$ dB

WTCB rapporten 2018: AC 7994



Isolatie tegen luchtgeluiden

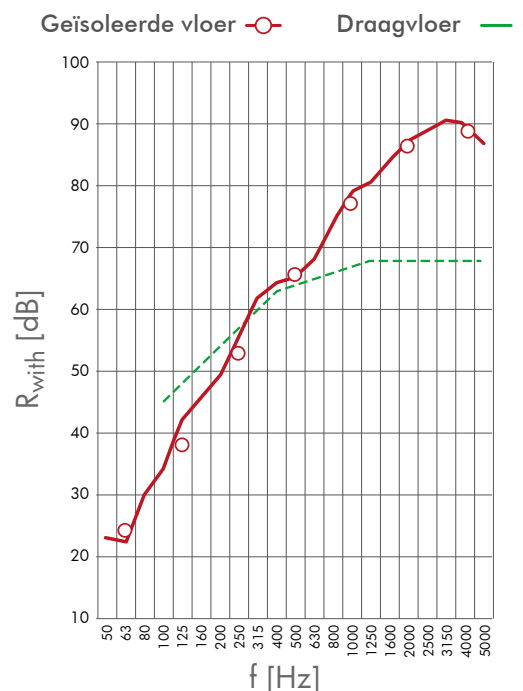
insulWood heeft een zeer lage resonantiefrequentie die de akoestische isolatie tegen luchtgeluiden verbetert: $\Delta R = 21,0$ dB bij 500 Hz | $26,1$ dB bij 1000 Hz | $28,8$ dB bij 1600 Hz | $38,2$ dB bij 2500 Hz.

Isolatiemeting tegen luchtgeluiden - WTCB rapport AC 7995

frequenties [Hz]	R_{with} (dB) 1/3oct	R_{with} (dB) oct
	[dB]	[dB]
50	22,9	
63	22,4	24,0
80	30,0	
100	34,3	
125	42,1	38,2
160	46,0	
200	49,3	
250	55,6	53,0
315	61,9	
400	64,4	
500	65,4	65,7
630	68,3	
800	74,4	
1000	79,2	77,2
1250	80,8	
1600	84,3	
2000	87,5	86,5
2500	89,3	
3150	90,8	
4000	90,2	89,0
5000	87,1	

$R_w = 64$ dB

WTCB rapporten 2018: AC 7995



Uitvoering

1. De insulWood onderlaag uitrollen, beginnend tegen een muur van de kamer, met de kant zonder kleefstrook tegen de muur. Het membraan wordt geplaatst met het zwart vilt naar beneden gericht en het HD-PE membraan naar boven gericht.
2. De onderlaag aan de zijkanen tegen de muren ophogen.
3. Het membraan afsnijden met een scherp breekmes. Plaats de volgende strook rand tegen rand (vilt en schuim) en plaats de vlakke overlapping op de dubbelzijdige kleefband van de aangrenzende strook.
4. Verwijder de beschermingsstrook om de zijdelingse overlapping vast te kleven.
5. Dit proces herhalen tot het volledige oppervlak bedekt is. De insulWood mag in geen geval doorprikt worden om akoestische bruggen te voorkomen.
6. **Samenstelling A** en **C** :
Plaats de OSB panelen (min. 18 mm) met de zijdelingse vergrendelingen zwevend of plaats 2 gekruiste panelen van 12 mm, die mechanisch aan elkaar worden bevestigd, zonder de onderlaag te doorprikken.
Samenstelling B :
Plaats gipsvezelplaten met zijdelingse liplasverbindingen.
Samenstelling D :
Voer een zwevende houten structuur uit met behulp van aan elkaar bevestigde balken waarvan de holle ruimtes worden opgevuld met vezelachtige isolatie. Bevestig vervolgens OSB panelen (min. 18 mm) op de dwarsbalken.
7. Plaats de finale vloerbedekking.
8. Snij het teveel aan insulWood af aan de zijkanen, plaats de plint lichtjes hoger dan de finale vloerbedekking en voer een soepele dichte voeg uit.

Opmerkingen en voorzorgen:

- Niet nagelen of schroeven doorheen het insulWood-membraan om akoestische bruggen, die de prestaties zouden verminderen, te vermijden.
- Plaats het membraan boord tegen boord en bevestig de vlakke overlappingsstrook, om dikteverschil te vermijden.
- Het is ook mogelijk om de insulWood te plaatsen, op een houten vloer, onder een zwevende chape.

Meer informatie en beschrijvingen voor lastenboeken zijn downloadbaar op: www.insulco.be

