

Dit is hoe LAMINAAT de geschikte ONDERVLOER vindt

De nieuwe richtlijnen voor ondervloer materialen
onder zwevend gelegde laminaatvloeren



Europese CEN/TS 16354 · EPLF technisch bulletin voor ondervloer materialen

Nieuwe normen voor kwaliteitsbeoordeling

Na jarenlange voorbereidingen in tal van werkgroepen op Europees niveau (CEN) en binnen de EPLF, is het officiële kader voor ondervloer materialen onder laminaatvloerbedekking eind 2013 voor het eerst gepubliceerd. De EPLF was een van de leidende krachten bij deze pogingen om te komen tot standaardisering. EPLF heeft bijgedragen aan het opstellen van minimum eisen voor ondervloeren en daardoor het komen tot de juiste condities onder de laminaatvloer voor de beoogde toepassing.

Waarom ondervloeren voor laminaat?

Een laminaatvloer kan alleen voldoen aan zijn kwaliteit, als de onderlaag als onderdeel van het totale vloersysteem, optimaal functioneert. De onderlaag zorgt voor de verbinding van de laminaatvloer en de basisvloer, en zou op de volgende manier moeten functioneren:

- *Waarborgen dat de installatie naar tevredenheid is*
Dit is inclusief egaliseren van oneffenheden en het creëren van een vlak oppervlak voor installatie zodat een zwevende vloer naar behoren kan worden geïnstalleerd.
- *Permanente bescherming van de vloer*
De eisen voor geschikte ondervloeren zijn erop gericht om de vloer te beschermen tegen slijtage en schade door dagelijks gebruik zoals vallende objecten en lopen, daarnaast ook het afschermen van de vloer tegen optrekkend achtergebleven bouwvocht of damp.
- *Verbetering van de eigenschappen van de vloer*
Naast het verbeteren van de contactgeluideigenschappen en het loopgeluid, beïnvloedt de ondervloer ook de warmte-isolatie en het loopcomfort.

Welke vastgestelde regels zijn er?

Tot voor kort bestonden er geen technische regels die ondervloeren beschreven of standaardiseerden. Sommige landen hebben wettelijke voorwaarden (zoals het “Ü” teken; certificatie door bouwtoezicht.), maar die komen hoofdzakelijk neer op brandclassificering, emissiewaarden en akoestische eigenschappen, maar geen algehele kenmerkende technische eigenschappen. Aan het eind van 2013 werden twee toepasbare, vastgestelde voorschriften gevestigd, die het hoogste niveau van ontwikkeling vertegenwoordigen.

- *The CEN/TS 16354 technische specificaties*
Dit officiële document van de Europese Commissie richt zich op alle relevante eigenschappen van laminaatondervloeren, definieert voor het eerst bindende testmethodes om deze eigenschappen te evalueren. Ze waarborgen dat producteigenschappen getest worden volgens uniforme criteria. Het document CEN/TS 16354 betekent ook een inleidende stap naar een mogelijke Europese prestatienorm.
- *EPLF technisch bulletin voor ondervloer materialen*
Het EPLF technisch bulletin is gebaseerd op CEN/TS 16354, en een uitbreiding van het Europese document. In het bulletin worden alle significante eisen, die relevant zijn voor ondervloeren, uitgelegd en minimum prestatienormen voorgesteld. Naast de waarden voor minimale eisen vermeldt het bulletin ook richtlijnen voor prestaties in meer intensieve toepassingsgebieden.

Dankzij CEN/TS 16354 en het EPLF technisch bulletin zijn alle belangrijke voordelen van ondervloer materialen onder laminaat vloerbedekking voor het eerst meetbaar en vergelijkbaar.

Het EPLF technisch bulletin specificeert een aantal noodzakelijke eigenschappen voor ondervloermaterialen onder laminaat vloerbedekking. Hieronder volgt een opsomming van deze punten.

1. Eisen op basis van ondergrond / constructie

1.1 Verwarmde vloeren / gekoelde vloeren ($R_{A,B}$)



In het algemeen zijn laminaatvloeren geschikt voor verwarmde en gekoelde vloeren. Om het vloerverwarmingssysteem zo efficiënt mogelijk te laten functioneren, moet de ondervloer een lage thermische isolatie hebben. Dit betekent dat de som van de ondervloer en de laminaatvloer ($R_{A,B}$) onder een maximumwaarde moet blijven.

De maximum toegelaten R-waarde van het complete vloersysteem:

Verwarmde vloeren: $R \leq 0,15 \text{ m}^2\text{K/W}$

Gekoelde vloeren: $R \leq 0,10 \text{ m}^2\text{K/W}$

1.2 Thermische isolatie (R_A)



Laminaatvloeren hebben een relatief lage warmte isolatie. Bij onverwarmde vloeren kan een ondervloer met een hoge warmteweerstand (R_A) de warmteweerstand van het gehele vloersysteem aanzienlijk verhogen. Hierdoor neemt de oppervlaktetemperatuur toe.

Minimale eis (alleen de ondervloer):

$R_A \geq 0,075 \text{ m}^2\text{K/W}$

1.3 Bescherming tegen oneffenheden (PC)



Om de vloer akoestisch en mechanisch te beschermen, moeten kleine oneffenheden worden vermeden. De ondervloer moet in staat zijn kleinere incidentele onregelmatigheden te compenseren zoals cementkorrels op de grond. Hoe hoger de PC waarde, hoe beter de compensatie.

Minimum eis:

$PC \geq 0,5 \text{ mm}$

1.4 Bescherming tegen vocht (SD)



Bij minerale vloeren is het verplicht om optrekkend vocht tegen te gaan om schade aan de vloer te voorkomen. Dit kan worden gerealiseerd door een apart vochtscherm te gebruiken of een ondervloer met een geïntegreerd vochtscherm. Hoe hoger de SD-waarde, des te beter is de bescherming van de laminaatvloer tegen schade door opstijgend vocht.

Minimum eis:

$SD \geq 75 \text{ m}$

2. Eisen op basis van het gebruik

2.1 Bescherming tegen belasting en gebruik (DL, CC, CS)



Dagelijks gebruik belast de vloer en op deze manier ook de ondervloer. De ondervloer moet de belastingen die steeds weer optreden, kunnen weerstaan gedurende hun gehele levensduur.

- DL: Dynamische belasting die ontstaat bij het belopen
- CC: Langdurige belasting door continue drukbelasting (meubels)
- CS: Kortstondige belasting door drukbelasting (vervorming)

Minimale waarde:

$DL \geq 10.000 \text{ cycli}$

$CC \geq 2 \text{ kPa}$

$CS \geq 10 \text{ kPa}$

(Opmerking: $10 \text{ kPa} \sim \text{ca. } 1 \text{ t/m}^2$)

Hogere waarde:

$DL \geq 100.000 \text{ cycli}$

$CC \geq 20 \text{ kPa}$

$CS \geq 60 \text{ kPa}$

2.2 Bescherming tegen schokbelasting (RLB)



Om de kans op oppervlakte beschadiging van een laminaatvloer tot een minimum te beperken, moet het vloersysteem in staat zijn om compressiekrachten van korte duur te kunnen absorberen. Hoe hoger de RLB waarde (impact loading) van de ondervloer, hoe beter de ondervloer in staat is de schade te beperken aan de laminaatvloer. De eis voor de ondervloer wordt gespecificeerd als de minimale valhoogte in cm.

Minimale eis:

$RLB \geq 50 \text{ cm}$

Hogere eis:

$RLB \geq 120 \text{ cm}$

3. Eisen op basis van akoestiek

3.1 Contactgeluidsisolatie (impact sound, IS)



Het geluid van voetstappen overgedragen naar de onderliggende ruimte, wordt in het algemeen aangeduid met contactgeluid (impact sound). Laminaat ondervloeren met een hoge IS waarde kunnen dit contactgeluid aanzienlijk verminderen in combinatie met de vloer.

Minimale eis:

$IS \geq 14 \text{ dB}$

Hogere eis:

$IS \geq 18 \text{ dB}$

(Opmerking: een vermindering van het geluidsniveau met 10 dB komt neer op een 50% vermindering van de waargenomen geluidsterkte door het menselijk oor)

3.2 Loopgeluiddemping (RWS)



Onder loopgeluid wordt het geluid verstaan dat hoorbaar is in de ruimte zelf door het belopen van de laminaatvloer, ook wel RWS genoemd. Een geschikte ondervloer reduceert het loopgeluid merkbaar. De testmethode is nog in ontwikkeling, er bestaat nog geen algemene methode. Wanneer de nieuwe testmethode ontwikkeld is, volgen specifieke aanbevelingen voor de minimum eisen. Op dit moment geldt: hoe groter de RWS-waarde, des te beter.