



Vergelijking van de akoestische prestaties van vloerbedekkingen

Lawaai in een gebouw kan storend zijn voor gevoelige oren. Om dergelijke problemen te vermijden, moet het akoestische comfort in het ontwerp geïntegreerd worden en moet er bij de bouw voldoende aandacht besteed worden aan de uitvoering van de details. De vloerbedekking is in deze context zeer belangrijk. Een goed gekozen en goed geplaatste vloerbedekking kan het akoestische comfort op twee niveaus verbeteren: enerzijds in de ruimte waarin men rondloopt en anderzijds in de onder- en naastliggende ruimten.

Het geluid dat afgestraald wordt bij het belopen van een vloer kan niet alleen storend zijn voor de personen die zich in de ruimte bevinden, maar ook voor diegenen die zich in de aangrenzende ruimten bevinden. Er treedt immers geluidstransmissie van de ene naar de andere ruimte op.

Je kunt alles horen!

Bepaalde schoenen maken meer lawaai dan andere, daar zijn we het over eens. Maar het is vooral de vloerbedekking die van belang is. Loopgeluiden die storend zijn op een bepaalde vloerbedekking kunnen immers zo goed als onhoorbaar worden op een andere, naar gelang van de kwaliteit van het product. Naast het aantal decibels speelt ook de aanwezigheid van specifieke (hoge of lage) tonen een rol bij de perceptie van het afgestraalde geluid. De bepalende parameters zijn de massa,

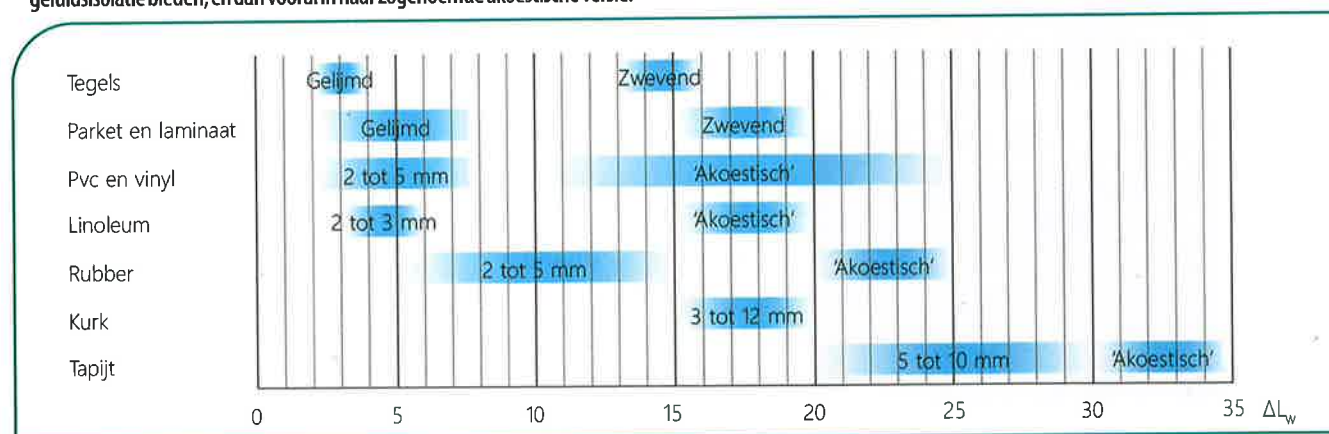
de stijfheid, de hardheid van het vloeroppervlak en de plaatsingswijze van de vloerbedekking.

Door te opteren voor **soepele materialen** (tapijt, pvc, linoleum, kurk ...), althans voor de bovenlaag, kan de geluidsintensiteit al sterk verminderd worden. In geval van stijve materialen (hout, tegels ...) kan de geluidsintensiteit eveneens beperkt worden door de vloerbedekking hard te bevestigen op de ondergrond (bv. door verlijming) of door het aanbrengen van een dempende onderlaag.

Dempen van contactgeluid

De **contactgeluidstransmissie** tussen twee ruimten is onder meer afhankelijk van de geplaatste vloerbedekking. In nieuwe woongebouwen wordt deze rol vervuld door de zwevende dekvloer, onafhankelijk van de vloerbedekking. In zie-

Naarmate de vloerbedekking een hogere ΔL_w -waarde heeft, zal ze een betere geluidsisolatie bieden, en dan vooral in haar zogenoemde akoestische versie.



De drie grote groepen vloerbedekkingen en hun verwachte impact op de sonoriteit en de contactgeluidsisolatie.

Vloerbedekking aangebracht op een 'naakte' ondergrond (met of zonder zwevende dekvloer)	Impact op de sonoriteit	Impact op de contactgeluidsisolatie
Stijf, gelijmd (parket, betegeling ...)	☹️	☹️
Stijf, zwevend (laminaat ...)	☹️ (*)	😊
Soepel (tapijt, vinyl, linoleum, kurk ...)	😊	😊

(*) Er zijn intussen ook al varianten met een verbeterde sonoriteit in de handel beschikbaar (zie technische fiches).

kenhuizen, scholen en kantoorgebouwen of in het kader van een renovatie, kan de vloerbedekking, al dan niet als aanvulling op een zwevende dekvloer, daarentegen wel een cruciale rol te spelen hebben.

Een goede vloerbedekking zal vooral de geluidsoverlast ten gevolge van de hoge frequenties dempen, d.w.z. de hoge tonen die bijvoorbeeld veroorzaakt worden door het vallen van harde en lichte voorwerpen of door het verschuiven van stoelen.

De ΔL_w -waarde (uitgedrukt in dB) die men vaak terugvindt in de technische fiches van de producten stemt overeen met de vermindering van het gewogen contactgeluidsniveau. Men gaat er doorgaans van uit dat de demping van het contactgeluid bij een waarde van minder dan 15 dB zwak is (zie de WTCB-Dossiers 2007/3.10). De tabel op de vorige bladzijde geeft een vergelijking van de akoestische prestaties van een aantal vloerbedekkingen. Bepaalde stijve vloerbedekkingen zijn ook verkrijgbaar in een zogenoemde akoestische

versie met een (al dan niet geïntegreerde) onderlaag uit een soepel materiaal dat de geluidsdemping verbetert.

Verder blijkt uit bovenstaande tabel dat de impact van de vloerbedekking op de sonoriteit van de ruimte en de contactgeluidsisolatie verschillend kan zijn. Zo zal een stijve, zwevend geplaatste vloerbedekking een doeltreffende bescherming bieden tegen contactgeluid, maar ook een negatieve impact hebben op de sonoriteit van de ruimte. Men dient daarom de keuze van de vloerbedekking af te stemmen op de aspecten die men als prioritair beschouwt. ●

REFERENTIE

Artikel verschenen op de pagina's 6 en 7 van WTCB-Contact 2021/3. Enkel de originele tekst, opgesteld in het kader van de Normen-Antenne Akoestiek, van de hand van dr. ir. S. Lesoinne en ir.-arch. D. Wuyts, experts van het laboratorium Akoestiek van het WTCB, geldt als referentie.

HET WTCB LANCEERT DE REKENTOOL 'CPRO 3.0': NOG MEER MOGELIJKHEDEN ...



De 2.0-versie van de rekentool Cpro van het Wetenschappelijk en Technisch Centrum voor het Bouwbedrijf (WTB) kon reeds rekenen op de belangstelling van talloze kmo's uit de bouwsector. Aan de hand van deze tool, met zijn onberispelijke offertes, perfect opgestelde facturen en eenvoudige en doeltreffende nacalculaties, werden de afgelopen vier jaar al meer dan 25.000 bouwprojecten uitgerekend volgens de regels van het vak.

Cpro 3.0 zit sinds kort in een nieuw jasje, is aangepast aan alle bouwberoepen en is bovendien volledig gratis. De tool bevat een aantal **nieuwigheden** gebaseerd op de opmerkingen van de gebruikers van de vorige versie van deze waardevolle software. Denken we hierbij maar even aan:

- een gemoderniseerde startpagina en algemene look
- een snelstartgids
- een versmelting van de pagina's 'projectgegevens' en 'projectcijfers'
- nieuwe functionaliteiten, waaronder een afronding van de cijfers volgens verschillende opties
- aanklikbare snelkoppelingen en templatedocumenten.

Indien u meer informatie wenst, bezoek dan snel cpro.wtcb.be.