

Woningbouw

## Geluidsisolatie.



Om te voldoen aan de hedendaagse eisen van comfort in gebouwen is het nodig voldoende aandacht te besteden aan de geluidsisolatie van de bouwdelen. Onder geluidsisolatie wordt algemeen verstaan 'het weren en verzwakken van ongewenste geluiden door een juist ontwerp en uitvoering van de bouwconstructie'.

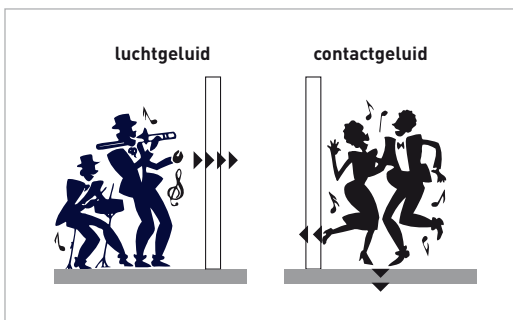
## Wat is geluid ?

Geluid ontstaat doordat trillingen zich voortplanten doorheen een medium: gas (bv. lucht), vloeistof of een vaste stof (bv. een muur).

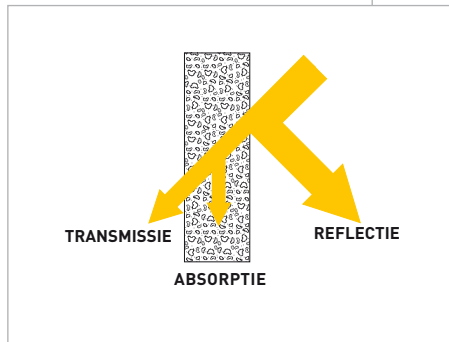
Het geluidsniveau wordt uitgedrukt in decibel (dB): 0 dB is de gehoordrempel, 140 dB komt overeen met de pijngrens.



Geluid wordt voortgebracht door een geluidsbron. Er wordt onderscheid gemaakt tussen lucht- en contactgeluid.



In het eerste geval brengt de geluidsbron de lucht direct aan het trillen; bij contactgeluid wordt eerst een constructiedeel aan het trillen gebracht en dit brengt dan weer de omringende lucht aan het trillen waardoor het geluid indirect ontstaat. Voorbeelden van luchtgeluid zijn: stemmen, radio, tv,...; voorbeelden van contactgeluid zijn: voetstappen, verschuiven van meubelen, op de muur hameren,... Als geluid invalt op een constructie, wordt een deel gereflecteerd, een ander deel geabsorbeerd en nog een deel doorgelaten.



## Geluidsabsorberende eigenschappen

Door geluidsabsorberende producten aan te brengen wordt het geluid binnen een ruimte minder gereflecteerd en daalt de galm (echo) in deze ruimte. Het oppervlak van een onafgewerkte Ytong-muur absorbeert het geluid door de vele halfpollen.



## Geluidsisolerende eigenschappen

De geluidsisolatie van een proefopstelling kan gemeten worden in laboratoria.

### Enkelvoudige wand

Bij dit type wand speelt de massawet die stelt dat de isolatie evenredig is met de oppervlaktetotaal van de scheidingswand. Dankzij de cellenstructuur worden voor Ytong hogere waarden bereikt.

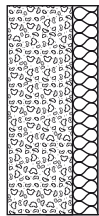
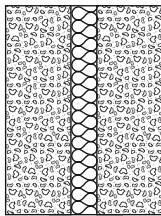


Ytong	R(db)	KLASSE
10 cm langs 2 zijden bepleisterd	41	III b
15 cm langs 2 zijden bepleisterd	44	III b
20 cm langs 2 zijden bepleisterd	49	III a

Nog hogere isolatiewaarden worden bereikt door wanden te ontubbelen.

### Dubbele wand

Dit type wand is gebaseerd op het principe massa-veer-massa. Hij bestaat meestal uit twee spouwbladen, gescheiden door een soepele tussenlaag (bv. lucht). De geluidsisolatie van het systeem is sterk afhankelijk van de ont koppeling van de twee wanden. Het is heel belangrijk dat de twee wanden elkaar in geen geval raken, zodat de trillingen zich niet verder voortplanten.



### Voorzetwanden

Door het gebruik van lichte voorzetwanden, bvb. type Calibel (plasterplaat van 10 mm gelijmd op glaswol van 60 mm) in combinatie met een basiswand uit Ytong-cellenbeton, kan men zeer goede resultaten bereiken.

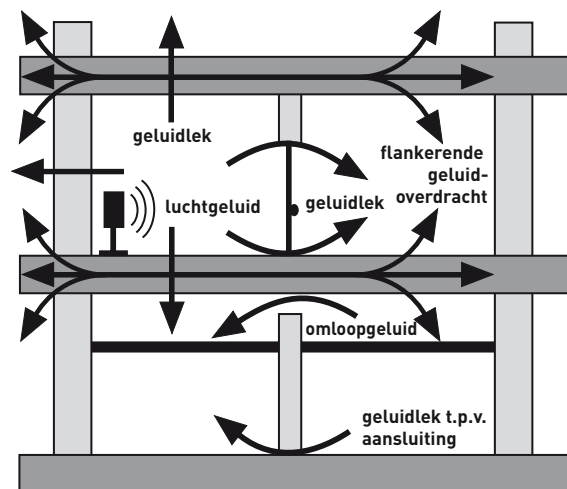
In een eengezinswoning is het gebruik van enkelvoudige binnenmuren in Ytong van 10 of 15 cm ruim voldoende voor wat de geluidsisolatie tussen kamers betreft.

Bij woningscheidende wanden (in appartementen) is een ontubbeld muur of een voorzetwand nodig.

Door toepassing van Ytong in de buitenmuren en in het dak kan ook daar een uitstekende isolatie t.o.v. buitenlawaai (verkeer, vliegtuigen,...) bereikt worden

Indien er toch geluidsoverdracht plaatsvindt tussen kamers, stellen we vast dat dit meestal gebeurt via openingen in de wanden (vensters en deuren, stopcontacten, rolluikkasten), langs vloerplaten, langs de aansluitende gevel,...

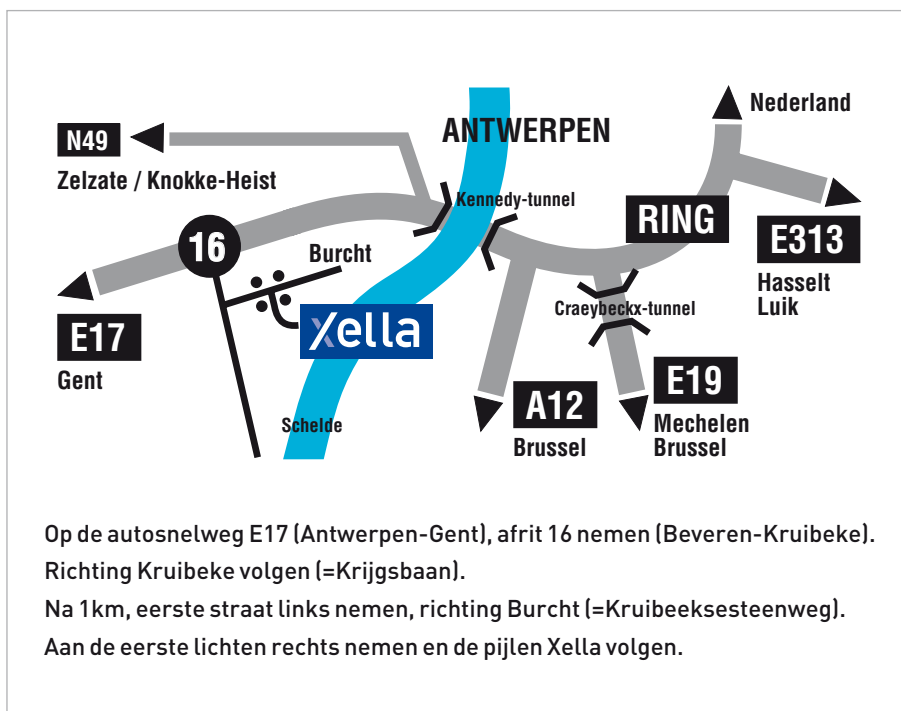
## De technische details zijn zeer belangrijk



Deze vaak slecht uitgevoerde details zijn de hoofdoorzaak van de eventuele mindere geluidsisolatie in bepaalde woningen. Goede detaillering is hierbij, eens te meer, essentieel.

## Vragen over Ytong?

Wilt u een demonstratie bijwonen van de verwerking van Ytong-blokken, dan nodigen wij u graag uit op één van onze info-namiddagen in onze productie-eenheid te Burcht. De data van deze info-namiddagen zijn terug te vinden op onze website "[www.xella.be](http://www.xella.be)".



Een eerste wegwijzer naar het antwoord op al uw vragen over Ytong vindt u in onze documentatie of op onze website: [www.xella.be](http://www.xella.be)

### Xella BE n.v.

Kruikeeksesteenweg 24  
2070 Burcht  
België  
Tel: 0032/(0)3 250 47 00  
Fax: 0032/(0)3 250 47 06  
E-mail: [ytong-be@xella.com](mailto:ytong-be@xella.com)  
Site: [www.xella.be](http://www.xella.be)