

De perfecte Isolatie

Overall te gebruiken



SOFALCA

www.sofalca.pt



mais
CENTRO
Programa Operacional Regional do Centro

QR
EN
QUADRO
DE REFERÊNCIA
ESTRATÉGICO
NACIONAL
Portugal 2007-2013



UNIÃO EUROPEIA

Fundo Europeu
de Desenvolvimento Regional

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN	
Dichtheid	de 105 à 125 Kg/m ³
Coëfficiënt thermische geleiding	0,040W/mk*
Thermische diffusion	1,4x10 ⁻⁷ /1,9x10 ⁻⁷ m²/s
Doorslagspanning	de 1,4 à 2,0 Kg/cm²
Temperatuurbereik	de -180oC à +140oC
Afmetingen	1000x500mm
Dikte	de 10mm à 300mm
Brandklasse	Euroclasse E
Systeem WDV	B-s1,d0
Certificaten	CE EN13170
* 0.042 à 0.046 w/m.K voor gevels kurk	
Uitstekende prestaties geluidsisolatie en geluidsgolven	
Hoge elasticiteit	

THERMISCHE ISOLATIEWAARDEN (r in m² k/w K in w/m²K)		
DIKTE	R	K
10mm	0,250	4,000
20mm	0,500	2,000
30mm	0,750	1,333
40mm	1,000	1,000
50mm	1,250	0,800
60mm	1,500	0,667
80mm	2,000	0,500
100mm	2,500	0,400
120mm	3,000	0,333
40mm	3,500	0,285
160mm	4,000	0,250

ECOLOGISCHE INDICATOREN	
Fase (uren per 20cm)	13
Primaire energie	Zeer laag
Koolstofopslag	
100% recyclebaar	
Verminderde uitstoot	



ISOCOR, A.C.E.: EEN COÖPERATIE

Het ISOCOR samenwerkingsverband bestaat uit producenten van PLATEN VAN GEËXPANDEERDE KURK die strategisch gevestigd zijn in de buurt van grote bossen met kurkeiken. De firma SOFALCA LDA, gevestigd in Abrantes produceert sinds 1966 kurk volgens een kwalitatief hoogwaardig proces dat weinig invloed heeft op het milieu.

In het kader van haar bevoegdheden wil ISOCOR door ondersteuning, de bedrijven die deel uitmaken van de groep, hun producten commercialiseren en ontwikkelen op diverse nationale en internationale markten en te zoeken naar de noodzakelijke partnerschappen voor de technische ontwikkeling en het maken van nieuwe produktlijnen.

SAMENGEPERST GEËXPANDEERDE KURKGOLVEN

De samengeperste geëxpandeerde kurk is een 100% natuurlijk, plantaardig product dat afkomstig is van de schors van de kurkeik. Door het onderhoud van de « Montado » (de omgeving) wordt ervoor gezorgd dat het grote kwetsbare ecosysteem, waarin vele bedreigde diersoorten – en plantensoorten leven, beschermd wordt. Het CO₂ dat de kurk opvangt tijdens zijn levensduur komt niet vrij bij productie en gebruik daarom draagt hij bij tot de vermindering van het broeikaseffect en de opwarming van de aarde. De vervaardiging van samengeperste

geëxpandeerde kurk komt tot stand door expansie van kurkkorrels, hoge temperatuur, en gebruik van eigen harsen, zonder gebruik van chemische middelen zoals lijmen of oplosmiddelen.

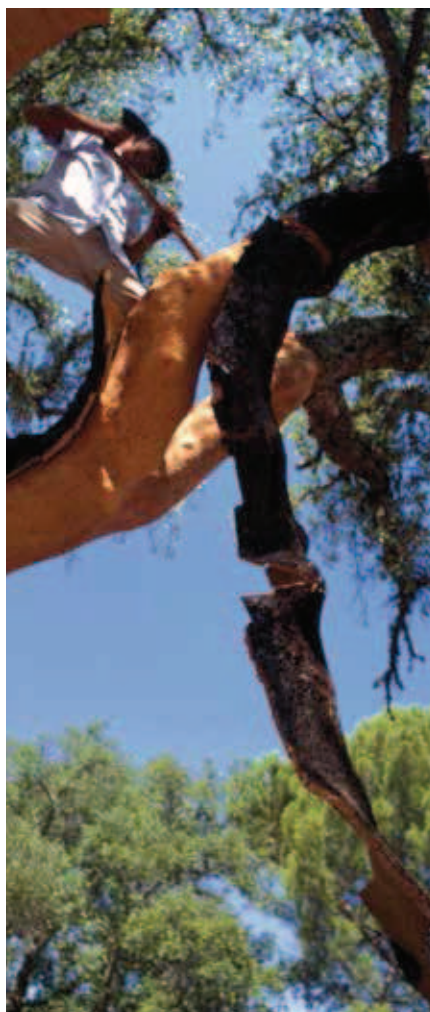
Bij de productie van warmte, het genereren van stoom, worden geen fossiele brandstoffen gebruikt. De biomassa, eind van het productieproces, wordt hoofdzakelijk gebruikt voor energie. Dit komt neer op 95% van de verbruikte energie. Door de mechanische en fysische eigenschappen ontwikkelt de kurk zich tot een elastisch, lucht-damp doorlatend

product, een duurzaam product (zonder verandering van eigenschappen) met uitstekende thermische-akoestisch isolerende eigenschappen en anti-vibratie. Dit artikel bewijst dat het product milieuvriendelijk is. Het wordt ecologisch aanbevolen omdat het koolstof opgeslagen houdt, geen chemische stoffen nodig heeft voor productie, niet verontreinigt en bijdraagt tot een aanzienlijke vermindering van het energieverbruik. Daarbij kan het worden gerecycled aan het einde van het gebruik en is het 100% biologisch afbreekbaar.

© apcor



© apcor



© apcor

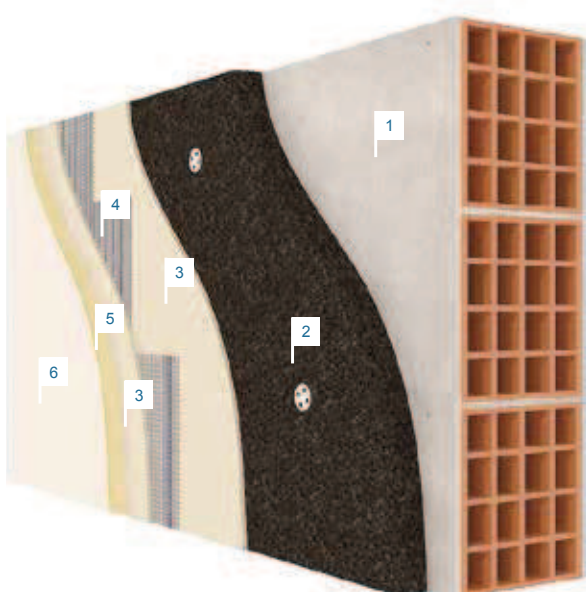


Gevelisolatie

GEËXPANDEERDE KURKPLAAT - ICB VORMT EEN UITSTEKENDE THERMISCHE EN AKOESTISCHE ISOLATIE WANNEER DEZE AAN DE BUITENKANT WORDT AANGEBRACHT

In combinatie met andere onderdelen, zoals zelfklevende pasta's, armaturen of pleister, kan het gemakkelijk, goedkoper en modern afgewerkt worden. Het materiaal kan toegepast worden bij nieuwe en oude gebouwen. Kenmerkend voor dit systeem voor isolatie en gevelbekleding zijn energiebesparing, vermindering van koudebruggen, grotere

thermische inertie, dunnere wanden, verbeterde waterdichtheid van de muren, minder kans op condensvorming, langere levensduur van gevels, herstel van gevels zonder overlast te veroorzaken voor de bewoners.

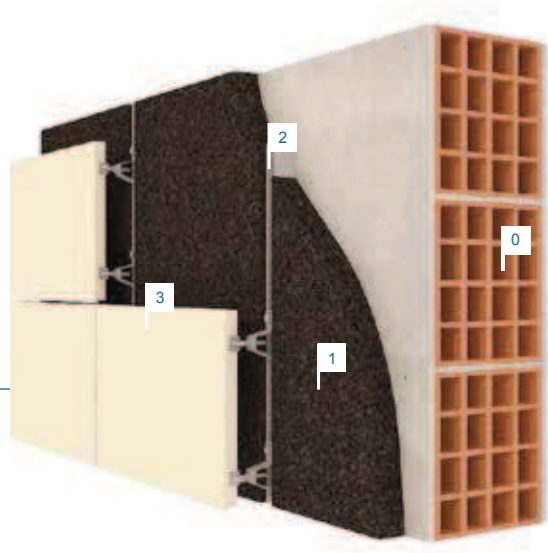


GEMIDDELDE WAARDEN VAN DE COËFFICIËNTEN 'K' (IN W/M² °C)				
K met isolatie / Dikte				
Kenmerken van de muur	e = 4cm	e = 5cm	e = 6cm	e = 8cm
Baksteen 22	0,580	0,529	0,450	0,370
Steen >40 en <60	0,740	0,675	0,540	0,420
Licht betonblok e=20	0,580	0,529	0,450	0,370
Normaal betonblok e=20	0,650	0,593	0,490	0,400
Gewapend beton >10 en <20	0,790	0,721	0,560	0,440

1.Muur 2.Lijmmortel 3.Isoliëge 4.Pleister 5.Glasvezelgaas 6.Pleister 7.Afwerking

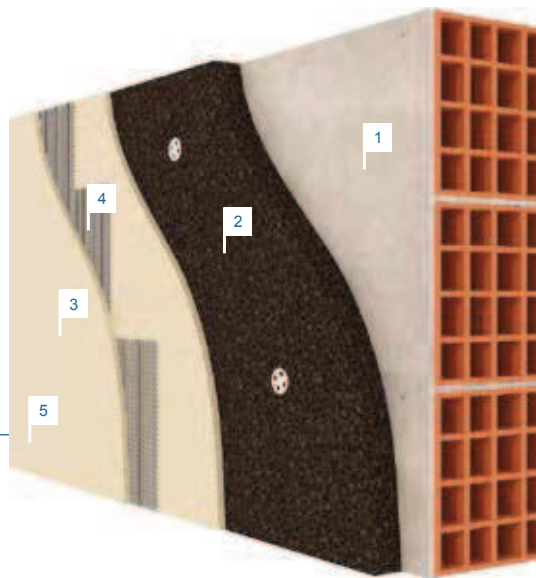
Gevelisolatie

GEVENTILEERDE GEVEL



- 0. Muur
- 1. Isoliëge
- 2. Staanders
- 3. Bekleding met steen

ECOLOGISCHE PLEISTER



- 1. Muur
- 2. Isoliëge
- 3. Pleister ecologisch
- 4. 4x4 gaas voor pleister
- 5. Afwerking (keramisch of schildenwerk)

Voordelen

Toepassingstemperatuur: -180 °C tot + 140 °C	Uitstekende thermische vertraging
Isolatie van luchtgeluiden (wand 22 cm + 5 cm kurk=50 dB (Test LNEC)	Brandwerend
Goede maatvastheid	Impact- en perforatiebestendig



Isolatie van muren

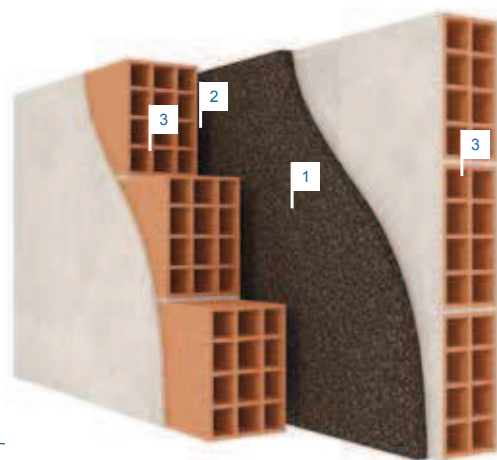
HET ECHTE THERMISCH EN AKOESTISCH COMFORT

De toepassing van zwarte geëxpandeerde kurkplaat voor isolatie van een dubbele muren (met luchtlaag) zorgt voor een uitstekende, langdurige thermische isolatie én voor een goed akoestisch comfort. Dubbele wanden met luchtlaag ertussen hebben de neiging om vochtproblemen te veroorzaken.

Het is dus van groot belang om te zorgen voor een groef onder aan de luchtlaag met een uitlaat naar buiten, zodat de luchtlaag geventileerd kan worden. Dit neemt de vochtproblemen weg door de isolatie van de zwarte geëxpandeerde kurkplaat.



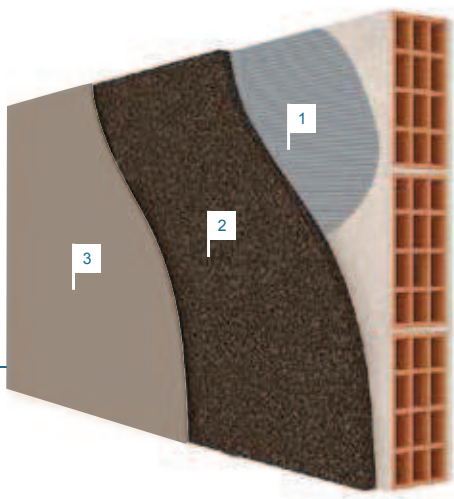
ISOLATIE VAN BUITENMUREN



1. Isolatie
2. Geventileerde luchtlaag
3. Dubbele muur

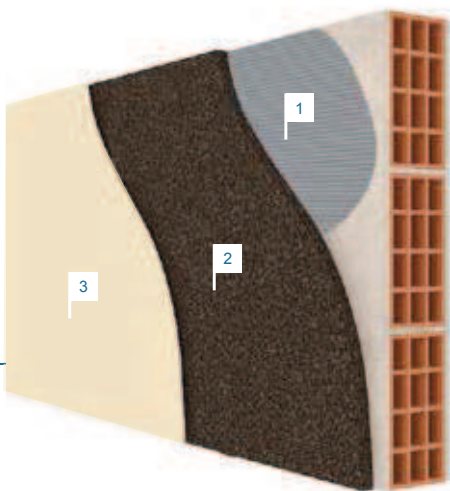
Isolatie van muren

ISOLATIE VAN BINNENMUREN (PLEISTER)



- 1. Muur
- 2. Isoliège
- 3. Pleister (gips, kalk of leem)

ISOLATIE VAN BINNENMUREN (IN GIPSPLATEN)



- 1. Muur
- 2. Isoliège
- 3. Gipsplaten

Voordelen

Comfort - thermische en akoestische isolatie	Uitstekende dampdoorlaatbaarheid
Maatvastheid van het materiaal	Energiebesparing
Natuurproduct (beter voor de gezondheid)	Doelmatig zonder tijdslimiet



Isolatie van platte daken

DAKEN STAAN BLOOT AAN BREDE TEMPERATUURINTERVALLEN

Bij traditionele dakbedekking dient de isolatie als ondersteuning van de waterdichte laag, dit maakt het aanbrengen van een damprem noodzakelijk onder het isolatiemateriaal in verband met de dampdoorlaatbaarheid van dit materiaal. De beschermingslaag (licht of zwaar) is afhankelijk van de toegankelijkheid van het dak. Geëxpandeerde kurkplaten zijn praktisch inert en volledig compatibel met alle materialen die in de bouw gebruikt worden. Ze zijn dus compatibel met de materialen van het waterdichtheidssysteem (latwerk voor asfalt, afdichtkit, membranen, enz.), waardoor het niet nodig is om gebruik te maken van een betonnen onderlaag, vooral op

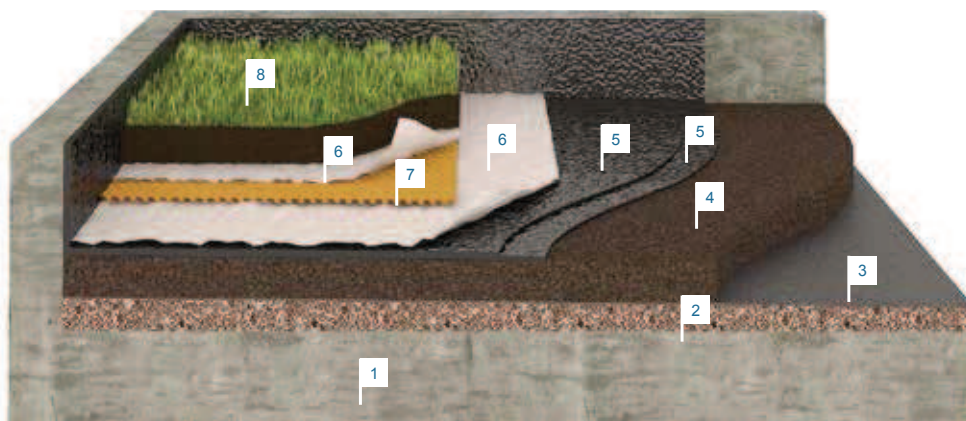
beperkt toegankelijke daken bij de restauratie van gebouwen.

Soorten traditionele daken:

- isolatie met lichte bescherming (zelfbeschermend)
- isolatie met zware bescherming (grind, tegels, enz.)

Kurk lijkt de meest ecologische oplossing, aangezien het zijn eigenschappen langdurig behoudt en tegelijk voldoet aan de eisen voor thermische en akoestische isolatie bij de meest uiteenlopende temperaturen.

SOORTEN TRADITIONELE DAKEN



1.Chape 2.Beton met Isoliëge korrels 3.Dampscherm 4.Isoliëge 5.Waterdicht 6.Non-woven doek 7.Drainagelaag 8.Vegetatie laag

Voordelen

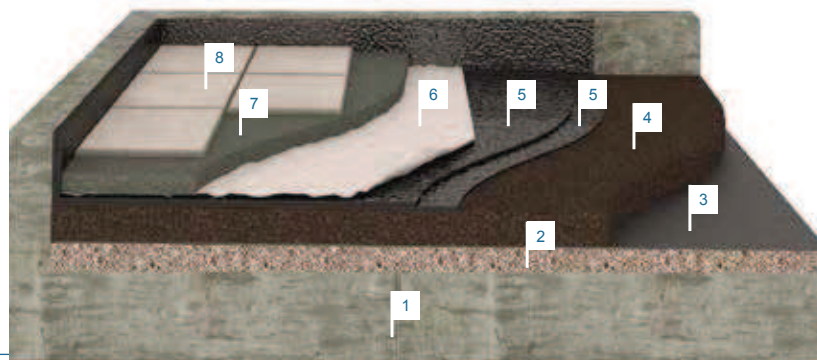
Stabiliteit waterdichting	Toepassingstemperatuur +140 tot -180 °c
Betrouwbare installatie	Uitstekende akoestische isolatie
Windbestendig	Duurzaamheid
Uitstekende thermische vertraging	

Vertraging

Geëxpandeerde kurkplaat - ICB presteert beter bij het vertragingaspect dankzij zijn hogere calorische vermogen in vergelijking met de gewoonlijk gebruikte materialen voor thermische isolatie.

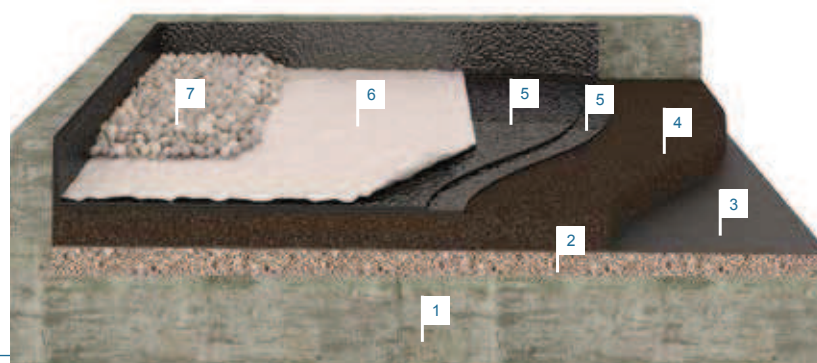
Isolatie van platte daken

TOEGANKELIJK DAK



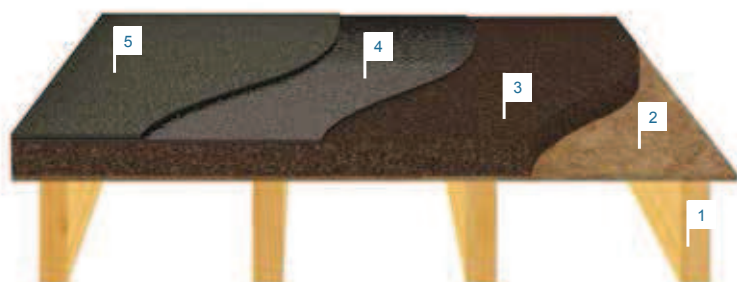
1. Chape
2. Beton met Isoliëge korrels
3. Dampscherm
4. Isoliëge
5. Waterdicht
6. Non-wonen doek
7. Betonnen onderlaag
8. Afwerkingslaag

BELAST DAK



1. Chape
2. Beton met Isoliëge korrels
3. Dampscherm
4. Isoliëge
5. Waterdicht
6. Non-wonen doek
7. Ballastgrind (rivier)

STANDAARD DAK



1. Houtstructuur
2. OSB (dampscherm)
3. Isoliëge
4. Waterdicht
5. Afwerkingslaag

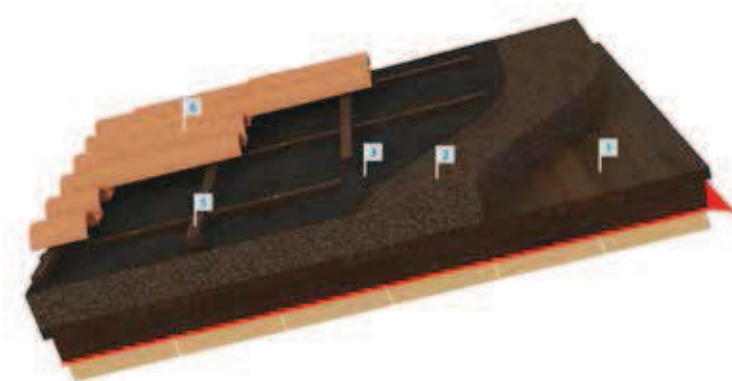
Dakisolatie

Dankzij zijn eigenschappen is geëxpandeerde kurkplaat een zeer gepast isolatie systeem, want deze corrigeert weliswaar niet alle, maar wel de meeste problemen met de temperatuurintervallen die daarbij horen.

Zwarte geëxpandeerde kurkplaat is het ideale isolatiemateriaal, niet alleen vanwege zijn lange levensduur, maar ook omdat het een goedkope oplossing is die voldoet aan allerlei soorten specificaties.



SCHUINE DAKEN



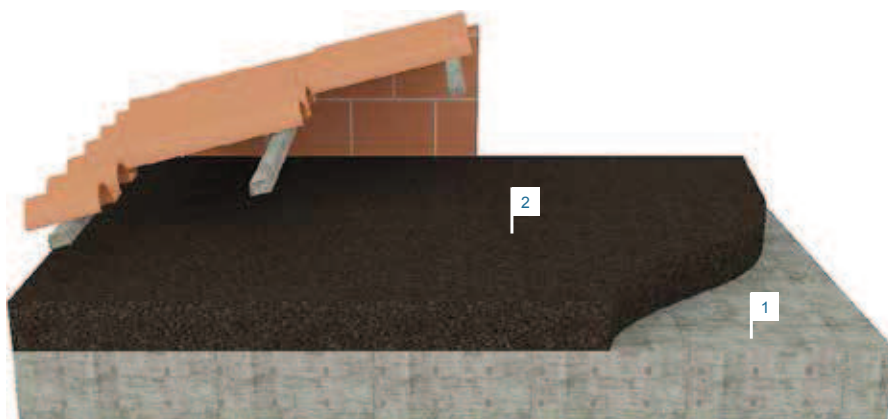
1. Voligeage / OSB 2.Frein vapeur 3.Agglo­mé­ré de liège ex­pan­sé 4.Sous toiture respi­rante 5.Latte et contre latta­ge 6.Tuile

Dakisolat

Voordelen

- Goede thermische en akoestische isolatie, hetgeen zich vertaalt in energiebesparing
- Goede isolatie met oneindige levensduur
- De eigenschappen van het product blijven op de lange termijn in stand en het is gemakkelijk recyclebaar.
- Groot ademend vermogen

ONBRUIKBARE ZOLDER



1.Chape > 20cm 2.Isoliège of Isoliège korrels

Akoetische isolatie

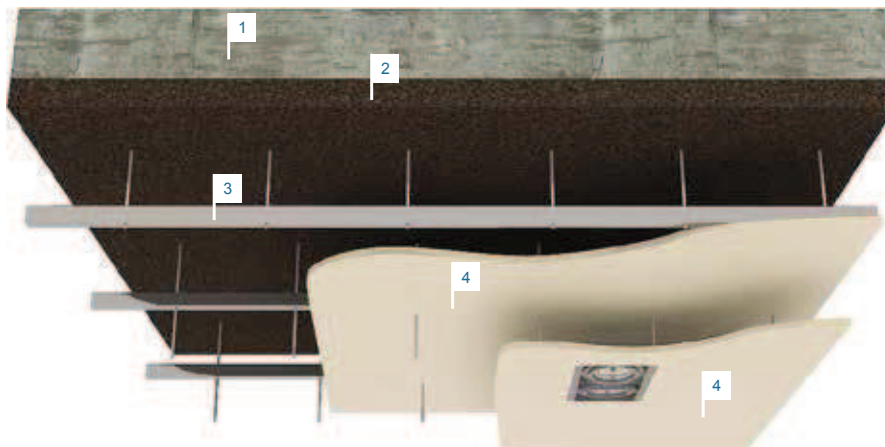
AKOESTISCHE ISOLATIE WORDT GEKENMERKT DOOR DRIE VERSCHILLENDE SOORTEN ISOLATIE :



1. ISOLATIE VAN LUCHTGELUIDEN

Het doel van isolatie van luchtgeluiden is de vermindering van de doorgifte van buiten of in naburige ruimtes gepro-

duceerde geluiden via de structuur van gebouwen (wanden, vloeren, daken, deuren en ramen).



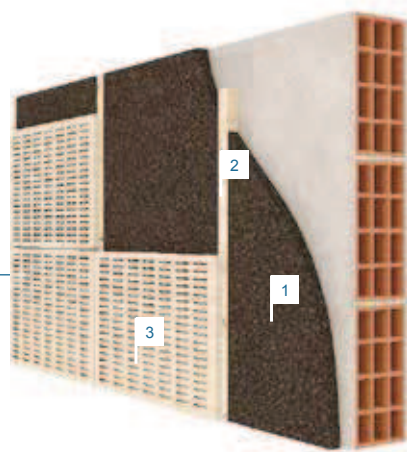
1. Chape 2. Isolatie 3. Staanders 4. Gipsplaten

Akoetische isolatie

2. AKOESTIEKVERBETERING

VERBETERING VAN DE AKOESTIEK bestaat uit het verminderen van het geluidsniveau in dB (decibellen) van een bepaalde omgeving en uit het verminderen van de nagalmtijd van geluiden. Zwarte geëxpandeerde kurkplaat blijkt een uitstekend materiaal voor de verbetering van de akoestiek in bepaalde

ruimtes, zoals zalen, tussen de vloer en de tegels etc. Dit zorgt voor vermindering van de trillingen en geluiden als gevolg van impacts. Het is ook belangrijk om de onderbreking tussen de betonnen onderlaag en de muren rondom te handhaven, zodat er geen geleiding langs de randen plaatsvindt.



ABSORBATIE COEFFICIENT P/500HZ

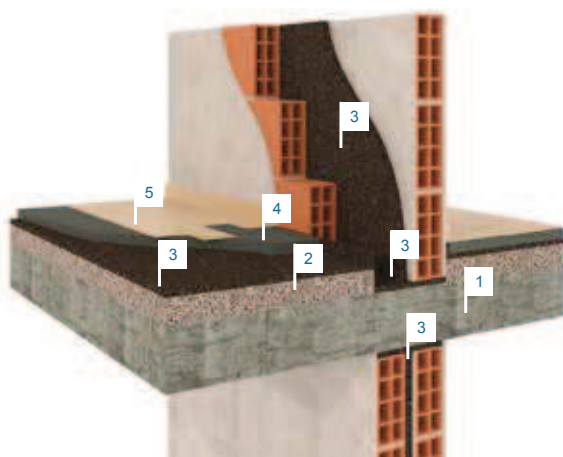
ICB 25MM = 0,33

1. Isolatie
2. Geraamte
3. Paneel met gaten

3. ISOLATIE VAN GELUIDBELASTING

ISOLATIE TEGEN IMPACTGELUIDEN bestaat uit het verminderen van het geluidsniveau van impactgeluiden op vloeren die doorklinken naar de direct eronder gelegen verdieping. Voor een effectieve vermindering moet gezorgd worden voor volledige onafhankelijkheid tussen de vloer en de structuur van het gebouw.

Het aanbrengen van een elastisch element, zwarte geëxpandeerde kurkplaat, tussen de vloer en de tegels zorgt voor vermindering van de trillingen en geluiden als gevolg van impacts. Het is ook belangrijk om de onderbreking tussen de betonnen onderlaag en de muren rondom te handhaven, zodat er geen geleiding langs de randen plaatsvindt.



LNEC TESTEN LUCHTGELUIDEN

11 cm dubbele muur
+ 4 cm kurk-ICB in de luchtlaag
Rw=53 dB (LNEC test)

LNEC TEST IMPACTGELUIDEN

14 cm Betonvloer
7 cm licht beton geëxpandeerde kurk
2 cm geëxpandeerde kurkplaat - ICB
Onderlaag van beton 4 cm
+ Eindvloer
Ln,r,w = 55 dB (LNEC test)

1. Chape 2. Beton met Isolatie korrels 3. Isolatie 4. Onderlaag in beton 5. Vloer

Voordelen

Uitstekende verbetering van de akoestiek

Verhindert de voortzetting van trillingen

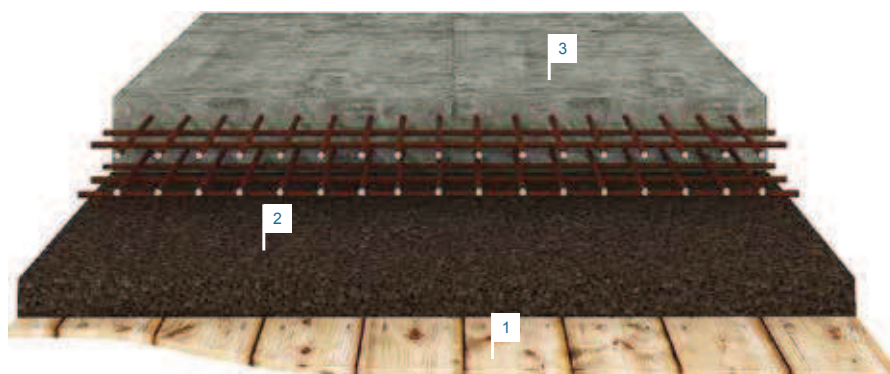
aanzienlijke vermindering van luchtgeluiden en impactgeluiden

Isolatie van betonnen structuren

THERMISCHE EN AKOESTISCHE ISOLATIE IS VAN FUNDAMENTEEL BELANG VOOR HET WOONCOMFORT

Voor thermische isolatie gebruikt men hoofdzakelijk lichte materialen, terwijl men voor akoestische isolatie zware, absorberende en elastische materialen toepast. De toepassing van zwarte geëxpandeerde kurkplaat direct in de

bekisting zorgt voor een vermindering van de luchtgeluiden tussen de verdiepingen van een wooncomplex en voor een structurele onderbreking van de binnenmuren.



1. Bekisting 2. Isoliëge 3. Betonvloer

Voordelen

Vermindering van het geluidsniveau van compactgeluiden	Vermindering van thermische verliezen tussen aangrenzende verdiepingen
Vermindering van het geluidsniveau van via de lucht doorgegeven geluiden	Gemakkelijk aanbrengen - direct op de bekisting (lijmen niet nodig)
Vermindering van de doorgifte van trillingen	Gemakkelijk bekleden en lage kosten

TOEPASSINGEN IN DE BOUW: GARAGES / WINKELS / WOONVERDIEPINGEN / DAKEN



Bij garages wordt aangeraden om een verf met vlamvertragende eigenschappen rechtstreeks op de zwarte geëxpandeerde kurkplaat aan te brengen om een goede akoestische correctie te bereiken. In bedrijfsruimten onder bewoonde verdiepingen wordt aanbevolen om een verlaagd plafond aan te brengen waarop een akoestische isolatie wordt aangebracht die andere frequenties kan absorberen dan de

door de zwarte geëxpandeerde kurkplaat geabsorbeerde frequenties, zoals bijvoorbeeld natuurlijke vezels. Voor de andere vloeren wordt een afwerking met kit (of pleister) aanbevolen, bij voorkeur na het aanbrengen van glasvezelgaas om het eventuele ontstaan van scheuren te voorkomen.

Isolatie tegen trillingen

AANGEZIEN ALLE TRILLINGEN DOORGEGEVEN WORDEN AAN DE STRUCTUUR VAN GEBOUWEN IS HET BELANGRIJK OM DEZE FACTOR NIET TE NEGEREN

Dankzij zijn elasticiteit heeft zwarte geëxpandeerde kurkplaat opmerkelijke antiseismische eigenschappen die een uitstekende isolatie tegen trillingen blijkt.

Bij het aanbrengen moet rekening gehouden worden met de hieronder gepresenteerde gegevens over de volumieke massa en de dikte van de zwarte geëxpandeerde kurkplaat afhankelijk van de lasten die daarop worden uitgeoefend.



AANBEVOLEN DIKTES EN DRUK				
DIKTE IN CM 10	2,5	5	7,5	10
Volumieke massa van 145 tot 160 kg /m³ Aanbevolen druk in kgf/cm² - daN/cm²	0,8-1,0	0,7-1,2	0,5-1,5	0,3-1,8
Volumieke massa van 175 tot 190 kg /m³ Aanbevolen druk in kgf/cm² - daN/cm²	1,0-1,5	0,8-1,8	0,6-2,0	0,5-2,2
Volumieke massa van 210 tot 225 kg /m³ Aanbevolen druk in kgf/cm² - daN/cm²	1,3-1,8	1,0-2,0	0,8-2,2	0,7-2,4
Volumieke massa van 240 tot 255 kg /m³ Aanbevolen druk in kgf/cm² - daN/cm²	1,6-2,1	1,3-2,2	1,0-2,4	0,9-2,5
Volumieke massa van 290 tot 320 kg /m³ Aanbevolen druk in kgf/cm² - daN/cm²	2,6-3,1	2,2-3,3	2,0-3,4	1,9-4,0

1.Verharding 2.Vloer van gewapend beton 3.Geëxpandeerde kurkplaat - ICB Hoge dichtheid 4.Pantsering van gewapend beton

Voordelen

Zeer goed presterend product voor de isolatie tegen de doorgifte van trillingen dat zware lasten kan dragen; het is ook bestand tegen olie, water en zuren.

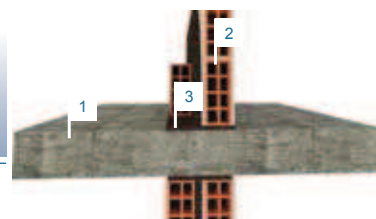
Onbepaalde levensduur en gemakkelijk te vervoeren en te installeren.

Aangezien het zijn eigenschappen op de lange termijn niet verliest, is het een ideaal product voor dit soort toepassingen.

ONDERBREKING IN DE STRUCTUUR VAN DE MUREN

Om resonanties (trillingen van een vast lichaam dat getroffen wordt door een geluidsgolf met de juiste frequentie, dicht bij de frequentie van dat lichaam) zoveel mogelijk te voorkomen, moet op de eerste plaats getracht worden structuren te bouwen met een zo hoog mogelijk gewicht, die minder gemakkelijk in trilling komen, en tegelijkertijd onderbrekingen in de structuur aan te brengen die gerealiseerd kunnen worden door het tussenvoegen van zwarte geëxpandeerde kurkplaat.

1. Tegels
2. Baksteen
3. Geëxpandeerde kurkplaat – ICB



DILATATIEVOEGEN

Zwarte geëxpandeerde kurkplaat - ICB van het thermische type is het aangewezen materiaal voor dilatatievoegen, omdat het dankzij zijn elasticiteit perfect de dilataties en samen-trekkingen van structuurelementen kan opvangen, waardoor

het toegepast kan worden in de bouw zonder kans op inklinking, omdat de normale belasting waaraan deze blootstaat ongeveer 300 kg/m2 is.

Doorlopende dilatatievoeg



onderbroken dilatatievoeg

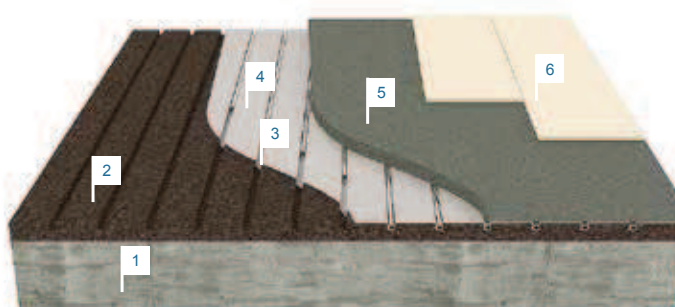
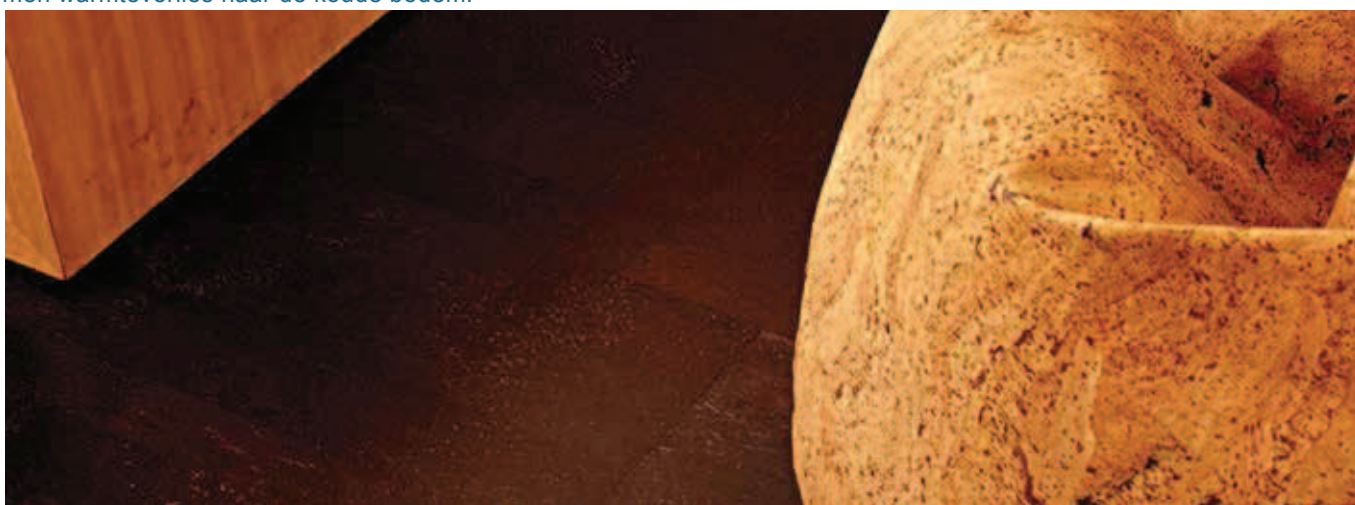


Systeem vloerverwarming

UITSTEKENDE GESCHIKTHEID VAN KURK VOOR VLOERVERWARMING

Vloerverwarming bestaat uit een leidingencircuit dat worden aangebracht onder de vloer en een systeem voor thermische regulering waarmee op elk moment de temperatuur in de kamer geregeld kan worden, door middel van de circulatie van warm water of elektriciteit. De gegroefde platen van geëxpandeerde kurk - ICB van het type SOFAFLOOR dienen als basis voor de verwarmingsbuizen en kunnen dankzij het ontwerp van de platen zelf gemakkelijk gemonteerd worden en dienen als thermische isolatie. Ze voorkomen warmteverlies naar de koude bodem.

Daarnaast zorgt de onderbreking in de structuur tussen de betonnen onderlaag van de vloer en de tegels die bereikt wordt door het aanbrengen van thermische isolatie van geëxpandeerde kurkplaat, voor een aanzienlijke vermindering van de doorgifte van trillingen en impactgeluiden op de vloer. Daardoor heeft de toepassing van geëxpandeerde kurkplaat - ICB in vloeren met verwarming een dubbele functie: thermische en geluidsisolatie.



1. Chape 2. Isolatie verwarming 3. Reflecterend product 4. Verwarmingsbuis 5. Grondlaag van beton 6. Eindlaag

Voordelen

DUBBELE FUNCTIE: thermische en geluidsisolatie

Hoge weerstand tegen samendrukking

Barrière tegen vocht

Natuurlijke isolatie - gezond

toepassingstemperatuur: +140 °C tot -180 °C

Isoliège korrels

RECYCLEBAAR ECOLOGISCH PRODUCT

Een van de eigenschappen die van zwarte geëxpandeerde kurkplaat een ecologisch product maken is de recyclebaarheid ervan. Het resultaat van deze recycling is: korrels

van geëxpandeerde kurk, verkregen door het vermalen van zwarte geëxpandeerde kurkplaat.

GEbruik / VOORDELEN

Directe verwerking in het beton (licht beton) wat zorgt voor lichtere vloeren in woningen en daken met thermische en akoestische voordelen.

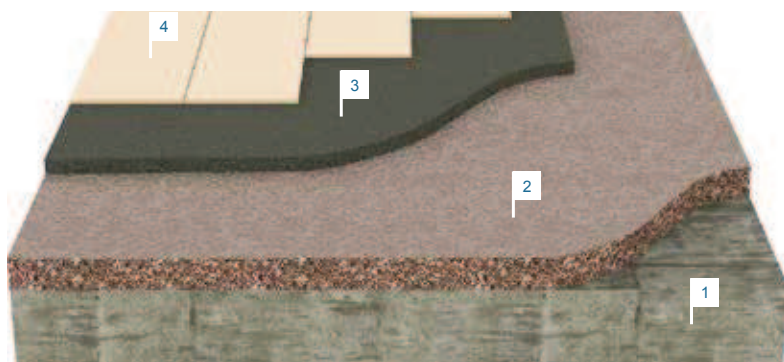
Vulling van leidingruimtes in vloeren, wat zorgt voor betere akoestische en thermische isolatie.

Technische eigenschappen

Dichtheid	de 65 à 80 Kg/3
Warmtegeleiding	0,045 à 0,050 W/mK
Korrelgrootteverdeling	4-8

Doserings volume			gewicht/ m3	compressie- weerstand	Thermische cond.	akoestische absorptie		
Kalk	Zand	Korrels		Kg./cm2	W/mk	Laag	Gemiddeld	Hoog
1	0	4	500	6	0,18	0,22	0,70	0,84
1	2	6	900	11	0,24	0,16	0,20	0,48

DIRECTE OPNAME IN HET BETON



ESSAI ACOUSTIQUE BETON LEGER AVEC LIÈGE EXPANSE

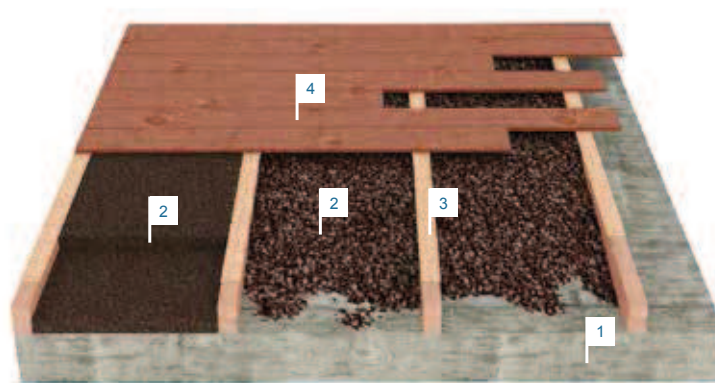
Réduction de la transmission de sons de percussion

14cm Dalle béton
7cm béton léger liège expansé
4cm sous-couche en béton
+ plancher fina

Ln,r,w = 62 dB

1. Chape
2. Beton met Isoliège korrels
3. Onderlaag in beton
4. Afwerkingslaag

VULLING VAN LEIDINGRUIMTES IN VLOEREN



1. Chape
2. Korrels van geëxpandeerde kurk of geëxpandeerde kurkplaat
3. Lagen plaat bestaand uit 3 tot 5 mm kurk (kurkplaat 2-8mm)
4. Houten vloer

Portfolio

