

TECHNISCHE GEGEVENS / SPECIFICATIES

Cyclin® produceert isolatiepanelen welke uitermate geschikt zijn voor akoestische oplossingen maar ook voor thermische isolatie. Cyclin®puur is stevige en veerkrachtige cellulose geluidsabsorberende plaat met hoge geluidsabsorberende waarden. Cyclin®puur heeft een optimaal vochtregulerende eigenschap. Hierdoor draagt Cyclin®puur bij aan een gezonder werk- en woonklimaat in gebouwen. Aan het einde van de levensduur nemen wij het product terug om dit 100% te hergebruiken in onze eigen fabriek.*



Land van productie	Nederland
Productsamenstelling	Papier, bindvezel (6%), brandvertrager
Diktebereik	Standaard 20mm t/m 60mm (70-80mm op aanvraag)
Afmeting panelen	1200mm x 600mm (maatwerk op navraag)
Circulariteit	100%
Dichtheid	80 – 90 [kg/m ³]
Geluidsabsorptie eigenschap	$\alpha_w = 1$ vanaf 50mm en klasse A vanaf 40 mm dikte Conform NEN-EN-ISO11654 NRC = 1 vanaf 60mm conform ASTM C423
Warmtegeleidingsvermogen (lambda)	$\lambda = 0,038$ [W/mK] (Rd = 2.1 bij 80 mm)
Warmtecapaciteit cellulose	2,11 [kJ/Kg*K]
Dampdiffusieweerstand	$\mu = 1,1$
Brandweerstand / klasse	Geteste brandklasse Efectis, enkel materiaal: E Door soortelijk gewicht is brandbaarheid vergelijkbaar met glaswol.[bron: rapport biobased isolatiematerialen Nieman Adviseurs]

Toepassingen

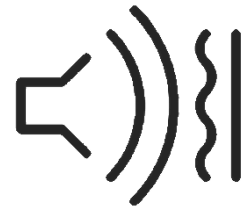
- Akoestische isolatie / absorptie / demping
- Isolatie scheidingswanden (droogbouw)
- Na-isoleren t.b.v. akoestiek
- Damp-open na-isoleren thermisch
- In houtskeletbouw wanden
- In metalstudwanden
- Akoestische isolatie-toepassing in interieur

Voordelen

- Productie op basis van uw maatvoering*
- Reguleert vochtigheid, zorgt voor aangenaam klimaat (damp-open systeem)
- Excellente akoestische eigenschappen, zorgt voor meer kalmte en comfort in een ruimte
- CO2 opslag: 1 kg/per kg. Cyclin®puur
- 100% Circulair
- Bio-based
- Verwerking irriteert niet en onschadelijk
- (Rest)afval retour producent, onbesmet Cyclinmateriaal wordt vergoed.*

Cyclin®Puur als akoestisch materiaal

Geluidsabsorptie										
dikte	Geluidsabsorptiecoëfficiënt per octaafband [Hz]							α_w	α_w klasse	NRC
	63	125	250	500	1000	2000	4000			
40mm	0.00	0.16	0.63	1.10	1.13	1.02	0.77	0.9	A	0.90
50mm	0.01	0.20	0.76	1.16	1.14	1.01	0.83	1.0	A	0.95
60mm	0.01	0.37	0.93	1.11	1.05	1.01	0.83	1.0	A	1.00
70mm	0.01	0.41	1.00	1.13	1.09	1.03	0.84	1.0	A	1.00



- ✓ Cyclin weegt circa 80-90 [kg/m²] hetgeen zeer goede eigenschappen op het gebied van geluidisolatie en geluiddemping oplevert.
- ✓ Geluiddemping: $\alpha_w=1$ ($\alpha_w=1$ bij 315Hz) vanaf 50mm en klasse A vanaf 40mm dikte conform NEN-EN-ISO11654 NRC = 1 vanaf 60mm conform ASTM C423
- ✓ Geluidisolatie; enkele metingen:
 - een deur met 9mm MDF aan beide zijden met daartussen 40mm Cyclin heeft een R_w van 37 dB conform NEN-EN-ISO 10140-2, 2010
 - een deur met 9mm MDF aan beide zijden met daartussen 60mm Cyclin heeft een R_w van 41 dB conform NEN-EN-ISO 10140-2, 2010
 - een concentratie cel met een wand van 10m² voorzien van 35mm Cyclin heeft een $D_{nT,A}$ waarde van 42 dB conform NEN 5077. Ten opzichte van $D_{nT,A} = 35$ dB zonder Cyclin
 - een wand van 2,8m² met aan beide zijden 2x12,5mm gipsplaat met daartussen 50mm Cyclin toont een R_w van 45 dB conform ISO 717-1

Cyclin®Puur als thermisch materiaal

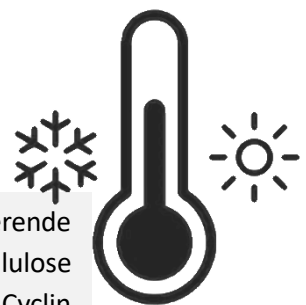
Isolatiewaarden

Dikte [mm]	R_d [m ² .K/W]
20	0,53
30	0,79
40	1,05
50	1,32
60	1,58
70	1,84
80	2,11

Faseverschuiving

Dikte [mm]	faseverschuiving [uren]
20	0,5
30	1,2
40	2,1
50	3,3
60	4,7
70	6,4
80	8,4

De goede vochtregulerende eigenschappen van cellulose vezels maken dat een Cyclin paneel tot wel 30% vocht kan opnemen en weer afgeven en zo schommelingen in de luchtvochtigheid in een ruimte kan dempen.



Cyclin® Puur en duurzaamheid

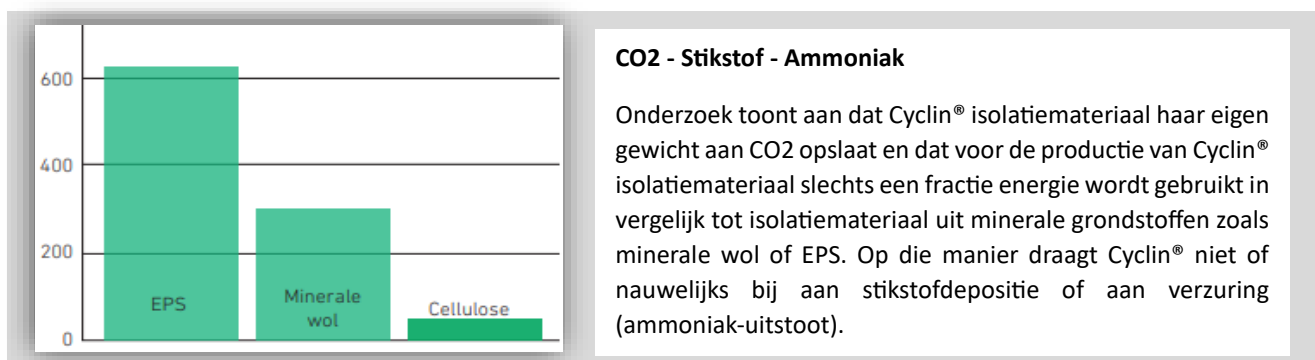
Cyclin wordt gemaakt van reststromen krantenpapier en vallen dus onder de noemer biobased materialen.

Daarbij gaat het hier, meer dan bij de meeste andere biobased materialen om grondstoffen die van gerecyclede oorsprong zijn en die nagenoeg aan het einde van hun bruikbaarheid zijn. Daardoor is de upcycling tot Cyclin een zeer waardevolle toepassing voor het milieu. Dat wordt ook erkend door partijen als de Nederlandse Milieu Federatie.

De **LCA** (Life Cycle Analysis) van Cyclin® Puur geeft een **MKI** (Milieu Kosten Index) van slechts € 0,02 per kg Cyclin en een zeer lage **GWP** (Global Warming Potential) van 0,38 kg CO₂-eq. per kg Cyclin. Haal daar de CO₂-opslag van 1kg CO₂ per kg Cyclin van af en Cyclin is 0,62 kg **CO₂-negatief**.

Let op! De LCA is nog onder review van de assessor en zal binnenkort definitief worden gepubliceerd in de Nationale Milieu Database.

Helaas gebruikt Cyclin nog een kunststof bindvezel, zoals alle andere biobased isolatiematerialen dat ook doen. Gelukkig gebruiken wij maar 6% bindvezel terwijl de collega's tussen 8 en 20% bindvezel gebruiken.



Gezonde panelen – sound panels

Door het ontbreken van toxische materialen en de goede eigenschappen op het gebied van duurzaamheid, thermische isolatie, geluid en vochtregulering draagt Cyclin® bij aan een gezonde en comfortabele leefomgeving. Mensen in een dergelijke omgeving voelen zich beter en zijn minder vaak ziek en presteren beter.

Circulariteit

Cyclin is een 100% circulair materiaal. Wij nemen Cyclin® Puur panelen en reststukken retour en kunnen die zonder extra bewerkingen 100% als grondstof in ons productieproces opnemen. Op pallets vragen wij een borgsom en inpakmateriaal vragen wij retour zodat we dat op verantwoorde wijze kunnen laten recycleren. Daarmee zadelen we onze klanten niet op met afval.

Conclusie

Dat alles maakt Cyclin® een van de meest duurzame en circulaire materialen voor geluidisolatie die op de markt beschikbaar zijn.

Cyclin® en haar “Sound Business” prijsbeleid

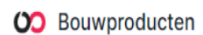
Cyclin® heeft haar productie in Nederland. In het kader van “Sound Business” rekenen wij een eerlijke verkoopprijs op basis van een gezond, maar niet overdreven rendement. Wij geloven in eerlijk zaken doen, dus niet in mega kortingen omdat dat een structurele onjuistheid toont naar de kleinere afnemers. Ook dat is voor ons Sound Business

Algemene adviesprijzen:

Cyclin®Puur heeft als standaardmaatvoering 1200mm x 600mm met variabele diktes. Afwijkende maatvoeringen zijn veelal mogelijk op aanvraag en meerkosten. Zo heeft u op locatie nauwelijks snij/restafval. Eventueel snij/restafval nemen wij terug tegen de geldende grondstofkosten. Mede-afhankelijk van inkoopvolume zal een nadere prijsbepaling plaatsvinden. Informeer hiervoor vrijblijvend.

Levering van producten:

Levering geschiedt af fabriek. Bestelde producten kunnen op afspraak op onze locatie in Venlo tussen 8:00 en 17:00u worden opgehaald. In het geval de opdrachtgever het transport aan ons overlaat zullen wij bij de transportfactuur aan u doorberekenen op basis van de aan ons gefactureerde waarde plus 20% administratie- en handelingskosten. Wij streven ernaar om binnen 10 werkdagen na schriftelijke bestelling te leveren. Onze algemene voorwaarden zijn van toepassing, deze zijn verkrijgbaar en te zien via onze website www.cyclin.nl



Aan deze documentatie kunnen geen rechten worden ontleend. Wijzigingen voorbehouden. Versie 4.2 03-09--2024

Prestaties van Cyclin®Puur kunnen worden nagelezen in het rapport 'Notitie Akoestiek' van ing.bureau Volantis en is opvraagbaar via Cyclin BV.