



Gelijkwaardigheidsonderbouwing CYCLIN® PUUR als cellulose isolatie (cv) in houtskeletbouw

Op basis van: Constructieoverzicht Brandveiligheid Biobased Isolatie in Houtskeletbouw

Nieman Raadgevende Ingenieurs / Efectis / Peutz — versie fv1.0, 28 oktober 2025

Cyclin B.V.
Huiskensstraat 54
5916 PN Venlo
Nederland

Telefoonnummer:	+31 (0)85 5000 905
Emailadres:	info@cyclin.nl
Websites:	www.cyclin.nl www.cyclininside.nl

Inhoud

1. Inleiding.....	3
1.1 Aanleiding	3
1.2 Doel	3
1.3 Constructieoverzicht	3
2. Cyclin® Puur — producteigenschappen	4
2.1 Omschrijving	4
2.2 Relevante materiaalparameters	4
2.3 Positie ten opzichte van de cv-definitie in het Constructieoverzicht.....	5
3. Brandtechnische redenering en gelijkwaardigheid.....	6
3.1 Systematiek van het Constructieoverzicht	6
3.2 Toepasselijkheid op Cyclin® Puur	6
3.3 Aandachtspunten	6
4. Systeemoverzicht 2.1 - Niet-dragende scheidingswanden (H).....	7
5. Systeemoverzicht 2.2 — Dragende scheidingswanden (HD)	16
6. Conclusies	25

1. Inleiding

Dit document onderbouwt de gelijkwaardigheid van Cyclin® Puur aan de isolatiesoort 'cv' (cellulosevezel) zoals gedefinieerd in het Constructieoverzicht Brandveiligheid Biobased Isolatie in Houtskeletbouw (Nieman / Efectis / Peutz, versie fv1.0, 28 oktober 2025). Het Constructieoverzicht is opgesteld in opdracht van Building Balance in het kader van het Transitieteam Circulaire Bouweconomie.

Het rapport legt voor scheidingswanden (bouwdeelcodes S, Sk, Sw - zowel niet-dragend als dragend) alle systemen vast waarin cv als toegestane isolatiesoort is opgenomen, en toont aan dat Cyclin® Puur aan de specificatie-eisen van die categorie voldoet of die overtreft.

1.1 Aanleiding

Cyclin B.V. produceert akoestische isolatie-matten (Cyclin® Puur) vervaardigd van gerecycled krantenpapier. Het product is een stevige cellulose-mat met een dichtheid van circa 80 kg/m³ (+/- 10) en wordt toegepast als thermisch en akoestisch isolatiemateriaal in houtskeletbouw.

Het Constructieoverzicht hanteert voor de isolatiecategorie 'cv' de specificatie: cellulosevezel, dichtheid 50–60 kg/m³. Cyclin® Puur valt als cellulose-mat binnen dezelfde materiaalcategorie en heeft een gelijkwaardige of hogere dichtheid, hetgeen brandtechnisch als conservatief (gunstiger) wordt beschouwd.

1.2 Doel

Het doel van dit document is aantonen dat:

- Cyclin® Puur qua materiaalsoort en dichtheid valt binnen de cv-categorie van het Constructieoverzicht;
- de brandtechnische redenering van het Constructieoverzicht van toepassing is op Cyclin® Puur;
- de geluidswaarden (Rw) en faalcriteria van de opgenomen systemen ongewijzigd van toepassing zijn.

1.3 Constructieoverzicht

Voor meer informatie is het Constructieoverzicht Brandveiligheid Biobased Isolatie in Houtskeletbouw (Nieman / Efectis / Peutz, versie fv1.0, 28 oktober 2025) te raadplegen in de database van bcrp.nl en als volledig rapport op www.cyclin.nl/downloads/

2. Cyclin® Puur — producteigenschappen

2.1 Omschrijving

Cyclin® Puur is een stevige isolatie-mat op basis van gerecyclede cellulosevezels (krantenpapiervezels). Het product wordt vervaardigd door Cyclin B.V. te Venlo en is beschikbaar in verschillende diktes en maatvoering.

2.2 Relevante materiaalparameters

Parameter	Waarde / specificatie
Materiaalsoort	Cellulosevezel van gerecycled krantenpapier
Dichtheid (ρ)	$\geq 50 \text{ kg/m}^3$ (specificeerbaar per toepassing; typisch $80 \text{ kg/m}^3 \pm 10$)
Brandklasse materiaal	Euroklasse E
Thermische geleidbaarheid (λ)	$\leq 0,042 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$
Toepassing	Houtskeletbouw — scheidingswanden, buitenwanden (binnenspouwblad)
Platform	stevige mat / paneel rechthoekig
Herkomst vezels	gerecycled krantenpapier (circulaire en biobased grondstof)

2.3 Positie ten opzichte van de cv-definitie in het Constructieoverzicht

Het Constructieoverzicht definieert de isolatiecategorie cv als: 'cellulosevezel; dichtheid 50–60 kg/m³'. Cyclin® Puur is een product op basis van cellulosevezel met een dichtheid van minimaal 50 kg/m³. De volgende vergelijking onderbouwt de gelijkwaardigheid:

Kenmerk	cv-specificatie (rapport)	Cyclin® Puur
Vezeltype	Cellulosevezel	Cellulosevezel (krantenpapier)
Dichtheid	50–60 kg/m ³	≥ 50 kg/m ³ (gelijkwaardig)
Plaatdikte	Vrij instelbaar (losgestort / plaat)	Paneelvorm, maatwerk mogelijk
Invloed op brandwerende prestatie van wand	Isolatiemateriaal niet bepalend (EC5 T6.1)	Idem — cellulose gedraagt zich equivalent
Invloed op akoestische prestatie	Bepalend via massa en absorptie	Vergelijkbaar met cv-banden

Conclusie:

Cyclin® Puur valt als cellulose-mat volledig binnen de cv-categorie van het Constructieoverzicht.

De hogere dichtheid (boven 60 kg/m³) is brandtechnisch conservatief, een hogere dichtheid leidt tot een langzamere afbraak en is in overeenstemming met de berekening in tabel 6.1 van FprEN 1995-1-2:2023.

3. Brandtechnische redenering en gelijkwaardigheid

3.1 Systematiek van het Constructieoverzicht

Het Constructieoverzicht onderscheidt twee niveaus van onderbouwing:

- DiAp (Direct toepassingsgebied): systemen die daadwerkelijk zijn beproefd in overeenstemming met NEN-EN 1365 / 1364.
- ExJ (Expert Judgement): toepassingsuitbreidingen op basis van interpolatie of op-/afschaling via tabel 6.1 van FprEN 1995-1-2:2023 (EC5).

Voor alle isolatiesoorten in de ExJ-rijen — waaronder cv — is de toepassingsgrond dat het isolatiemateriaal bij de beproefde wandconstructies géén bepalende factor is voor de brandwerendheid. De brandwerende prestatie wordt bepaald door de gipsbeplating (FPA, Fire Protection Ability). Het isolatiemateriaal achter de beplating heeft in de testresultaten geen aantoonbare negatieve invloed gehad op de Tch (start of charring) of op het faalmoment.

3.2 Toepasselijkheid op Cyclin® Puur

De redenering is direct van toepassing op Cyclin® Puur, omdat:

- Cyclin® Puur dezelfde materiaalcategorie heeft als de gespecificeerde cv (cellulosevezel);
- de dichtheid van Cyclin® Puur gelijkwaardig of hoger is dan de ondergrens van 50 kg/m³;
- een hogere dichtheid resulteert in een gelijke of betere FPA-bijdrage van het isolatiemateriaal;
- de plaatmontage van Cyclin® Puur functioneel gelijkwaardig is aan losgestorte cellulose in de wandspouw — beide vullen de holte volledig zonder luchtopsluiting bij correcte toepassing.

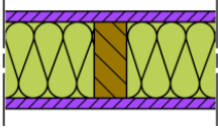
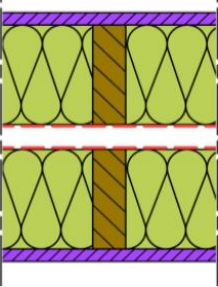
3.3 Aandachtspunten

Bij toepassing van Cyclin® Puur in de systemen uit dit constructieoverzicht gelden de volgende randvoorwaarden:

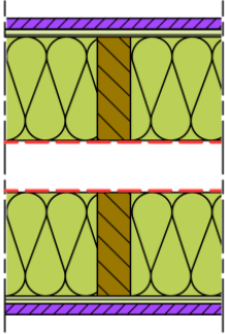
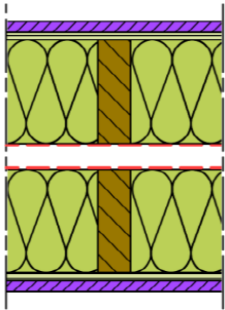
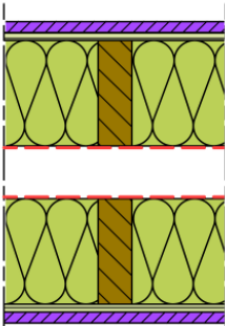
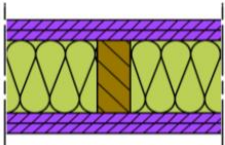
- De wandhoogte blijft binnen de opgegeven maximale wandhoogte (≤ 3000 of 4000 mm, afhankelijk van systeem).
- De plaatdikte/persing van Cyclin® Puur voldoet aan de minimale maat zoals opgegeven per systeemvariant (kolom 'isolatie dikte/persing').
- Afstemming met Building Balance of Nieman Raadgevende Ingenieurs wordt aanbevolen bij projectspecifieke afwijkingen of nieuwe systeemcombinaties die buiten de ExJ-onderbouwing vallen.
- Voor systemen waarbij cv als enige 'as tested' isolatiesoort is opgenomen (DiAp, bijv. Sk 30 HD 1 22 c), kan Cyclin® Puur direct worden ingezet mits de dichtheid en plaatdimensie overeenkomen.

4. Systeemoverzicht 2.1 - Niet-dragende scheidingswanden (H)

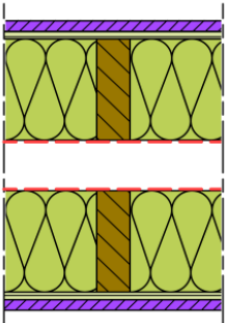
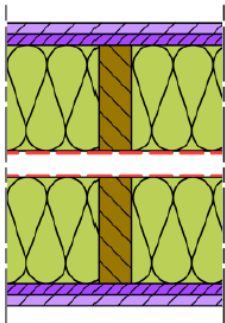
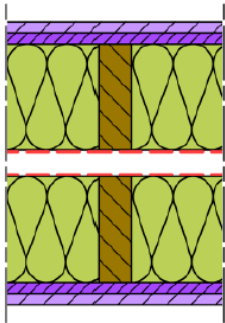
Onderstaande tabel toont alle systeemvarianten uit sectie 2.1 van het Constructieoverzicht waarbij cv (cellulosevezel, dichtheid 50–60 kg/m³) als isolatiemateriaal is opgenomen.

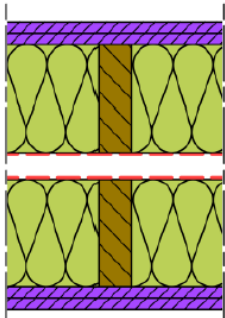
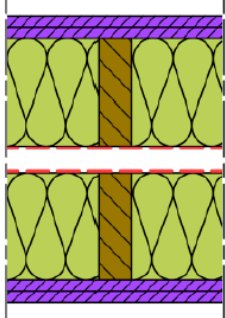
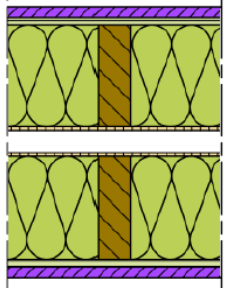
Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis EI [min]	Wand (mm)	Stijl/regel (mm)	hoh (mm)	Beplating	Isolatie cv [mm/kg/m ³]	Rw (C;Ctr)/Rw ₅₀₋₃₁₅₀ (C;Ctr) [dB]
Niet-dragende wanden met houten onderconstructie								
Sk 30 H 1 11 aa		30	114	38/89	600	≥12,5 GP	≥89/50-60 cv	43 (-3;-6)
Sw 30 H 2 11 f aa		30	223 Spouw 30	38/89	600	binnenzijde: 12,5 GP Spouwzijde: folie	2•90/50-60 cv	≥65 (-3;-9) / 65 (-5;-16)

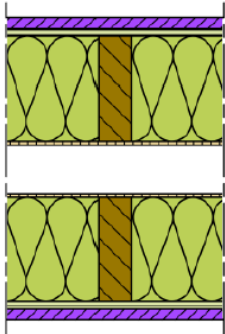
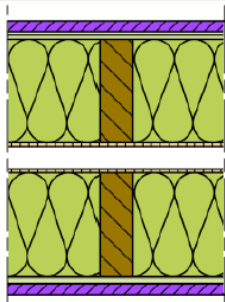
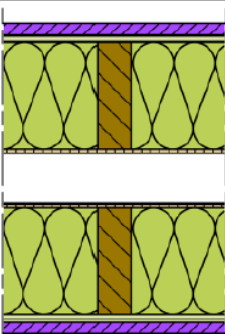
Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis EI [min]	Wand (mm)	Stijl/regel (mm)	hoh (mm)	Beplating	Isolatie cv [mm/kg/m³]	Rw (C;Ctr)/Rw ₅₀₋₃₁₅₀ (C;Ctr) [dB]
Sw 45 H 2 22 f aa		45	313 Spouw 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB Spouwszijde : folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-3;-9) / 65 (-5;-16)

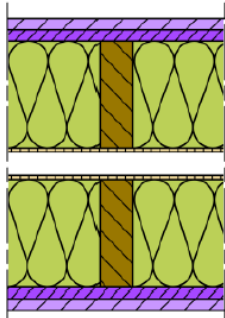
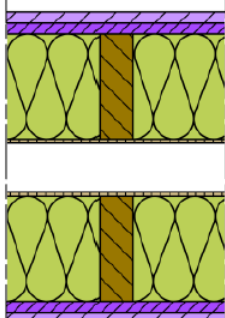
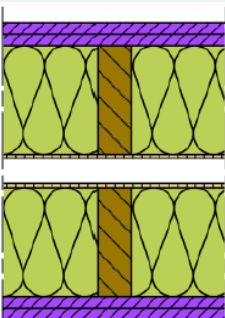
Sw 45 H 2 22 f ba		45	343 Spouw 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
Sw 45 H 2 22 f ca		45	313 Spouw 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-3;-9) / 65 (-5;-16)
Sw 45 H 2 22 f da		45	343 Spouw 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
S 60 H 1 22 aa		60	139	38/89	600	2•12,5 GP	≥89/50-60 cv	≥51 (-1;-6)

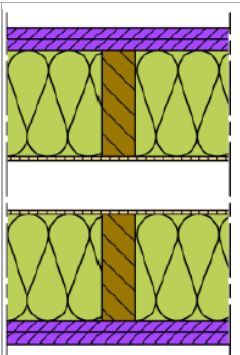
Sw 60 H 2 22 f aa		60	318 Spouw 30	38/120	600	binnenzijde: 15 GP+9 OSB spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥66 (-3;-8) / 66 (-6;-16)
Sw 60 H 2 22 f ba		60	348 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 15 GP+9 OSB spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥67 (-4;-10) / 67 (-7;-17)
Sw 60 H 2 22 f ca		60	318 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 15 GP+9SP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥66 (-3;-8) / 66 (-6;-16)

Sw 60 H 2 22 f da		60	348 Spouw: 60	38/120	600	Binnenzijde: 15 GP + 9 SP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥67 (-4;-10) / 67 (-7;-17)
Sw 60 H 2 22 f ea		60	320 Spouw: 30	38/120	600	Binnenzijde: 12,5 GP+12,5 GKA Spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥67 (-4;-10) / 67 (-7;-17)
Sw 60 H 2 22 f fa		60	350 Spouw: 60	38/120	600	Binnenzijde: 12,5 GP+12,5 GKA Spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥67 (-4;-10) / 67 (-7;-17)

Sw 60 H 2 22 f ga		60	350 Spouw: 60	38/120	600	2*12,5 GP Spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥67 (-4;-10) / 67 (-7;-17)
Sw 60 H 2 22 f ha		60	320 Spouw: 30	38/120	600	2*12,5 GP Spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥67 (-4;-10) / 67 (-7;-17)
Sw 60 H 2 22 sp aa		60	322 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥61 (-1;5) / 61 (-5;-15)

Sw 60 H 2 22 sp ba		60	352 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)
Sw 60 H 2 22 sp ca		60	322 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥61 (-1;-5) / 61 (-5;-17)
Sw 60 H 2 22 sp da		60	352 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)

Sw 60 H 2 22 sp ea		60	329 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+12,5 GKA spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)
Sw 60 H 2 22 sp fa		60	359 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+12,5 GKA spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)
Sw 60 H 2 22 sp ga		60	329 Spouw: 30	38/120	600	2* 12,5 GP spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)

Sw 60 H 2 22 sp ha		60	359 Spouw: 60	38/120	600	2* 12,5 GP spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)
--------------------	---	----	------------------	--------	-----	----------------------------------	-----------------------	---------------------------

* Variant 'a' is de beproefde referentiewand (hw = houtvezel) die de testbasis vormt voor de cv-extrapolatie (variant 'aa').

GP Gipsvezelplaten cf. EN 15283-2; $\rho_k \geq 1000 \text{ kg/m}^3$ (EC5 tabel 5.2)

cv = cellulosevezel 50-60 kg/m^3

GKA = Gipskarton, type A

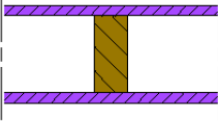
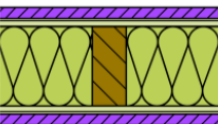
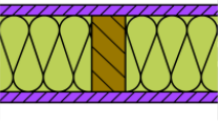
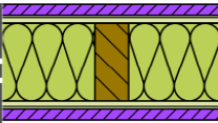
VC = Vezelcementplaat

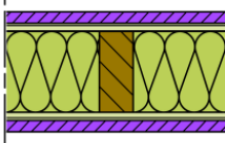
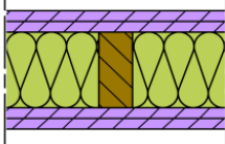
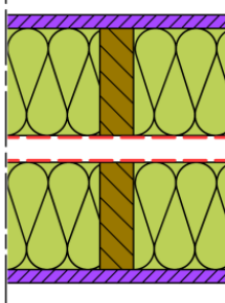
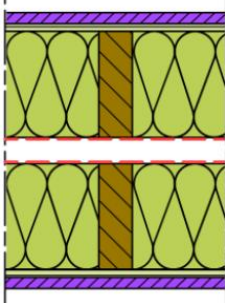
SP = Spaanplaat rechte kant of tong en groef; $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$

OSB = OSB met rechte kant of tong en groef; $\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3$

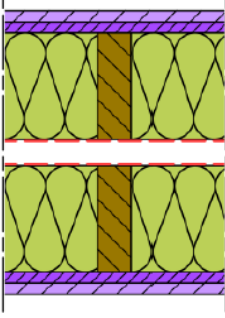
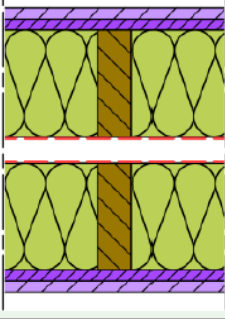
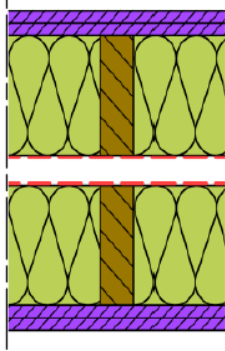
5. Systeemoverzicht 2.2 — Dragende scheidingswanden (HD)

Onderstaande tabel toont alle systeemvarianten uit sectie 2.2 van het Constructieoverzicht waarbij cv als isolatiemateriaal is opgenomen. De dragende systemen zijn gecertificeerd als REI (resistance + integrity + insulation). De toelaatbare belasting σ bedraagt 30 kN/m¹ voor alle opgenomen varianten, tenzij anders vermeld.

Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m ³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Dragende wanden met houten onderconstructie								
Sk 30 HD 1 11 (Fermacell)		30	114	38/89	600	12,5 GP	-	41 (0;-5)
Sk 30 HD 1 22 c		30	132	38/89	600	12,5 GP+9 OSB	≥89/55 cv	47 (-;-)
Sk 30 HD 1 11 aa		30	125	38/89	600	≥18 GP	≥89/50-60 cv	43 (-3;-6)
Sk 30 HD 1 22 aa		30	132	38/89	600	12,5 GP+9 OSB	≥89/50-60 cv	47 (-;-)

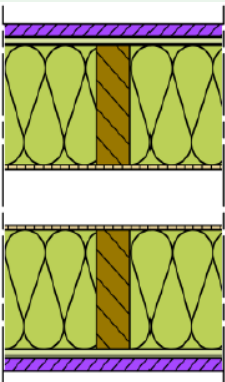
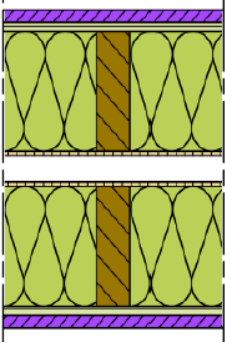
Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sk 30 HD 1 22 ba		30	132	38/89	600	12,5 GP+9 SP	≥89/50-60 cv	47 (-;-)
Sk 30 HD 1 22 ca		30	139	38/89	600	2•12,5 GKA	≥89/50-60 cv	47 (-;-)
Sw 30 HD 2 11 f aa		30	300 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 15 GP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥ 65 (-3;-9) / 65 (-5;-16)
Sw 30 HD 2 22 f ba		30	313 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-3;-9) / 65 (-5;-16)

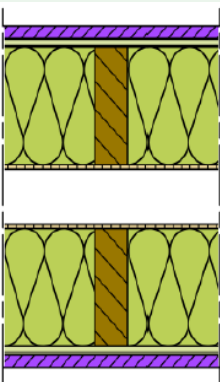
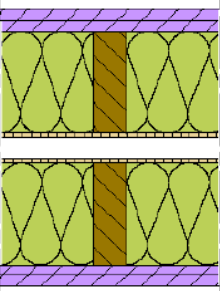
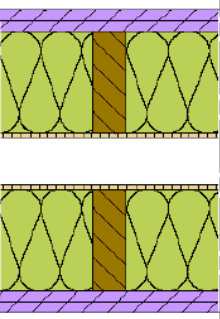
Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sw 30 HD 2 22 f ca		30	343 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
Sw 30 HD 2 22 f da		30	313 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-3;-9) / 65 (-5;-16)
Sw 30 HD 2 22 f ea		30	343 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)

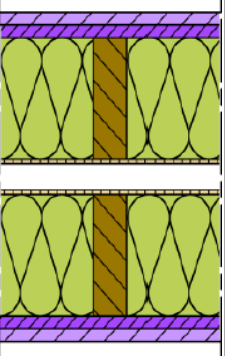
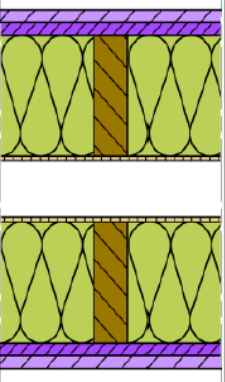
Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sw 60 HD 2 22 f aa		45	320 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP + 12,5 GKA spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
Sw 60 HD 2 22 f ba		45	350 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP + 12,5 GKA spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
Sw 60 HD 2 22 f ca		45	320 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 2•15 GP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)

Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sw 60 HD 2 22 f da		45	350 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 2•15 GP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
Sw 60 HD 2 22 f fa		45	360 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 2•15 GP spouwzijde: folie	2•120/50-60 cv	≥65 (-2;-8) / 65 (-5;-15)
S 60 HD 1 33 aa		60	157	38/120	600	2•12,5 GP + 9 OSB	≥89/50-60 cv	≥55 (-;-)

Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
S 60 HD 1 33 ba		60	157	38/120	600	2•12,5 GP + 9 SP	≥89/50-60 cv	≥55 (-;-)
S 60 HD 1 22 ba		60	149	38/120	600	2•15 GP spouwzijde: folie	≥89/50-60 cv	≥55 (-;-)
S 60 HD 1 22 aa		60	149	38/120	600	2•15 GP	≥89/50-60 cv	≥55 (-;-)
Sw 60 HD 2 22 sp aa		60	322 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥61 (-1;-5) / 61 (-5;-15)

Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sw 60 HD 2 22 sp ba		60	352 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 OSB spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 64 (-7;-19)
Sw 60 HD 2 22 sp ca		60	322 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥61 (-1;-5) / 61 (-5;-15)

Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sw 60 HD 2 22 sp da		60	352 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP+9 SP spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 61 (-7;-19)
Sw 60 HD 2 22 sp ea		60	329 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 2*12,5 GKA spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 61 (-7;-19)
Sw 60 HD 2 22 sp fa		60	359 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP + 12,5 GKA spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 61 (-7;-19)

Systeemcode	Systeemtekening	Brandeis REI [min]	Wand [mm]	Onderconstructie Stijl/regel [mm]	hoh [mm]	Beplating per zijde	Isolatie cv Dikte [mm/kg/m³]	Luchtgeluidsisolatie Rw (C;Ctr) [dB]
Sw 60 HD 2 22 sp ea		60	329 Spouw: 30	38/120	600	binnenzijde: 2*12,5 GKA spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 61 (-7;-19)
Sw 60 HD 2 22 sp fa		60	359 Spouw: 60	38/120	600	binnenzijde: 12,5 GP + 12,5 GKA spouwzijde: 4,5 VC	2•120/50-60 cv	≥64 (-2;-7) / 61 (-7;-19)

GP Gipsvezelplaten cf. EN 15283-2; $\rho_k \geq 1000 \text{ kg/m}^3$ (EC5 tabel 5.2)

cv = cellulosevezel 50-60 kg/m³

tF (in test Fermacell) • 12,5 GP = Fermacell Gipsvezelplaat

GKA = Gipskarton, type A

VC = Vezelcementplaat

SP = Spaanplaat rechte kant of tong en groef; $\rho_k \geq 500 \text{ kg/m}^3$

OSB = OSB met rechte kant of tong en groef; $\rho_k \geq 550 \text{ kg/m}^3$

6. Conclusies

Op basis van de analyse van het Constructieoverzicht Brandveiligheid Biobased Isolatie in Houtskeletbouw (Nieman/Efectis/Peutz, fv1.0, 28 oktober 2025) worden de volgende conclusies getrokken:

1. Cyclin® Puur is gelijkwaardig aan 'cv' (cellulosevezel):

Cyclin® Puur bestaat uit cellulosevezel afkomstig van gerecycled krantenpapier en voldoet aan de specificatie-eis van het Constructieoverzicht (cellulosevezel, p 50–60 kg/m³).

Een hogere dichtheid is brandtechnisch conservatiever.

2. DiAp-onderbouwing aanwezig voor dragende wand:

Systeem Sk 30 HD 1 22 c is daadwerkelijk beproefd met cv als isolatiemateriaal (testrapport ENL-2024-Efectis-R000996, testprestatie 35:30, REI 30).

Dit geeft een directe testbasis voor Cyclin® Puur in dragende kamerscheidende wanden.

3. Brede toepasbaarheid via Expert Judgement:

In totaal zijn 28 systeemvarianten voor niet-dragende scheidingswanden en 12 varianten voor dragende scheidingswanden met cv opgenomen, met brandwerendheden van EI/REI 30 tot EI/REI 60 en geluidswaarden Rw 43–67 dB.

4. Akoestische prestaties ongewijzigd:

De Rw-waarden in het Constructieoverzicht zijn vastgesteld op basis van de wandopbouw als geheel; de isolatiecategorie cv leidt tot dezelfde geluidswaarden als de overige geaccepteerde isolatiesoorten bij identieke wandopbouw.

5. Aanbeveling:

Voor projectspecifieke toepassing van Cyclin® Puur in systemen buiten de hier opgenomen ExJ-onderbouwing, of bij afwijkende diktes en dichtheden, wordt afstemming met Building Balance / Nieman Raadgevende Ingenieurs aanbevolen.

Bronvermelding

Nieman Raadgevende Ingenieurs B.V. / Efectis Nederland B.V. / Peutz B.V. (2025). Constructieoverzicht Brandveiligheid Biobased Isolatie in Houtskeletbouw — versie fv1.0, 28 oktober 2025. Referentie: 20240078 / 36568. Opdrachtgever: Stichting Building Balance.

FprEN 1995-1-2:2023 (E) — Eurocode 5: Ontwerp en berekening van houtconstructies bij brand, tabel 5.2 en tabel 6.1.