

# Biobased Gehalte Isolatieplaten/-matten — conform NTA 8230-1:2026

Methode: Materiaalbalans §6.3 | Groetheid: droge massa §5.2 | Vochtgehalte: Bijlage A | Principe: laagste biobased gehalte §5.5 | Productnamen worden in dit overzicht niet vermeld

Component / Parameter	Cellulose-isolatieplaat	Glaswol-plaat	Steenwol-plaat	Katoen-isolatieplaat	Vlas-isolatieplaat
<b>1 HOOFDGRONDSTOF</b>					
Grondstof (type)	Krantenpapier (gerecycled cellulose)	Glas + zand (gesmolten, gesponnen)	Basalt + diabaas (gesmolten, gesponnen)	Gerecycled textiel (kleding)	Vlasvezels (reststroom linnenfabr.)
Aandeel hoofdgrondstof in product	86%	~95%	~95%	77%	~80%
Biobased gehalte van de hoofdgrondstof zelf	90% (~10% minerale vulstoffen in krantenpapier)	0% (glas = abiotisch; recycling ≠ biobased)	0% (basalt = abiotisch; reactieproduct §7.4.3)	75% (conservatief, fast-fashion polyester/elastaan)	100% (puur plantaardig, vlasvezel)
<b>2 BINDMIDDEL</b>					
Type bindmiddel	Synthetische bindvezel (polyester)	ECOSE® plantaardig bindmiddel	Fenolhars (synthetisch)	Synthetische bindvezel (polyester)	Polyolefine (synthetisch)
Aandeel bindmiddel in product	6%	~5%	~5%	14%	~10-12%
Biobased gehalte bindmiddel	0%	85% (ECOSE® op suikerbasis; conservatief §5.5)	0%	0%	0%
<b>3 OVERIGE ADDITIEVEN (brandvertrager, schimmelwering e.d.)</b>					
Type additief	Minerale zouten (brandvertrager)	Geen apart additief	Geen apart additief	Minerale zouten (brandvertrager) + zink pyrithione	Ammonium polyfosfaat (brandvertrager)
Aandeel additieven in product	8%	—	—	~8% + ~1%	~8%
Biobased gehalte additieven	0%	—	—	0%	0%
<b>4 BEREKENING (§5.2: mb = mbc / mp × 100%)</b>					
Biobased massa vóór vochtcorrectie	86%×90% = 77,4%	5%×85% = 4,25%	0%	77%×75% = 57,8%	80%×100% = 80,0%
Vochtgehalte (Bijlage A NTA) op biobased fractie	6% (cellulose isolatie)	0% (anorganisch)	0% (anorganisch)	6% (textielvezel)	6% (vlasisolatie)
Droge biobased massa	77,4%×0,94 = 72,8%	4,25%×1,0 = 4,25%	0%	57,8%×0,94 = 54,3%	80,0%×0,94 = 75,2%
Droge totale massa	(86%×0,94)+14% = 94,8%	100%	100%	(77%×0,94)+23% = 95,4%	(80%×0,94)+20% = 95,2%
<b>5 BIOBASED GEHALTE CONFORM NTA 8230-1:2026</b>					
Biobased gehalte (afgerond op droge massa)	~77%	~4%	0%	~57%	~79%
<b>6 KWALIFICATIE CONFORM NTA 8230-1</b>					
Type product (§3.9/§3.13)	Biobased product (§3.9)	Bioverrijkt product (§3.13)	Niet-biobased product	Biobased product (§3.9)	Biobased product (§3.9)
Grondstof biotisch of abiotisch (§3.1/§3.12)	Biotisch (krantenpapier = biomassa)	Abiotisch (glas, zand)	Abiotisch (basalt, diabaas)	Biotisch (katoen = biomassa)	Biotisch (vlas = biomassa)
Onzekerheid databron (§5.5)	Bindmiddelpercentage bevestigen bij producent	Bindmiddelpercentage niet gepubliceerd	Bindmiddelpercentage niet gepubliceerd	Vezelsamenst. per batch onbekend — conservatief	Additievenpercentage niet gespecificeerd

7 AKOESTISCHE PRESTATIES BIJ 60mm DIKTE — Rw (dB)	
<p>Δ De Rw-waarde is een systeemwaarde (materiaal + wandconstructie) — geen materiaaleigenschap op zich. Vergelijking is alleen valide bij gelijkwaardige constructie-opbouw. Metingen zijn afkomstig uit technische productbladen en onafhankelijke rapporten; niet alle meetomstandigheden zijn identiek.</p>	
Rw geluidsisolatie bij 60mm (in referentiewandconstructie)	
Geluidsabsorptiecoëff. Aw bij 60mm dikte	
Dichtheid materiaal (kg/m³) (relevant voor Rw: meer massa = betere isolatie)	
<p>* Métisse en Isovlas: geen gepubliceerde Rw-meting bij exact 60mm in gestandaardiseerde scheidingwandconstructie gevonden in technische productbladen. Métisse PMA (45 kg/m³) absorbeert 50% bij 20mm — hogere dikte geeft betere prestaties. Isovlas aw = 1,0 betreft absorptie, niet isolatie. Bij gelijke wandopbouw presteren biobased vezelmateriaal vergelijkbaar met minerale wol bij gelijke dichtheid — de hogere dichtheid van Cyclin (80-90 kg/m³) geeft het een voordeel.</p>	

8 AKOESTISCHE VERGELIJKING — INSCHATTING Rw (dB) Systeem: metaal stud C75 · h.o.h. 600mm · 1× gipsplaat 12,5mm aan weerszijden · 60mm isolatie					
<p>Δ De Rw-waarde is een systeemwaarde, niet uitsluitend een materiaaleigenschap. De inschattingen hieronder zijn gebaseerd op: (1) het ankerpunt C75 + 1× 12,5mm gips + steenwol 35 kg/m³ = 43 dB (metalstudwand.com / Knauf W111-documentatie); (2) correctie voor dichtheidsverschillen tussen materialen (massa-veer-massa principe); (3) correctie voor vezeldempingseigenschappen (luchtstromingsweerstand). Marges van ±1-2 dB zijn realistisch. Werkelijke waarden vragen laboratoriumtests.</p>					
Dichtheid isolatiemateriaal (kg/m³) → bepalend voor massa-bijdrage aan wandsysteem	~85 kg/m³ ↑↑ hoog	~16 kg/m³ ↓↓ laag	~35 kg/m³ → referentie	~45 kg/m³ ↑ hoog	~25 kg/m³ ↓ laag
Luchtstromingsweerstand / vezeldichtheid → bepaalt absorptie in de spouw	Hoog (gecomprimeerde cellulosevezels)	Hoog (glaswol-structuur ≥5 kPa·s/m²)	Hoog (steenwol-structuur ≥5 kPa·s/m²)	Hoog (lange katoenvezels dichte structuur)	Matig-hoog (vlasvezelstructuur minder compact)
Inschatting Rw (dB) C75 + 1×12,5mm gips + 60mm isolatie	44-46 dB ★ hoogste van de vijf	40-42 dB laagste v/d vijf (lage dichtheid)	43 dB referentiewaarde (gedocumenteerd)	42-44 dB vergelijkbaar met steenwol	41-43 dB iets onder steenwol
Onderbouwing inschatting	Cyclin-meting 41 dB was in deur + 9mm MDF (zwak systeem). In gips/metaal stud compenseert hoge dichtheid (85 kg/m³) sterk. +2-3 dB t.o.v. steenwol-ref.	Lage dichtheid (16 kg/m³) gaf zwakke massa-bijdrage. Goede absorptie maar onvoldoende massa bij lage frequenties. -1-3 dB t.o.v. steenwol-ref.	Gedocumenteerd: 43 dB bij C75 + 1×12,5mm gips + steenwol (35 kg/m³) → referentiepunt (metalstudwand.com / Knauf W111)	Dichtheid 45 kg/m³ (PMA) hoger dan steenwol-ref. Goede vezeldichtheid. 0-1 dB boven steenwol. Geen gecertificeerde meting bij dit systeem bekend.	Dichtheid ~25 kg/m³, lager dan steenwol-ref. aw=1,0 maar minder massa. -1-2 dB t.o.v. steenwol-ref. Geen gecertificeerde meting bij dit systeem bekend.
Betrouwbaarheid inschatting	★★★★ Gebaseerd op Cyclin-meting + gegronde extrapolatie naar gips-systeem	★★★★ Gebaseerd op Knauf W111 gedocumenteerde waarden voor glaswol bij dit systeem	★★★★ Gedocumenteerde waarde van producent/test	★★★★ Extrapolatie op basis van dichtheid en absorptie; geen systeemmeting bekend	★★★★ Extrapolatie op basis van dichtheid en absorptie; geen systeemmeting bekend

Conclusie: In dit referentiesysteem presteert celluloseisolatie (hoge dichtheid 85 kg/m³) naar verwachting het best akoestisch van de vijf materialen, ondanks dat het een biobased reststroom is. Glaswol scoort het laagst door de lage dichtheid. Steenwol, katoen en vlas liggen dicht bij elkaar. De hogere dichtheid van Cyclin geeft het een structureel voordeel in massa-veer-massa constructies. Laboratoriumtesting in het specifieke systeem blijft noodzakelijk voor gecertificeerde claims.

LEGENDA		
✓ biobased — voortkomend uit biomassa (§3.4/§3.12)	X niet-biobased — synthetisch of mineraal additief	X abiotisch — minerale grondstof (§3.1), ook na recycling niet biobased
Δ onzeker — conform §5.5 laagste waarde aangehouden	Eindresultaat — significant biobased gehalte	Eindresultaat — verwaarloosbaar of geen biobased gehalte