

Consultation response document for
Chemical building products



Version 3.0

4th April 2024

Nordic Ecolabelling of Chemical building products – Consultation
response document
097/3.0, 4th April 2024

- 1 Summary 1**
- 2 About the consultation 1**
- 3 Summary of incoming comments and feedback..... 2**
- 4 Comments to the criteria, in detail 4**
 - 4.1 General comments 4**
 - 4.2 Definition of the product group 6**
 - 4.3 Definitions..... 8**
 - 4.4 General requirements..... 8**
 - 4.5 Chemical requirements..... 8**
 - 4.6 Binder requirements..... 25**
 - 4.7 Adhesives, multipurpose adhesives, and construction adhesives .. 33**
 - 4.8 Sealants 36**
 - 4.9 Fillers, putty and levelling compound (screed)..... 36**
 - 4.10 Impregnation agents for tile, stone, putty and concrete 37**
 - 4.11 Mortar and plaster..... 37**
 - 4.12 Requirements concerning packaging, labelling,
consumer information, and recycling 38**
 - 4.13 License maintenance 40**
- 5 Adjustments after consultation?..... 40**

1 Summary

Nordic Ecolabelling highly appreciates the involvement of all stakeholders that participated in the consultation. The delivered comments and suggestions have been most helpful in the process of finalizing the criteria. Chapter contains a table of the main changes to the criteria document after the consultation. Smaller adjustments and clarifications have been made to several requirements.

Below is a summary of common viewpoints about the proposed criteria.

2 About the consultation

This document consists of feedback received during the public consultation for revised criteria for Chemical building products (version 3.0), and Nordic Ecolabelling's response to the feedback. The purpose of this document is to show how external feedback has affected the development of the criteria in compliance with the ISO 14024 standard.

The criteria proposal was sent to hundred stakeholders in the Nordic region and internationally. The consultation period ran from 4 April 2024 to 4 June 2024. Nordic Ecolabelling particularly requested feedback on the most important suggested changes compared to criteria generation 2:

- O3 Classification of ingoing substances (input on new CLP-classifications).
- O4 Environmentally harmful substances (new limit values).
- O6 Formaldehyde (indoor emission requirement).
- O9 Titanium dioxide (energy related requirements).
- O12 Prohibited substances (Endocrine disruptor lists I, II and III <http://edlists.org> and bisphenol restriction, boric acid, borates, and perborates, EDTA and its salts and DTPA and its salts).
- O13 Acrylic and alkyd resin binders.
- O14 Cement/Hydraulic binder (input on the proposed requirement is most welcome).
- O17 Emissions of Volatile and Semi-Volatile Organic Compounds in indoor adhesives.
- O18 Quality requirements for adhesives (seeking input regarding relevance of standards and comparative test).
- O21 Emissions of Volatile and Semi-Volatile Organic Compounds in indoor sealants.

- O25 Emissions of Volatile and Semi-Volatile Organic Compounds in fillers.
- O29 Emissions of Volatile and Semi-Volatile Organic Compounds in indoor impregnating agents.
- O33 Emissions of Volatile and Semi-Volatile Organic Compounds in indoor mortars and plasters.
- O34 Quality requirements for mortars and plasters.
- O35 Packaging.

Nordic Ecolabelling is grateful for all the answers that help us in our development and help us to ensure that the work on the criteria is compliant with the ISO 14024 standard.

3 Summary of incoming comments and feedback

In total, 19 stakeholders commented on the proposal, and an additional 4 refrained from commenting. Out of the 19 stakeholders that commented on the proposal, 3 supported the proposal with or without comments, 16 stakeholders were just commenting, and 0 stakeholder rejected the proposal.

An overview of the respondents and their standpoints is given in the following Tables below.

Individual follow-up meetings were held with several stakeholders, for clarifying specific questions.

Tabell 1: Nordiska remissvar

Land	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förkastar förslaget med motivering.	Totalt
Danmark	4					
Sverige	8		1	4		
Finland	3					
Norge	1		2			
Island						
Totalt	16		3	4		

Tabell 2: Danska remissvar

Remiss-instans	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förfkastar förslaget med motivering.
Alfix A/S	X				
Aalborg Portland A/S	X				
Dana Lim	X				
Danmarks Farve- og Limindustri	X				
Σ Danska svar:	4				

Tabell 3: Svenska remissvar

Remiss-instans	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förfkastar förslaget med motivering.
Akzo Nobel	X				
BASF	X				
Energimyndigheten				X	
EPDLA	X				
Fisherwerke	X				
Flügger	X				
Folkhälsomyndigheten				X	
HILTI	X				
Miljöförvaltningen i Stockholm Kemikaliecentrum			X		
Naturvårdsverket				X	
SIMFAS	X				
SVEFF	X				
Sveriges Kommuner och Regioner				X	
Σ Svenska svar:	8		1	4	

Tabell 4: Finska remissvar

Remiss-instans	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förfkastar förslaget med motivering.
Build Care Oy	X				
Rakennusteollisuus RT	X				
Saint Gobain Finland	X				
Σ Finska svar:	3				

Tabell 5: Norska remissvar

Remiss-instans	A. Bara kommentarer.	B. Stöder förslaget.	C. Stöder förslaget med kommentarer.	D. Avstår från yttrande.	E. Förkastar förslaget med motivering.
Hey'di	X				
Jotun			X		
Polyseam			X		
Σ Norska svar:	1		2		

4 Comments to the criteria, in detail

The various comments from the consultation parties have been inserted in this chapter, and grouped as general comments or in relation to specific requirements. Nordic Ecolabelling has given a response to the comments and described if and how the requirement has been adjusted. If several stakeholders have given the same or similar comment, a common response is written to all. A table containing the main changes to the criteria document after the consultation can be found in section 5. The numbering of criteria always refers to the criteria proposal, unless it is explicitly referred to the (final) criteria document and its numbering.

4.1 General comments

Dana Lim

1) Svanemärkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

Dana Lim har længe ønsket at udvide vores sortiment af svanemærkede produkter til også at omfatte fugemasser, gulvlime og montagelime baseret på SMP- og silicone.

Tekniske egenskaber:

Produkter med denne kemiske sammensætning er meget udbredt i byggeriet og sammenlignet med vandbaserede produkter udmærker de sig bl.a. med at have

- høj elasticitet, der kan følge med byggeriets naturlige bevægelser,
- høj vand/fugtbestandighed
- høj vedhæftningsevne på mange forskellige materialer
- lang holdbarhed og dermed sikre lang levetid af de limede eller fugede emner i byggeriet
- Kan anvendes mellem tætte/ikke sugende flader
- Patronvare som påføres med fugepistol: lille risiko for hudkontakt + lille overflade m. afdampning + ingen afrensning med vand af pensel/rulle

Med nedenstående udvalg af produkter vil man kunne udføre ca. 90% af lim- og fugeopgaver i et byggeri.

Andre miljømærker og certificeringer:

Desværre er det ikke muligt at opnå svanemærkning med de nuværende kriterier for kemiske byggeprodukter. De mest "miljø-tilpassede" af produkterne opfylder krav i kriteriesættet for svanemærket nybyggeri, DGNB-kriterier Env 1.2 (indikator 8, 11,

12 og 13), Byggvarubedömningen og Sundahus i Sverige og, de er lavemissionsprodukter i indeklimaet (EC1+/M1).

De vil også let kunne opfylde det tyske Blauer Engels "Basic Award criteria for Low-Emission Sealants for Interior Use" <https://www.blauer-engel.de/en/productworld/sealants> (se **bilag 0** - sammenligning af svanekriterier og Blauer Engel)

Barriererne for svanemærkning:

De produkter, vi gerne vil have vores svanemærkede produktportefølje med, indeholder således ikke høje koncentrationer af problematiske stoffer som phthalater, isocyanater, APEO, hormonforstyrrende stoffer osv. Barriererne for at opnå svanemærkning skyldes **små koncentrationer af urenheder** som methanol og cyklosiloxaner eller additiver, der er essentielle for produktets funktion og holdbarhed som tinkatalysator og UV-beskyttelse.

Produkttyper, som Dana Lim gerne ville kunne opnå svanemærkning på:

Produkt	Anvendelse	Fordele sammenlignet med vandbaseret produkt	CE-mærkning	Barriere ift. svanemærkning
Interiørfuge (SMP)	Indendørs	Svinder ikke, kræver ikke konserverings-middel og har højere elasticitet	INT	O3: Methanol (målt: 0,036%)
Fugelim (SMP)	Indendørs og udendørs	Tåler direkte vandpåvirkning, svinder ikke, mere elastisk= større bevægelser. Mindre materiale-forbrug da fugerne kan laves mindre	20HM	O2 + O4: UV-beskyttelse: <0,25% H410 (M = 10) → Produkt mærkes H412 + Sumformel > 3% O3: Methanol O11: Nano CaCO ₃ coated med fedtsyre ("modified") O12: Org. tin katalysator
Facadefuge (SMP)	Indendørs og udendørs Bevægelsesfuger, ekspansionsfuger	Tåler direkte vandpåvirkning, svinder ikke, mere elastisk= større bevægelser. Mindre materiale-forbrug da fugerne kan laves mindre	Klasse 25LM	O2 + O4: UV-beskyttelse: <0,25% H410 (M = 10) → Produkt mærkes H412 + Sumformel > 3% O3: Methanol O11: Nano CaCO ₃ coated med fedtsyre ("modified") O12: Org. tin katalysator
Vådromssilicone (alkoxy)	Anvendelse i vådrum	Vandbestandighed ikke opnåelig med vandbaseret fugemasse	Klasse 25HM	O3: Methanol (Målt: 0,071%) O4: Sumformel > 3% (D4) O5: Isothiazolinon >300 ppm (Fungicid) O11: SiO ₂ O12: Org. tin katalysator PBT/vPvB + ED (D4-D6) >100 ppm
Montagelim (SMP)	Indendørs og udendørs	SMP-baseret lim kan anvendes på helt tætte overflader, hvor vandbaseret lim kræver at de limede emner har en porøs overflade, så vandet kan fordampe.	-	O2 + O4: UV-beskyttelse: <0,25% H410 (M = 10) → Produkt mærkes H412 + Sumformel > 3% O3: Methanol (malt: 0,1%) O11: Nano CaCO ₃ coated med fedtsyre ("modified") O12: Org. tin katalysator
Gulvlim (SMP)		Kan anvendes på konstruktioner med op til 85 % RF. Vandbaserede varer kan resulterer i vaskebrætsslignende gulve	-	O3: Methanol O11: Nano CaCO ₃ coated med fedtsyre ("modified")

Danmarks Farve- og Limindustri Høringsproceduren

Hvis der sker væsentlige ændringer i forbindelse med høringen, ville det være ønskeligt, hvis vi fik mulighed for at se det endelige udkast inden det vedtages og offentliggøres med henblik på eventuelle supplerende kommentarer.

Energimyndigheten

Statens energimyndighet har beretts möjlighet att avge yttrande i rubricerat ärende. Statens energimyndighet har inga synpunkter att redovisa.

Folkhälsomyndigheten

Folkhälsomyndigheten har beretts tillfälle att inkomma med synpunkter på rubricerad remiss.

Vi vill med detta e-postmeddelande informera er om att vi lämnar remissen utan åtgärd.

SVEFF

SVEFF menar att alla undantag som finns med i O96 Färg och Lim måste även finnas med här.

Sveriges Kommuner och Regioner

Svarsalternativ; Avstår från att lämna kommentarer

Svarstext; Selection : Avstår från att lämna kommentarer

Reply text : Sveriges Kommuner och Regioner (SKR) har beretts tillfälle att inkomma med synpunkter på förslag till nya miljökriterier för Svanenmärkta Kemiska byggprodukter 097 / Proposal for new criteria for Nordic Ecolabelled Chemical building products 097. Härmed meddelas att förbundet avstår från att lämna synpunkter.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your replies. Due to the timeframe of the project, SMP and silicone-based sealants were not included in the proposed version but will be reviewed and included in the criteria shortly after publication when more time is allocated. Regarding exemptions that were removed, Nordic Ecolabelling has reinstated a few exemptions that were deemed necessary for Chemical Building Products.

4.2 Definition of the product group

Build Care Oy

We have reviewed the proposed criteria for Nordic Swan Ecolabel Chemical building products and would like to suggest that liquid roof and floor coatings as well as liquid waterproofing membranes be added to the product group.

The ElaProof products we manufacture, such as ElaProof Classic H, ElaProof FLOOR X and ElaProof Pro S, as well as ElaProof+SAND products, offer a long-lasting and environmentally friendly solution. These products are isocyanate-free and suitable for a wide range of surfaces, including roofs, floors, and waterproofing.

ElaProof products reduce environmental and health impacts and promote sustainable construction and the circular economy.

Adding these and similar liquid products would support the goals of the Nordic Swan Ecolabel to reduce environmental and health impacts, promote the circular economy, and improve the durability of building products. Liquid coatings and waterproofing membranes are key products in building chemicals, and their inclusion in the criteria would be a significant step towards more sustainable construction.

This consultation comment is based on the Nordic Swan Ecolabel criteria document, which sets strict requirements for the environmental and health impacts of chemicals, and requires sustainable raw materials and low emissions of harmful substances.

HILTI

We would like to share some comments for this Public hearing. We believe that there should be a separate product group available for Chemical Anchors, we usually have to go with product group of sealant or adhesive but in principal the chemical Anchors function is different from both the product groups. We also think that Benzoyl peroxide CAS 94-36-0 should also be included in this category to be exempted if use in Chemical Anchors as this is the most common curing agent use in Chemical Anchors. Chemical Anchors have two phases one is uncured and other is cured the hazard posses by both states are different as in uncured stage the substances in the mixture are in free state but after it has been used on a construction site the Chemical Anchor change its state to cured and the Hazard posses by the cured stage is different, this point shall also be consider when defining the criteria for the Chemical Anchors. I hope you can consider these point and they can be of help in defining the new criteria. If you have any questions please feel free to contact us.

Naturvårdsverket

Tack för möjligheten att svara på remissen: Förslag till nya miljökriterier för Svanenmärkta Kemiska byggprodukter 097.

Efter att ha kollat med de ansvariga för området hos oss får jag meddela att vi avstår från att svara på remissen.

SIMFAS

Svarsalternativ; Godkänner förslaget med följande kommentar

Reply text : Generellt sett så är de flesta kriteriepunkterna väl genomarbetade och bör kunna uppfyllas. Till några punkter har vi kommentarer och önskemål om ändring.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comment. Liquid roof coatings and waterproofing membranes were not included in this version of the criteria, but will be examined and possibly included in the scope shortly after the publication due to time constraints.

Regarding Benzoyl Peroxide and its potential to classify the end product has environmentally hazardous, Nordic Ecolabel has decided not to add an exemption for the classification as chemical anchors can be in compliance with the criteria without opening up for specific exemptions.

4.3 Definitions

Fisherwerke

The impurity limit of 100 ppm (0.0100%) applies to each individual substance that is excluded; what does this exactly mean? How are impurities > 100 ppm treated?

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comment. Impurities above 100 ppm are treated as ingoing substances, meaning that after that threshold of 100 ppm, they are no longer considered as impurities in the production and may be subjected to none-approval unless the substance/classification is specifically derogated.

4.4 General requirements

01 Information about the product

Polyseam

Vi kommer ikke til å søke om å svanemerke våre produkter så lenge krav 01 gjelder, hvor det kreves en detaljert oversikt over alle råvarer. Det fungerer bedre slik BREEAM-NOR har gjort det, ved å oppgi hvilke stoffer som er forbudt og godtar EPD'er som deklarerer slik informasjon.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comment. Nordic Ecolabelling operates under none-disclosure agreements, meaning that the information required in 01 is only used in order to accurately evaluate the environmental impact and maintain high credibility to consumers about the products fulfilment in the criteria. While we understand that other certifications, like BREEAM-NOR, may have different approaches, our detailed requirements are necessary to ensure that products meet the strict sustainability criteria that our label represents.

4.5 Chemical requirements

02 Classification of the product

Dana Lim

1) Svanemærkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

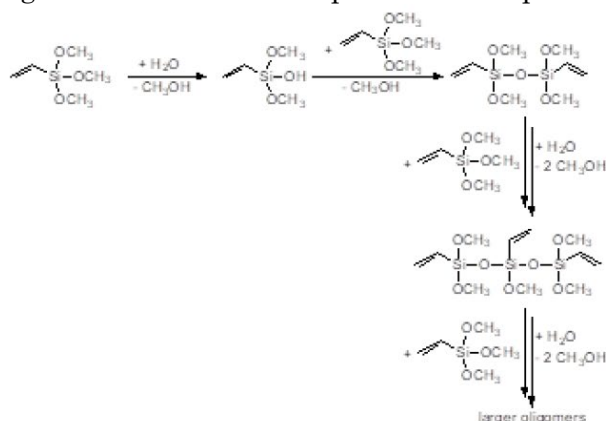
Vinyltrimethoxysilan (VTMO) Forslag:

Koncentration af VTMO accepteres på baggrund af målt indhold (ikke H317) - ikke tilsætning, da størstedelen reagerer kemisk i vores egen produktion.

SMP- og siliconebaserede lime og fugemasser hærder ved kemisk reaktion med luftens fugt og under frigivelse af små mængder methanol. Det er derfor vigtigt at kontakt med fugt begrænses mest muligt under produktion og lagring, så produktet ikke hærder utidigt i blander eller emballage.

Især tilsatte fyldstoffer kan udgøre en kilde til fugt i blandingen og der tilsættes derfor en såkaldt "water scavenger", der reagerer med vandet under dannelse af methanol. Den anvendte råvare er i både SMP- og siliconeprodukter stoffet VinylTriMethOxysilan (CAS 2768-02-7). Stoffet er klassificeret Skin Sens 1, H317. Der anvendes typisk 2-3% VTMO i produktet, men størstedelen reagerer efter

hensigten med det tilstedeværende vand fra fyldstofferne og bliver til større oligomerer/ kæder under produktionen på Dana Lim.



The chemical reaction process of VinylTrimethoxysilane together with water leads to dimeric structures and further on in presence of more water/humidity to larger oligomers.

Målinger udført på det svenske eksternt analyselaboratorium RISE (Research Institutes of Sweden) viser, at koncentrationen af Vinyltrimethoxysilan i nyproduceret fugemasse/lim er <1%, idet stoffet som sagt reagerer med fugt i blandingen og produktet bliver således ikke faremærket iht. CLP. Se nedenstående resultater (rapport kan selvfølgelig fremsendes ved behov, men skal behandles fortroligt)

Produkt	VTMO %		Methanol %		CaCO ₃ PCC %
	Tilsat	Målt i nyprod. produkt	Målt i nyprod. produkt	Beregnet (max.)	Tilsat (Højt fugtindhold)
Interiørfuge	Ca. 2%	0.74%	0,036	-	-
Fugelim	Ca. 2%	-	-	-	Ca. 20%
Facadefuge	Ca. 2%	0.25%	-	0,85	Ca. 20%
Vådtrumssilicone transp	Ca. 3%	0.4%	-	-	-
Vådtrumssilicone farvet	Ca. 1%	-	0,07	-	-
Montagelim	Ca. 2,5%	0.3%	0,1	1,3	Ca. 50%
Gulvlim	Ca. 2,5%	0.9%	-	-	Ca. 25%

Størstedelen af VTMO reagerer med vand og danner større molekyler under blandedproces. En stor del af det dannede methanol emitteres i vores egen produktion, det samme gælder en lille smule af det tilsatte VTMO. (Dette håndteres selvfølgelig gennem vores miljøgodkendelse med krav om overholdelse af emissionsgrænser og B-værdier).

UV Beskyttelse - Forslag: CLP-faremærkning H412 accepteres på baggrund af UV-beskyttelse i montagelim/ fugemasse til udendørs anvendelse

SMP-Produkter med udendørs anvendelse (Fugelim, facadefuge og montagelim) tilsættes UV beskyttelse for ikke at blive nedbrudt af solens stråler. En effektiv beskyttelse er essentiel for fugemassens eller limens holdbarhed - og dermed levetiden af de limede/tætnede bygningsdele, som f.eks. et vindue.

Den UV-beskyttelsespakke vi i dag anvender i denne type produkt (sample A) indeholder <0,25% et stof (antioxidant), der er klassificeret H410 med en M-faktor på 10. Det betyder at produkterne bliver faremærket H412.

Det vil være muligt at erstatte antioxidanten i UV-pakken, så vi undgår det miljøfarlige stof (sample B), men det vil samtidig betyde en hurtigere nedbrydning af fugen og dermed kortere levetid for fx det vindue eller den dør, der er fuget eller limet for at opnå høj beskyttelse for indtrængende vand og varmetab.

Se bilag 1 UV Beskyttelse for dokumentation for UV-pakkens betydning for fugens levetid (Sample A + B).

Der er brug for en undtagelse for CLP-mærkning med H412 på baggrund af UV-pakke der giver høj beskyttelse.

Vores argumentation er at lang levetid af fugemassen i et bæredygtighedsperspektiv opvejer den minimale risiko for udvaskning af den lille mængde antioxidant (<0,25%), der har en lav vandopløselighed (104 µg/L) og anvendes i et slutprodukt med meget høj vandbestandighed.

Desuden er denne type produkt emballeret i en patron og påføres med en fugepistol. Der sker ingen afvaskning af værktøj med vand.

Vi henviser til lignende undtagelse for udendørs og industriel maling og lak i kriteriesættet for svanemærkning af denne produkttype.

Fisherwerke

EUH208 restriction has been removed: What does this exactly mean?

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your replies. Due to the timeframe of the project, SMP and silicone-based sealants were not included in the proposed version but will be reviewed and included in the criteria shortly after publication when more time is allocated.

The removal of the EUH208 restriction means that compared to previous generation of chemical building products, EUH208 classified products are no longer prohibited to have the Nordic Swan label.

O3 Classification of ingoing substances

Dana Lim

1) Svanemærkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

Methanol – Forslag:

Undtagelse for methanol i nyproduceret lim/fugemasse sættes op til 0,15% pga. måleusikkerhed.

Methanol tilsættes ikke til SMP/silicone produkter, men dannes ved kemisk reaktion med vand.

Som beskrevet ovenfor (O2) tilsættes Vinyltrimethoxysilan, der ved reaktion med fugt fra fyldstoffer danner methanol. Også enkelte andre råvarer (aminosiloxaner og polymerer) i siliconefugemasser og SMP-produkter kan frigive en lille smule methanol ved hærkning.

En teoretisk støkiometrisk beregning af 2 recepter viser, at der ved tilsætning af 2,0-2,5% VTMO samlet kan frigives op til 0,85-1,3% methanol i hele produktets hærdetid.

Hærdetiden for en standardfuge (5-7 mm fra overflade til fugebund) er for:

SMP-fuger: 2-3 døgn (hærder 2-3 mm/døgn ved 23 °C og 50 % RF)

Siliconefuger: 3-5 døgn (hærder 1-2 mm/døgn ved 23 °C og 50 % RF)

Hærdetiden er selvfølgelig afhængig af fugens dimensioner, men også fugt og temperatur har stor betydning. Hærdning (og dermed methanolafdampningen) vil i brugsfasen være størst i starten, hvor fugens overflade danner hinde (første 20 minutter) og blive mindre over tid (fugen hærder fra overfladen og indad).

Vi har sendt 3 nyproducerede SMP/silicone produkter til det svenske analyselaboratorium institut RISE (Research Institutes of Sweden AB), der i fugtfri omgivelser har målt methanol indhold på headspace GC-MS. Der findes ikke en standardiseret metode for denne måling som RISE har gennemført efter "best practice".

Resultatet var ca. 0,04-0,1% (se ovenstående tabel under O2). De målte koncentrationer er jo umiddelbart indenfor den undtagelse for methanol der findes i O3 for nyproduceret fugemasser og montagelime (<0,1%). Indholdet vil dog kunne variere meget afhængig af nedenstående parametre:

- Overflade profil i blandeudstyr
- Tryk (der køres vacuum på produktet i blandeprocessen)
- Temperatur (afhænger af røretiden)
- Fugtindhold i de indgående råvarer (især fyldstoffer) og luften i produktionslokalet
- Procestrin og tider (åben/luk af doseringsluger)

Hvis man tager usikkerhed i målemetode og variation i ovenstående parametre i betragtning ligger vi nok lidt for tæt på grænsen på 0,1%. En grænse på 0,15% methanol i nyproduceret produkt, vil derfor være mere stabilt opnåelig/realistisk.

TMP i TiO₂ - Forslag:

En tidsbegrænset undtagelse for TMP som er givet i kriteriesættet for svanemærket maling vil nok også være nødvendigt her – alt efter hvornår de nye kriterier implementeres.

Undtagelse på <0,1% for hver af de 3 cyclosiloxaner D4, D5 og D6 for siliconefugemasser.

Hvide fugemasser og lime indeholder titandioxid, som er coated med Trimethylolpropan (TMP) (CAS no. 77-99-6). Vi har fra en leverandør af TiO₂ hørt at det er muligt at få en TMP-fri TiO₂ til vandbaserede produkter, men vi kan ikke få oplyst hvad der er anvendt i stedet og vi ved endnu ikke om vores belgiske leverandør af pigmentpasta vil kunne anvende en TMP-fri kvalitet til hvid pigmentpasta til SMP- og siliconeprodukter. I disse pastaer er selvfølgelig tilsat et andet opløsningsmiddel end vand.

D4-D6 - Forslag:

Undtagelse på <0,1% for hver af de 3 cyclosiloxaner D4, D5 og D6 for siliconefugemasser (som minimum til vådrum)

I siliconefugemasser indgår der små mængder af cyclosiloxanerne D4-D6. De stammer fra produktionen af det anvendte siliconepolymer og er en uønsket rest.

(D4-D6 findes også i SMP-produkter, bare i meget lavere koncentrationer: <100 ppm). Der arbejdes målrettet på at få indholdet nedbragt i råvareledet hos producenterne og det er også lykket over de seneste 6-7 år: tidligere var indeholder 2-3%, hvor hver af stofferne i dag indgår med <0,1% i den polymer, vi anvender i vores vådrumssilicone.

D4-D6 er omfattet af REACH begrænsning, Entry 70 med en generel begrænsning på 0,1% for andre anvendelser - dog med en undtagelse på 1,0% for lim og fugemasser iht §6a:

(a) D4, D5 or D6 in a concentration equal to or less than 1 % by weight of the respective substance in the mixture, for use in adhesion, sealing, gluing and casting; <https://echa.europa.eu/documents/10162/0ac1f453-ad41-4010-e837-a68273b896ca>

Det taler for at det ikke er helt nemt at fjerne D4-D6 i denne type råvare, men vi er lykket med at finde et bindemiddel, der har det absolut mindst mulige indhold af D4-D6 på nuværende tidspunkt.

Vores leverandør af siliconepolymer skriver:

In recent years, we have improved our processes for the production of silicone polymers to such an extent that we can guarantee a Si cyclic content of less than 0.1% by weight. Silicone polymers are manufactured at us on the basis of linear technology. Other competitors manufacture their polymers from cyclics. These end products may ultimately contain more Si-cyclics. But regardless of this, a silicone polymer cannot exist without cyclic impurities, as they are formed in a side reaction. This chemical fact will be confirmed by any reputable silicone manufacturer.

JOTUN

We recommend that an exemption for preservatives classified as H370 and H372 be added to section O3 Classification of ingoing substances as it is done in the **Paints and varnishes criteria**. 3-iodo-2-propynyl butylcarbamate (IPBC), CAS# 55406-53-6, and 2,2-dibromo-3-nitrilopropionamide (DBNPA), CAS # 10222-01-2, are commonly used preservatives and cleaning agents that would be affected by the removal of this exemption.

Akzo Nobel

TMP (CAS 77-99-6) undantaget har tagits bort. Det kan påverka oss eftersom vi använder TiO2 i vissa spackel. Det är fortfarande oklart om det kommer ätt finas ett alternativ för TMP innan de nya kriterierna börjar gälla.

BASF

O3 Classification of ingoing substances: Preservatives classified as specific target organ toxicity with repeated exposure, category 1 STOT SE1 and STOT RE 1 (H370, H372) are no longer exempted from this requirement. Consequently, Sodium Pyrithione, IPBC and DBNPA may no longer be used in Ecolabelled products. However, DBNPA is approved according to requirement O5 Preservatives. Since there are not many preservatives which can be effectively used for chemical products, we would recommend maintaining the derogation for preservatives classified as H370 and/or H372, as long as the final product is not classified. As a reference this derogation is still present in the current Nordic Ecolabelling of Paints and Varnishes.

EPDLA

exemption of in can preservatives as in the previous version as the amount of biocides is already very limited

Fisherwerke

The performance of chemical fastening systems can be significantly increased if quartz with a fine grain size is used - it is therefore an essential component of the formulation. This quartz serves as a reinforcing filler. However, this fine-particle quartz carries the H372 because it contains > 10% respirable quartz. In the case of our chemical fastening system, this quartz is dispersed in a liquid, so it is no longer dangerous for the end user and there are safety precautions for the employee (such as for dosing/addition: exhaust air, safety clothing and clear safety instructions, and for dispersion: closed system with vacuum).

In my opinion, an exception for respirable quartz in chemical fastening systems used as filler is justifiable (not only as an impurity with $\leq 1\%$) or the use of respirable quartz as an ingoing substance is justifiable here if all safety precautions are observed and it is proven, e.g. by additional workplace/dust measurements of the air, that the limit values are observed. We would be happy to discuss this again afterwards.

SIMFAS

O3 Att undantag för TMP är borttaget kan ställa till med problem, för vår del har vi <3% TiO₂ i t ex fogmassor.

SVEFF

Undantag för biocider måste finnas kvar. IPBC är tex klassad H372 och får finnas enligt O5 konserveringsmedel.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your replies. Due to the timeframe of the project, SMP and silicone-based sealants were not included in the proposed version but will be reviewed and included in the criteria shortly after publication when more time is allocated.

We have included a time-limited exemption for TMP in TiO₂-pigments until 2027-05-31 to align with Paints and Varnishes.

We have reinstated the exemption for preservatives classified as H370 and H372 as we allow the use of DBNPA, Sodium Pyrithione and IPBC in other criteria numbers.

Regarding respirable quartz, the exemption has not been widened for the time being until further investigation has been done.

O4 Environmentally harmful substances

Dana Lim

1) Svanemærkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

UV Beskyttelse – Forslag:

Undtagelse for medregning af UV-beskyttelse i sumformel

Antioxidant i UV-beskyttelse betyder at sumformel for miljøfarlige stoffer:
 $M \cdot 100 \cdot H_{410} + 10 \cdot H_{411} + H_{412} > 3\%$. Se argumentation under afsnittet "O2
Klassifikation af produktet".

Se evt. undtagelse for zinkoxid (<0,25%) og zinkforbindelser i O4 i kriteriesættet for
svanemærkning af maling og lak. neric text from stakeholder....

Danmarks Farve- og Limindustri

At sænke grænsen fra 11 % til 3 % er et meget stort fald. Vi forslår i stedet et fald på
3% i lighed med niveauet, der blev besluttet i forbindelse med revisionen af
malingskriterier sidste år.

Akzo Nobel

Så länge konserveringsmedel är undantagen, borden den nya gränsvärde vara OK.

EPDLA

The existing requirements should consider implementing different limits for less
hazardous substances, such as, for example, those classified with H410 and H412-
and fail to adequately consider risks and hazards.

Substances are treated with the same cut-off limits without taking into account their
varying levels of hazard and effectiveness.

Fisherwerke

Unfortunately, the activator of the peroxide-free FIS V Zero fastening system carries
the H411. The activator is an essential component of the formulation because it
initiates the curing process. The application of a chemical fastening system must be
guaranteed under construction site conditions - summer temperatures, but also
winter temperatures (frost) can occur here. With FIS V Zero, use down to -5°C is
regulated in the ETA and an internal certificate also permits use at -10°C. This
requires a certain amount of activator to ensure that the curing reaction does not
stop, even at these low temperatures, and that the product cures correctly and
completely. We prepared the internal expert opinion for use at -10°C at the request of
our Scandinavian colleagues because they often receive requests for use under these
harsh conditions.

We cannot comply with the environmental hazard limit of 3% according to the
formula shown in point O4.

In order to comply with the environmental hazard limit, we would have to reduce the
activator content, which would represent a considerable intervention in the
formulation and would entail considerable disadvantages for us: - a new ETA
approval would have to be obtained (costs ~ EUR 1 million) - it would no longer be
guaranteed that the product works perfectly under construction site conditions or the
temperature range would have to be severely restricted (to warmer temperatures).

We could realize the reduction of the limit value from 11% to 5%. We would be
happy to discuss this again afterwards.

*The limit for environmental hazardous substances has been significantly lowered
from previous 11% to 3% based on licensing data, mainly due to the removal of
outdoor paints and industrial paints from the criteria which contributed to the
previous limit value; That's exactly the point. A chemical fastening system must also
work on the construction site (outdoors)!*

Flügger

To lower the limit from 11% to 3% is a large decrease. A decrease in the limit of 3% was excepted in the Criteria 096 for paint and varnished, and we suggest same level of decrease in this criteria set.

SIMFAS

O4 Ok för de produkter vi har med Svanen i dagsläget. Gränsvärdet är satt väldigt lågt och kan bli ett hinder för att utvidgning vår licens med ytterligare produkter. Kan även bli problematiskt om någon additiv blir uppklassa genom självklassificering då det inte finns några marginaler alls med så låg gräns.

SVEFF

Det är en väldigt stor sänkning här. Är det inte så att ni skulle minska värdet (11%) med 3 procentenheter som gjordes i 096? Annars skulle vi vilja ha en motivering till denna sänkning.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks everyone for their comments. We acknowledge that this represents a significant decrease and understand the concerns raised regarding its practical implications, particularly for specialized products and those used under extreme conditions. The reduction was based on updated licensing data and the removal of certain product categories, but we recognize the need to balance environmental goals with practical feasibility and as such have adjusted the new limit to 8% in order to not diminish the quality of the chemical building products.

O5 Preservatives

Dana Lim

1) Svanemærkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

Isothiazolinoner – Forslag:

Filmkonservering i Vådromssilicone tilladt op til 500 ppm totalt isothiazolinon

Da SMP- og siliconeprodukter ikke er vandbaserede anvendes der ikke konserveringsmidler i produkterne. Men CE-mærkning for sanitetsfuger kræver, at de er beskyttet iht. EN15651-2:2012 del 3 som inddeler fugerne i 3 klasser, hvor klasse 1 er bedste klasse (dvs. 0% mikrobiel vækst) og klasse 3 er den dårligste (<50% mikrobiel vækst). Ses > 50% mikrobiel vækst på fugemassen kan den ikke bruges til sanitetsbrug.

For bedst mulig beskyttelse af vådrumsfugemassen og opnåelse af betegnelsen "XS1" er anvendt <0,05% af en isothiazolinon som fungicid, i den vådrumsfuge vi gerne vil have svanemærket. Det er halvdelen af hvad der normalt tilsættes i vådrumsfuger. Ved anvendelse af denne fungicid opnås desuden farvestabilitet (nogle fungicider gulner hvide og transparente fugemasser) og langtidsvirkning i bygningsområder med hyppig vandpåvirkning. (Rapport kan fremsendes som dokumentation til fortrolig håndtering).

Isothiazolinonforbindelsen har en harmoniserede fareklassificering der ikke giver anledning til CLP-mærkning af produktet hverken ift. sundhed eller miljø.

(Oplysninger om den konkrete fungicid er sendt til Camilla Kirk Boesen i en separat e-mail efter aftale om fortrolig håndtering)

For at kunne opnå højeste klasse for CE-mærkede sanitære fugemasser er der behov for en undtagelse for den nuværende koncentrationsgrænsen på 300 ppm totalt indhold af isothiazolinoner. Denne grænse er rimelig for en vandbaseret acrylfugemasse, men ikke tilstrækkeligt til filmbeskyttelse af en vådrumssilicone. Den foreslåede grænse på 500 ppm i en Vådrumsfuge er en halvering af hvad der normalt tilsættes i vores ikke-miljø-tilpassede vådrumsfuger og dermed reduceret til et absolut minimum.

2) Kommentarer til ændringer i kriteriet ift. vores vandbaserede spartelmasser, lime og acrylfugemasse:

Vi kæmper meget med rådproblemer i vores produkter efter substitution af MIT. Der er ingen tvivl om at vi er ligger lige på grænsen for at sikre lagerstabile produkter, især i den varmeste del af året.

Det er ikke bæredygtigt at producere produkter – hverken ift. råvareressourcer, energi eller økonomi – for derefter at skulle kassere store mængder lim, spartelmasser og fugemasser.

Samtidig er sammenhængen mellem aktivstoffers farlighed, effektivitet og mængde velkendt: Jo mindre farligt et konserveringsmiddel er des mindre effektivt er den konserverende effekt og der vil derfor skulle tilsættes mere.

En grænse på 500/700 ppm for den totale mængde konserveringsmiddel vil bremse innovation og en mulig bevægelse imod anvendelse af mindre farlige/effektive aktiv stoffer.

Total koncentration af konserveringsmidler bør derfor ikke begrænses.

Det samme gælder total koncentration af isothiazolinon. Pt anvender vi kun <15 ppm CIT/MIT og <360 ppm BIT. Det betyder at der max. kan tilsættes 375 ppm isothiazolinon i produktet. Det bør som minimum være tilladt for alle produkttyper at tilsætte 375 ppm isothiazolinoner.

Men igen betyder en begrænsning på anvendelse af en stofgruppe, at vi ikke i fremtiden vil kunne kigge i retning mod alternative isothiazolinoner som er mindre farlige, men måske mindre effektive og skal bruges i større mængder (hvis det viser sig som en mulighed i fremtiden)

Det vigtigste må være at vi ikke bruger mere end hvad der er farligt iht. CLP, så kunderne trygt kan arbejde med produkterne og at produkterne kan holde til at stå oplagret hos en forhandler og håndværker uden at rådne indenfor få uger. Vi kommer ikke uden om konserveringsmidler så der bør gives plads til udvikling.

Total koncentration af isothiazolinon bør derfor ikke begrænses.

Rettelse til Ecolabels forklarende tekst i høringsudkast s. 16: *“Since binders (the raw materials that contain most isothiazolinones) used in sealants* are also often the*

same as in adhesives, it makes most sense to set similar requirements for adhesives and sealants when it comes to preservatives.”

Det gælder kun ift vandbaserede acrylfugemasser. Bindemidler i andre typer ikke vandbaserede fugemasser (silicone, SMP, butyl, bitumen osv) er overhovedet ikke det samme som i vandbaseret lim.

Danmarks Farve- og Limindustri

Vedr. Table 3 Concentration limits for preservatives in the final product

Det foreslås at nedsætte total-koncentrationen i lim og fugemasse fra 2700 ppm til 500 ppm og fra 3100 ppm til 700 ppm i spartelmasse.

Vi mener dels ikke, at det er relevant at sætte en lavere grænse for lim og fugemasse i forhold til spartelmasser. Lim og fugemasse indeholder råvarer, der i lige så høj grad som spartelmasse skal beskyttes og det gøres vanskeligt med en total-koncentration på 500 ppm.

Vi mener i det hele taget ikke, at total-koncentrationen af konserveringsmidler bør begrænses så voldsomt som til henh. 500 og 700 ppm. Det er der flere årsager til.

Der kan generelt være udfordringer med rådproblemer i produkterne med de begrænsninger i udvalget af aktivstoffer, der findes i dag. Det er derfor ikke unormalt, at man ligger meget tæt på grænserne for at sikre stabile og holdbare produkter hele året. Og det er ikke miljømæssigt bæredygtigt at producere produkter, der er i risiko for at skulle kasseres pga. råd, hverken ift. råvareressourcer, energi eller økonomi.

Man bør desuden være meget opmærksom på, at en så lav total-koncentration kan have en begrænsende effekt i forhold til innovationsinitiativer og muligheden for en bevægelse mod anvendelse af mindre problematiske aktivstoffer. Det skyldes, som det er almindeligt kendt, sammenhængen mellem aktivstoffers farlighed og deres effektivitet. Jo mindre farligt et konserveringsmiddel er, des mere vil der oftest skulle tilsættes for at opnå en effektiv konserverende effekt.

Det samme gælder grænsen for total-koncentration af isothiazolinonerne. Her mener vi faktisk, at det burde være tilladt for både lim, fugemasse og spartelmasse at tilsætte 375 ppm. Virksomhederne er som bekendt udfordret på konserveringsmiddelområdet og det vigtigste må være, at der ikke bruges mere end hvad der er farligt i forhold til klassificering og mærkningsreglerne (CLP-forordningen), så kunderne dels trygt kan arbejde med produkterne og at produkterne har en vis holdbarhed og ikke rådner indenfor få uger.

Vi kommer ikke uden om, at konserveringsmidler er nødvendige i vandbaserede produkter, og der bør i kriterierne gives plads til udvikling og her håbet naturligvis at man kan klare sig med færre, men det kunne også være mindre problematiske aktivstoffer, men i større koncentrationer.

Vi hilser muligheden for at måle velkomment som et alternativ til beregning, men vil understrege vigtigheden af, at beregningsmuligheden bevares. Vi vil dog bede om, at "HPLC or similar methods" præciseres i forhold til hvilke andre metoder, der er tilladte, om der krav til testlaboratoriet eller om interne rapporter accepteres, således at det sikres, at miljømærkesekretariatet administrerer dette på ensartet vis.

Fejlhenvisninger i tekst?

Indledende tekst *"The amount of preservative/combination of preservatives is limited in the final product according to the tables 5 and 6."* Er henvisningen her ikke fejlagtig? Skal der ikke stå Tabel 3? Background to requirement O5. Her henvises til O34. Skal det ikke være O36 "Consumer information and recommendations"?

RAKENNUS TEOLLISUUS

The proposed limit values are significantly stricter than the current ones. This may lead to a situation where existing products do not meet the requirements. The background of the criteria proposal states that the product's durability and longevity, enabled by preservatives, is a significant gain regarding the circular economy. We suggest that the limit values be tightened significantly less than proposed.

Saint Gobain Finland

Limit values for preservatives should not be lowered in such a radical way presented in the proposal. It is understandable that the limit values will be lowered with time, but such drastic change at once (IPBC 2000 ppm à 100 ppm, total 2700 ppm à 500 ppm) is unreasonable and in many cases currently impossible to fulfill.

A significant reduction in the concentrations of preservatives shortens the shelf life of products, which leads to the fact that more waste is likely to be generated when products expire faster than they do now.

JOTUN

We recommend that the paragraph on page 24 of the Background document for the **Paints and varnishes** criteria regarding encapsulated biocides, be included in section *O5 Preservatives* of the new **Chemical Building Products** criteria. As it is currently, the proposed criteria does not specify that encapsulated biocides must be included in preservative calculations.

Flügger

An argument stated in the background to requirement O5 for differentiating the total allowed amount of preservation in adhesive from the allowed amount in filler and paints, is that fillers and paint contain polymers and natural material.

Adhesive does indeed also contain polymers and natural materials, adhesive is in many cases a mix of a polymers and a starch, originating from corn, wheat, potato ect. These starches do naturally carry microorganisms to the product and in addition the starch itself is very susceptible to degradation from microorganisms, this combined make the preservation of adhesives at least as, and in many cases even more, challenging compared to a filler or paint, and preserving an adhesive product with less then 500ppm total will in some cases be impossible. So, to ensure an adhesive product's durability and longevity we will argue that the total allowed amount of preservation in adhesive should follow the amount in filler and paints of 700ppm.

SIMFAS

Det är också inkonsekvent då IPBC finns med under O5.

O5 Halten är ok för spackel. Halt för fogmassor är möjligt men önskvärt om högre halt isothiazolinoner, kan den höjas till 350 ppm så skulle det vara mycket värt. Halt isothiazolinoner i lim bör absolut vara på samma nivå som för spackel med tanke på att stärkelse används i t ex vägglimmer. Så kallade boosters finns inte omnämnda, om de inte går under övriga råvaror så bör de tas upp. Bra att alternativet med analytisk metod har lagts till.

SVEFF

Tillverkarna har en kamp att ligga under gränsen för att säkra lagerstabilitet även under den varmaste delen av året. Vi menar att det blir en miljömässig nackdel om man måste kassera produkter pga för låga halter här. En gräns på 500/700 ppm för den totala mängden konserveringsmedel kan innebära en inbromsning av innovation och möjligheten att byta ut andra kemikalier mot mindre farliga i övriga delar av receptet.

Flera olika produkter (limmer framför allt) i denna kategori innehåller tex stärkelse från naturliga råvaror (potatis, korn, vete tex). Dessa naturliga råvaror kan i sig ha med sig mikroorganismer att då hålla sig inom gränsvärdet 500 ppm kan bli svårt. Vi vill gärna fortsätta att kunna använda oss av naturliga råvaror. **Totala koncentrationen av konserveringsmedel bör därför inte begränsas.**

Den totala koncentrationen av isothiazolinon bör inte heller begränsas.

Kommentar till förklarande text sidan 16 att bindemedel är detsamma i fogmassor och lim. Detta gäller enbart för vattenbaserade akrylfogmassor inte övriga bindemedel.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. While the decrease in total preservatives may seem drastic, in reality the amount was based on the use of IPBC. In previous criteria generation, IPBC was increased for all product types in chemical building products, following an investigation for outdoor paints and varnishes. It was never the intention to allow such high levels for other product types as licensing data showed that e.g., IPBC was not present in adhesives. The limit value for isothiazolinones and total preservatives will not be increased based on the consultation responses. This is partly due to licensing data showing these limits are reasonable, but additionally, that the limit of free formaldehyde from possible release of bronopol has been increased in requirement O6 to accommodate the limit of isothiazolinones.

O6 Formaldehyde

Dana Lim

2) Kommentarer til ændringer i kriteriet ift. vores vandbaserede spartelmasser, lime og acrylfugemasse:

Den højere grænse for fri formaldehyd på 25 ppm ved anvendelse af bronopol bør beholdes. Igen er det vigtigt at vi har mulighed for at konservere vores produkter

tilstrækkeligt. Afgivelse af formaldehyd fra bronopol afhænger af flere parametre og <25 ppm formaldehyd er fortsat en meget lille miljøproblematik sammenlignet med ressourcspild i tilfælde af rådproblemer. Især da formaldehyd bindes i vandfasen.

Måling på formaldehydemission efter 28 dage iht. EN 16516 er i alle vores analyserapporter på samtlige testede produkter - uanset om der er tale om lim, fugemasse eller spartelmasse – under detektionsgrænsen <3 µg/m³. Der er således ikke et problem med formaldehyd ift. indeklima.



Product Testing



5.2 VOC Emission Test Results after 28 Days

	CAS No.	Retention time [min]	ID-Cat	Specific Conc. [µg/m ³]	Toluene eq. [µg/m ³]	Specific SER [µg/(m ² ·h)]	R _D
Aldehydes							
Formaldehyde	50-00-0		1	< 3		< 2	

Danmarks Farve- og Limindustri

Vi beklager, at formulering om Bronopol er fjernet, dvs. at grænseværdien for in-can formaldehyd er blevet sænket fra 25 ppm til 10 ppm. Vi mener, at den højere grænse for fri formaldehyd på 25 ppm ved anvendelse af bronopol bør beholdes.

Igen er det vigtigt, at det er muligt for at konservere produkter tilstrækkeligt og ved ikke at have denne undtagelse i kriterierne vil det påvirke konserveringen af produkterne væsentligt.

Afgivelse af formaldehyd fra bronopol afhænger af flere parametre og 25 ppm formaldehyd er fortsat en meget lille miljøproblematik sammenlignet med ressourcspild i tilfælde af rådproblemer.

Akzo Nobel

Undantaget på 25 pmm för Bronopol har tagits bort. Det kommer att skapa problem för os! Just nu försöker vi sänka BIT-halten till den nya gränsen på 360 ppm och då behövs utrymmet upp till 25 ppm formaldehyd för att kunna kompensera med bronopol. Med en sänkt formaldehydgräns har vi ingenting kvar att konservera våra produkter med så det vore mycket illa. Att tillverka produkter som inte håller i burken är inte miljövänligt.

Flügger

In the previous version of the criteria there was an exemption for the content of formaldehyde that allowed up to 25ppm, if Bronopol was used as preservative. By not having this exemption in the criteria it will limit the use Bronopol as preservative to a level that will affect the preservation of the product significantly. Combined with the arguments stated in the comments to O5, about starch used in

adhesive is naturally carrying microorganisms, both bacterial and fungi to the product, and starch being very easily attacked and degraded by microorganisms, the product's durability and longevity **will** be affected by not being able to use Bronopol in the required amounts.

SVEFF

Den högre gränsen för fri formaldehyd på 25 ppm vid användning av bronopol måste behållas. Även här är argumentationen att leverantörerna måste ha möjlighet att konservera produkterna tillräckligt. Den högre gränsen måste finnas kvar för att kunna hålla BIT-halten låg och för att kunna fortsätta använda naturliga råvaror i produkterna. När produkten är applicerad på plats så ska den givetvis uppfylla det låga formaldehydkravet.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your input. Taking the new specific concentration limit (SCL) for 1,2-Benzisothiazolin-3-one (BIT) into consideration, it was decided to align the requirement with paints and varnishes gen 4 and increase the limit of free formaldehyde when using bronopol in order to compensate for the BIT-loss in formulations, while still effectively allowing for products to be preserved and reduce the risk of spoiled products.

O7 Residual monomers in polymers

Akzo Nobel

Oklart om vår Råvaruleverantör kommer att klara det. Nu rapporterar de en VAC-halt på 900 ppm i bindemedlet som vi använder.

SVEFF

I dagsläget är det osannolikt att råvaruleverantörerna kommer att klara kravet.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. Based on the information regarding residual monomers from raw material manufacturers, it is believed that these limit values are still representable and possible to achieve, and therefore the requirement is unchanged.

O8 Heavy metals

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling did not receive any input for this requirement.

O9 Titanium dioxide

Akzo Nobel

Så vid jag kan se, är det samma krav som i kriterierna 096 och då har vi ingen kommentar.

SIMFAS

Oklart om hänvisningen till O9 betyder att produkter med <3% TiO₂ är undantagna även vad gäller TMP. Att biocider inte längre är undantagna blir besvärligt vad gäller IPBC som är klassat H372.

O9 För TMP i TiO₂ se kommentar till O3.

SVEFF

Undantaget för TMP måste finnas med och förlängas

Leverantörerna av titandioxid kan inte leverera detta idag.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. The time-limited exemption for TMP has been reinstated. If the product contains <3% TiO₂, TMP is still affected by O₃ regardless of how much TiO₂ is present. However, TMP is exempted from the requirement in O₃.

O10 Powdered raw materials

Fisherwerke

Respirable crystalline silica/quartz is present as an impurity; What if quartz is not present as an impurity, but as an ingoing substance? Handling would still take place under the safety precautions listed in O10. We would be happy to discuss this point again afterwards.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. The amount of respirable crystalline silica/quartz is allowed to a maximum of 1% in the raw material. The quartz, along with any other powdered raw material, are subjected to the requirement of O10.

O11 Nanomaterials/-particles

Dana Lim

1) Svanemærkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

CaCO₃ PCC – Forslag:

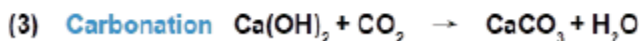
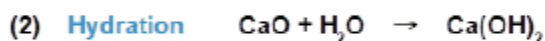
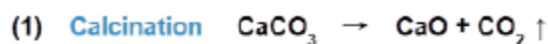
Krav om ”umodificeret” precipitated CaCO₃ (PCC) fjernes/coatning med ufarlig fedtsyre undtages forbud (som for SAS)

Vi anvender precipitated CaCO₃ i vores MS/SMP-baserede fugemasser og montagelime. Det er et fyldstof i nanostørrelse som er coated med en fedtsyre, C16-18, CAS 67701-03-5.

I henhold til kriteriesættet kan modificeret PCC ikke anvendes. Som vi tidligere har argumenteret ved revision af kriteriesættet for svanemærket nybyggeri og renovering, så er der tale om et ufarligt pulver CaCO₃ som coates med et ufarligt overfladebehandlingsmiddel.

Baggrundsinformation om råvarens fremstilling:

PCC er dannet ud fra naturligt forekommende kalksten, som først nedbrydes til CaO, herefter hydreres til Calciumhydroxid og til sidst genopbygges til CaCO₃ i meget små partikler, der giver vores produkter unikke egenskaber.



Til sidst coates partikler med fedtsyre, C16-18, CAS 67701-03-5 for at forbedre partiklernes dispergerbarhed i organiske bindemidler.

Vi har tidligere anmodet om at få indført en undtagelse for det generelle forbud mod brug af nanomaterialer indeholdt i kemiske byggeprodukter ved svanemærket byggeri.

Vores argumentation er fortsat den samme. Til trods for at råvaren har en partikelstørrelse, som opfylder EU Kommissionens definition af nanomateriale, mener vi at anvendelsen af kemisk modificeret CaCO_3 er sikker ved byggeri og indsender igen vedhæftede "Fact Sheet for Nano Precipitated Calcium Carbonate incl Annex" som dokumentation (Se bilag 2). Se desuden REACH dossier på ECHAs database.

Pulveret er meget lidt støvende i vores produktion trods den lille partikelstørrelse, idet partiklerne samles i agglomerater.

Desuden tilsættes råvaren med PCC i en tyktflydende blanding. SMP-baserede fugemasser og montagelime har en meget høj viskositet, som binder alt tilsat pulver og der slibes ikke efterfølgende på produkterne. Der er således heller ikke en risiko ved anvendelsen af det færdige produkt eller når først fugen sidder i bygningen.

Det vil dog ikke være muligt at undlade PCC, da det er en væsentlig del af recepten og bidrager til mange af produkternes unikke egenskaber.

Akzo Nobel

Undantaget för kemiskt modifierad kolloidal kiseldioxid behövs

SVEFF

Undantaget för kemiskt modifierad kolloidal kiseldioxid måste vara kvar.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your replies. Due to the timeframe of the project, SMP and silicone-based sealants were not included in the proposed version but will be reviewed and included in the criteria shortly after publication when more time is allocated.

The exemption for chemically modified silica remains unchanged and will be kept, similar to paints and varnishes gen 4 based on consultation response. As chemically modified colloidal silica gives products self-cleaning properties, which can reduce the need for facade cleaner, which is positive from an environmental point of view.

O12 Prohibited substances

Dana Lim

1) Svanemærkning af SMP- og siliconebaserede fugemasser, gulvlime og montagelime

Organisk tinkatalysator – Forslag:

Anvendelse af organisk tinforbindelser undtages i konc. <0,2%

Når SMP'er og silikoner skal opnå en stærk vedhæftning og høj elasticitet kræver en katalysator for at hærde med tilstrækkelig mange krydsbindinger.

I tilfældet med elastiske fuger stilles der i CE-standarden EN 15651-1, -2, -3 og -4 krav til "elastic recovery" på minimum 60% helst 70%. Dette er udelukkende opnåeligt ved at anvende den korrekte katalysator.

Der findes forskellige typer, men katalysatorer med tin og metaller i samme gruppe som bly og kviksølv giver de rigtige resultater ift lim og fugemassens funktion. Her er tin er det eneste tilladte og vi arbejder generelt på at bruge de mindst skadelige iht. REACH og CLP. De tinforbindelser vi anvender er ikke fareklassificeret med de CLP-mærkninger, der fremgår af tabel 2 i kriteriesættet og er ikke hverken potentielt eller konkluderet hormonforstyrrende (ED I-II-III) og de kan som sagt ikke undværes hvis CE-mærkningens krav skal imødekommes.

I kriteriesættet for svanemærket nybyggeri undtages DBT og DOT for forbud hvis koncentrationen <0,5%. På Dana Lim mener vi at grænsen kan reduceres til <0,2% - eller differentieres iht. de enkelte produkttyper og deres behov for krydsbinding ift. deres tekniske funktion.

Danmarks Farve- og Limindustri

Endocrine disruptors

Vi er naturligvis enige i et fokus på hormonforstyrrende stoffer. Vi mener imidlertid kun, at man på nuværende tidspunkt kan stille krav til stoffer, der er konsensus om er hormonforstyrrende efter en officiel EU-vurdering. Det vil sige liste I i medlemsstatsinitiativet "ED lists".

Det vil formentligt være de samme stoffer, som vil få en officiel harmoniseret klassificering med de nye mærkningskriterier for hormonforstyrrende stoffer i CLP-forordningen.

Som vi har bemærket i tidligere høringer er liste II og III lister over henholdsvis stoffer, der er under evaluering eller som af enkelte medlemsstater mistænkes for at være hormonforstyrrende. Der er med andre ord endnu ingen konsensus om stoffernes status som hormonforstyrrende. Dvs. evt. substitutioner på den baggrund kan vise sig at være forhastede og forkerte. Det ønsker vi ikke. Vores opfattelse er derfor at liste II og III er for usikker en baggrund og derfor ikke bør medtages i kriteriedokumentet. Man bør udelukkende referere til liste I, hvor der er konsensus.

Akzo Nobel

Så vid jeg kan se, är det samma krav som i kriterierna 096 och då har vi ingen kommentar.

BASF

EDTA and DTPA cannot longer be used in Ecolabelled products. The reasoning is that both are classified as reprotoxic substances. However, according to our current information EDTA and its salts are not classified as reprotoxic. Therefore, we would suggest to remove these substances (EDTA and its salts) from the requirement O12.

EPDLA

EPDLA's request is to have exemptions as in the previous version (including Polymerized vinyl chloride).

EPDLA's proposal is to have a limit for EDTA of 0,1% (similar to SVHCs).

Fisherwerke

All our products and especially the FIS V Zero are regularly checked for these lists of banned substances by our compliance department.

SVEFF

Vi menar att endast konstaterade hormonstörande ämnen ska vara förbjudna i Svanen.

Vi menar att lista II inte relevant eftersom den inte innehåller ämnen som är konstaterat hormonstörande.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your replies. Due to the timeframe of the project, SMP and silicone-based sealants were not included in the proposed version but will be reviewed and included in the criteria shortly after publication when more time is allocated.

For endocrine disruptors, we apply the precautionary principle to protect health and the environment. We include substances from List II and III because even if they aren't fully confirmed as endocrine disruptors yet, they may be proven harmful in the future. This proactive stance is part of our broader commitment to maintaining high environmental standards across all products. Regarding EDTA and its salts, while they aren't currently classified as reprotoxic, we still consider them a possible risk due to potential environmental and health impacts. Therefore, they are excluded from Ecolabelled products but consideration has been taken as it is a new requirement, whereas a limit value of 0,1% is allowed in the final product.

4.6 Binder requirements

O13 Acrylic and alkyd resin binders

Akzo Nobel

Så vid jag kan se, är det samma krav som i kriterierna 096 och då har vi ingen kommentar.

Fisherwerke

Currently, no renewable raw materials are used in the FIS V Zero, as the market for chemical fastening systems is strongly price-driven and bio-based raw materials are still > 1 EUR/kg more expensive than their fossil counterparts.

Miljöförvaltningen i Stockholm, Kemikaliecentrum

Svarsalternativ; Godkänner förslaget med följande kommentar

Svarstext; Selection : Godkänner förslaget med följande kommentar

Reply text : Förslaget är ambitiöst och bra. Vi har en generell fråga: Är det säkerställt att det kommer gå att kräva Svanenmärkning vid offentlig upphandling? Det vill säga, är de nya kriterierna förenliga med de regler som gäller när upphandling sker enligt LOU? Exempelvis skulle kravet på att licenshållaren ska ha en supply chain policy eventuellt kunna anses vara i strid med det sk anknyningskravet, att märkningen endast får innehålla krav som har anknytning till det som ska upphandlas.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. Based on our review, we believe our requirements are in line with the Public Procurement Act (LOU). The requirement for a supply chain policy is directly related to the contract and meets the relevance criterion under LOU, as it ensures that the products procured comply with sustainable practices throughout the supply chain.

This alignment is further supported by the high-risk assessment in the construction sector, where there is a recognized need for robust measures to manage sustainability risks. The requirement for a supply chain policy is common practice in such sectors and is designed to address these risks effectively.

Moreover, our requirement is consistent with the upcoming CSRD obligations, which many companies will need to comply with. This shows that our criteria are not only relevant but also future-proof, ensuring that they remain valid as regulations evolve. Therefore, we do not see any conflict with current procurement regulations and believe our approach is both compliant and necessary for promoting sustainable procurement practices.

O14 Cement/Hydraulic binder

Aalborg Portland

Cement/Hydraulic binders can be used in some of the above building products – in various combinations with other components...

- Supplementary cementitious materials (e.g. Flyash, Micro silica, Blast furnace slag, -Natural pozzolans, Calcined clay)
- Inert fillers (e.g. limestone)
- Chemical admixtures
- Sand/gravel

The cement content needed depends on the cement type used. To achieve declared properties in a chemical Building product the producer can pursue different strategies

- Small volume of cement with high clinker ratio and high strength performance
- Larger volume of diluted/blended cement with lower clinker ratio and lower strength performance

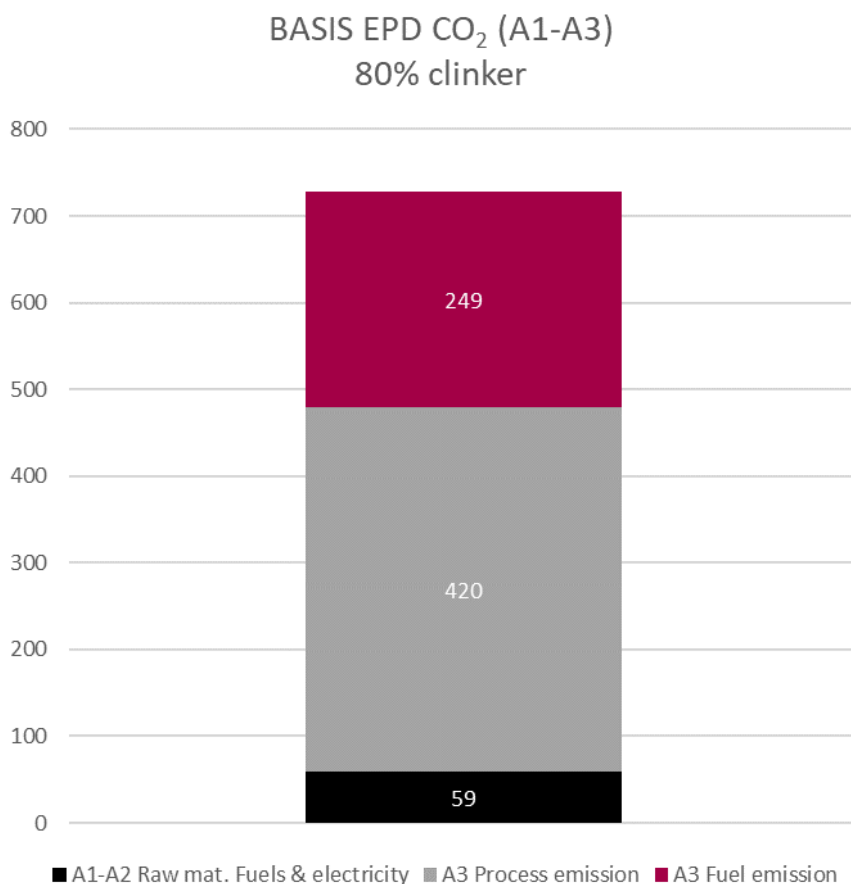
The Environmental burden of the 2 strategies depend of cement CO2 profile in combination with the cement quantity used performance delivered.

Cement composition and clinker ratio is defined according to EN-197-1 (see table below) and furthermore cement 28d compressive strength is declared – 32,5 - 42,5 or 52,5 Mpa.

EN197-1 classes	Cement clinker	SCM/fillers/pozzolans	Typical strength classes (28d Mpa)
CEM I	95-100%	0%	32,5, 42,5 & 52,5
CEM II/A	80-94%	6-20%	
CEM II/B	65-79%	21-35%	
CEM III/A	35-64%	36-65%	
CEM III/B	20-34%	66-80%	
CEM III/C	5-19%	81-95%	
CEM IV/A	65-89%	11-35%	
CEM IV/B	45-64%	36-55%	
CEM V/A	40-64%	36-60%	
CEM V/B	20-38%	62-80%	

Cement GWP is mainly driven by clinker CO₂ emissions from fuels combustion and the chemical calcination process releasing CO₂.

The process emission GWP burden represent more than 50% and cannot be reduced unless you apply carbon capture on the flue gas. See example split of cement GWP below.



Our customer, Alfix have prepared below illustration of the CO₂ burden in one of their products with 2 different cements:

	CEM type	CEM %	GWP (A1-A3) cement	GWP (A1-A3) Chemical product	Pass new criteria?
Current. Swan approved recipe	CEM I 52,5	33	803	265	NO
Potential new Swan approved recipe	CEM II/B 32,5*	45	605	272	YES

* Example cement with low clinker content/performance: <https://www.atic.pt/wp-content/uploads/2024/01/Environmental-Product-Declaration-Portugue-Grey-Cement-ATIC-2023-EN.pdf>

The example show that a low GWP cement bring higher GWP in the final product, due to dosage needed to match required performances.

Due to the weight / value ratio and logistics infrastructure required, cement is a very local/regional product. Markets are typically served by local producers within the country. Furthermore cement usage is concrete is regulated by standards and commercial approval is required before a new cement can be sold in Denmark. For these reasons the available supply of cement in Denmark is limited – and it is not feasible to source cement from remote production facilities. Thereby Chemical Building products with Ecolabel certification, will loose their certification if certification criteria cannot be meet with cements available in the local market.

GWP should be assessed on the Chemical building product – not on cement...

Generally speaking it is more correct and reliable to define CO2 Global Warning Potential limits for the Chemical building products to be Ecolabel certified – instead of setting constituent criteria for the cement used.

Cement can be used in varying quantities (depending of cement type and strength) and furthermore other ingredients will also drive a significant CO2 GWP burden (e.g. plastic polymers)

Consequently we propose to replace the proposed constituent GWP criteria for cement with GWP criteria for the individual chemical product categories.

Comments on the proposed criteria for cement GWP in O14

Current proposed limits seems to mix up 2 different CO2 accounting regimes

- Table 7 & 8: Organisation-/Site-level “Scope 1” emissions – used for ETS CO2 quota management and company/plant CO2/ESG reporting.
- Table 9: Product level accumulated CO2 burdens accounted according to LCA lifecycle perspective and documented in 3rd party verified EPD’s.

Only the Table 9 product level EPD perspective is relevant/reliable when aiming to compare environmental burden of various cements.

Site-level “Scope 1” clinker emissions will only express a part of the complete cement environmental burden - excluding burdens from

- external purchased cement clinker, SCMs and fillers
- production and inbound transport of fuels and raw materials

Furthermore Site-level clinker emission are not currently used for declaring/compare cements sold in the market.

The proposed Table 9 limits will favour “diluted cements” with a low clinker factor, but these might not give lower sustainability/CO2 burden, since larger quantities of “diluted cement” is required to achieve target properties. Larger quantity of low grade cement can cause a larger environmental burden in the finished a chemical building product. Consequently, it is not fair/correct that low strength cements (even with inefficient and high CO2 clinker) can pass the certification, while high strength cements (even with efficient and low CO2 clinker) cannot be certified.

Recommended adjustments to proposed O14 criteria:

1. Replace proposed constituent GWP criteria for cement with GWP criteria for the end product. Sustainable Chemical building products environmental burden should be documented by 3rd party verified EPD’s.
2. If you proceed with cement criteria:
 - a. Remove Table 7 & 8 since site-level clinker emission does not reflect sustainability profile of cement sold.
 - b. Differentiate Table 9 limits according to cement performance and clinker content – for example expressed by EN 197-1 cement type (see above) combined with strength class: CEM I 52.5, CEM II 52.5, CEM II 42.5, CEM II 32,5...
 - c. Add specification to clarify that Table 9 GWP limits are “Net” – excluding fossil CO2 emissions from combustion of waste fuels. Different regional methodologies used in Scandinavia vs. rest of Europe.
 - d. Define cement GWP limit values – with respect to the cements available in the local markets. The reference top 10% seems irrelevant, when these cements are not available for sale in the local markets
3. Define a implementation period, to allow current EcoLabel customers with cement in their certified products to adopt to new criteria for cement.

Alfix A/S

Vi takker for muligheden for at kommentere på ændringsforslaget og vil gerne benytte lejligheden til at kommentere på kriterie O14 Cement/Hydraulic binder.

- 1) GWPtotA1-A3 kravene fx fra tabel 9 med 0,605 t CO2eq/ t grå cement kan kun opfyldes af cementer, som er fortyndet med kalk, flyveaske, filler mv. og dermed reduceres cementklinkerandelen. Dvs. det drejer sig om fortyndet cement med lavere styrkeklasser og dermed dårligere ydelse. En konvertering af en svanemærkeret mørtel baseret på en høj kvalitets CEM I styrkeklasse 52,5 MPa (GWPtotA1-A3 fx 0,8 t CO2eq/ t grå cement) til en mørtel med CEM II 32,5 (GWPtotA1-A3 fx 0,6 t CO2eq/ t grå cement), som kan opfylde de forslåede nye O14 krave, vil føre til et produkt med en væsentlig højere cementdosering (ca. faktor 1,5) for at kunne opnå samme holdbarhed, levetid og styrke. Alene mørtlens højere cementindhold vil medføre højere GWP af det færdige produkt.

Eksempel for en cementbaseret C1 (EN12004) fliseklæber:

		%	CEM type	GWP (A1-A3) cement	GWP (A1-A3) mørtel
1	Nuværende svanemærket recept	33	CEM I 52,5	803	265
2	Ny svanemærket recept efter nye kriterier	45	CEM II 32,5	605	272

Derudover vil det ikke længere være muligt at lave svanemærkede cementbaserede fliseklæbere, der opfylder det højeste EN12004 / C2

kvalitetskrav uden at anvende højkvalitetscement CEM I 52,5 med $GW_{P_{totA1-A3}} > 0,6 \text{ t CO}_2\text{eq}$.

- 2) Kemiske byggeprodukter, som er baseret på cement, er specialprodukter, der anvendes i tynd lagtykkelse og har en special anvendelse. Derfor er det ofte nødvendigt at anvende rene ufortyndede specialcementer med høj CEM I 52,5 andel for at sikre de specielle egenskaber. En erstatning af høj styrke cementer med svag styrke cementer vil ofte medføre øget dosering af polymerer, som har 3 gang højere $GW_{P_{totA1-A3}}$ end cement, dvs. 1,8-2,0 t $CO_2\text{eq/ t}$.
- 3) I mange cementbaserede produkter indgår der kun en meget lille del CEM I 52,5. Her har cementen kun en accelererende effekt. Nuværende kriterie forslag umuliggør svanemærkning af disse produkter, selvom doseringen af cement er mellem 1-5%.

Forslag:

- Definition af $GW_{P_{totA1-A3}}$ krav per mørtel i stedet for per cement samt krav om tredjepartsverificeret EPD. $GW_{P_{totA1-A3}}$ for mørtel fx $< 0,5 \text{ t CO}_2\text{eq/ t}$ produkt.
- Mindre doseringer af cement $< 10\%$ som accelerator, cobindemiddel mv. undtages af $GW_{P_{totA1-A3}}$ -krav.
- Mørtler, der anvendes i lagtykkelser $< 10 \text{ mm}$ og med et forbrug $< 20 \text{ kg/m}^2$ udgør en ekstrem lille andel af hele bygningens CO_2 udledning og undtages $GW_{P_{totA1-A3}}$ -krav. Dermed kan der fokuseres på de cementbaserede produkter, der anvendes i større mængder fx spartelmasser, betonafretningsmørtler mv.

Danmarks Farve- og Limindustri

Det nye forslag foreskriver, at hvis et produkt indeholder cement eller andre hydrauliske bindemidler, må den samlede GWP for systemgrænser A1, A2 og A3 i henhold til EN 15804+A2 og EN 16908+A1 ikke overstige grænseværdierne i tabel 9 (bl.a.).

DFL beder om, at I grundigt overvejer dette krav, da det kan betyde, som vi hører det fra medlemmer, at det vil blive nødvendigt at gå ned i styrkeklasse for produkter, hvis kravet skal opfyldes. GWP for f.eks. grå cement ($0,605 \text{ t CO}_2\text{eq/t}$) kan kun opfyldes af cementer, som er fortyndet med kalk, flyveaske mm., dvs. en fortyndet cement med lavere styrkeklasse og dermed dårligere ydelse. Det gælder både mørtler, cementbaserede fliseklæbere, der ikke vil kunne leveres i en kvalitet, som mærkede produkter i dag, hvis grænserne i tabel 9 skal være opfyldt.

RAKENNUS TEOLLISUUS (The Confederation of Finnish Construction Industries)

In the proposal, the limit values are targeted per ton of cement. This approach may not necessarily reduce overall emissions but could lead to the use of cements with lower specific emissions, which, however, would be needed in larger quantities to achieve the same effect.

Saint Gobain Finland

There is a limited supply of cement in Finland and many cement qualities available have challenges fulfilling the limit values presented in the tables 7-9. The limit values should not be set as strict as presented.

CEM III cements may meet the proposed limit values, but those would have to be used significantly more than the current cements, in which case the desired reduction in CO₂ emissions would not be achieved.

Hey'di

Jeg synes kravene til sement ser fornuftig ut. Dette er fullt mulig å oppnå både med hvit og grå portlandsement.

Jeg synes imidlertid kravet til Hydratkalk er for høyt. Hydratkalk er ikke et hydraulisk bindemiddel, så den CO₂ som bli avgitt ved produksjon blir tatt opp igjen ved herding.

Eneste måten ren kalk kan herde på er reaksjon med CO₂ i lufta.

Det kan ikke være meningen å sette et krav slik at ingen kan nå dem. Uansett så må det da også tas med A4 fra EPD'en i totalberegningen for CO₂. Hjelper ikke om en finner en som klarer kravene om den skal kjøres 600 km, eller lenger, til Norge.

Ikke vet vi om noen produsenter som klarer disse kravene heller. Husk at Hydratkalk bør sees på annerledes enn sement siden den fanger opp igjen CO₂, så i realiteten bør kravene til Hydratkalk ligge høyere enn for sement.

Håper dette blir tatt til etterretning, ellers vil dere ekskludere Hydratkalk som bindemiddel i Svane godkjente produkter, noe som kan være veldig negativt for bruk på eldre bygg osv der kun sement blir for sterkt.

Dere vil da bidra til at all restaurering av eldre bygg ikke vil bli gjort med Svane produkter.

Samtidig har Hydratkalk en naturlig desinfiserende egenskap som også er nyttig
Se kommentar fra Franzefoss under:

Franzefoss Minerals AS er med i EuLA og at vi følger strategien der om karbonnøytral produksjon av brent og hydratkalk (EuLa – [Climate Roadmap](#)).

Hydratkalk VK fra Franzefoss Minerals er produsert i vårt anlegg i Hylla. Produktet har en GWP fra 0,773 kg CO₂ -eq pr tonne lime som vedlagte EPDen viser under «Ytterligere miljøinformasjon basert på det norske energimiks i Norge:

Norske tilleggskrav

Klimagassutslipp fra bruk av elektrisitet i produksjonsfasen

Nasjonal produksjonsmiks fra import, lavspenning (inkludert produksjon av overføringslinjer, i tillegg til direkte utslipp og tap i nett) er brukt for anvendt elektrisitet i produksjonsprosessen (A3). Bakgrunnsdata er presentert i tabellen under. Karakteriseringsfaktorer fra EN15804:2012+A2:2019 er benyttet.

Electricity mix	Data source	Amount	Enhet
Elektrisitet, Norge (kWh)	ecoinvent 3.6	24,33	g CO ₂ -eq/kWh

Farlige stoffer

Produktet er ikke tilført stoffer fra REACH Kandidatliste eller den norske prioritetslisten.

Inneklima

Ytterligere miljøinformasjon

Miljøpåvirkningsindikatorer iht. EN 15804+A1 og NPCR Part A v2.0

Indikator	Enhet	A1-A3	A4
GWP	kg CO ₂ -eq	7,73E+02	4,31E+00
ODP	kg CFC11 -eq	1,36E-06	8,50E-07
POCP	kg C ₂ H ₄ -eq	8,55E-03	5,33E-04
AP	kg SO ₂ -eq	1,58E-01	9,08E-03
EP	kg PO ₄ ³⁻ -eq	2,05E-02	9,85E-04
ADPM	kg Sb -eq	2,55E-04	7,76E-05
ADPE	MJ	1,12E+02	6,94E+01
GWPIOBC	kg CO ₂ -eq	9,25E+00	4,36E+00

GWP Global warming potential; ODP Depletion potential of the stratospheric ozone layer; POCP Formation potential of tropospheric photochemical oxidants; AP Acidification potential of land and water; EP Eutrophication potential; ADPM Abiotic depletion potential for non fossil resources; ADPE Abiotic depletion potential for fossil resources; GWP-IOBC/GHG Global warming potential calculated according to the principle of instantaneous oxidation (except emissions and uptake of biogenic carbon)

Table 9 Limit values for product-specific emissions for cement and alternative hydraulic binders. Product specific GWP_{tot} for the cradle to gate system boundaries (A1-A3)

Cement/hydraulic binder	GWP _{tot} A1-A3
White cement	0.817tCO ₂ e/tonne white cement
Grey cement	0.605tCO ₂ e/tonne grey cement
Lime	0.746tCO ₂ e/tonne lime

Hvis 0,746 kg CO₂ -eq pr tonne lime, som Nordic Ecolabelling for Chemical Building products i høringsdokumentet Version 3.0 krever, så er det ingen skandinaviske og de allerfjerde europaiske kalkprodusenter også, som har muligheten å oppfølge kraven nå og disse produkter må importeres fra utlandet (langreist, A4 = transport fotavtrykk øker kraftig). Bare de 10 beste anlegg klare per i dag å produsere under ~0,8 kg CO₂ -eq pr tonne lime.

Franzefoss Minerals som en av de skandinaviske Hydratkalk produsenter har utført en rekke miljøtiltak i de siste årene for å senke CO₂-fotavtrykket sitt og jobber stadig med saken. Men ting tar tid og utvikling av teknologien og ikke minst brensler er ikke tiggjenglig for alle enda.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments regarding the proposed criteria. We understand the concerns raised regarding the impact of cement clinker content and the differences in environmental performance among various cement types. The previous limit value, although set as a benchmark based on the EU-Taxonomy, would promote only cement with low clinker content. In response, we have adjusted the requirements to align with CEMBUREAU's definition of low-carbon cement. This approach better reflects the varied characteristics of different cement types, particularly in terms of clinker content and overall environmental impact. Furthermore, we recognize the need for differentiation among cement types to ensure fair and accurate assessment of their environmental burdens. As such, we have revised the criteria to set specific limit values for cement based on their clinker content, acknowledging the varying performance capabilities and environmental impacts of different cement compositions.

Additionally, as part of reviewing EPD-data on a Nordic and European scale, and determining the use of different cement types, we have decided to include white cement in the criteria with its own limit values.

Lastly, the limit value for lime has been adjusted based on current data from EPDs available on the European market, as the previous value was also based on the EU-Taxonomy's benchmark value for top installations within Europe.

4.7 Adhesives, multipurpose adhesives, and construction adhesives

O15 Volatile Aromatic Compounds (VAC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O16 Volatile Organic Compounds (VOC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O17 Emission of total volatile compounds (TVOC) and semi-volatile compounds (TSVIC) in adhesives

Dana Lim

2) Kommentarer til ændringer i kriteriet ift. vores vandbaserede spartelmasser, lime og acrylfugemasse:

OBS: Kommentaren er gældende for krav O17, O21, O24

Det er lidt svært at sammenligne de foreslåede grænser med M1, hvor grænser normalt er givet ift. den anvendte lagtykkelse. Så nedenfor sammenlignes kun med Emicode.

Men vi mener som udgangspunkt at svanemærkede produkter bør kunne leve op til krav for produkter med den lavest emission der er muligt at opnå iht. indeklimamærker - dvs. EC1+ eller M1.

Til gengæld undrer vi os over at krav til TSVOC sættes lavere end krav til EC1+ for spartelmasser og fugemasser?

	Høringsudkast	Emicode
Emissionskrav for lim TVOC (mg/m ³):	O17: <0,1 Svarer til EC1 - hvorfor ikke kræve EC1+?	EC1+: <0,06 EC1: <0,1 EC2: <0,3
Emissionskrav for lim TSVOC (mg/m ³):	O17: <0,05 Svarer til EC1 - hvorfor ikke kræve EC1+?	EC1+: <0,04 EC1: <0,05 EC2: <0,1
Emissionskrav for fugemasser TVOC (mg/m ³):	O21: <0,3 Svarer til EC2 - hvorfor ikke kræve EC1+?	EC1+: <0,06 EC1: <0,1 EC2: <0,3
Emissionskrav for fugemasser TSVOC (mg/m ³):	O21: <0,03 Lavere end EC1+ - hvorfor?	EC1+: <0,04 EC1: <0,05 EC2: <0,1
Emissionskrav for spartelmasser TVOC (mg/m ³):	O25: <0,06 Svarer til EC1+ Ok	EC1+: <0,06 EC1: <0,1 EC2: <0,3
Emissionskrav for spartelmasser TSVOC (mg/m ³):	O25: <0,03 Lavere end EC1+ - hvorfor?	EC1+: <0,04 EC1: <0,05 EC2: <0,1

Danmarks Farve- og Limindustri

OBS: Kommentaren er gældende for krav O17, O21, O25, O29 og O33

I baggrundskommentarerne angives, at emissionskravene ændres, fordi det skal stemme overens med EU Taksonomien og i BREEAM-NOR. Hvorfor man finder på specifikt at nævne dem, forstår vi ikke helt. BEEAM-NOR er f.eks. er en certificeringsordning i lighed med så mange andre.

Bør man i virkeligheden ikke blot fokusere på testmetoderne og tillade de indeklimametoder, der er bredt anvendt og accepterede. Dvs. vi forslår, at M1-emissionstesten, som også stemmer overens med EU's taksonomi, bibeholdes, inkl. eksisterende grænser. Vi ønsker naturligvis også, at emissionstestning efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 bibeholdes, da den benyttes i taksonomien, i BREEAM og ikke mindst i EMICode.

Vi mener i udgangspunktet, at svanemærkede produkter bør kunne leve op til forholdsvis stramme krav med den laveste emission som kan klassificeres iht. indeklimamærker som EMICode eller M1. Men den stramning, der de facto sker ved at fjerne mulighed for at benytte M1, kan potentielt resultere i færre produkter med det nordiske Svanemærke.

Uheldigt er det videre, at kravet til TSVOC for fugemasser og spartelmasser sættes lavere end kravet til EC1+, som betragtes som det ypperste. Det bør rettes. Faktisk er vi slet ikke glade for tilføjelsen af kravet om TSVOC og foreslår, at det fjernes fra kriterierne i lighed med, hvad man valgte at gøre i malingskriterierne efter høringen sidste år. Under udviklingen af produkterne er det således svært at vurdere indholdet af SVOC i modsætning til VOC. Informationen virksomhederne får fra råvareleverandører om SVOC-indholdet er i dag desværre begrænset og et TSVOC-niveau for det færdigudviklede produkt derfor svært at forudse.

Derudover foreslår vi, at det kun er worst-case formuleringen i en produktserie, der skal testes, og at en enkelt emissionstest skal være tilstrækkeligt til at opfylde både formaldehyd- og TVOC-kravene. Den holdning har naturligvis baggrund i, at tests generelt er fordyrende for produkternes pris og at test på alle produkter i en serie ikke giver værdi.

Flügger

OBS: Comments are for O17, O19, and O25

Headers in Table 10 & 12 should be updated with relevant product type.

In the previous version of the criteria, the total level of volatile organic compounds (TVOC) in adhesives and fillers could be measured and limited by the M1 emission test reports (0.2 mg/m²h). In M1, the criteria for TVOC is 0.2 mg/m²h (SER), which converted would be 0.44 mg/m³.

We propose that this test method should be retained. The M1 emission test for chemical building products is a voluntary scheme that aligns with the EU Taxonomy. Many of our products already meet these criteria, and lowering the limits further would make it difficult for us to comply, potentially resulting in fewer products carrying the Nordic Swan label.

Looking into the criteria for BREEAM NOR, the limits for TVOC in chemical building products are $<0.3 \text{ mg/m}^3$. Therefore, the new limit should not be set to $<0.1 \text{ mg/m}^3$ for adhesives or 0.06 mg/m^3 for fillers, as this would not align with already existing limits.

The addition of a requirement for the content of TSVOC we suggest it to be removed from the criteria. During the development of products it is hard to evaluate the content, as the information on SVOC-content we have from our raw materials suppliers today are limited.

Additionally, we suggest that only the worst-case formulation in a product series needs to be tested and that a single emission test should suffice to meet both the formaldehyde and TVOC requirements, as the testing have significant influence on the prices of the products.

SVEFF

OBS: Comments are for O17, O19, O21, and O25

Vi föreslår att testmetoden och gränsvärdena som fanns i förra versionen även fortsatt ska gälla och att det ligger i linje med EU:s taxonomi.

Breeam Nor har gränsvärdet för TVOC i kemiska byggprodukter $<0,3 \text{ mg/m}^3$. Svanen borde ha samma gränsvärde här.

Vi motsäger oss ett gränsvärde för TSVOC. Det är svårt att förutsäga i produktutveckling och eftersom det är svårt för råvaruleverantörerna att svara på detta.

Vi menar att endast worst-case formulering behöver testas både för formaldehyd och TVOC.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. Firstly, the limit values have been changed to better reflect products on the market and other certification schemes, and thus the limit values are aligned with e.g., EMICODE + and Indoor Air Comfort Gold. Secondly, the limit value for TSVOC for all product types has been removed, and it has been changed to a data requirement. i.e., the purpose of this requirement is to collect data to set limit values in future revisions. The reason this is done is to address stakeholder input and previous generations where information on TSVOC was not necessary and that information was not readily available from raw material suppliers.

O18 Quality requirements for adhesives

Comments from Nordic Ecolabelling

Input for this proposal was given in another section.

4.8 Sealants

O19 Volatile Aromatic Compounds (VAC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O20 Volatile Organic Compounds (VOC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O21 Emission of total volatile compounds (TVOC) and semi-volatile organic compounds in sealants

Comments from Nordic Ecolabelling

Input for this requirement was given in another section.

O22 Quality requirements for sealants

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

4.9 Fillers, putty and levelling compound (screed)

O23 Volatile aromatic compounds (VAC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O24 Volatile Organic Compounds (VOC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O25 Emission of total volatile organic compounds (TVOC) and semi-volatile organic compounds in fillers

Akzo Nobel

Gränsen på $\leq 0,06$ mg/m³ är väldigt lågt. Den ligger långt under nuvarande gräns för t.ex. M1-certifiering. 0,06 är gränsen för formaldehyd emission för att klara EU-taxonomi. Om man uppfyller detta kravet då får man inte ha någon annan form av VOC. I kriterierna 096 finns ingen gränsvärde, än så länge är det endast krav på att rapportera TVOC. Varför kan man inte göra samma för 097?

SVEFF

Gränsen för TVOC är mycket låg. Vi misstänker att det är en felskrivning? 0,06 är gränsen för formaldehydmission för att klara kravet i EU-taxonomin. Varifrån kommer detta värde?

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. We believe that the limit value of $< 0,06$ mg/m³ is representative based on licensing data.

O26 Quality requirements for fillers, putty and levelling compounds (screed)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

4.10 Impregnation agents for tile, stone, putty and concrete

O27 Volatile aromatic compounds (VAC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O28 Volatile organic compounds

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O29 Emission of total volatile compounds (TVOC) and semi-volatile organic compounds (TSVOC) in impregnating agents

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O30 Quality requirements for impregnating agents for tile, stone and concrete

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

4.11 Mortar and plaster

O31 Volatile aromatic compounds (VAC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O32 Volatile organic compounds (VOC)

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O33 Emission of total volatile compounds (TVOC) and semi-volatile organic compounds in internal plasters and mortars

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O34 Quality requirement for mortars and plasters

RAKENNUS TEOLLISUUS (The Confederation of Finnish Construction Industries)

The standard EN 998 does not exist, but instead there are standards EN 998-1 and EN 998-2. EN 1015 is not a single standard but a series of standards. EN 998-1 and EN 998-2 are harmonized product standards leading to CE marking. These standards refer to the test standards in the EN 1015 series, but not to all the

standards in that series. If the criteria refer to standards, the references should be made clearly to individual standards.

The intended use determines the required properties of the products. We do not see the inclusion of property requirements in the criteria as adding value, and the criteria should not conflict with product standards. Manufacturers are required to CE mark their products in any case, so we propose requirement O34 be removed from the criteria.

Saint Gobain Finland

The quality requirements for mortars and plasters proposed in the tables 16 and 17 should either be changed or removed from the criteria proposal. Reducing the use of cement is an important goal, but the proposed values are currently too low and unnecessarily limit products with higher strength outside the Swan label.

In addition, there is a contradiction between the Compressive strength and Bond strength values presented in the tables 16 and 17 and the CE marking requirements.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. Our intention with these requirements is not to conflict with CE-marking standards but to align with the environmental goals of the Nordic Swan Ecolabel. The criteria aim to reduce the carbon footprint of building materials, particularly by limiting cement usage in mortars and plasters. We understand that the proposed limits on compressive strength, such as 5 MPa for general-purpose mortars and 10 MPa for specialized applications, may be stricter than what some CE-marked products offer. This is intentional, as higher compressive strengths typically require more cement, leading to increased CO₂ emissions.

Industry trends indicate a shift towards using mortars with lower compressive strengths when appropriate, which aligns with our environmental objectives. We understand that keeping these requirements in order to align with the above may mean some products may not qualify. We are open to further dialogue to ensure the criteria effectively promote sustainability without unduly restricting market access.

4.12 Requirements concerning packaging, labelling, consumer information, and recycling

O35 Packaging

Dana Lim

Vores spande er lavet af 50% PCR plast, låg af 100% Virgin plast og hanken er galvaniseret jern.

Fugepatroner er pt. 100% virgin PP-plast, men vi er i gang med forsøg med genbrugsplast.

Akzo Nobel

Undantaget för PCR material i säckar behövs för våra 15L spackelförpackningar. De uppfyller kräver att förpackningsmaterial för säckar är mindre än 25 gr per liter produkt.

Vi har kontaktat vår säckleverantör (RKW i Finland). De har ingen PCR i säckarna för spackel för att limningen i kanterna inte håller. Vi har bett dem att undersöka möjligheten att i framtiden kunna få säckar med PCR-material i.

Dessutom kommer vi inom Akzo Nobel att undersöka om det finns leverantörer som kan erbjuda det. Och sedan behöver vi testa om säckarna håller sig och fungerar i vår produktionslinje.

Fisherwerke

The cartridge (packaging) of the FIS V Zero will be manufactured with 50% recycled material from 01.07.2024.

SIMFAS

Kriteriepunkt O35 om förpackningar ser vi som problematisk och där finns önskemål om utökade undantag alternativt övergångstider.

O35 Plasthinkar med min 30% återvunnet material är ok, för övriga emballage är det mer problematiskt. Patroner i plast (ca 40 g) – används till fogmassor storlek ca 0,3 liter. Det finns patroner att tillgå med återvunnet material men de är dels tyngre och dels grå. Kulören gör att tryckningen kräver IML etiketter och det är då i princip omöjligt att tillverka kortare serier. Mjuktuber i plast (ca 35 g) – används till spackel i storlek 0,2 – 0,4 liter. Även här finns tuber med återvunnet material att tillgå med samma problematik som för patroner. För patroner och mjuktuber i plast är ett önskemål att få en längre övergångstid, förslagsvis 5 år, så att tekniken hinner utvecklas för en bra långsiktig lösning. Aluminiumpåsar till fogmassa som används av proffs. Då tryckluftsspruta används så är emballaget en aluminiumpåse, innehållande ca 0,6 liter. Aluminiumpåsen inkl clips väger ca 7 gram. Vi har inte hittat något alternativ till aluminium för denna applikation, alla aktörer i branschen använder i dagsläget aluminiumpåsar. Önskemål om att det läggs ett separat undantag för.

SVEFF

Kravet på PCR material i säckar är inte möjligt att uppnå idag pga att leverantörerna inte kan erbjuda det i dagsläget. Undantaget för PCR material i säckar behövs till exempel för 15 liters spackelsäckar. Det måste finnas en möjlighet för leverantörerna att utvärdera att materialet fungerar både hos kund och i produktionslinjen.

Det finns inte tillräckligt med återvunnet material på marknaden i dagsläget. Behövs undantag eller en tidsgräns längre fram.

Leverantören av förpackningar kan inte alltid redovisa vilka metaller som ingår i metallhandtaget.

Det vore bra med räkneexempel hur man ska beräkna förhållandet mellan innehåll och förpackning. (<25g per liter produkt). Vad ska räknas med i förpackningsvikten tex pip?

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. Due to the technical reasons several exemptions have been made for sealants, putty bags and soft-tubes. Nordic Ecolabelling will investigate whether it is possible to produce these products in recycled material without any technical hinderances for the next generation.

O36 Consumer information

Danmarks Farve- og Limindustri

Vi vil gerne kvittere for, at det nævnes, at såfremt der er pladsproblemer i forhold til at angive de nævnte oplysninger på emballagen, kan dele af teksten flyttes til det tekniske datablad eller gøres tilgængelig på producentens hjemmeside med information.

Comments from Nordic Ecolabelling

Nordic Ecolabelling thanks you for your comments. Indeed, if the packaging size is too small or all the information cannot be placed on the packaging, parts of the information can be transferred to technical data sheets, webpage or as a QR-code. This is applied if it is easy for the consumer, or the user can access this information easily.

4.13 License maintenance

O37 Customer complaints

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

O38 Traceability

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for this proposal by stakeholders.

Appendices

Comments from Nordic Ecolabelling

No comments were received for these proposals by stakeholders.

5 Adjustments after consultation?

Several adjustments to the criteria were made after consultation. The proposed criteria were adjusted based on the consultation response and other feedback from stakeholders such as NGOs or other labelling schemes.

The most important adjustments are the following:

- Several requirements were specified and modified so that they are more workable in practice, also considering the current and future availability of data.
- A time-limited exemption until 2027-05-31 for Trimethylolpropane (TMP) (CAS no. 77-99-6), with a maximum content of 1% in pigments was added.
- An exemption for Preservatives classified as H370 and H372 were added.
- The limit value for environmentally harmful substances (O4) was adjusted based on stakeholder input. The limit value was increased from 3% to 8% as to not negatively affect the performance of Nordic Swan products.
- The limit of free formaldehyde was increased from 10 ppm to 25 ppm.
- The requirement for cement and hydraulic binders was remade to account for specific clinker to cement ratio. This approach better reflects the varied

characteristics of different cement types, particularly in terms of clinker content and overall environmental impact.

- White cement was included in the criteria and is subjected to its own limit values.
- The requirement for emissions of total volatile and total semi volatile organic compounds was adjusted to better reflect other certification systems.
- The packaging requirement was adjusted to include exemptions for specific packaging as chemical building products have more different types of packaging compared to paints and varnishes. The exemption was added as these smaller packaging have issues meeting the requirement for PCR due to their structure and functions compared to buckets.

Requirement in the draft consultation	Change in the requirement after the consultation, based on consultation responses
Product definition (what can be included)	-
Definition	-
O1 Information about the product	-
O2 Classification of the product	-
O3 Classification of ingoing substances	Time-limited exemption for TMP and exemptions for preservatives classified as H370 and H372.
O4 Environmentally harmful substances	Limit value increased slightly from the initial decrease.
O5 Preservatives	-
O6 Formaldehyde	Limit value for free formaldehyde was increased.
O7 Residual monomers in polymers	-
O8 Heavy metal	-
O9 Titanium dioxide	-
O10 Powdered raw materials	-
O11 Nanomaterials/-particles	-
O12 Prohibited substances	-
O13 Acrylic and alkyd resin binders	-
O14 Cement/hydraulic binder	Requirement was changed to better reflect specific cement to clinker ratio. White cement was included with specific limit values.
O15 Volatile aromatic compounds (VAC) for adhesives	-
O16 Volatile organic compounds (VOC) for adhesives	-
O17 Emission of total volatile compounds (TVOC) and semi-volatile organic compounds (TSVOC) in adhesives	Limit value was changed to be in line with Emicode + and Indoor air comfort gold
O18 Quality requirements for adhesives	-
O19 VAC for sealants	-
O20 VOC for sealants	-

O21 Emissions of TVOC and SVOC in sealants	Limit value was changed to be in line with Emicode + and Indoor air comfort gold
O22 Quality requirements for sealants	-
O23 VAC for fillers	-
O24 VOC for fillers	-
O25 Emissions of TVOC and TSVOC for fillers	Limit value was changed to be in line with Emicode + and Indoor air comfort gold
O26 Quality requirements for fillers	-
O27 VAC for impregnating agents	-
O28 VOC for impregnating agents	-
O29 Emissions of TVOC and TSVOC for impregnating agents	Limit value was changed to be in line with Emicode + and Indoor air comfort gold
O30 Quality requirements or impregnating agents	-
O31 VOC for mortar and plaster	-
O32 VAC for mortar and plaster	-
O33 Emission of TVOC and TSVOC for internal plasters and mortars	-
O34 Quality requirement for mortars and plasters	Changes to the definitions of the standards.
O35 Packaging	Several exemptions were added for other types of packaging.
O36 Consumer information	-
O37 Customer complaints	-
O38 Traceability	-