

Svanemærkning af **Kemiske byggeprodukter**



Version 3.3 • 2. december 2024 – 2. december 2029

Dette dokument er en AI-genereret oversættelse af et originalt dokument på engelsk. I tilfælde af uoverensstemmelser mellem dokumenterne, er det originale engelske dokument at betragte som det gældende. Bilag er kun på engelsk.

Indhold

1	Hvad kan man kommunikere om et Svanemærket Kemisk byggeprodukt	3
2	Hvad kan Svanemærkes?	3
3	Vejledning til kriterier	4
4	Definition af produktgruppen	4
5	Definitioner	5
6	Generelle krav	6
7	Kemikaliekrav	7
8	Krav til bindemiddel	16
9	Klæbemidler, multifunktionelle klæbemidler og montagelim	19
10	Fugemasser	21
11	Spartel- og afretningsmasse	22
12	Imprægneringsmidler til fliser, sten og beton	23
13	Mørtel og puds	25
14	Flydende vandtætningsmembraner	27
15	Krav til emballage, mærkning, forbrugeroplysning og genanvendelse	28
16	Vedligeholdelse af licens	30

097 Kemiske byggeprodukter version 3.3 , 21. april 2026

Kontaktinformation

I 1989 besluttede Nordisk Ministerråd at indføre et frivilligt officielt miljømærke, Svanemærket. Disse organisationer/virksomheder driver det nordiske miljømærkningssystem på vegne af deres eget lands regering. Du kan finde flere oplysninger på webstederne:

Miljømærkning Danmark
www.svanemaerket.dk

Miljømærkning Finland
<https://joutsenmerkki.fi>

Miljømærkning Sverige
www.svanen.se

Miljømærkning Island
www.svanurinn.is

Miljømærkning Norge
www.svanemerket.no

Dette dokument må kun kopieres i sin helhed og uden nogen form for ændring. Den kan citeres fra, forudsat at Nordisk Miljømærkning angives som kilde.

1 Hvad kan man kommunikere om et Svanemærket Kemisk byggeprodukt

Et svanemærket kemisk byggeprodukt har reduceret miljøpåvirkning gennem hele sin livscyklus. Ved at opfylde strenge krav til kemikalier, kvalitet og råvarer er produktgruppen et bedre valg for miljøet, klimaet og brugerne.

Svanemærkede kemiske byggeprodukter:

- Opfylder strenge kvalitetskrav for at fremme langtidsholdbare, holdbare og effektive kemiske byggeprodukter, hvilket fører til mindre brug af ressourcer i et livscyklusperspektiv.
- Opfylder strenge krav til miljøfarlige kemikalier.
- Opfylder strenge sundhedskrav til kemikalier, såsom strenge krav til stoffer, der er klassificeret til at forårsage kræft, skade arveanlæg eller reproduktionsevne.
- Er fri for ftalater, organiske fluorstoffer og identificerede og potentielle hormonforstyrrende stoffer på gældende lister fra EU og nationale myndigheder.
- Opfylder strenge krav til udledning af skadelige stoffer, som er positivt for indeklimaet.
- Opfylder krav til fremstilling af råvarer med høj klimapåvirkning som titandioxid og cement/hydrauliske bindemidler.
- Har emballage der indeholder genbrugsplast - hvilket bidrager til en cirkulær økonomi.
- Hvis der anvendes vedvarende råmaterialer sikre, at de stammer fra mere bæredygtigt producerede og kontrollerede kilder.

Den samlede miljøpåvirkning i denne produktgruppes livscyklus og Svanemærkets identifikation af, hvor miljømærkning kan have størst effekt, er beskrevet i baggrundsdokumentet for kemiske byggeprodukter, kapitel 6 Miljøpåvirkning af den kemiske byggevare, jf. engelsk dokument.

2 Hvad kan Svanemærkes?

Produktgruppen af kemiske byggevarer omfatter følgende:

- Klæbemidler, herunder universalklæbemidler/montagelim*
- Fugemasser
- Fyldstoffer/spartelmasse og afretningslag (herunder grundere/primere til disse)
- Imprægneringsmiddel til fliser, sten og beton**
- Mørtel og gips (herunder grundere/primere til disse)

- Flydende vandtætningsmembraner (herunder primere og mellemlag til disse)






** Her refererer klæbemidler til produkter som: trælim, montagelim, fliselim, tapetklister og lignende. Produktgruppen omfatter ikke klæbemidler til industriel brug til formål som møbelproduktion eller paneler.*

*** Imprægneringsmidler til fliser, sten og beton refererer til produkter, der har særlige tekniske egenskaber, som beskytter materialet.*

3 Vejledning til kriterier

Hvert krav er markeret med bogstavet O (obligatorisk krav) og et tal. Alle krav skal være opfyldt for at få tildelt en licens.

Teksten beskriver, hvordan ansøger skal påvise at opfylder hvert krav. Der er også ikoner i teksten for at gøre dette tydeligere. Disse ikoner er:

-  Vedlæg
-  Upload
-  Download
-  Data ved elektronisk ansøgning
-  Kravet kontrolleres på stedet

Alle oplysninger der indsendes til Nordisk Miljømærkning behandles fortroligt. Leverandører kan sende dokumentation direkte til Nordisk Miljømærkning, og dette vil også blive behandlet fortroligt.

4 Definition af produktgruppen

Produktgruppedefinitionen nedenfor er blevet opdateret i forhold til version 2. Maling og lak til udendørs brug, industrimaling og lak samt antikorrosions-maling er flyttet til kriteriedokumentet for maling og lak version 4.

Kemiske byggeprodukter refererer til flydende eller ikke-hærdede produkter til brug i byggearbejde både indendørs og udendørs og på forskellige underlag. Andre relevante kemiske byggevarer end de nedenfor nævnte, der kan vurderes som kemiske byggevarer, kan efter anmodning indgå i produktgruppen. Beslutningen om hvilke nye produkter der kan indgå i produktgruppen, træffes af Nordisk Miljømærkning. En sådan formulering giver Nordisk Miljømærkning mulighed for i gyldighedsperioden at udvide produktgruppen med nye produkter, der ikke er navngivet eller var tiltænkt under revisionen/kriterieudviklingen.

- Klæbemidler, herunder universalklæbemidler/montagelim*
- Fugemasser
- Spartelmasse og afretningsmasse (herunder grundere/primere til disse)
- Imprægneringsmiddel til fliser, sten og beton**
- Mørtler og puds (herunder grundere/primere til disse)

- Flydende vandtætningsmembraner (herunder primere og mellemlag til disse)

* Her refererer klæbemidler til produkter som trælim, montagelim, fliselim, tapetklister og lignende.

** Imprægneringsmidler til fliser, sten og beton refererer til produkter, der har særlige tekniske egenskaber, der beskytter materialet.

Faste byggeprodukter som isoleringsmaterialer og plastprodukter, ren beton mv. kan ikke svanemærkes efter disse kriterier. Der findes dog svanemærkekriterier for fx nybyggeri, vinduer og yderdøre, gulve, møbler og udstyr (herunder indvendige døre og trapper), bygningsplader og bæredygtigt træ/holdbart træ - alternativ til konventionelt imprægneret træ.

5 Definitioner

Klæbemiddel	Ikke-metallisk stof eller produkt, der anvendes til overflade-til-overflade-binding, som påføres i flydende tilstand og derefter ved afkøling, fordampning eller kemisk ændring hærder til et mellemlag med betydelig sammenhæng mellem overfladerne. Klæbemiddel er et bredt begreb, der omfatter materialer som cement, slim, lim og pasta, der ofte bruges i flæng til stoffer, der danner klæbemidler. Uorganiske materialer som Portlandcement kan også betragtes som klæbemidler.
Fugemasse	Blødt, plastisk, kittlignende materiale, der bruges til at forsegle samlinger i bygninger og andre strukturer.
Spartelmasse/ afretningsmasse/afretningslag	Pastaagtig masse som bruges til at udjævne ujævnheder i en overflade, der skal males, tapetseres, lakeres eller dækkes med ethvert gulvmateriale.
Imprægneringsmiddel	Kemisk produkt, der anvendes til at imprægnerer facaden eller overfladen for at beskytte underlaget mod indtrængende fugt via hydrofobe eller stærkt vandafvisende stoffer.
Mørtel	Er sammensat af en blanding af et fint aggregat (typisk sand), et hydraulisk bindemiddel og vand. Bindemidlet er generelt enten kalk eller cement. Denne blanding danner en pasta, der anvendes i murværkskonstruktion til at tjene som både strøelse og klæbemiddel. Det binder og udfylder hullerne mellem tilstødende blokke af mursten, beton eller sten.
Gips	Er en pastaagtig sammensætning, ofte lavet af kalk eller gips, vand og sand, der hærder ved tørring. Det bruges til at belægge vægge, lofter og skillevægge i konstruktionen, hvilket giver beskyttelse og dekoration. Gips kan også bruges til at fremstille arkitektoniske elementer som loftroser og gesimsler. Typisk produceres det som et tørt pulver og omdannes til en stiv pasta ved at blande med vand før påføring.
Flydende vandtætningsmembraner	En flydende belægning, der påføres en overflade og hærder til et sømløst, fleksibelt og holdbart, impermeabelt lag. Den fungerer som en barriere, der forhindrer vand i at trænge ind i den underliggende struktur.
Indholdsstoffer	Alle stoffer i det svanemærkede produkt uanset mængde, herunder tilsætningsstoffer (fx konserveringsmidler og stabilisatorer) i råvarerne. Stoffer, der vides at blive frigivet fra indholdsstoffer (fx formaldehyd, arylamin eller in situ-genererede konserveringsmidler), betragtes også som indholdsstoffer.
Urenheder	<p>Rester, forurenende stoffer, forurenende stoffer mv. fra produktionen, herunder produktion af råvarer, der forbliver i det svanemærkede produkt i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 %).</p> <p>Urenheder i råvarerne, der overstiger koncentrationer på 10.000 ppm (1,0000 %) betragtes altid som indholdsstoffer, uanset koncentrationen i det svanemærkede produkt.</p> <p>Eksempler på urenheder er rester af følgende: rester eller reagenser inkl. rester af monomerer, katalysatorer, biprodukter, scavengers og rengøringsmidler til produktionsudstyr og overførsel fra andre eller tidligere produktionslinjer.</p> <p>Urenhedsgrænsen på 100 ppm (0,0100 %) gælder for hvert enkelt stof, der er udelukket, dvs. urenheder med samme klassificering i forskellige råvarer skal ikke opsummeres. De samme forurenende stoffer i forskellige råvarer behøver heller ikke at blive summeret.</p>

Ftalater	Estere af phthalsyreorthophthalsyre / phthalsyre / 1,2-benzendicarboxylsyre).
Alkydharpiks (bindemiddel)	Syntetisk harpiks fremkommet ved polykondensation af fedtsyrer (eller olier) og kulsyrer med polyoler.
Akrylharpiks (bindemiddel)	Syntetisk harpiks fremkommet ved polymerisation eller copolymerisation af acryl- og/eller methacrylmonomerer, ofte sammen med andre monomerer.
Hydraulisk bindemiddel	Materialer der hærdet, når de blandes med vand ved hjælp af hydreringsreaktioner.
Konservingsmidler til vådmaling	Biocid, der anvendes til at forhindre vækst af mikroorganismer under opbevaring af en vandbaseret maling eller stamopløsning. Aktivstoffer som omhandlet i artikel 3, stk. 1, litra c), i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EU) nr. 528/2012 ("biocidforordningen"), der er bestemt til anvendelse i produkttype 6 (PT 6) som beskrevet i bilag V til nævnte forordning.
Konservingsmidler til overfladefilm	Produkter, der anvendes til konservering af film eller belægninger ved kontrol af mikrobiel nedbrydning eller algevækst for at beskytte de oprindelige egenskaber af overfladen af materialer eller genstande. Aktivstoffer som omhandlet i artikel 3, stk. 1, litra c), i forordning (EU) nr. 528/2012 ("biocidforordningen"), der er bestemt til anvendelse i produkttype 7 (PT 7) som beskrevet i bilag V til nævnte forordning
Nanomateriale	Nanomaterialer/-partikler defineres i henhold til EU-Kommissionens henstilling om definitionen af nanomateriale (2022/C 229/01): »nanomaterialer«: et naturligt, tilfældigt eller fremstillet materiale, der består af faste partikler, der enten alene eller som identificerbare bestanddele er til stede i aggregater eller agglomerater, og hvor 50 % eller mere af disse partikler i den antalsbaserede størrelsesfordeling opfylder mindst én af følgende betingelser: a) en eller flere af partiklens eksterne dimensioner ligger i størrelsesområdet 1 nm til 100 nm b) partiklen har en aflang form, fx en stang, fiber eller et rør, hvor to eksterne dimensioner er mindre end 1 nm, og den anden dimension er større end 100 nm c) partiklen har en pladelignende form, hvor den ene eksterne dimension er mindre end 1 nm, og de andre dimensioner er større end 100 nm. Ved bestemmelse af den partikelantalsbaserede størrelsesfordeling er det ikke nødvendigt at tage hensyn til partikler med mindst to ortogonale eksterne dimensioner større end 100 µm. Et materiale med et specifikt overfladeareal udtrykt i volumen på < 6 m ² /cm ³ betragtes dog ikke som et nanomateriale.
Flygtigt organisk stof (VOC)	Enhver organisk forbindelse med et begyndelseskogepunkt på 250 °C eller derunder målt ved et standardtryk på 101,3 kPa som defineret i direktiv 2004/42/EF, og som i en kapillærkolonne eluerer til og med n-tetradekan (C ₁₄ H ₃₀).
Semi-flygtig organisk forbindelse (SVOC)	Enhver organisk forbindelse med et kogepunkt på over 250 °C og under 370 °C målt ved et standardtryk på 101,3 kPa, og som i en kapillærkolonne eluerer med et retentionsinterval efter n-tetradekan (C ₁₄ H ₃₀) og til og med n-docosan (C ₂₂ H ₄₆).
Niveau af sporbarhed:	
Identitet bevaret	Certificerede produkter fra et certificeret sted holdes adskilt fra andre kilder i hele forsyningskæden.
Segregeret	Certificerede produkter fra forskellige certificerede kilder holdes fysisk adskilt fra ikke-certificerede produkter gennem hvert trin i forsyningskæden.
Massebalance	Certificeret fysisk produkt er ikke adskilt fra og kan blandes med ikke-certificeret fysisk produkt på et hvilket som helst trin i produktionsprocessen, forudsat at mængderne kontrolleres.
Book & Claim	Certificerede produkter er fuldstændig afkoblet fra bæredygtighedsdata.

6 Generelle krav

01 Oplysninger om produktet

Ansøger skal give detaljerede oplysninger om det produkt ansøgningen vedrører.

Følgende oplysninger er påkrævet:

Produktets handelsnavn og en beskrivelse af produktet og dets anvendelsesmetode.

- Hvis produktet indgår i et komponentsystem, der i fællesskab sikrer produktets funktion, skal hele produktet være svanemærket og ikke blot dele af det (fx et tokomponentklæbemiddel, der indeholder en harpiks og hærder).
- Formulering med angivelse af den fuldstændige sammensætning med en specifikation af alle indholdsstoffer (se definition af råvarer og indholdsstoffer i afsnit 5 Definitioner). Beskrivelsen skal indeholde:
 - Handelsnavnet på hver råvare
 - De enkelte råvarers funktion i det endelige produkt
 - Det kemiske navn og CAS nr. (hvis muligt) af de indholdsgående stoffer
 - Indhold i % pr. indholdsstof i produktet
 - Specifikation for konserveringsmidler, fx konserveringsmidler til vådmaling (PT 6) eller konserveringsmiddel til overfladefilm (PT 7), se definition 5.
 - Type af bindemiddel
- ☒ Beskrivelse af produktet i overensstemmelse med definitionen af, hvad der kan svanemærkes, fx etiketter og produktdatablad (hvis det findes).
- ☒ Beskrivelse af hvordan produktet skal bruges til at opnå funktionalitet (fx som en enkelt komponent, tokomponent eller multikomponent), og hvilken anvendelsesmetode det er beregnet til.
- ☒ Formulering med angivelse af den fuldstændige sammensætning med en specifikation af alle råvarer og indholdsstoffer, jf. Appendix 3.
- ☒ Sikkerhedsdatablade for hvert råmateriale i overensstemmelse med gældende EU-lovgivning (bilag II til REACH-forordningen, 1907/2006/EF).

7 Kemikaliekrav

Kravene i kriteriedokumentet og tilhørende bilag gælder for alle indholdsstoffer i det svanemærkede produkt. Urenheder betragtes ikke som indholdsstoffer og er undtaget kravene. Indholdsstoffer og urenheder er defineret i punkt 3.2. Definitioner, medmindre andet er angivet i kravene.

O2 Klassificering af produktet

Det færdige produkt må ikke være klassificeret i henhold til tabel 1. Bemærk at ansvaret for korrekt klassificering ligger hos producenten.

Tabel 1 Klassificering af kemiske produkter CLP-forordning 1272/2008

Klassificering	Fareklasse og - kategori	Farekode
Farlig for vandmiljøet	Akvatisk akut 1	H400
	Akvatisk kronisk 1	H410
	Akvatisk kronisk 2	H411
	Akvatisk kronisk 3	H412
	Akvatisk kronisk 4	H413
Farligt for ozonlaget	Ozon	H420

Akut toksicitet	Akut toks. 1 eller 2 Akut toks. 1 eller 2 Akut toks. 1 eller 2 Akut toks. 3 Akut toks. 3 Akut toks. 3 Akut toks. 4 Akut toks. 4 Akut toks. 4	H300 H310 H330 H301 H311 H331 H302 H312 H332
Specifik målorgantoksicitet: enkelt eller gentagen eksponering	1 & 2 fra Stot 1 & 2 fra Stot STOT RE 1 eller 2 STOT RE 1 eller 2	H370 H371 H372 H373
Hudætsning/irritation	Hud Corr. 1A, 1B eller 1C	H314
Fare for aspiration	Asp. Tox. 1	H304
Sensibilisering af huden	Hudsens. 1, 1A eller 1B	H317
Sensibilisering af luftvejene	Resp. sens. 1, 1A eller 1B	H334
Carcinogenicitet*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Mutagenitet af kimceller*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B Præl. 2 Mælkesyre.	H360 H361 H362
Hormonforstyrrende virkninger for menneskers sundhed**	ED HH 1 ED HH 2	EUH380 EUH381
Hormonforstyrrende virkninger for miljøet**	OG ENV 1 ED ENV 2	EUH430 EUH431
Persistente, bioakkumulerende og toksiske egenskaber** Meget persistente, meget bioakkumulerende egenskaber**	PBT vPvB	EUH440 EUH441
Persistente, mobile og giftige egenskaber Meget vedholdende, meget mobile egenskaber	YDELSE vPvM	EUH450 EUH451
Sprængstoffer	Unst. Udpl. Udpl. 1.1 Udpl. 1.2 Udpl. 1.3 Udpl. 1.4 Udpl. 1.5 Udpl. 1.6	H200 H201 H202 H203 H204 H205 H206
Oxiderende væsker og faste stoffer	Ox. Liq. 1 til 3 Ox. Sol. 1 til 3	H271 H272
Organiske peroxider og selvreaktive stoffer og blandinger	Org. Perox. A til EF Org. Perox. A til EF Org. Perox. A til EF	H240 H241 H242
Ekstremt brandfarlige aerosoler og væsker	Aerosol 1 Flam. Liq. 1	H222 H224

* *Klassificeringerne vedrører alle klassificeringsvarianter. Fx dækker H350 også klassificering H350i.*

** *Se også O12 for yderligere kriterier for potentielle eller identificerede hormonforstyrrende stoffer og PBT/vPvB-stoffer.*

Undtagelser:

- SMP-klæbemidler og SMP-fugemasse klassificeret som H412, hvis klassificeringen skyldes antioxidanten i UV-pakken. Kun antioxidanter med vandopløselighed $\leq 0,10$ mg/L kan anvendes.

- ☒ Sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med bilag II til REACH (forordning 1907/2006) for hvert produkt i ansøgningen.

O3 Klassificering af indholdsstoffer

Det færdige produkt må ikke indeholde indholdsstoffer klassificeret i henhold til tabel 2. Bemærk, at ansvaret for korrekt klassificering ligger hos producenten

Tabel 2 Klassificering af indholdsstoffer, CLP-forordning 1272/2008

Klassificering	Fareklasse og -kategori	Farekode
Carcinogenitet*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350, H351
Mutagenitet af kimceller*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B Præl. 2 Mælkesyre.	H360 H361 H362
Sensibilisering af luftvejene	Resp. sens. 1, 1A eller 1B	H334
Specifik målorgantoksicitet: Enkelt eksponering eller gentagen eksponering	STOT SE 1 STOT RE 1	H370 H372
Hormonforstyrrende virkninger for menneskers sundhed**	ED HH 1 ED HH 2	EUH380 EUH381
Hormonforstyrrende virkninger for miljøet**	ED ENV 1 ED ENV 2	EUH430 EUH431
Persistente, bioakkumulerende og toksiske egenskaber** Meget persistente, meget bioakkumulerende egenskaber**	PBT vPvB	EUH440 EUH441
Persistente, mobile og giftige egenskaber Meget vedholdende, meget mobile egenskaber	YDELSE vPvM	EUH450 EUH451

* *Klassificeringerne vedrører alle klassificeringer. Fx dækker H350 også klassificering H350i.*

** *Se også O12 for yderligere kriterier for potentielle eller identificerede hormonforstyrrende stoffer og PBT/vPvB-stoffer.*

Undtagelser:

- Respirabel krystallinsk kvarts klassificeret som H372/H350i med et maks. indhold på 1 % i råvarer, se særskilt krav O10.
- Glyoxal (CAS nr. 107-22-2), hvis pH-værdien i slutproduktet er over 7,5.
- Trimethylolpropan (TMP) (CAS nr. 77-99-6), maks. indhold på 1 % i pigmenter. Tidsbegrænset dispensation gældende indtil 2027-05-31.
- Hvis klassificeringen skyldes monomerer i polymerer, se krav O7.
- Formaldehyd (CAS nr. 50-00-0), se særskilt krav O6.
- Metanol (CAS nr. 67-56-1) med et maksimalt indhold på 0,10 % i nyproducerede fugemasser, SMP-klæbemidler og montageklæbemidler*.
- Konserveringsmidler klassificeret som H370 og H372.
- Carbaminsyre, N-[(dimethoxymethylsilyl)methyl]-, methylester (CAS nr. 23432-65-7), klassificeret H361fd, må være til stede i flydende vandtætningsmembraner med et maksimalt indhold på 0,20 %, forudsat at stoffet ikke er tilsat bevidst, men er til stede som en urenhed.

* *Montageklæbemidler refererer til klæbemidler, der bruges på ikke-absorberende underlag, såsom metaller og glaserede overflader. Montageklæbemidler bruges på mindre overflader, som fx montering af spejle.*

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare. Dokumentation af undtagelser for hvert stof findes i Appendix 1 og 2 sammen med en redegørelse for, hvorfor stoffet er til stede i produktet/råvaren og eventuel anden dokumentation. Hvis metanol indgår i tætningsmidlet eller montagelimen, skal det dokumenteres med testresultater.
- Sikkerhedsdatablad for alle råmaterialer i overensstemmelse med bilag II til REACH (forordning (EF) nr. 1907/2006).

O4 Miljøskadelige stoffer

Indholdsstoffer, der er klassificeret som miljøskadelige med faresætningerne H410, H411 og/eller H412 i henhold til CLP-forordningen (1272/2008), er begrænset i produktet i henhold til følgende formler.

$$M * 100 * H410 + 10 * H411 + H412 \leq 8 \%$$

Hvor M er multiplikationsfaktoren for H410 som angivet i CLP.

H410 er koncentrationen af stoffer klassificeret med H410 i procent

H411 er koncentrationen af stoffer klassificeret med H411 i procent

H412 er koncentrationen af stoffer klassificeret med H412 i procent

Hvis der ikke foreligger oplysninger om et stofs skadelige virkninger på miljøet (i form af data om toksicitet og nedbrydelighed eller toksicitet og bioakkumulering), behandles stoffet som miljøskadeligt – H410 og multiplikationsfaktor 100.

Undtagelser:

- Konserveringsmidler er undtaget fra kravet, men krav O2 og O5 skal stadig være opfyldt.
 - Zinkoxid (CAS nr. 1314-13-2) er undtaget op til 2500 ppm (0,25 %) i det endelige produkt. Hvis produktet indeholder 0,5 % zinkoxid, skal 0,25 % medtages i beregningen.
 - Antioksidanter til UV-beskyttelse i SMP-klæbemidler og SMP-fugemasse klassificeret H412.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
 - Sikkerhedsdatablad for alle bestanddele i overensstemmelse med bilag II til REACH (forordning (EF) nr. 1907/2006).
 - Beregning der tydeligt viser, at kravet er opfyldt.

O5 Konserveringsmidler

Der må kun anvendes konserveringsmidler i overensstemmelse med produkttype 6 og produkttype 7 i henhold til forordning (EU) nr. 528/2012 (forordningen om biocidholdige produkter).

Mængden af konserveringsmiddel/kombination af konserveringsmidler er begrænset i det endelige produkt i henhold til tabel 3. Se også begrænsninger i kravene O2 og O3. Mængden af konserveringsmidler må ikke overstige den maksimale teoretiske mængde på produktionstidspunktet.

Bemærk, at Dithio-2,2'-bis-benzmethylamid (DTBMA, CAS nr. 2527-58-4) skal medregnes i den samlede mængde isothiazolinoner.

Bemærk, at 2-cyanoacetamid (DBNPA, CAS nr. 10222-01-2) skal udelukkes fra beregningen af det samlede konserveringsmiddel.

Mængden af konserveringsmidler kan indberettes på en af følgende måder:

- Den maksimale teoretiske mængde konserveringsmiddel må ikke overskride grænseværdierne i tabel 3 på fremstillingstidspunktet. Grænseværdien fremgår

af tabellerne nedenfor, og mængden skal beregnes ud fra tilsatte konserveringsmidler og den maksimale mængde i råvarerne.

eller

- Alternativt kan mængden af konserveringsmidler måles analytisk ved højtryksvæskekromatografi (HPLC) eller lignende metoder og baseres på den maksimale mængde i det endelige produkt. Målingen foretages på det færdige produkt, før det forsegles, eller de råvarer der indeholder biocider.

Table 3 Koncentrationsgrænser for konserveringsmidler i det endelige produkt

Produkttype	Isothiazolinoner*	Iodopropnylbutylcarbammat (IPBC)	Konserveringsmidler i alt**
Klæbemidler	300 ppm (0,0300 %)	100 ppm (0,0100 %)	500 ppm (0,0500 %)
Fugemasser	300 ppm (0,0300 %)	100 ppm (0,0100 %)	500 ppm (0,0500 %)
Fyldstoffer	500 ppm (0,0500 %)	100 ppm (0,0100 %)	700 ppm (0,0700 %)
Imprægneringsmidler til fliser, sten og beton	300 ppm (0,0300 %)	100 ppm (0,0100 %)	500 ppm (0,0500 %)
Flydende vandtætningsmembraner	300 ppm (0,0300 %)	100 ppm (0,0100 %)	500 ppm (0,0500 %)
Gips og mørtel	-	-	-

* Alle PT 6-isothiazolinoner med en specifik koncentrationsgrænse (SCL) på 15 ppm eller 360 ppm er begrænset til 15 ppm eller 360 ppm hver i det endelige produkt (hvert afsnit i CLP Appendix VI beregnes separat).

Hvis SCL ændres i overensstemmelse med CLP-forordning 1272/2008 bilag VI for andre PT 6-isothiazolinoner, vil de og deres grænseværdier også blive ændret og tilføjet i overensstemmelse hermed.

** Dette krav gælder kun for konserveringsmidler klassificeret med en eller flere fareklassificeringer anført i krav O3, konserveringsmidler klassificeret som farlige for vandmiljøet (H400-H413), samt for den samlede mængde isothiazolinoner anført i tabel 3.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Testrapport med resultater fra analyse ved HPLC eller lignende metode der viser, at kravet om konserveringsmidler er opfyldt.
- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravet i Appendix 4.
- Beregning der tydeligt viser, at kravet om konserveringsmidler er opfyldt.

O6 Formaldehyd

I fyldstoffer er formaldehyd tilladt som urenhed i nyproducerede polymerer i en koncentration på højst 200 ppm (0,0200 w%, 200 mg/kg), forudsat at indholdet af frit formaldehyd i slutproduktet ikke overstiger 25 ppm (0,0025 w%, 25 mg/kg).

I klæbemidler, fugemasser og universalklæbemidler/montagelime er formaldehyd tilladt som urenhed i nyproducerede polymerer i en koncentration på højst 250 ppm (0,0250 w%, 250 mg/kg), forudsat at indholdet af frit formaldehyd i slutproduktet ikke overstiger 25 ppm (0,0025 w%, 25 mg/kg).

Indendørs produkter:

- Indholdet af frit formaldehyd i det færdige produkt må ikke overstige 25 ppm (0,0025 w%, 25 mg/kg) målt ved HPLC, Merckoquant-metoden eller lignende metoder.

- Emissionerne af formaldehyd fra det færdige produkt efter 28 dage må ikke overstige 0,06 mg/m³ målt i luften i et prøvekommer i henhold til EN 16516.

Udendørs produkter:

- Indholdet af frit formaldehyd i det færdige produkt må ikke overstige 25 ppm (0,0025 w%, 25 mg/kg) målt ved HPLC, Merckoquant-metoden eller lignende metoder.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- For alle produkter: Testrapport i henhold til HPLC, Merckoquant-metoden eller anden tilsvarende testmetode for produkterne der viser, at kravet er opfyldt.
- For indendørsprodukter: testrapport i henhold til EN 16516 for produkterne der viser, at kravet er opfyldt.
- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravet i Appendix 4.

07 Restmonomerer i polymerer

For hver polymer, der er til stede i produktet > 1 vægt-% at udvide produktgruppen, skal mængden af monomerer* og deres klassificeringer angives. Der må ikke være mere end 100 ppm (0,0100 w%, 100 mg/kg) af restmonomeren i nyproducerede polymerer af hver klassifikation i tabel 4.

* Restmonomerer i nyproducerede polymerer og baseret på indholdet i råmaterialet.

Tabel 4 Klassificering i henhold til CLP-forordning 1272/2008

Klassificering	Fareklasse og -kategori	Farekode
Kræftfremkaldende	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350, H350i H351
Mutagent	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoksisk	Repr. 1A eller 1B Præl. 2 Mælkesyre.	H360 H361 H362
Sensibilisering af luftvejene	Resp. sens. 1, 1A eller 1B	H334
Specifik målorgantoksicitet:	STOT RE 1 eller 2	H370
Enkelt eksponering eller gentagen eksponering	STOT RE 1 eller 2 STOT RE 1 eller 2 STOT RE 1 eller 2	H371 H372 H373

Undtagelse:

- Vinylacetat (CAS nr. 108-05-4) som restmonomer i polymerer op til 700 ppm.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Hvis vinylacetat (CAS nr. 108-05-4) er til stede i en mængde over 100 ppm, angives også mængden i ppm i hver polymer.

08 Tungmetaller

Følgende tungmetaller eller tungmetallforbindelser må ikke være til stede i produktet eller i dets råmaterialer. Spor af følgende metaller fra restprodukter kan indgå op til 100 ppm (100 mg/kg, 0,0100 w%) pr. enkelt metal i råmaterialet.

- Cadmium
- Bly
- Krom VI
- Kviksølv
- Arsen

- Barium
- Selen
- Antimon

Undtagelser:

- Bariumsulfat og andre lige så uopløselige bariumforbindelser.
 - Antimon i pigmenter indeholdt i et TiO₂ rutilgitter på følgende betingelser: Testresultater skal bevise, at molekylestrukturen er inaktiv, og at pigmentets miljø- og sundhedseffekter er på samme niveau som eller bedre end resultaterne for C.I Pigment Brown 24 CAS nr. 68186-90-3 og C.I Pigment Yellow 53 CAS nr. 8007-18-9 i rapporten: UNEF-publikationer, OECD's SIDS indledende vurderingsprofil (www.inchem.org).
 - Råmateriale til gips og mørtel må maks. indeholde 200 ppm bly i råmaterialelet.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- For pigment der indeholder antimon integreret i et TiO₂ rutilgitter, skal der fremlægges dokumentation for, at molekylstrukturen er inaktiv, og at pigmentets miljø- og sundhedseffekter er på samme niveau som eller bedre end resultaterne for C.I Pigment Brown 24 CAS nr. 68186-90-3 og C.I Pigment Yellow 53 CAS nr. 8007-18-9 i rapporten: UNEF's publikationer, OECD's indledende vurderingsprofil for vuggedød (www.inchem.org).
- For antimon i pigmenter, der er undtaget af ovenstående termer, vedlægges test efter testmetode DIN 53770-1 eller tilsvarende der viser, at termer (molekylestruktur er inaktiv, og at pigmentets miljø- og sundhedseffekter er på samme niveau som, eller bedre end, resultaterne for C.I Pigment Brown 24 CAS nr. 68186-90-3 og C.I Pigment Yellow 53 CAS nr. 8007-18-9 i rapporten: UNEF-publikationer, OECD's SIDS indledende vurderingsprofil (www.inchem.org), er opfyldt).

O9 Titandioxid

Hvis produktet indeholder mere end 3,0 w% titandioxid (TiO₂) (CAS nr. 13463-67-7), gælder følgende krav til energiforbrug samt emissioner og restaffald:

- Energiforbrug:

Fuld eller afventende implementering af et energiledelsessystem til produktionsanlægget i overensstemmelse med ISO 50001.

- Emissioner og restaffald:

Emissioner fra produktionen af TiO₂ må ikke overstige de værdier, der er angivet i tabel 5 og 6 for henholdsvis sulfatprocessen og kloridprocessen.¹

Tabel 5 Emissionsgrænser for produktion af TiO₂ ved hjælp af sulfatprocessen

Sulfatproces	Grænse
SO _x udtrykt som SO ₂ :	7,0 kg/ton TiO ₂
Sulfataffald:	500 kg/ton TiO ₂

Tabel 6 Emissionsgrænser fra produktion af TiO₂ ved hjælp af kloridprocessen

Kloridproces	Grænse
Ved brug af naturlig malm:	103 kg kloridaffald/ton TiO ₂
Ved brug af syntetisk malm:	179 kg kloridaffald/ton TiO ₂
Ved brug af slaggemalm:	329 kg klorid var/ton TiO ₂

¹ Afledt af de bedste tilgængelige teknikker til fremstilling af uorganiske basiskemikalier (BREF) (august 2007).

Hvis der anvendes mere end én malmttype, gælder værdierne proportionalt for den anvendte malmttype.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- ISO 50 001-certifikat for produktionsanlægget eller dokumentation der viser, at implementeringen afventer.
- En beskrivelse og beregning fra titandioxidfabrikanten der viser, at kravet om emissioner er opfyldt.

O10 Råvarer i pulverform

Råmaterialer i pulverform skal tilsættes i et lukket system, i en suspension eller ved hjælp af en metode, der fremmer et "støvfattigt" arbejdsmiljø, fx ved hjælp af beskyttelsesudstyr, der reducerer støvet kraftigt eller helt fjerner støvet fra råmaterialerne (fx udsugning, personlige værnemidler og klare sikkerhedsinstruktioner).

- Beskrivelse af hvordan pulveriserede råvarer håndteres under produktionsprocessen for kemiske byggeprodukter.

O11 Nanomaterialer/-partikler

Nanomaterialer/-partikler må ikke tilsættes eller være til stede i produktet.

Nanomaterialer/-partikler defineres i henhold til EU-Kommissionens henstilling om definitionen af nanomateriale (2022/C 229/01):

»nanomateriale«: et naturligt, tilfældigt eller fremstillet materiale, der består af faste partikler, der enten alene eller som identificerbare bestanddele i aggregater eller agglomerater er til stede, og hvor 50 % eller mere af disse partikler i den antalsbaserede størrelsesfordeling opfylder mindst én af følgende betingelser:

- a) en eller flere af partiklens eksterne dimensioner ligger i størrelsesområdet 1 nm til 100 nm*
- b) partiklen har en aflang form, fx. en stang, fiber eller et rør, hvor to eksterne dimensioner er mindre end 1 nm, og den anden dimension er større end 100 nm*
- c) partiklen har en pladelignende form, hvor den ene eksterne dimension er mindre end 1 nm, og de andre dimensioner er større end 100 nm.*

Undtagelser:

- Pigmenter. Undtagelsen gælder ikke for pigmenter, der er tilsat til andre formål end at give farve. Bemærk venligst, at Nano-TiO₂ ikke betragtes som et pigment.
- Naturligt forekommende uorganiske fyldstoffer. Denne undtagelse gælder for fyldstoffer, der er omfattet af bilag V, punkt 7, i REACH.
- Syntetisk amorf silica (SAS). Denne undtagelse gælder for ikke-modificeret SAS. Kemisk modificeret kolloid silica kan indgå i produkterne, hvis silicapartiklerne danner aggregater i det endelige produkt. Enhver overfladebehandling af nanopartikler skal opfylde krav O3 (Klassificering af kemiske stoffer) og krav O12 (Forbudte stoffer).
- Calciumcarbonat (CaCO₃). Denne undtagelse gælder for umodificeret CaCO₃, herunder formalet calciumcarbonat (GCC) og udfældet calciumcarbonat (PCC). Kemisk modificeret CaCO₃ kan indgå i SMP-fugemasser. Enhver overfladebehandling af nanopartikler skal opfylde krav O3 (Klassificering af indgående kemiske stoffer) og krav O12 (Forbudte stoffer).
- Polymer dispersioner.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.

O12 Stoffer som ikke må indgå i produktet

Produktet må ikke indeholde indholdsstoffer, der er:

- Stoffer på REACH-kandidatlisten over særligt problematiske stoffer.
- Stoffer, der af EU vurderes at være persistente, bioakkumulerende og toksiske (PBT) eller meget persistente og meget bioakkumulerende (vPvB) i overensstemmelse med kriterierne i bilag XIII til REACH, og stoffer, der endnu ikke er blevet undersøgt, men som opfylder disse kriterier.
- Hormonforstyrrende stoffer: Stoffer på EU's medlemsinitiativ "Endocrine Disruptor Lists", liste I, II og III, se følgende links:

- <https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu>

- <https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption>

2,2-dibrom-2-cyanoacetamid (DBNPA, CAS. 10222-01-2) er undtaget fra kravet.

Butyleret hydroxytoluen (BHT, CAS. 128-37-0) er undtaget fra kravet op til 100 ppm i det endelige produkt.

3-iodo-2-propynylbutylcarbammat (IPBC, CAS-nr. 55406-53-6) er undtaget, se dog krav O5.

- <https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities>

Et stof, der overføres til en af de tilsvarende underlister kaldet "Stoffer, der ikke længere er på listen", og som ikke længere er opført på nogle af listerne I-III, er ikke længere udelukket. Undtagelsen er de stoffer på underliste II, som er blevet vurderet i henhold til en forordning eller et direktiv, der ikke har bestemmelser om identifikation af hormonforstyrrende stoffer (fx kosmetikforordningen osv.). For disse stoffer kan hormonforstyrrende egenskaber stadig være blevet bekræftet eller mistænkt. Nordisk Miljømærkning vil vurdere forholdene fra sag til sag på baggrund af baggrundsoplysningerne på underliste II."

- Organiske tinforbindelser.
I SMP-fugemasser og SMP-klæbemidler er organiske tinforbindelser undtaget i < 1000 ppm (< 0,1 vægt-%) i slutproduktet. Bemærk venligst at alle andre krav i O12 skal være opfyldt.
- Phthalater (Definition af phthalater: Estere af phthalsyreorthophthalsyre/ phthalsyre/1,2-benzendicarboxylsyre).
- 34 bisphenoler², der er blevet identificeret af ECHA med henblik på yderligere EU-reguleringsmæssig risikostyring, som er kendte eller potentielle hormonforstyrrende stoffer for miljøet eller menneskers sundhed, eller som kan identificeres som reproduktionstoksiske.
- Alkylphenoler, alkylphenoletoxylater (APEO) og andre alkylphenolderivater (APD).
- Perfluorerede og polyfluorerede alkylerede stoffer (PFAS)
- Halogenerede organiske forbindelser. Undtagelser* for:
 - Konserveringsmidler, der opfylder O5.
 - Pigmenter, der opfylder EU's krav til farvestoffer i fødevareemballage i henhold til resolution AP (89), punkt 2.5.

² Vurdering af lovgivningsmæssige behov: Bisphenoler. ECHA – 16. december 2021: Afsnit 2.1: Bisphenoler, for hvilke der foreslås yderligere EU-RRM – begrænsning
<https://echa.europa.eu/documents/10162/5e60f2fe-12d0-7f6b-5868-f199cfd7f984>

** Perfluorerede og polyfluorerede alkylstoffer er omfattet af deres egen bulletin og er ikke omfattet af undtagelsen.*

- Isocyanater. Undtagelse for vandbaserede polyisocyanater med en kædelængde på mere end 10, hvor koncentrationen af isocyanater med en kædelængde på mindre end 10 som urenhed er dokumenteret.
 - Duftstoffer.
 - Borsyre, borater og perborater.
 - Ethylendiamintetraacetat (EDTA) og salte heraf og diethylentriaminpentaacetat (DTPA) og salte heraf er begrænset til 0,1 % i det endelige produkt.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Hvis der anvendes halogenerede organiske pigmenter, kræves der en erklæring fra pigmentleverandøren der bekræfter, at pigmentet opfylder EU's krav til farvestoffer i fødevareremballage i henhold til resolution AP (89) punkt 2.5.
- Hvis der anvendes vandbårne polyisocyanater med en kædelængde på mere end 10, hvor der anvendes koncentrationen af isocyanater med en kædelængde på mindre end 10 som urenhed, skal der fremsendes dokumentation herfor.

8 Krav til bindemiddel

Kravene i dette afsnit har til formål at fremme råstoffer med mindre klimapåvirkning, reduceret energiforbrug, øget energieffektivitet, omstilling fra fossile til bæredygtige råstoffer, brug af mere vedvarende energi – og efterfølgende reduceret udledning af drivhusgasser. Kravene er opdelt i tre dele afhængig af bindemiddeltypen (akrylharpiks, alkydharpiks eller cement/hydrauliske bindemidler), hvor den pågældende bindemiddeltypen skal opfylde det relevante krav. Beskrivelsen af og kravet til den kemiske bindemiddeltypen skal udledes af den bestanddel af bindemidlet, der er afgørende for slutproduktets karakteristiske egenskaber.

O13 Bindemidler til akryl- og alkydharpiks

Følgende krav skal være opfyldt, hvis produktet indeholder akryl- eller alkydharpikser:

1. Licenshaver skal have en a) forsyningskædepolitik og b) adfærdskodeks for ansvarligt indkøb af fornybare råvarer*, der anvendes i akryl- og/eller alkydharpiksbindemidler, som anvendes i svanemærkede kemiske byggeprodukter:
 - a) Forsyningskædepolitikken skal omfatte følgende:
 - En politikerklæring der forpligter licenshaver til at respektere menneskerettighederne og miljøet inden for sine operationer og forsyningskæder. Dette omfatter en forpligtelse til at støtte leverandørernes overholdelse af leverandørens adfærdskodeks ved at engagere sig i ansvarlig indkøbspraksis.
 - Forpligtelse til at overholde alle gældende lokale, nationale og internationale miljølove og -bestemmelser samt alle gældende sundheds- og sikkerhedsbestemmelser.
 - En beskrivelse af de ledelsesprocesser der er indført for due diligence; Dette omfatter rutiner for vurdering af biodiversitet og skovrydningsrisiko i hele forsyningskæden.
 - b) Et adfærdskodeks for leverandører der informerer alle leverandører i hele forsyningskæden om, hvad der forventes af dem med hensyn til

licenshavers egen forsyningskædepolitik vedrørende menneskerettigheder og miljøbeskyttelse.

Forsyningskædepolitikken og adfærdskodeksen skal både være offentlig og kommunikeret til forsyningskæden.

2. Bindemidler til akrylharpiks:

- Hvis der anvendes fornybare råvarer fra palmeolie i akrylharpikser, skal palmeolien være RSPO-certificeret. Dette omfatter også biprodukter, restprodukter og affaldsfraktioner fra palmeolieindustrien, som fx palmefedtsyredestillat og palmespildevandsslam. Sporbarheden skal som minimum sikres ved hjælp af massebalancen. Book & Claim systemer accepteres ikke.
- Hvis der anvendes andre fornybare råmaterialer i akrylharpikser, skal råvareproducenten af akrylharpiksen dokumentere:
 - Type af fornybart råmateriale, der anvendes i akrylharpikser (fx afgrøder, sukkerrør, kilde til bionafta)
 - Om de fornybare råstoffer stammer fra primære råmaterialer eller restprodukter eller affald,
 - Om de vedvarende råmaterialer er certificeret i henhold til bæredygtighedsstandarder,
 - Sporbarhedsgrad for certificerede produkter (Identity Preserved, Segregated, Mass Balance, Book & Claim) på både de vedvarende råmaterialer, der anvendes i produktionen af akrylmonomerer, og selve akrylharpiksen.

3. Alkydharpiks bindemidler:

- Fedtsyrer, der anvendes i alkydharpiksbindemidler, skal være fremstillet af fornybare eller genanvendte råmaterialer.
- Fornybare råvarer fra palmeolie må ikke anvendes i fedtsyrer i alkydharpiks. Kravet omfatter også biprodukter, restprodukter og affaldsfraktioner fra palmeolieindustrien, såsom palmefedtsyredestillat og palmespildevandsslam.
- Råvareproducenten af alkydharpiksen skal dokumentere:
 - Type af fornybart råmateriale, der anvendes i alkydharpikser (fx ricinusolie, tallolie, rapsolie, sojaolie),
 - Om de fornybare råstoffer stammer fra primære råmaterialer eller restprodukter eller affald,
 - Om de vedvarende råmaterialer er certificeret i henhold til bæredygtighedsstandarder,
 - Sporbarhedsniveau for certificerede produkter (Identity Preserved, Segregated, Mass Balance, Book & Claim) på de vedvarende råmaterialer, der anvendes til produktion af alkydharpikser.

** Vedvarende råstoffer består af biomasse, som løbende kan genopfyldes fx træ, afgrøder, marine produkter, organisk affald.*

- Både forsyningskædepolitik og leverandøradfærdskodeks sammen med oplysninger om hvordan disse er offentlige og kommunikeret til forsyningskæden.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 eller 2 fra henholdsvis fabrikanten af produktet eller fabrikanten af hver råvare.

Akrylharpiks bindemidler:

- Fakturaer/følgesedler/ordrebekræftelse, som dokumenterer køb af RSPO-certificerede råvarer. Oplysningerne på dokumentet skal indeholde oplysninger om sporbarhedstype (adskilt, identitetsbevaret eller massebalance)

- Råvareproducenten skal give oplysninger om råvaren/råvarerne i henhold til kravet i Appendix 2.

Alkydharpiks bindemidler:

- Erklæring fra licenshaver om at a) fedtsyrer, der anvendes i alkydharpiksbindemidler, er fremstillet af fornybare råvarer eller genanvendte råvarer, og b) vedvarende råvarer fra palmeolie ikke anvendes i fedtsyrer i alkydharpiks.
- Råvareproducenten skal give oplysninger om råvaren/råvarerne i henhold til kravet i Appendix 2.

O14 Cement/hydraulisk bindemiddel

For cementholdige råstoffer eller bygningskalkråstoffer, der anvendes i produktet, må det samlede globale opvarmingspotentiale (GWP) for systemgrænserne A1, A2 og A3 i henhold til EN 15804+A2 og EN 16908+A1 ikke overskride grænseværdierne i tabel 7. Datakvaliteten skal opfylde kvalitetsniveauet Fair or Better i overensstemmelse med EN 15804+A2, bilag E, tabel E.1 og E.2.

Miljøvaredeklarationen (EPD) skal være produkt-/anlægsspecifik og 3. parts verificeret. De rapporterede værdier skal afspejle de absolutte brutto* CO₂-emissioner.

Råvareproducenten af cement skal deklarere cement til klinkerforholdet for råmaterialet. Klinkerfaktoren skal beregnes i henhold til EN 197.

Tabel 7 Grænseværdier for produktspecifikke emissioner af cementholdige råmaterialer eller kalk baseret på forholdet mellem klinker og cement

Klinker til cement forhold	Brutto GWPot (kgCO ₂ e/ton cementklinker)
Grå cement	
0,0	264
0,1	320
0,2	376
0,3	432
0,4	488
0,5	544
0,6	601
0,7	657
0,8	713
0,9	769
1,0	825
Kalk	820
Hvid cement	
0,0	330
0,1	400
0,2	470
0,3	540
0,4	610
0,5	681
0,6	751
0,7	821
0,8	828
0,9	925
1,0	1023

** Absolutte brutto CO₂-emissioner er de fossile og direkte CO₂-emissioner. Bruttoemissionerne omfatter CO₂ fra alternative fossile brændstoffer. CO₂-emissioner fra biomassebrændsler og elproduktion på stedet kan dog udelukkes fra beregningen.³*

- Produktspecifik type III miljøvaredeklaration (EPD) i overensstemmelse med ISO 14025, EN 15804+A2 og EN 16908+A1. Datakvaliteten skal opfylde kvalitetsniveauet Fair or Better i overensstemmelse med EN 15804+A2, bilag E, tabel E.1 og E.2.
- Dokumentation fra licenshaver der viser, at der er anvendt det specifikke cement- eller hydrauliske bindemiddel i produktet.
- Produktdatablad eller ydeevnedeklaration fra råvareproducenten, der viser det nøjagtige cement til klinkeforhold og cementtype for råmaterialet.
- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 eller 2 fra henholdsvis fabrikanten af produktet eller fabrikanten af hver råvare.

9 Klæbemidler, multifunktionelle klæbemidler og montagelim

O15 Flygtige aromatiske forbindelser (VAC)

Flygtige aromatiske forbindelser (VAC) må ikke aktivt tilsættes produktet, men kan forekomme som rester med et samlet maks. på 100 ppm (0,01 w%, 100 mg/kg) i det endelige produkt.

Flygtige aromatiske forbindelser er flygtige organiske forbindelser, hvor en eller flere benzenringe er indeholdt i molekylet.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige aromatiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O16 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Klæbemidler, der er beregnet til frostsikker brug om vinteren, må maks. indeholde 6,0 vægt-% flygtige organiske forbindelser (VOC).

Andre klæbemidler må maks. indeholde 1,0 vægt-% flygtige organiske forbindelser.

Bemærk: Hvis der dannes flygtige organiske forbindelser under brug, skal disse opfylde alle gældende obligatoriske krav.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige organiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O17 Emission af totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC) og semiflygtige organiske forbindelser (TSVOC) i klæbemidler

For indendørs klæbemidler må emissionerne af kræftfremkaldende VOC og totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC'er) ikke overskride grænseværdierne i tabel 8.

Emissioner af samlede semi-flygtige organiske forbindelser (TSVOC'er) er ikke omfattet af en grænseværdi, men skal rapporteres for produktet.

³ CO₂- og energiregnskabs- og rapporteringsstandard eller cementindustrien, version 3.0 (2011)

For indendørs klæbemidler skal emissionen af TVOC'er, TSVOC'er og kræftfremkaldende VOC bestemmes af det klæbemiddel, der har den højeste teoretiske mængde TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC ud fra bidraget fra råmaterialer.

Bemærk: Hvis produktet er beregnet til både udendørs og indendørs brug, skal det opfylde kravene til indendørs klæbemidler.

Testmetode: Emissionstest efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 eller andre tilsvarende testmetoder.

Klæbemidler til indendørs brug, der sælges i pakninger på mindre end 125 ml, er undtaget fra dette krav.

Testlaboratoriet skal opfylde kravene i Appendix 4.

Tabel 8 Emissionsgrænser for det endelige produkt for klæbemidler efter 28 dage

Produktbeskrivelse	1A og 1B kræftfremkaldende VOC*	TVOC	TSVOC
Indendørs klæbemidler	≤ 0,001 mg/m ³	≤ 0,06 mg/m ³	-

* Kræftfremkaldende VOC'er i 1A og 1B, der er opført i bilag H til EN 16516.

- Specifikation af emballagestørrelse.
- Testrapport i overensstemmelse med EN 16516, EN 16402 eller andre tilsvarende standardiserede testbetingelser og bestemmelsesmetoder for produkter, der sælges i pakninger på mere end 125 ml.
- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

O18 Kvalitetskrav til klæbemidler

Klæbemidler skal testes i overensstemmelse med nedenstående standarder. Hvis der ikke er en relevant kvalitetstest for et specifikt produkt nævnt nedenfor, kan Nordisk Miljømærkning udvide kravene til kvalitetstest under kriteriernes gyldighedsperiode til at omfatte andre relevante tests.

Tabel 9 Kvalitetstest af klæbemidler

Typer	Testmetode
Klæbemidler til væg- og gulvbelægninger	EN ISO 22631, EN ISO 22632, EN 1902 eller tilsvarende metoder. Mindst ét sammenligneligt referenceprodukt skal testes.
Klæbemidler til keramiske fliser	Til dispersionsklæbemidler og cementbaserede klæbemidler: EN 12004-2 eller tilsvarende metoder. Klæbemidlet skal opfylde minimumskravene i standard EN 12004 for den pågældende type klæbemiddel.
Tapetlim	Sammenlignende test (se Appendix 5), der tydeligt viser klæbemidlets kvalitet.
Klæbemiddel til træ	EN 205 eller tilsvarende metoder. Mindst ét sammenligneligt referenceprodukt skal testes.
Kemiske ankre, multifunktionelle klæbemidler/ montagelim	EAD 330449-01-0601, der har resulteret i ETA-godkendelse.
Andre klæbemidler	Metoder, der gælder for disse produkter, eller sammenlignende test (se Appendix 5), der tydeligt viser klæbemidlets kvalitet.

- Testrapport fra et laboratorium i overensstemmelse med Appendix 5 eller en sammenlignende test i overensstemmelse med Appendix 5 som klart viser, at kravet er opfyldt.

10 Fugemasser

O19 Flygtige aromatiske forbindelser (VAC)

Flygtige aromatiske forbindelser (VAC) må ikke aktivt tilsættes produktet, men kan forekomme som rester med et samlet maks. på 100 ppm (0,01 w%, 100 mg/kg) i det endelige produkt.

Flygtige aromatiske forbindelser er flygtige organiske forbindelser, hvor en eller flere benzenringe er indeholdt i molekylet.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige aromatiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O20 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Fugemasser må ikke indeholde mere end 3,0 vægt-% flygtige organiske forbindelser.

Bemærk, hvis der dannes flygtige organiske forbindelser under brug, skal disse opfylde alle gældende obligatoriske krav.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige organiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O21 Emission af totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC) og halvflygtige organiske forbindelser (TSVOC) i fugemasser

For indendørs fugemasser må emissionerne af kræftfremkaldende VOC og totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC'er) ikke overskride grænseværdierne i tabel 10.

Emissioner af samlede semi-flygtige organiske forbindelser (TSVOC'er) er ikke omfattet af en grænseværdi, men skal rapporteres for produktet.

For indendørs fugemasser skal emissionen af TVOC'er, TSVOC'er og kræftfremkaldende VOC bestemmes af den indendørs fugemasse med den højeste teoretiske mængde TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC fra bidraget fra råmaterialer.

Bemærk: Hvis produktet er beregnet til både udendørs og indendørs brug, skal det opfylde kravene til indendørs fugemasse.

Testmetode: Emissionstest efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 eller andre tilsvarende testmetoder.

Fugemasser til indendørs brug, der sælges i pakninger på mindre end 125 ml, er undtaget fra dette krav.

Testlaboratoriet skal opfylde kravene i Appendix 4.

Tabel 10 Emissionsgrænser for det endelige produkt for fugemasser efter 28 dage

Produktbeskrivelse	1A og 1B kræftfremkaldende VOC*	TVOC	TSVOC
Indendørs fugemasser	≤ 0,001 mg/m ³	≤ 0,06 mg/m ³	-

* Kræftfremkaldende VOC'er i 1A og 1B, der er opført i bilag H til EN 16516.

- Specifikation af emballagestørrelse.
- Testrapport i overensstemmelse med EN 16516, EN 16402 eller andre tilsvarende standardiserede testbetingelser og bestemmelsesmetoder for produkter, der sælges i pakninger på mere end 125 ml.

- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

O22 Kvalitetskrav til fugemasser

Fugemasser skal, hvor det er relevant, testes i overensstemmelse med ISO 11600. Andre fugemasser skal underkastes en sammenlignende test (se Appendix 5), der tydeligt viser fugemassens kvalitet.

Hvis der ikke findes en relevant kvalitetstest for en bestemt type fugemasse, kan Nordisk Miljømærkning udvide kravene til kvalitetstest under kriteriernes gyldighedsperiode til at omfatte andre relevante tests.

For cementbaserede produkter inden for fugemasse accepteres EN 13888 Fugemasse til fliser eller tilsvarende metoder.

- Testrapport fra et laboratorium i overensstemmelse med Appendix 4 eller sammenlignende test i overensstemmelse med Appendix 5 som klart viser, at kravet er opfyldt.

11 Spartel- og afretningsmasse

O23 Flygtige aromatiske forbindelser (VAC)

Flygtige aromatiske forbindelser (VAC) må ikke aktivt tilsættes produktet, men kan forekomme som rester med et samlet maks. på 100 ppm (0,01 w%, 100 mg/kg) i det endelige produkt.

Flygtige aromatiske forbindelser er flygtige organiske forbindelser, hvor en eller flere benzenringe er indeholdt i molekylet.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige aromatiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O24 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Spartelmasser må ikke indeholde mere end 3,0 w% flygtige organiske forbindelser i færdigblandet spartelmasse.

Bemærk: hvis der dannes flygtige organiske forbindelser under brug, skal disse opfylde alle gældende obligatoriske krav.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige organiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O25 Emission af totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC) og halvflygtige organiske forbindelser (TSVOC) i fyldstoffer

For spartelmasser må emissionerne af kræftfremkaldende VOC og totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC'er) ikke overskride grænseværdierne i tabel 11.

Emissioner af samlede semi-flygtige organiske forbindelser (TSVOC'er) er ikke omfattet af en grænseværdi, men skal rapporteres for produktet.

For spartelmasser bestemmes emissionen af TVOC'er, TSVOC'er og kræftfremkaldende VOC af det fyldstof, der har den højeste teoretiske mængde TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC ud fra bidraget fra råmaterialer.

Bemærk: Hvis produktet er beregnet til både udendørs og indendørs brug, skal det opfylde kravene til indendørs spartelmasse.

Testmetode: Emissionstest efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 eller andre tilsvarende testmetoder.

Spartelmasser til indendørs brug, der sælges i pakninger på mindre end 125 ml, er undtaget fra dette krav.

Testlaboratoriet skal opfylde kravene i Appendix 4.

Tabel 11 Emissionsgrænser for det endelige produkt for spartelmasser efter 28 dage

Produktbeskrivelse	1A og 1B kræftfremkaldende VOC*	TVOC	TSVOC
Spartelmasser	≤ 0,001 mg/m ³	≤ 0,06 mg/m ³	-

* Kræftfremkaldende VOC'er i 1A og 1B, der er opført i bilag H til EN 16516.

- Specifikation af emballagestørrelse.
- Testrapport i overensstemmelse med EN 16516, EN 16402 eller andre tilsvarende standardiserede testbetingelser og bestemmelsesmetoder for produkter, der sælges i pakninger på mere end 125 ml.
- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

O26 Kvalitetskrav til spartelmasse og afretningsmasse

Producenten skal beskrive, hvordan spartelmassen testes for at sikre en god og ensartet kvalitet, især med hensyn til viskositet, vedhæftning, spaltefyldningsegenskaber, svind, minimal synkning og holdbarhed.

Test af spartelmasse til gipsplader udført i overensstemmelse med standarden EN 13963. Test af andre spartelmasser i overensstemmelse med EN 15824 eller andre relevante harmoniserede standarder. For spartelmasse kan vedhæftningstest også godkendes i henhold til EN 16566, og for produkter der skal bruges i vådområder, er det også påkrævet at foretage vådskrubbemålinger i henhold til standarden.

Produkterne kan også testes ved hjælp af en sammenlignende test (Appendix 5), der tydeligt viser kvaliteten af spartelmassen.

For cementbaserede produkter inden for spartler/afretningslag accepteres EN 13813 med relevante mål i henhold til tabel 1 kapitel 5 i standarden eller tilsvarende metoder.

- Testrapport fra et laboratorium i overensstemmelse med Appendix 4 eller sammenlignende test i overensstemmelse med Appendix 5 som klart viser, at kravet er opfyldt.

12 Imprægneringsmidler til fliser, sten og beton

O27 Flygtige aromatiske forbindelser (VAC)

Flygtige aromatiske forbindelser (VAC) må ikke aktivt tilsættes produktet, men kan forekomme som rester med et samlet maks. på 100 ppm (0,01 w%, 100 mg/kg) i det endelige produkt.

Flygtige aromatiske forbindelser er flygtige organiske forbindelser, hvor en eller flere benzenringe er indeholdt i molekylet.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige aromatiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O28 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Imprægneringsmidler til fliser, sten og beton må maks. indeholde 1,0 vægt-% flygtige organiske forbindelser.

Bemærk: Hvis der dannes flygtige organiske forbindelser under brug, skal disse opfylde alle gældende obligatoriske krav.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige organiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

O29 Emission af flygtige organiske forbindelser i alt (TVOC) og halvflygtige organiske forbindelser (TSVOC) i imprægneringsmidler

For indendørs imprægneringsmidler må emissionerne af kræftfremkaldende VOC og totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC'er) ikke overskride grænseværdierne i tabel 12.

Emissioner af samlede semi-flygtige organiske forbindelser (TSVOC'er) er ikke omfattet af en grænseværdi, men skal rapporteres for produktet.

For indendørs imprægneringsmidler bestemmes emissionen af TVOC'er, TSVOC'er og kræftfremkaldende VOC af det imprægneringsmiddel, der har den højeste teoretiske mængde TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC fra bidraget fra råmaterialer.

Bemærk: Hvis produktet er beregnet til både udendørs og indendørs brug, skal det opfylde kravene til indendørs imprægneringsmidler.

Testmetode: Emissionstest efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 eller andre tilsvarende testmetoder.

TEstlaboratoriet skal opfylde kravene i Appendix 4.

Tabel 12 Emissionsgrænser for det endelige produkt for imprægneringsmidler efter 28 dage

Produktbeskrivelse	1A og 1B kræftfremkaldende VOC*	TVOC	TSVOC
Imprægneringsmidler til indendørs brug	≤ 0,001 mg/m ³	≤ 0,06 mg/m ³	-

* Kræftfremkaldende VOC'er i 1A og 1B, der er opført i bilag H til EN 16516.

- Testrapport i overensstemmelse med EN 16516, EN 16402 eller andre tilsvarende standardiserede testbetingelser og bestemmelsesmetoder.
- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

O30 Kvalitetskrav til imprægneringsmidler til fliser, sten og beton

Der skal udføres en test for slid i henhold til EN 13892-4. Produktet skal leve op til minimum AR 1 (det vil sige AR 1 eller lavere numerisk værdi for AR).

Hvis produktet hævdes at reducere belægning og tilsmudsning, skal der udføres en felttest, hvor fliser, sten eller beton med imprægnering påføres i henhold til brugsanvisningen for produktet og visuelt sammenlignes med identiske ubehandlede fliser, sten eller beton. Testperioden skal være passende for at påvise virkningen.

Ansøger skal påvise, at produktet er effektivt i forhold til produktets anprisninger. Ansøger skal beskrive testmetoden, sende fotodokumentation og beskrive, hvordan resultaterne vurderes.

For andre anprisninger skal ansøger udføre test der påviser overensstemmelse med anprisningerne på produktet. Ansøger skal angive testmetoden, eventuelle data, hvordan resultaterne vurderes og sende fotodokumentation.

Hvis der ikke findes en relevant kvalitetstest for en bestemt type imprægneringsmiddel, kan Nordisk Miljømærkning udvide kravene til kvalitetstest i kriteriernes gyldighedsperiode til at omfatte andre relevante tests.

- Testrapport for EN 13892-4 som tydeligt viser, at kravet er opfyldt.

- For reklamationer: Testrapport med testmetodebeskrivelse, mulige data, beskrivelse af, hvordan resultater evalueres og fotodokumentation.

13 Mørtel og puds

031 Flygtige aromatiske forbindelser (VAC)

For færdigblandede mørtler og puds må flygtige aromatiske forbindelser (VAC) ikke aktivt tilsættes produktet, men kan forekomme som rester med en samlet mængde på højst 100 ppm (0,01 w%, 100 mg/kg) i det endelige produkt.

Flygtige aromatiske forbindelser er flygtige organiske forbindelser, hvor en eller flere benzenringe er indeholdt i molekylet.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige aromatiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

032 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Færdigblandede mørtler og puds må højst indeholde 1,0 vægt-% flygtige organiske forbindelser.

Bemærk: Hvis der dannes flygtige organiske forbindelser under brug, skal disse opfylde alle gældende obligatoriske krav.

- Erklæring i overensstemmelse med Appendix 1 fra fabrikanten af produktet og Appendix 2 fra fabrikanten af hver råvare.
- Beregning af indholdet af flygtige organiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råvarer).

033 Emission af totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC) og semi-flygtige organiske forbindelser (TSVOC) i indvendige puds og mørtler

For indvendige puds og mørtler må emissionerne af kræftfremkaldende VOC og totalt flygtige organiske forbindelser (TVOC'er) ikke overskride grænseværdierne i tabel 13.

Emissioner af samlede semi-flygtige organiske forbindelser (TSVOC'er) er ikke omfattet af en grænseværdi, men skal rapporteres for produktet.

For indvendige puds og mørtler bestemmes emissionen af TVOC'er, TSVOC'er og kræftfremkaldende VOC af det puds eller mørtel med den højeste teoretiske mængde TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC ud fra bidraget fra råmaterialer.

Bemærk: Hvis produktet er beregnet til både udendørs og indendørs brug, skal det opfylde kravene til indendørs puds og mørtel.

Testmetode: Emissionstest efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 eller andre tilsvarende testmetoder.

Testlaboratoriet skal opfylde kravene i Appendix 4.

Tabel 13 Emissionsgrænser for det endelige produkt for indvendig puds og mørtel efter 28 dage

Produktbeskrivelse	1A og 1B kræftfremkaldende VOC*	TVOC	TSVOC
Indendørs puds og mørtel	≤ 0,001 mg/m ³	≤ 0,06 mg/m ³	-

* Kræftfremkaldende VOC'er i 1A og 1B, der er opført i bilag H til EN 16516.

- Testrapport i overensstemmelse med EN 16516, EN 16402 eller andre tilsvarende standardiserede testbetingelser og bestemmelsesmetoder.

- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

O34 Kvalitetskrav til mørtel og puds

Mørtler testes i henhold til EN 1015-11, EN 1015-12 og EN 1015-18, mens puds testes i henhold til EN 998-1 og EN 998-2, hvor rapporten skal vise resultater for trykstyrke, bindingsstyrke og holdbarhed. Produktet skal leve op til værdierne i tabel 14, og den specifikke anvendelse af mørtel eller puds skal beskrives og opfyldes, hvis det er relevant.

Hvis der ikke findes en relevant kvalitetstest for en bestemt type mørtel eller puds, kan Nordisk Miljømærkning udvide kravene til kvalitetstest i kriteriernes gyldighedsperiode til at omfatte andre relevante test.

Tabel 14 Kvalitetskrav til mørtler

Testmetode	Resultat
Trykstyrke i henhold til EN 1015-11	Mørtler, beregnet til generel anvendelse, må ikke overstige en trykstyrke på 5 MPa eller derover efter 28 dage med betingelser i henhold til EN 1015-11. Mørtler, beregnet til specialiseret strukturel anvendelse, som fx bærende elementer, må ikke overstige en trykstyrke på 10 MPa eller højere efter 28 dage med betingelser i henhold til EN 1015-11.
Bindingsstyrke i henhold til EN 1015-12	Mørtler, beregnet til generel murværksanvendelse, må ikke overstige en bindingsstyrke på 0,20 MPa eller højere efter 28 dage. Mørtler, beregnet til specialiseret strukturel applikation, der kræver forbedret vedhæftning, må ikke overstige en bindingsstyrke på 0,25 MPa eller højere efter 28 dage.
Holdbarhed i henhold til EN 1015-18	Mørtler til udendørs brug, beregnet til generel anvendelse, skal udvise holdbarhed gennem modstandsdygtighed over for fryse-tø-cykler, kulsyre og andre miljøfaktorer. Mørtler til anvendelse i aggressive miljøer (fx marine eller industrielle omgivelser) skal opfylde kriterierne for generelle anvendelser samt modstandsdygtighed over for kemikalier.

Tabel 15 Kvalitetskrav til pudsning af mørtler og puds

Testmetode	Resultat
Trykstyrke i henhold til EN 998-1	Afpudsning af mørtler og puds, beregnet til generel anvendelse, må ikke overstige en trykstyrke på 5 MPa eller derover efter 28 dage med betingelser i henhold til EN 998-1. Pudsemørtel og puds, beregnet til specialiseret strukturel anvendelse, som fx bærende elementer, må ikke overstige en trykstyrke på 15 MPa eller højere efter 28 dage med betingelser i henhold til EN 998-1.
Bindingsstyrke i henhold til EN 998-1	Pudsemørtler og puds, beregnet til almindelig murværksanvendelse, skal udvise en bindingsstyrke på mindst 0,10 MPa efter 28 dage. Pudsmørtler og puds, beregnet til specialiseret strukturel anvendelse, der kræver forbedret vedhæftning, skal udvise en minimumsbindingsstyrke på 0,20 MPa efter 28 dage.
Holdbarhed i henhold til EN 998-2	Pudsemørtel og puds til udendørs brug, beregnet til generel anvendelse, skal udvise holdbarhed gennem modstandsdygtighed over for fryse-tø-cykler, kulsyre og andre miljøfaktorer. Destruktionsmørtel og puds til anvendelse i aggressive miljøer (fx marine eller industrielle miljøer) skal opfylde kriterierne for generelle anvendelser samt modstandsdygtighed over for kemikalier.

- Testrapport i henhold til EN 1015-11, EN 1015-12 og EN 1015-18 eller EN 998-1 og EN 998-2 der tydeligt viser, at kravet er opfyldt.
- Dokumentation der viser, at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

14 Flydende vandtætningsmembraner

O35 Flygtige aromatiske forbindelser (VAC)

For flydende vandtætningsmembraner må flygtige aromatiske forbindelser (VAC) ikke aktivt tilsættes produktet, men være til stede som rester i en samlet mængde på maks. 100 ppm (0,01 vægt-%, 100 mg/kg) i det færdige produkt.

Flygtige aromatiske forbindelser er flygtige organiske forbindelser, hvor en eller flere benzenringe indgår i molekylet.

- Erklæring fra producenten af produktet i henhold til Appendix 1 og fra producenten af hvert råmateriale i henhold til Appendix 2.
- Beregning af niveauet af flygtige aromatiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råmaterialer).

O36 Flygtige organiske forbindelser (VOC)

Flydende vandtætningsmembraner må maks. indeholde 1,0 vægt-% flygtige organiske forbindelser.

Bemærk: Hvis der dannes flygtige organiske forbindelser under anvendelse, skal disse opfylde alle relevante obligatoriske krav.

- Erklæring fra producenten af produktet i henhold til Appendix 1 og fra producenten af hvert råmateriale i henhold til Appendix 2.
- Beregning af indholdet af flygtige organiske forbindelser i produktet (baseret på data for alle indgående råmaterialer).

O37 Emission af de totale flygtige organiske forbindelser (TVOC) og totale halvflygtige organiske forbindelser (TSVOC) i indendørs flydende vandtætningsmembraner

For indendørs flydende vandtætningsmembraner må emissionerne af kræftfremkaldende VOC og totale flygtige organiske forbindelser (TVOC) ikke overstige de grænser, der er angivet i tabel 16.

Emissioner af totale semifygtige organiske forbindelser (TSVOC) er ikke omfattet af en grænseværdi, men skal rapporteres for produktet.

For indendørs flydende vandtætningsmembraner skal emissionen af TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC bestemmes af den flydende vandtætningsmembran med den højeste teoretiske mængde TVOC, TSVOC og kræftfremkaldende VOC fra bidraget fra råmaterialer.

Bemærk: Hvis produktet er beregnet til både udendørs og indendørs brug, skal det opfylde kravene vedrørende indendørs flydende vandtætningsmembraner.

Testmetode: Emissionstest efter 28 dage i henhold til EN 16516 eller EN 16402 eller andre tilsvarende testmetoder.

Testlaboratoriet skal opfylde kravene i Appendix 4.

Tabel 16 Emissionsgrænser for det endelige produkt for vandtætningsmembraner efter 28 dage

Produktbeskrivelse	1A og 1B kræftfremkaldende VOC*	TVOC	TSVOC
Indendørs flydende vandtætningsmembran	≤ 0,001 mg/m ³	≤ 0,06 mg/m ³	-

* *Kræftfremkaldende 1A- og 1B-VOC'er anført i Annex H til EN 16516.*

- Testrapport i overensstemmelse med EN 16516, EN 16402 eller andre tilsvarende standardiserede testbetingelser og bestemmelsesmetoder.
- Dokumentation der viser at testlaboratoriet opfylder kravene i Appendix 4.

O38 Kvalitetskrav til flydende vandtætningsmembraner

Flydende vandtætningsmembraner testes i henhold til det specifikke område og anvendelse.

Afhængigt af den specifikke anvendelse og underlaget gælder følgende krav:

Flade tage, altaner og terrasser

Vandtætningssystemet skal vurderes i henhold til EAD 030350-00-0402 og have en gyldig europæisk teknisk vurdering (ETA) baseret på dette vurderingsdokument.

Systemet skal mindst være klassificeret som:

- Klasse W3 for modstand mod udmattelsesbevægelse
- Klasse W3 for modstand mod ældende medier (varme og vand)

Badeværelser/vådrum (indendørs brug)

Vandtætningssystemet skal vurderes i henhold til EAD 030352-00-503 (ETAG 022) og have en gyldig ETA baseret på dette vurderingsdokument. Derudover skal det have national godkendelse, hvor det er påkrævet (fx GVK/BBV i Sverige).

Systemet skal opfylde følgende krav:

- Vandtæthed: Ingen vandgennemtrængning.
- Revneoverbyggende evne: Vurderingskategori ≥ 2 (0,75 mm).
- Vedhæftningsstyrke: $\geq 0,5$ MPa efter vandnedsenkning og varmeældning.
- Holdbarhed: Modstandsdygtighed over for temperatur og vandældning.
- Vanddampmodstand: Skal opfylde nationale godkendelseskrav (fx $S_d \geq 75$ m i Sverige (GVK/BBV); $S_d \geq 10$ m i Norge (TEK17/BVN)).

Hvis der ikke findes en relevant kvalitetstest for en specifik type anvendelse, kan Nordisk Miljømærkning udvide kravene til kvalitetstest i kriteriernes gyldighedsperiode til at omfatte andre relevante test.

Flade tage, altaner og terrasser:

- Gyldig europæisk teknisk vurdering (ETA) udstedt i overensstemmelse med EAD 030350-00-0402, der tydeligt viser klassificering af minimum klasse W3 for både udmattelsesbevægelse og ældningsmedier.

Badeværelser/vådrum (indendørs brug):

- ETA udstedt i overensstemmelse med EAD 030352-00-0503 og relevant national godkendelse (fx GVK/BBV i Sverige), der tydeligt viser overholdelse af ovenstående parametre, herunder vanddampmodstand.

15 Krav til emballage, mærkning, forbrugeroplysning og genanvendelse

O39 Emballage

Hvis emballagen indeholder plast, skal følgende krav være opfyldt:

- Plastemballage skal indeholde mindst 30 vægt-% genbrugsmateriale*.

Emballage fremstillet af aluminium er ikke tilladt til brug.

Der gives undtagelse til genanvendt materiale for følgende emballagetyper:

- Emballage (fx poser), der udgør mindre end 25 gram pr. liter produkt.
- Aluminiumsemballage til fugemasser, der udgør mindre end 25 gram pr. liter produkt.
- Poser til spartelmasse, mørtel og puds.

- Plastpatroner til fugemasser.
- Bløde rør til fyldstoffer.

Oplysninger om, hvordan emballagen skal sorteres som tørret eller tømt, skal skrives på emballagen (se krav O40).

* *Genanvendt materiale er defineret i kravet i henhold til ISO 14021 i følgende to kategorier:*

"Præ-forbruger/kommerciel" defineres som materiale, der afledes fra affaldsstrømmen under en fremstillingsproces. Undtaget er genbrug af materialer såsom omarbejdning, omformaling eller skrot, der er genereret i en proces, og som kan genvindes inden for den samme proces, der genererede det. Svanemærket definerer omarbejdning, omformaling eller skrot, der ikke kan genanvendes direkte i samme proces, men som kræver en oparbejdning (fx sortering, genvinding og granulering), før det kan genanvendes, for at være præ-forbruger/kommercielt materiale. Dette er uanset om det er produceret internt eller eksternt.

"Post-consumer/kommerciel" defineres som materiale, der produceres af husholdninger eller af kommercielle, industrielle og institutionelle faciliteter i deres rolle som slutbrugere af produktet, og som ikke længere kan anvendes til det tilsigtede formål. Dette inkluderer retur af materiale fra distributionskæden.

- Beskrivelse og dokumentation fra plastproducenter der viser, at plasten er genanvendt i overensstemmelse med kravets definition eller har EuCertPlast-certificering eller Global Recycled Standard-certificering.
- Beregning eller opgørelse fra emballageproducenten der viser procentdelen af genanvendt plast i emballagen.

O40 Forbrugeroplysning

Følgende oplysninger skal angives på emballagen. Hvis der er pladsproblemer, kan dele af teksten flyttes til det tekniske datablad eller gøres tilgængelig på producentens websted med information. Derudover kan dele af teksten oversættes til symboler.

- Formålet, substratet og andre anvendelsesbetingelser, som produktet er beregnet til. Dette skal omfatte rådgivning om forberedelse, fx korrekt forberedelse af underlaget eller temperaturen.
 - Skøn over "normal" dækning (fx l/m² eller tilsvarende).
 - Anbefalede forebyggende sikkerhedsforanstaltninger for brugerne, såsom sikkerhedsudstyr og ventilation (især ved arbejde i lukkede rum eller lign.).
 - Etiketten skal indeholde oplysninger om, hvordan emballagen skal sorteres i det pågældende salgsland. Hvis det pågældende salgsland har mulighed for at sortere den tomme og tørre emballage, skal der anbringes oplysninger på emballagen om, at den skal sorteres som plast- eller metalgenanvendelse.
 - Fjern håndtaget før sortering (kun relevant, hvis håndtaget er lavet af metal).
 - Oplysning om at flydende produkter eller restprodukter ikke må tømmes i afløbet, men afleveres på et godkendt indsamlingssted for farligt affald.
 - Anbefalinger om rengøring af brugte redskaber, og hvordan affaldsprodukter fra rengøring bedst kan bortskaffes (for at begrænse vandforurening). Disse anbefalinger skal tilpasses produkttyperne og anvendelsesområderne. Piktogrammer kan også anvendes, hvor det er relevant.
 - Anbefalinger om hvordan produktet skal opbevares efter åbning, herunder sikkerhedsinstruktioner, hvor det er relevant.
- Etiket, produktblad eller tilsvarende og beskrivelse af, hvordan oplysningerne følger med hvert produkt.

16 Vedligeholdelse af licens

Formålet med licensvedligeholdelse er at sikre, at den grundlæggende kvalitetssikring håndteres hensigtsmæssigt.

O41 Kundeklager

Licenshaver skal garantere, at kvaliteten af det svanemærkede produkt eller den svanemærkede ydelse ikke forringes i licensens gyldighedsperiode. Derfor skal licenshaver føre et arkiv over kundeklager.

Bemærk, at den oprindelige rutine skal være på et nordisk sprog eller på engelsk.



Upload virksomhedens rutine for håndtering og arkivering af kundeklager.

O42 Sporbarhed

Licenshaver skal kunne spore de svanemærkede produkter i produktionen. Et fremstillet/solgt produkt skal kunne spores tilbage til lejlighed (tid og dato) og sted (specifik fabrik) og i relevante tilfælde, også hvilken maskine/produktionslinje, hvor det blev produceret. Derudover skal det være muligt at forbinde produktet med den faktiske anvendte råvare.

Du kan uploade din virksomheds rutine eller en beskrivelse af tiltagene for at sikre sporbarhed i din virksomhed.

Nye kriterier

I den næste generation af kriterierne er det muligt at nedenstående områder bl.a. vil blive revideret eller indgå:

- Bestemme miljøgevinster med energibehov for polymerproducenter.
- Vurdere muligheden for skærpede krav til biobaserede bindemidler.
- Vurdere muligheden for at kræve en større mængde genanvendt plast i emballagematerialer.
- Vurdere muligheden for at stille krav til biobaseret plast i emballagematerialer.

Kriteriernes versionshistorik

Nordisk Miljømærkning vedtog den 2. december 2024 version 3 af kriterierne for kemiske byggevarer. Kriterierne er gyldige indtil den 2. december 2029.

Nordisk Miljømærkning besluttede den 25. februar 2025 at tilføje undtagelser i O2, O4 og O12 og en præcisering i O3 for at inkludere SMP klæbemidler og SMP-fugemasser i kriterierne og en præcisering i O11. Desuden blev bilag til sammenlignende test tilføjet. Den nye version hedder 3.1.

Nordisk Miljømærkning besluttede den 26. august 2025 at udvide produktdefinitionen til også at omfatte flydende vandtætningsmembraner med nye krav O35-O38. Som følge heraf er de tidligere krav O35-O38 nu blevet til krav O39-O42. Der er indført en undtagelse for IPBC i O12. Derudover er undtagelsen for TiO₂ i O3 og kravet om erhvervs-mæssig eksponering i O9 fjernet, efter at den harmoniserede klassificering af TiO₂ er blevet annulleret. Den nye version hedder 3.2.

Nordisk Miljømærkning besluttede den 21. april 2026 at præcisere definitionen af "total konserveringsmidler" i krav O5, herunder hvilke konserveringsmidler der er omfattet af kravet, i overensstemmelse med tidligere kriterieversioner. Den nye version hedder 3.3.

Ansøgning og regler for Svanemærkning

Ansøgning og omkostninger

For information om ansøgningsprocessen og gebyrer for denne produktgruppe henvises til den respektive nationale hjemmeside. For kontaktinformation se først i dette dokument.

Ansøgningen består af et ansøgningskema/webformular og dokumentation for, at kravene er opfyldt.

Licensens gyldighed

Licensen til Svanemærket er gyldig, forudsat kriterierne er opfyldt, og indtil kriterierne udløber. Kriteriernes gyldighedsperiode kan forlænges eller justeres, i hvilket tilfælde licensen automatisk forlænges, og licenshaver underrettes.

Reviderede kriterier skal offentliggøres mindst et år før udløbet af disse kriterier. Licenshaver tilbydes derefter mulighed for at forny sin licens.

Kontrolbesøg på stedet

I forbindelse med behandling af ansøgningen udfører Nordisk Miljømærkning normalt kontrolbesøg på stedet for at sikre, at kravene overholdes. Til en sådan kontrol skal data, der anvendes til beregninger, originale kopier af indsendte certifikater, testoptegnelser, indkøbsstatistik og lignende dokumenter, der understøtter ansøgningen, være tilgængelige til gennemgang.

Forespørgsler

Kontakt Nordisk Miljømærkning hvis du har spørgsmål eller ønsker yderligere information. For kontaktinformation se først i dette dokument. Yderligere oplysninger og hjælp (fx beregningsark eller elektronisk ansøgningshjælp) kan være tilgængelige. Besøg det relevante nationale websted for yderligere oplysninger.

Efterkontrol

Nordisk Miljømærkning kan beslutte at kontrollere, om kemiske byggeprodukter opfylder kravene til Svanemærket i licensperioden. Dette kan involvere et besøg på stedet, tilfældig stikprøveudtagning eller lignende test.

Licensen kan tilbagekaldes hvis det er åbenbart, at de kemiske byggeprodukter ikke opfylder kravene.

Tilfældige prøver kan også udtages i en salgsbutik og analyseres af et uafhængigt laboratorium. Hvis kravene ikke er opfyldt, kan Nordisk Miljømærkning opkræve analyseomkostningerne hos licenshaver.

Regler for Svanemærkning af produkter

Når Svanemærket anvendes, skal produktets licensnummeret fremgå.

Mere information om regler, afgifter og grafiske retningslinjer findes på www.svanemaerket.dk/retningslinjer