

Svanenmärkning av
Golv och golvunderlägg



Version 7.0 • 5 december 2023 – 31 december 2028

Innehåll

Vad är ett Svanenmärkt golv och golvunderlägg?	4
Varför välja Svanenmärkning?	5
Vad kan Svanenmärkas?	5
Hur ansöker man?.....	7
1.1 Definitioner	8
1.2 Kravöversikt.....	10
1.3 Allmänna krav	12
1.4 Material	14
1.4.1 Träråvara	14
1.4.2 Linoleum	17
1.4.3 Övrigt material	18
1.4.4 Plast, gummi och skum.....	21
1.4.5 Material baserade på återvunnen komposit	26
1.5 Tillverkningsprocesser	29
1.5.1 Kemikalier.....	29
1.5.2 Specifika krav för ytbehandlingar.....	35
1.5.3 Arbetsrelaterad risk.....	37
1.5.4 Energi och avfall	38
1.6 Förpackning	40
1.7 Krav för användningsfas	41
1.7.1 Emission.....	41
1.7.2 Krav på kvalitet och hållbarhet.....	42
1.8 Krav på cirkularitet	44
1.9 Innovation	46
2 Upprätthållande av licens	48
Regler för Svanenmärkning av produkter	49
Efterkontroller.....	49
Kriteriernas versionshistorik	49
Nya kriterier.....	49
Appendix 1 Laboratories and methods for testing and analysis.....	51
Appendix 2 Description of the product and material composition.....	52
Appendix 3a Specification of wood raw materials (supplier)	54
Appendix 3b Basis for calculation of certified amount wood raw material	55
Appendix 3c Declaration of tree species not permitted or restricted to be used in Nordic Swan Ecolabelled floor coverings/flooring underlays.....	56
Appendix 4 Directions for forestry certification.....	57
Appendix 5 Additives used in the production of plastic, rubber, foam and recycled composite	59
Appendix 6 Chemical products.....	62
Appendix 7 Chemical requirements applicable only to surface treatment	70

Appendix 8	Declaration of energy consumption	74
Appendix 9	Energy content of fuel.....	76
Appendix 10	Example of energy consumption calculation	78
Appendix 11	Standards for quality and durability testing of floor coverings.....	79
Appendix 12	Relevant information from standard EN 685 (translation from French) 81	
Appendix 13	Example of extended product warranty.....	82
Appendix 14	Example of maintenance schedule	83

029 Golv och golvunderlägg och golvunderlägg, version 7.0, 5 december 2023

Kontaktinformation

Nordiska Ministerrådet beslutade 1989 att införa en frivillig officiell miljömärkning, Svanen. Nedanstående organisationer/företag har ansvaret för det officiella miljömärket Svanen på uppdrag av respektive lands regering. För mer information se webbplatserna:

Danmark

Miljømærkning Danmark
info@ecolabel.dk
www.svanemaerket.dk

Island

Ecolabelling Iceland
svanurinn@ust.is
www.svanurinn.is

Finland

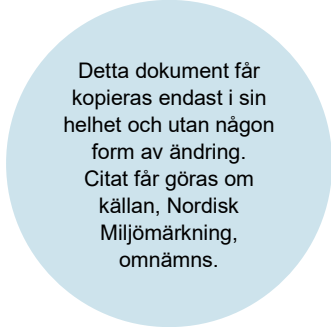
Miljömärkning Finland
joutsen@ecolabel.fi
www.ecolabel.fi

Norge

Miljømerking Norge
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no

Sverige

Miljömärkning Sverige AB
info@svanen.se
www.svanen.se



Detta dokument får kopieras endast i sin helhet och utan någon form av ändring. Citat får göras om källan, Nordisk Miljömärkning, omnämns.

Vad är ett Svanenmärkt golv och golvunderlägg?

Svanenmärkta golv och golvunderlägg har en minskad miljöpåverkan eftersom de innehåller en hög andel spårbara förnybara och/eller återvunna material, vilket sparar resurser. Dessutom måste produktionen vara energieffektiv för att minska sin klimatpåverkan.

För att vara resurseffektiva måste produkterna uppvisa god kvalitet, prestanda och lång livslängd. För att minimera produktens påverkan på hälsan ställs strikta krav på de kemikalier som används i produktionen och på utsläpp till inomhusmiljön. Slutligen bidrar kraven på kvalitet, spårbarhet, reparerbarhet och återvinningsbarhet till att främja den cirkulära ekonomin.

Ett Svanenmärkt golv eller golvunderlägg:

- Är tillverkat av en hög andel förnybara och/eller återvunna material.
- Använder förnybara råvaror med krav på spårbarhet och en hög andel certifierad träråvara.
- Uppfyller strikta krav på kemikalier som är skadliga för miljö och/eller hälsa, inklusive förbud mot ftalater, halogenerade flamskyddsmedel, PFAS och identifierade och potentiella hormonstörande ämnen på uppdaterade listor från EU och nationella myndigheter.
- Uppfyller högt ställda krav på energieffektiv tillverkning, ett viktigt bidrag till minskad klimatpåverkan.
- Uppfyller krav på utsläpp av formaldehyd och VOC för att säkerställa en god inomhusmiljö.
- Är kvalitets- och prestandatestat och garanterar en lång livslängd. En 5-års garanti måste tillhandahållas.
- Är spårbart till tillverkaren för att säkerställa reparerbarhet och/eller återvinningsbarhet.
- Uppfyller alla krav på material i kriterierna för Svanenmärkning av nya byggnader respektive renovering.

Varför välja Svanenmärkning?

- Licensinnehavaren får använda miljömärket Svanen i sin marknadsföring. Svanenmärket har mycket hög kännedom och trovärdighet inom Norden.
- Svanenmärket är ett enkelt sätt att kommunicera miljöarbete och miljöengagemang till kunderna.
- Svanenmärket klargör vilka miljöbelastningar som är viktigast och visar därmed hur man som företag kan minska utsläppen och resursförbrukningen samt förbättra sin avfallshantering.
- En mer miljöanpassad verksamhet förbereder golv och golvunderlägg för framtida miljölagstiftning.
- Svanenmärkning kan betraktas som en vägledning för arbetet med miljöförbättringar inom verksamheten.
- Svanenmärkningen innehåller inte bara miljökrav, utan även kvalitetskrav, eftersom miljö och kvalitet ofta går hand i hand. Det betyder att en Svanenlicens också kan ses som en kvalitetsstämpel.

Vad kan Svanenmärkas?

Nordisk Miljömärkning har valt att begränsa kriterierna till golv avsedda för inomhusbruk samt till golvunderlägg. Golvunderlägg kan definieras som ett tunt lager av antingen plattor eller valsat material som läggs under golvet och som golvet kan fästas eller limmas på. Syftet med underlägget är att förbättra golvläggningens och golvkonstruktionens egenskaper (t.ex. jämna ut undergolvet, stödja golvets klicksystem eller att fungera som ljuddämpning och fuktbarriär). Golv och golvunderlägg ska exempelvis kunna läggas på en yta av betong eller träpaneler.

Golv som kan Svanenmärkas är:

- trägolv enligt EN 13 756, EN 13 489 och EN 14 354 (massivt trägolv, trägolv i flera lager eller fanérgolv och träbaserade paneler – träfanérgolv/hårt golv),
- korkgolv (både golv av korkplattor enligt EN 12104 och maskinbearbetat korkgolv),
- bambugolv,
- laminatgolv enligt definitionen i standard EN 13329.

Utöver korkgolv kan följande resilienta golv Svanenmärkas enligt dessa kriterier:

- plastgolv,
- linoleumgolv.

Hybridgolv som kombinerar trä, laminat och resilienta golv kan också Svanenmärkas om materialen uppfyller alla relevanta krav. För hybridgolv och andra golvtyper som innehåller ett lager av återvunnet kompositmaterial måste däremot specifika krav uppfyllas (se avsnitt 1.4.5).

Ett Svanenmärkt golv som marknadsförs och säljs som golv för våtrum ska vara godkänt för våtrum.

Golvunderlägg, beroende på vilka material de består av, omfattas inte alltid av en harmoniserad standard. Det är därför inte definierat exakt vilka typer av golvunderlägg som kan Svanenmärkas. Golvunderlägg måste uppfylla alla relevanta krav för att bli Svanenmärkta. Golvunderlägg läggs till i produktgruppsdefinitionen som en separat produkttyp och får inte certifieras i kombination med golvet.

Produktgruppen omfattar inte följande produkter:

- Golv och golvunderlägg som innehåller > 5 % av en typ av material som inte ingår i avsnitt 1.4 Material. Det gör att golv och golvunderlägg kan innehålla en begränsad mängd material som det inte finns några krav för.
- Textilgolv. De kan Svanenmärkas enligt kriterierna för Textilgolv och mattor.*
- Gummigolv. Det är dock tillåtet att använda gummi som material, till exempel i golvets mellanskikt eller nedre skikt.
- PVC-/vinylgolv samt PVC som material i golvunderlägg. Se krav O5 för mer information.
- Byggskivor, däribland fiberskivor med medeldensitet (MDF) och fiberskivor med hög densitet (HDF), kan Svanenmärkas enligt kriterierna för Bygg- och fasadskivor för inomhusbruk*.
- Hårda golv baserade på material som natursten, konststen och keramik. Dessa produkter kan certifieras enligt kriterierna i EU Ecolabel.
- Polymergjutna fogfria golv som bildar en hård yta vid härdning.
- Golv som ingår i byggnadens bärande konstruktion.
- Golv som säljs tillsammans med integrerade golvvärmesystem.

* Se <https://www.nordic-ecolabel.org/product-groups>

Nordisk Miljömärkning avgör om en produkt kan Svanenmärkas eller inte, samt under vilka kriterier det går att ansöka om licens för en produkt.

Om andra typer av golv eller underlägg används i byggnader, som inte nämns i produktgruppsdefinitionen ovan, och det finns ett krav på att sådana produkter ska Svanenmärkas, kan en bedömning göras huruvida dessa också kan inkluderas. Nordisk Miljömärkning avgör vilka nya produkter som kan inkluderas i produktgruppen.

Hur ansöker man?

Ansökan och kostnader

För information om ansökningsprocessen och avgifter för denna produktgrupp hänvisar vi till respektive lands webbplats. För kontaktinformation se i början av dokumentet.

Vad krävs?

Ansökan består av ett webbformulär och dokumentation som visar att kraven är uppfyllda.

Varje krav är markerat med bokstaven O (obligatoriskt krav) samt ett nummer. Alla krav ska uppfyllas för att en licens ska erhållas.

För varje krav beskrivs hur kravet ska dokumenteras. Det finns också olika symboler som används för att underlätta arbetet. Symbolerna är:

- ☒ Skicka med
- 📁 Ladda upp
- 📄 Ange uppgifter i elektronisk ansökan
- 📍 Kravet kontrolleras på plats

All information som skickas till Nordisk Miljömärkning blir konfidentiellt behandlad. Underleverantörer kan även skicka dokumentation direkt till Nordisk Miljömärkning, vilken då också behandlas konfidentiellt.

Licensens giltighet

Miljömärkningslicensen gäller så länge kriterierna uppfylls och tills dess att kriterierna slutar gälla. Kriterierna kan förlängas eller justeras. I sådana fall förlängs licensen automatiskt och licensinnehavaren meddelas.

Senast 1 år innan kriterierna slutar gälla meddelas vilka kriterier som ska gälla efter kriteriernas sista giltighetsdatum. Licensinnehavaren erbjuds då möjlighet att förnya licensen.

Kontroll på plats

I samband med ansökan kontrollerar Nordisk Miljömärkning på plats att kraven uppfylls. Vid en sådan kontroll ska underlägg för beräkningar, original till inskickade intyg, mätprotokoll, inköpsstatistik och liknande som styrker att kraven uppfylls kunna uppvisas.

Frågor

Kontakta Nordisk Miljömärkning om du har frågor eller vill ha mer information. Kontaktinformation finns i början av dokumentet. Mer information och hjälp (som beräkningsblad eller elektronisk ansökningshjälp) kan finnas tillgänglig. Besök respektive lands webbplats för ytterligare information.

1.1 Definitioner

Ord/begrepp	Definitioner
Bambugolv	Bambugolv: golv av bambu i massiva stycken eller i agglomerat blandat med ett bindemedel. Det finns ännu ingen standarddefinition.
CITES	Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora. CITES är en internationell konvention för kontroll av handeln (gränsöverskridande) med vilda djur och växter som riskerar att utrotas.
CoC	Chain of Custody – certifiering som säkerställer spårbarhet i leveranskedjan.
COD	Kemisk syreförbrukning. Ett mått på hur mycket syre som förbrukas vid kemisk nedbrytning av organiskt material.
Korkgolv	Korkgolv innebär att granulerad kork blandas med ett bindemedel och sedan härddas eller att flera lager kork (agglomerat/fanér) pressas samman med lim. Det finns två huvudklasser av korkbeläggningar: korkplattor enligt EN 12104 och maskinbearbetat korkgolv.
Dekorpaper	Dekorpaper ger möjlighet till ytuppgradering av träbaserade underlägg som används vid tillverkning av möbler, laminatgolv och andra designpaneler för interiör och exteriör.
Flytande installation	Detta fungerar med maskinbearbetade golv, t.ex. trä, laminat, kork, korkplattor och bambugolv, över ett undergolv av trä eller betong eller befintliga golv. Klickplankor eller plattor som låses ihop mekaniskt. Vissa produkter limmas också ihop i fogarna. Materialet läggs vanligtvis över ett tunt skum- eller korklager (så kallade golvunderlägg), som fyller ut mindre brister i undergolvet och absorberar ljud. Installationer över betong kräver en tunn ångspärr av plast.
FSC	Forest Stewardship Councils certifieringssystem för skogsbruk och spårbarhet i leveranskedjan.
Genetiskt modifierade organismer (GMO)	En organism, med undantag för människor, där det genetiska materialet har förändrats på ett sätt som inte sker naturligt genom parning och/eller naturlig rekombination. Inom ramen för denna definition: (a) genetisk modifiering sker minst genom användning av de tekniker som anges i bilaga I A, del 1 till direktiv 2001/18/EG, (b) de tekniker som anges i del 2 i bilaga I A (direktiv 2001/18/EG) anses inte leda till genetisk modifiering.
Limmad installation	Fanérgolv limmas vanligtvis. Även andra typer av golv kan limmas. Limmet på ett rent, plant undergolv av trä eller betong eller på befintliga golv ska spacklas och läggas ut på skivor, plankor eller plattor. Ingen ångspärr krävs. Vissa limmade golv är helt enkelt peel-and-stick, det enklaste sättet att lägga dem. Golv får inte läggas över en betongförsegling av målad betong. Om sådan finns ska den tas genom skrapning eller slipning. Golv får inte läggas på slät, kraftigt spacklad eller polerad betong. För limmade golv ska vid läggning av produkter som är bredare än 8 cm en sträng av rekommenderat trälim appliceras på alla ändspår innan de sätts på det vidhäftande underlaget.
Hybridgolv	Hybridgolv är nästa generations golv där flera olika golv av trä, laminat och resilianta golv kombineras. Hybridgolven kan tillverkas av en mängd olika material beroende på vilka egenskaper och funktioner man vill uppnå. Bland dessa material finns keramik, vinylskikt eller motståndskraftig plast.
IFL	Intact Forest Landscape (intakt skogslandskap) Kontinuerlig förökning av naturliga ekosystem inom zonen med nuvarande skogsspridning, utan tecken på betydande mänsklig aktivitet. Området är tillräckligt stort för att bevara all naturlig biologisk mångfald, däribland livskraftiga populationer av utbredda arter.
Ingående ämnen och föroreningar	Ingående ämnen: Alla ämnen i den Svanenmärkta produkten oavsett mängd, inklusive tillsatser (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Ämnen som är kända för att frigöras från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) betraktas också som ingående ämnen.

	<p>Föroreningar: Rester från produktion, inkl. råvaruproduktion som finns kvar i den kemiska produkten i koncentrationer under 1 000 ppm (0,1000 viktprocent).</p> <p>Exempel på föroreningar är rester av reagenser, däribland rester av monomerer, katalysatorer, biprodukter, "scavengers" (dvs. kemikalier som används för att eliminera/minimera oönskade ämnen), rester av rengöringsmedel för produktionsutrustning, och "carry-over" från andra tidigare produktionslinjer.</p>
IUCN	International Union for Conservation of Nature IUCN:s rödlista är världens mest omfattande översikt över den globala bevarandestatusen för planetens arter, däribland träd.
Laminat	Med laminat avses en process där papper används i produkten, t.ex. melamin, HPL eller kompaktlaminat.
Laminatgolv	Laminatgolv är enligt definitionen i EN 13329 ett golv med ett ytskikt som består av ett eller flera tunna ark av ett fibröst material (vanligtvis papper), impregnerat med aminoplast, härdplaster (vanligtvis melamin), pressat eller limmat på ett substrat, normalt avslutat med en baksida. Beroende på tillverkningsprocess finns två typer av laminat, högtryckslaminat (HPL) och direktpressat laminat (DPL).
Linoleum	En naturprodukt tillverkad av linolja, trä, kalksten, kork och hartser.
Nanomaterial	nanomaterial: ett naturligt, oavsiktligt framställt eller avsiktligt tillverkat material bestående av fasta partiklar som förekommer som enda beståndsdel eller som identifierbara partiklar i aggregat eller agglomerat och där minst 50 % av dessa partiklar i den antalsbaserade storleksfördelningen uppfyller minst ett av följande villkor: (a) Partiklarna har en eller flera yttre dimensioner i storleksintervallet 1–100 nm. (b) Partiklarna har avlång form, t.ex. stavar, fibrer eller rör, där två yttre dimensioner är mindre än 1 nm och den andra dimensionen är större än 100 nm. (c) Partiklarna har tallriksliknande form, där en yttre dimension är mindre än 1 nm och de andra dimensionerna är större än 100 nm.
PEFC	Programme for the Endorsement of Forest Certification Certifieringsystem för skogsbruk och spårbarhet i leveranskedjan
Återvunnet material	Återvunnet material definieras enligt ISO 14 021 i följande två kategorier: "Före konsumentledet/kommersiellt" definieras som material som avleds från avfallsflödet under en tillverkningsprocess. Undantaget är återanvändning av material från omarbetning, omslipning eller skrot som genereras i en process och som kan återvinnas inom samma process som genererade det. Nordisk Miljömärkning definierar omarbetning, nedmalning eller skrot och avkap som inte direkt kan återvinnas i samma process utan som kräver mer bearbetning och hantering (t.ex. sortering, omsmältning och granulering) innan det kan användas igen till att vara material före konsumentledet/kommersiellt. Detta gäller oavsett om det produceras internt eller externt. "Efter konsumentledet/kommersiellt" är material som genereras av hushåll eller av handel, industri och institutioner i deras roll som slutanvändare av produkten, vilken inte längre kan användas för sitt avsedda ändamål. Hit räknas även returnering av material från distributionskedjan. Material som är godkända som insatsmaterial i FSC Recycled och som omfattas av begreppet Reclaimed in FSC betraktas som återvunnet material.
Förnybara råvaror	Resurser som har en naturlig tillgänglighetsgrad och ger ett kontinuerligt flöde av tjänster som kan konsumeras under vilken tidsperiod som helst utan att äventyra framtida konsumtionsmöjligheter så länge som den nuvarande användningen inte överstiger nettoförnyelsen under den aktuella perioden. Trä är en förnybar råvara men kalciumkarbonat är inte det.
Resilienta golv	Avser golv som utgör ett mellanting mellan mjuka golv (som mattor) och hårda golv (som sten eller hårda träslag). Enligt branschgruppen Resilient Floor Covering Institute (RFCI) kan endast sex typer av golv kallas resilient golv: Vinyl- och andra termoplastiska golv, linoleum-, kork-, gummi- och asfaltsgolv samt polymergjutna fogfria golv.
Ytbehandlingar	Alla tekniker som syftar till att ge två grundläggande funktioner: a) skydda det underliggande materialet (trä, kork, bambubaserade material) mot försämring av den intilliggande miljön och b) dekorera eller förbättra ytans estetiska aspekt.

	Skydd ska finnas mot fysiska och kemiska angrepp, inklusive vatten, kemiska ämnen, UV-ljus och smuts. De estetiska aspekterna avser egenskaper som färgprestanda, glans och önskad ytstruktur. Grundprincipen bygger på att de flesta träslag, kork och bambu, är hygroskopiska och absorberar fläckar och lack på olika sätt beroende på deras porositet och cellstruktur.
VOC	Flyktiga organiska föreningar (VOC) definieras som organiska föreningar vars begynnelsekokpunkt är högst 250 °C mätt vid ett standardtryck på 101,3 kPa. Denna definition är densamma som i färgdirektivet (2004/42/EG).
Vinylgolv	Vinyl utgör majoriteten av marknaden för /resilienta golv. Här ingår vinylkompositplattor (VCT), massiva vinylplattor (SVT) och lyxiga vinylplattor (LVT).
Träbaserade paneler	Exempel på träbaserade paneler och skivor: Spånskivor MDF (fiberskiva med medelhög densitet) HDF (fiberskiva med hög densitet) MFB (melaminbelagd skiva) Plywood OSB (limpressad träfiberskiva) LVL (laminerat fanéträ)
Trägolv	Trägolv definieras enligt prEN 13756 (reviderad 2014) som sammansättning av trärelement, förmonterade skivor eller parkettpaneler som utgör golvets slytyta. Denna definition omfattar massiva trägolv, trägolv i flera lager och träfanégolv.

1.2 Kravöversikt

Kriterierna är huvudsakligen indelade i kravområden där vissa av kraven gäller alla golvtyper och underlägg, medan andra endast gäller vissa produkttyper. Tabellen nedan ger en översikt över de krav som måste uppfyllas för de olika golvtyperna och underläggen.

Kravområde	Krav/material	Krav	Ansvar för dokumentation
Allmänna krav			
Beskrivning av produkten, av produktionsprocessen och översikt över kemikalier	Allmänna krav	O1– O3	Tillverkare
Andel förnybara/återvunna råvaror	Allmänna krav	O4	Tillverkare
Klorerade plaster i golv och golvunderlägg	Allmänna krav	O5	Tillverkare
Material			
Träråvara	Svanenmärkt laminat och träbaserad panel	O6	Tillverkare av träbaserade paneler
	Trädslag – restriktioner	O7	Tillverkare/underleverantör
	Spårbarhet och certifiering	O8	Tillverkare
	Kemikalier i återanvänt trä och återvunnet material	O9	Tillverkare/underleverantör
Linoleum	Lin, andra bast fibrer och linolja	O10	Tillverkare

Övrigt material	Ursprung	O11	Tillverkare/materialleverantör
	Återvunna fibrer – test för skadliga ämnen	O12	Tillverkare/materialleverantör
	Kemikalier i återvunnet läder	O13	Tillverkare/materialleverantör
Plast, gummi och skum	Råmaterial för biobaserade polymerer	O14	Tillverkare/materialleverantör
	Utsläpp till vatten från skumproduktion	O15	Materialleverantör
	Expansionsmedel i skum	O16	Materialleverantör
	Gummi, syntetisk latex (SBR) och naturlatex	O17	Materialleverantör
	Återvunnen plast, gummi och skum – spårbarhet	O18	Tillverkare/materialleverantör
	Kemikalier i återvunnen plast, gummi och skum	O19	Tillverkare/leverantör av återvunnet material
	Tillsatser – förbjudna ämnen	O20	Tillverkare/materialleverantör
Material baserat på återvunnen komposit	Återvunnen komposit	O21	Tillverkare/materialleverantör
	Återvunnen komposit – tillsatser – förbjudna ämnen	O22	Tillverkare/materialleverantör
	Kemikalier i återvunnen komposit	O23	Tillverkare/materialleverantör
Produktion			
Kemikalier	Antibakteriella ämnen	O24	Tillverkare och kemisk tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Klassificering av kemiska produkter	O25	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Klassificering av ingående ämnen	O26	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Konserveringsmedel	O27	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Övriga exkluderade ämnen	O28	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Nanomaterial	O29	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Flyktiga organiska föreningar	O30	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
	Fri formaldehyd	O31	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
Specifika krav för ytbehandlingar	Använd appliceringsmetod och mängd – ytbehandling	O32	Tillverkare/ytbehandlingsföretag.
	Miljöfarliga produkter och ämnen i ytbehandling	O33	Tillverkare
	Mängd använda flyktiga organiska föreningar (VOC) i ytbehandlingar	O34	Tillverkare
Yrkesrisk	Utsläpp till luft från tillverkning av laminat	O35	Tillverkare
	Polyuretan	O36	Tillverkare/materialleverantör
Energi och avfall	Energikartläggning	O37	Tillverkare
	Energiförbrukning	O38	Tillverkare/materialleverantör
	Hantering av avfall och produktionsavfall	O39	Tillverkare
Förpackningar			
Förpackning	Förpackning	O40	Tillverkare

Krav för användningsfas			
Emission	Emission från golv och golvunderlägg	O41	Tillverkare
Krav på kvalitet och hållbarhet	Produktprestanda – tredjepartsverifiering	O42	Tillverkare
	Kvalitet och hållbarhet hos golv	O43	Tillverkare
	Kvalitet och hållbarhet hos golvunderlägg	O44	Tillverkare
	Godkännande för våtrum	O45	Tillverkare
Krav på cirkularitet			
Krav på cirkularitet	Märkning och spårbarhet	O46	Tillverkare
	Garanti och reparationsmöjligheter	O47	Tillverkare
	Återvinningsbarhet	O48	Tillverkare
	Produktinformation	O49	Tillverkare
Innovation			
Innovation	Innovation	O50	Tillverkare/leverantör av kemisk produkt
Upprätthållande av licens			
Upprätthållande av licens	Kundklagomål	O51	Tillverkare
	Spårbarhet	O52	Tillverkare

1.3 Allmänna krav

O1 Beskrivning av produkten och materialets sammansättning

Golvet eller golvunderlägget ska vara tillverkade av material för vilka krav ställs i kriterierna.

Material för vilka inga krav ställs får inte utgöra mer än 5 %. Exempel på material som inte ingår i kriterierna är betong och keramiska material.

Sökanden måste tillhandahålla följande information om produkten:

- Varumärke/handelsnamn
- En beskrivning av produkten/produkterna (eventuellt med ritningar/bilder) och de material som har använts.
- Golvtyp (t.ex. trä, laminat, linoleum, plast, hybrid) eller underlägg
- Den marknad som produkten är avsedd för (privat användning, kommersiell användning osv.)
- Ange den procentuella sammansättningen av materialet i golvet och leverantörerna av de olika materialen (se krav O4 för mer information).

☒ En beskrivning enligt kravet ovan. Mallen i bilaga 2 kan användas av golv tillverkaren för att beskriva materialsammansättningen. Produktdatablad kan ingå i dokumentationen.

O2 Beskrivning av produktionskedjan och tillverkningsprocessen

Tillverkningsprocessen och leveranskedjan för golvet eller underlägget måste beskrivas. Ett flödesschema kan användas.

Se till att inkludera alla produktionssteg (exempel kan ses i tabellen i bilaga 8) och alla material/element. Ange, om relevant, vilka färdiga lager/delar som köps in från leverantörer och ingår i slutprodukten (t.ex. baksidesskum, HDF, träskikt).

Om en kontraktstillverkare används för att tillverka slutprodukten ska följande information lämnas:

- Kontraktstillverkarens namn
 - Var produktionsanläggningen är belägen (fullständig adress och land)
 - Kontaktuppgifter till en ansvarig.
- Lämna en detaljerad beskrivning av produktionskedjan och tillverkningsprocesserna (ett flödesschema kan användas). Ange vilka färdiga lager/delar som köps in, om relevant.
- Lämna detaljerad information enligt punkterna ovan om en kontraktstillverkare används för att tillverka slutprodukten.

O3 Översikt över kemiska produkter

Alla kemiska produkter (t.ex. lim/hartser, tillsatser och pigment, ytbehandlingar och fyllmedel) som används vid tillverkningen av golvet eller underlägget ska anges och dokumenteras med säkerhetsdatablad.

För varje kemisk produkt ska följande information lämnas:

- handelsnamn
 - kemikaliens funktion
 - det processteg i vilket den kemiska produkten används (det flödesschema som krävs enligt krav O2 O2 kan användas).
 - leverantören/producenten som använder den kemiska produkten
- Lista över kemiska produkter som används i tillverkningsprocessen.
- Säkerhetsdatablad på engelska (eller skandinaviska) för varje kemisk produkt, enligt bilaga II till REACH 1907/2006.

O4 Andel förnybara och/eller återvunna råvaror

Kravet på andelen återvunna och/eller förnybara råvaror ska beräknas och uppfyllas för golvet som helhet, inklusive lägnings-/sammanfogningssystem.

Både golv och underlägg måste uppfylla ett av följande tre alternativ.

Produkten ska bestå av:

- a) Minst 90 viktprocent förnybara råvaror
ELLER
- b) Minst 60 viktprocent återvunnet material*, varav minst hälften (30 viktprocent) består av återvunnet material efter konsumentledet.
ELLER
- c) Golv och underlägg som består av både förnybart och återvunnet material måste uppfylla följande formel:
$$X + Y_1 + Y_2 \geq 70 \text{ viktprocent}$$
$$X = \text{viktprocent förnybara råvaror}^{**}$$
$$Y_1 = \text{viktprocent återvunnet material före konsumentledet}^{**}$$
$$Y_2 = \text{viktprocent återvunnet material efter konsumentledet}^{**}$$

Icke-organiska fyllmedel i golvet kan undantas från beräkningen av golvets viktprocent om dessa i huvudsak finns tillgängliga i obegränsad omfattning i naturen***.

Observera att golv och golvunderlägg som innehåller återvunnet kompositmaterial också måste uppfylla de specifika kraven i avsnitt 1.4.5.

Exempel: Ett golvs totalvikt är 2 500 g/m². Den består av 900 g/m² fyllmedel, 600 g/m² biobaserad plast (förnybar), 250 g/m² återvunnen plast efter konsumentledet, 350 g/m² återvunnen plast före konsumentledet och 400 g/m² andra material (ej förnybara eller återvunna).

Andelen förnybara råvaror är: $600/1600 = 37,5\%$. Andelen återvunnet material efter konsumentledet är: $250/1600 = 15,6\%$. Andelen återvunnet material före konsumentledet är: $350/1600 = 21,9\%$. Kombinationen av förnybara och återvunna material är $(600 + 250 + 350)/1600 = 75\%$.

** Återvunnet material definieras enligt ISO 14021. Se avsnitt 1.1 Definitioner för mer information.*

*** Återvunnet förnybart material räknas inte som både förnybart och återvunnet råmaterial.*

**** Detta gäller för de fyllmedel som normalt används i golv, t.ex. kaolin, kalciumkarbonat, kalciummagnesium, karbonat, kalciumsulfat, silikater och aluminiumtrihydrat (ATH). Nordisk Miljömärkning förbehåller sig rätten att bedöma om ett fyllmedel kan anses förekomma i sådan mängd att det kan betraktas som obegränsat. Pigment räknas inte som fyllmedel utan som tillsatser.*

- Sammanställning av de råvaror som ingår i golvet med uppgifter om andelen råvaror i viktprocent. Ange vilka råvaror som är förnybara och vilka som återvinns före eller efter konsumentledet. Bilaga 2 kan användas.
- För alternativ c) beräkning som visar att kravet är uppfyllt.

O5 Klorerade plaster i golv och golvunderlägg

Klorerade plaster som PVC (polyvinylklorid) och PVDC (polyvinylidenklorid) får inte ingå i Svanenmärkta golv eller golvunderlägg.

- Intyg från golvtillverkaren att golvet är fritt från klorerad plast. Bilaga 2 kan användas.

1.4 Material

I detta kapitel finns krav på olika material som trä (inklusive bambu och kork), linoleum, andra råvaror, plast, gummi, skum och träplastkomposit som används i golv och underlägg.

Kraven gäller endast för material som utgör mer än 5 viktprocent av golvet eller underlägget. Vatten är undantaget från alla krav.

Golv och underlägg som består av flera olika typer av material måste uppfylla de specifika materialkraven. Ett hybridgolv måste exempelvis uppfylla kraven för träråvaror och plastråvaror. Samma sak gäller för underlägg som innehåller en kombination av träråvara och andra förnybara råvaror.

Kemikalier som används vid tillverkning av färdiga lager/komponenter som ingår i golv såsom tillverkade skivor eller skum på baksidan ska uppfylla kraven i avsnitt 1.5.1 Kemikalier.

1.4.1 Träråvara

Kraven i detta kapitel avser råvaror som trä, kork eller bambu som ingår i underlägg, trægolv och tillverkade brädor som används t.ex. i trä (maskinbearbetade golv eller designgolv), laminat eller hybridgolv.

Träråvara i papper ska även uppfylla krav O7 och O8 om golvet eller golvunderlägget innehåller mer än 10 viktprocent papper.

O6 Svanenmärkt laminat och träbaserad panel

Om laminatet eller den träbaserade panelen i golvet är Svanenmärkt eller ingår i en licens enligt Nordisk Miljömärknings kriterier för Bygg- och fasadskivor för inomhusbruk, generation 7 eller senare, uppfylls kraven enligt kapitel 1.4 Material samt krav O35.

Namn, tillverkare och licensnummer på den laminatet/den träbaserade panelen.

O7 Trädslag – restriktioner

Nordisk Miljömärknings lista över trädslag* består av jungfruliga trädslag som anges i:

- CITES (bilaga I, II och III)
- IUCN:s rödlista, kategoriserad som CR, EN och VU
- Regnskogfondets (Rainforest Foundation Norway) trädlista:
- Sibirisk lärk (från skogar utanför EU)

Undantag gäller för:

- Eukalyptus och akacia som används vid tillverkning av fiberskivor och spånskivor är undantagna från listan (anmärkning**).

Trädslag som är listade i a) CITES (bilaga I, II och III) **får inte användas**.

Trädslag som är listade i antingen b), c) eller d) kan användas om de uppfyller följande krav:

- trädslogen inte kommer från ett område/en region som inte finns med på IUCN:s rödlista, kategoriserad som CR, EN eller VU.
- trädslogen inte härstammar från ett intakt skogslandskap (IFL), enligt definitionerna från 2002 <http://www.intactforests.org/world.map.html>.
- trädslogen ska härstamma från FSC- eller PEFC-certifierade skogar/plantager och ha ett giltigt FSC/PEFC-spårbarhetscertifikat som är dokumenterad/kontrollerad till 100% som FSC eller PEFC genom FSC:s överföringsmetod eller PEFC:s fysiska separationsmetod.
- Dessutom ska trädslogen som odlas i plantager härstamma från FSC- eller PEFC-certifierade plantager, etablerade före 1994.

* Listan över trädslag finns på webbplatsen: <https://www.nordic-ecolabel.org/declare-items/pulp-and-paper/forestry-requirements/forestry-requirements-2020/>

** När det gäller träflis måste fiberråvaran från eukalyptus/akacia ska vara certifierad till minst 70 % (se krav O8).

Ange namn på de trädslag som ingår i produkten, bilaga 3a kan användas.

Intyg från sökanden/tillverkaren/leverantören att trädslag som listas under a)–d) inte används i produkten. Bilaga 3c kan användas.

Om trädslag från listorna b), c) eller d) används:

Giltigt FSC/PEFC-spårbarhetscertifikat från leverantören/den sökande/producenten som omfattar det specifika trädslaget och dokumentation som visar att träet är kontrollerat till 100% av FSC eller PEFC genom FSC:s överföringsmetod eller PEFC:s fysiska separationsmetod.

- Den sökande/producenten/leverantören ska dokumentera full spårbarhet tillbaka till den certifierade skogsenheten och dokumentera följande:
- att träet inte härstammar från ett område/en region som finns med på IUCN:s rödlista, i kategorierna CR, EN eller VU.
 - trädslagen inte härstammar från ett intakt skogslandskap (IFL), enligt definitionerna från 2002:
<http://www.intactforests.org/world.webmap.html>
 - När det gäller plantage måste den sökande/producenten/leverantören dokumentera att trädslagen inte härstammar från FSC- eller PEFC-certifierade plantage som är etablerade efter 1994.

08 Spårbarhet och certifiering

Kravet gäller träråvara, kork och bambu som används i produkten.

Artnamn

Sökanden/producenten måste ange namn (artnamn) på träråvara/bambu/kork som används i produkten.

Spårbarhetscertifiering

All träråvara och bambu som används i Svanenmärkta produkter måste omfattas av ett giltigt spårbarhetscertifikat enligt FSC/PEFC.

Den sökande eller produkttillverkaren måste ha spårbarhetscertifiering enligt FSC/PEFC.

Certifierade träråvaror, bambu och kork

Minst 70 vikt-/volymprocent av den träråvara, bambu och kork som används i den Svanenmärkta produkten ska komma från skogar som förvaltas enligt med principerna för hållbart skogsbruk och som fastställts av FSC och PEFC och/eller vara återvunnen råvara*.

För parkettgolv i ek:

Den totala minimiandelen träråvara (vikt/volym) som används i parkettgolv av ek ska komma från skogar som förvaltas enligt med principerna för hållbart skogsbruk och som fastställts av FSC och PEFC och/eller vara återvunnen råvara* enligt nedanstående tabell:

Tidsfrist	1 januari 2025	1 januari 2026	1 januari 2027
Andel certifierad skogsråvara som krävs (%)	Minst 60	Minst 65	Minst 70

Den återstående andelen träråvara måste omfattas av kontrollprogrammen FSC/PEFC (FSC-kontrollerat trä/PEFC-kontrollerade källor) eller vara återvunnet material.

Den sökande/producenten måste skapa en särskild produktgrupp för Svanenmärkta produkter i sitt redovisningssystem för att kontrollera och uppfylla kravet på certifierat innehåll i Svanenmärkta produkter.

**Se Definitioner.*

För mer information, se bilaga 4.

- Namn (artnamn) på träråvara, bambu och kork som används. Bilaga 3a kan användas.
- Sökanden/producenten ska uppvisa en giltig FSC/PEFC-spårbarhetscertifiering som omfattar all träråvara, bambu och kork som används i den Svanenmärkta produkten.

- ☒ De sökanden/tillverkaren ska tillhandahålla reviderade redovisningsdokument som visar att minst 70 % (60 till 70 % för ekparkett) av materialet i den Svanenmärkta produkten eller produktionslinjen härstammar från skogar eller områden som förvaltas enligt principerna för hållbart skogsbruk och som uppfyller kraven enligt FSC eller PEFC. Om produkten eller produktionslinjen innehåller ocertifierat material ska det finnas belägg för att mängden ocertifierat material inte överstiger 30 % (30 till 40 % för ekparkett) och omfattas av ett verifieringssystem som säkerställer att det är lagligt avverkat och uppfyller eventuella andra krav som ställs av FSC eller PEFC när det gäller ocertifierat material.
- ☒ En sökande/producent som endast använder återvunnet material i den Svanenmärkta produkten som inte är FSC/PEFC-certifierat ska uppvisa skriftligt belägg att materialet är återvunnet, t.ex. en faktura.
- ☒ Andelen träråvara som kommer från certifierade skogar ska anges och underlägg för beräkningar visas. Bilaga 3b kan användas.

09 Kemikalier i återanvänt trä och återvunnet material

Återvunnet material i golv, underlägg och träbaserade paneler (t.ex. spånskivor och fiberskivor) måste uppfylla kraven i standarden från European Panel Federation (EPF) för leveransvillkor för återvunnet trä¹.

Det innebär att materialen inte får innehålla

- Behandlat trä*
- Trä som överskrider gränsvärdena i tabellen nedan:

Ämne/förening	Gränsvärde (mg/kg återvunnet trä)
Arsenik (As)	25
Kadmium (Cd)	50
Krom (Cr)	25
Koppar (Cu)	40
Bly (Pb)	90
Kvicksilver (Hg)	25
Fluor (F)	100
Klor (Cl)	1000
Pentaklorfenol (PCP)	5
Kreosot (benso(a)pyren)	0,5

Kravet gäller inte sågspån, träflis och liknande material som kommer direkt från träförädlingsindustrin där träet är nytt/obehandlat.

** I standarden definieras behandlat trä som trä som innehåller halogenerade organiska föreningar, kreosot eller tungmetaller till följd av behandling med träskyddsmedel.*

- ☒ Certifiering eller motsvarande dokumentation som visar överensstämmelse med EPF:s standard för leveransvillkor av återvunnet trä

1.4.2 Linoleum

Kraven i detta avsnitt omfattar råvaror som används vid tillverkning av linoleumgolv. Både jute som används på golvets baksida och linolja som används vid tillverkningen av linoleumcement måste uppfylla kraven. Eftersom

¹ <https://europanel.org/issues/standards/>

tillverkare av linoleumgolv kan köpa sina råvaror från en mängd olika leverantörer kan det godkännas att licensinnehavaren dokumenterar kravet på 50 % av sina totala inköp av jute och linolja.

De kemikalier som används vid tillverkningen av linoleumcement ska uppfylla kraven i avsnitt 1.5.1 Kemikalier.

O10 Lin, andra bastfibrer och linolja

Lin, andra bastfibrer (t.ex. hampa, jute och ramie) och linolja får endast odlas/skörden från odlingar där bekämpningsmedel som är tillåtna enligt förordning (EG) nr 1107/2009 har använts.

Produktion av lin och andra bastfibrer (t.ex. hampa, jute och ramie) med hjälp av vattenrötning är endast tillåten om avloppsvattnet från rötdammarna behandlas för att minska den kemiska syreförbrukningen (COD) eller det totala organiska kolet (TOC) med minst:

- 75 % för hampafibrer
- 95 % för lin och andra bastfibrer

Testmetod: Test enligt ISO 6060.

Mätning av BOD (biokemisk syreförbrukning), PCOD (partikulär kemisk syreförbrukning eller TOC (total syreförbrukning) kan också användas om det finns ett tydligt samband med COD.

Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i bilaga 1.

Intyg från fiber-/linoljleverantören att endast godkända bekämpningsmedel används. Alternativt kan ett giltigt certifikat från European Flax Standard eller motsvarande användas.

Testrapport från producenten av lin/bastfiber som visar att kravet på vattenrötning är uppfyllt.

1.4.3 Övrigt material

Kraven i detta avsnitt avser andra material än de som vanligtvis används i resilienta golv eller golvunderlägg. Krav O11 ska uppfyllas oavsett mängd andra material som ingår i produkten. Dessutom måste kraven O12 och O13 uppfyllas endast om mängden, i detta fall, textil och/eller läder överstiger 10% i produkten.

O11 Ursprung

Råvaran ska vara antingen:

- a) avfall* eller restprodukter* från andra produktionssystem, t.ex. halm från spannmålsproduktion eller
- b) 100 % återvunnen för eller efter konsumentledet (t.ex. återvunna textilier, återvunna fibrer eller återvunnet läder). Se avsnitt 1.1 Definitioner för mer information.

Artnamn (latin och engelska/nordiskt språk) och geografiskt ursprung (land) måste anges om råvaran är av förnybart ursprung.

***Avfall och restprodukter enligt definitionen i EU-direktiv 2018/2001/EG. Exempel på restprodukter är halm, agnar och den icke ätbara delen av majs.*

Återvunna syntetfibrer

Den återvunna plast som används som råmaterial i återvunna syntetfibrer får inte ha genomgått någon återvinningsprocess som godkänts och publicerats på EFSA:s** och/eller FDA:s*** officiella lista.

**** I enlighet med artikel 9 i kommissionens förordning (EG) nr 2022/1616 av den 22 september 2022 om återvunna plastmaterial och plastprodukter avsedda att komma i kontakt med livsmedel (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1616&qid=169683184440>)**

***** I enlighet med Code of Federal Regulations Title 21: Food and Drugs, PART 177 – INDIRECT FOOD ADDITIVES: POLYMERS (https://www.cfsanappsexternal.fda.gov/scripts/fdcc/index.cfm?set=RecycledPlastics&sort=Recycle_Number&order=DESC&startrow=1&type=basic&search=).**

Återvunnet läder

Endast skinn och hudar från följande djur kan användas i det återvunna lädret: fisk*, får, getter, nötkreatur, hästar, grisar, älg, hjort och renar.

*skinn från fisk på IUCN:s rödlista är inte tillåtet.

- Alternativ a): Råvarans namn och geografiska ursprung, om relevant. Dokumentation från råvaruproducenten som visar att kravets definition av avfall eller restprodukter är uppfylld. Dokumentation avseende spårbarhet som anger varifrån avfallet eller restprodukten kommer.
- Alternativ b): Intyg att den förnybara råvaran också är 100 % återvunnen efter konsumentledet. Dokumentation i form av faktura eller följesedel från tillverkaren av det återvunna materialet.
- Återvunna syntetfibrer: Intyg från producenten av den återvunna råvaran att den inte har genomgått någon återvinningsprocess som godkänts av EFSA eller FDA, se krav.
- Återvunnet läder: Den sökande måste tillhandahålla ett intyg från producenten eller leverantören av återvunnet läder om att de hudar/skinn som används kommer från djur som föds upp för produktion av mjölk, ull och/eller kött/fisk.

O12 Återvunna fibrer – test för skadliga ämnen

Återvunna fibrer får inte innehålla följande ämnen över de gränser som anges i tabellen nedan:

Ämne/ämnesgrupp	Högsta värde	Testmetod
Extraherbara metaller		Atomabsorptionsspektrometri (AAS) eller ICP. Metallerna extraheras med hjälp av konstgjord sur svettlösning enligt ISO 105-04 (testlösning II).
Krom totalt	2,0 mg/kg	
Bly	1,0 mg/kg	
Kvicksilver	0,02 mg/kg	
Kadmium	0,1 mg/kg	
Organiska tennföreningar		
TBT och TPhT	0,5 mg/kg	
Ftalater		Extraktion av testmaterialet med ett organiskt lösningsmedel. Extraktet analyseras med gaskromatografi (MS-detektion).
BBP, DBP, DEP, DMP, DEHP, DMEP, DIHP, DHNUP, DCHP, DHxP, DIBP, DIHxP, DIOP, DINP, DIDP, DPrP, DHP, DNOP, DNP och DPP	Totalt 0,05 viktprocent	
PAH (polycykliska aromatiska kolväten)		Extraktion av testmaterialet med ett organiskt lösningsmedel. Efter rening analyseras extraktet med gaskromatografi med massektiv detektion (MSD).

Naftalin, acenaften, acenaftylen, fenantren, antracen, fluoren, fluoranten och pyren	Vardera 1 mg/kg
Flamskyddsmedel	Extraktion av testmaterialet med ett organiskt lösningsmedel. Extraktet analyseras sedan av LC/MS/MS respektive GC/MS/MS.
Bromerade och klorerade flamskyddsmedel	Totalt 50 mg/kg
Klorfenoler	Proverna extraheras med en basisk vattenlösning enligt DIN 50 009. De extraherade fria fenolerna och eventuellt hydrolyserade fenolestrarna acetyleras, överförs till en organisk fas och analyseras med GC-MS.
Pentaklorfenol	0,5 mg/kg
Tetraklorfenol	0,5 mg/kg
Triklorfenol	2,0 mg/kg
Diklorfenol	3,0 mg/kg
Monoklorfenol	3,0 mg/kg
Perfluorerade och polyfluorerade föreningar	Metoden för bestämning av PFC/PFAS baseras på en extraktion med metanol följt av bestämning av PFC/PFAS med hjälp av LCMS och GC-MS.
PFOS, PFOSA, PFOSF, N-Me-FOSA, N-Me-FOSE, N-Et-FOSE	Totalt <1,0 µg/m ²
PFHpA, PFNA, PFDA, PFUdA, PFDoA, PFTTrDA, PFTTeDA	0,025 mg/kg för varje
PFOA och salter	Totalt <0,025 mg/kg
PFOA-relaterade ämnen enligt OekoTex 100, bilaga 4 och 5.	Totalt <0,25 mg/kg
Övriga angivna per- och polyfluorerade föreningar enligt OekoTex 100, bilaga 5.	0,025 eller 0,25 mg/kg för varje enligt Oeko-Tex 100
Organiskt fluorinnehåll	
Extraherbart organiskt fluor (EOF)	10 mg/kg
Färgämnen	EN 14362-1 EN 14362-3 Identifiering och kvantifiering av färgämnen som extraherats med ett organiskt lösningsmedel görs med hjälp av kromatografiska metoder.
Klyvbar, klassificerad som cancerframkallande	20 mg/kg
Klyvbar anilin	50 mg/kg
Klassificerad som cancerframkallande	50 mg/kg
Färgämnen klassificerade som allergiframkallande	50 mg/kg
Övriga färgämnen	50 mg/kg

Detta krav gäller alla återvunna fibrer – både syntetiska och naturliga och ska dokumenteras årligen med antingen a) eller b):

- ett Oeko-Text standard 100-certifikat, klass I–III.
- testrapport som visar att kravet är uppfyllt.

Följande är undantagna från detta krav:

- Material från PET-flaskor som ursprungligen godkänts för livsmedelskontakt. Observera att rPET som har genomgått en

FDA/EFSA-godkänd återvinningsprocess inte får användas (se krav O11).

- Fibrer från kemiskt återvunna polymerer, om det på annat sätt kan dokumenteras att processen säkerställer att kravgränserna uppfylls.

Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i bilaga 1.

- Testrapporter eller Oeko-Tex 100-certifikat klass I–III som visar att kravet uppfylls. En skriftlig rutin som visar hur ett årligt test utförs enligt kravet, samt årliga interna kontroller av att kravet uppfylls. Alternativt rutin för årlig rekvisition av Oekotex 100-certifikat klass III. Testresultat/certifikat ska arkiveras och finnas tillgängliga för granskning av Nordisk Miljömärkning.
- Vid användning av kemiskt återvunna polymerer, dokumentation som visar att återvinningsprocessen säkerställer att kravet uppfylls.
- Vid användning av undantaget för material från PET-flaskor ska detta dokumenteras av fiberleverantören.

O13 Kemikalier i återvunnet läder

Kravet gäller kemikalier i återvunnet* läder.

Krom

Den extraherbara kromhalten i det återvunna lädret måste vara mindre än 200 mg/kg (massa av krom (total) / torrsvikt av läder) enligt EN ISO 17072-1.

Återvunnet läder får inte innehålla krom VI enligt EN ISO 17075 (detektionsgräns 3 ppm) eller likvärdig testmetod.

Kadmium och bly

Kadmium och bly får inte finnas i återvunnet läder.

Halten av kadmium och bly ska testas enligt metoderna AAS, ICP-OES eller ICP-MS (detektionsgräns 10 ppm).

*Se avsnitt 1.1 Definitioner för mer information.

Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i bilaga 1.

- En testrapport som visar att kravet på krom totalt och krom (VI) är uppfyllt.
- En testrapport som visar att kravet på kadmium och bly är uppfyllt.

1.4.4 Plast, gummi och skum

Kravet i detta avsnitt gäller all plast (t.ex. polyeten, polypropen och polyuretan och derivat av dessa), gummi och skum som ingår i golv och underlägg.

Produkter som innehåller polyuretan ska även uppfylla det specifika kravet O35 Polyuretan i avsnitt 1.5.3.

O14 Råmaterial för biobaserade polymerer

Råvaror som används vid produktion av biobaserade polymerer måste uppfylla följande krav.

Palmolja och soja

Palmolja, sojabönsolja och sojabönsmjöl får inte användas som råmaterial.

Sockerrör

Råvaror från sockerrör ska antingen uppfylla a) eller b):

- a) Avfall eller restprodukter* definierade enligt direkt (EU) 2018/2001 om förnybar energi. Det måste finnas spårbarhet tillbaka till den produktion/process där restproduktionen uppstod.
- b) Certifierat enligt Bonsucro-standarderna (EU REDII-godkänd), version 5.1 eller senare version. Sockerrör får inte heller vara genetiskt modifierade (se avsnitt 1.1 Definitioner).

Producenten av den biobaserade polymeren måste ha en spårbarhetscertifiering som följer den standard enligt vilken råvaran är certifierad. Spårbarheten måste åtminstone säkerställas genom massbalans. Book and claim-system accepteras inte.

Producenten av den biobaserade polymeren ska dokumentera sitt inköp av certifierade råvaror för polymerproduktion, till exempel i form av specifikationer på en faktura eller följesedel.

Andra råvaror

Namn (på latin och engelska) och leverantör av de råvaror som används ska anges.

Råvarorna måste vara avfall eller restprodukter* definierade enligt direktiv (EU) 2018/2001 om förnybar energi. Det måste finnas spårbarhet tillbaka till den produktion/process där restproduktionen uppstod.

Spårbarheten måste åtminstone säkerställas genom massbalans. Book and claim-system accepteras inte.

Producenten av den biobaserade polymeren ska dokumentera sitt inköp av certifierade råvaror för polymerproduktion, till exempel i form av specifikationer på en faktura eller följesedel.

** Restprodukter enligt definitionen i direktiv (EU) 2018/2001. Restprodukter kommer från jordbruk, vattenbruk, fiske och skogsbruk eller kan bearbetas till restprodukter. En bearbetad restprodukt är ett ämne som inte är den eller de slutprodukt(er) som produktionsprocessen direkt avser att producera; rester är inte huvudsyftet med produktionsprocessen och processen har inte avsiktligt ändrats för att producera dem. Exempel på restprodukter är till exempel halm, agn, den icke ätbara delen av majs, boskapsgödsel och bagass. Exempel på processrester är rå glycerol eller brunt lut från papperstillverkningen. PFAD (Palm Fatty Acid Distillate) från palmolja räknas inte som rest-/avfallsprodukt och får därför inte användas.*

- Intyg från polymertillverkaren att palmolja (inkl. PFAD (Palm Fatty Acid Distillate)), sojabönsolja och sojamjöl används inte som råvara till den biobaserade polymeren.
- För avfall och restprodukter: Dokumentation från polymerproducenten som visar att kravets definition av avfall eller restprodukter är uppfylld. Dokumentation som visar certifieringsnivån (t.ex. massbalans). Dokumentation avseende spårbarhet som anger varifrån avfallet eller restprodukten kommer. Namn (på latin och engelska) och geografiskt ursprung (land/delstat) för de primära råvaror som används.
- Sockerrör b): Verifiera vilket certifieringssystem sockerrör är certifierat för. En kopia av ett giltigt spårbarhetscertifikat eller ett certifikatnummer. Dokumentation i form av faktura eller följesedel från tillverkaren av biobaserad polymer som visar att certifierad råvara har köpts in för tillverkning av polymeren. Intyg om att sockerröret inte är genetiskt modifierat.

O15 Utsläpp till vatten från skumproduktion

Utsläpp av syreförbrukande ämnen till vatten från produktion av skummaterial (t.ex. EPS, XPS, EVA, PUR, PE, latex och gummi) måste minskas med 90 %

mätt som COD eller TOC. Reduktionen kan uppnås genom behandling internt eller externt. Vid extern behandling kan den genomsnittliga reningsnivån i avloppsreningsverket användas.

Kemisk syreförbrukning (COD) ska analyseras enligt ISO 6060. Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i Appendix 1.

- Beskrivning av hur avloppsvattnet från produktionen av skummaterial behandlas och hur COD-utsläpp mäts och övervakas.
- Testrapport som visar att gränsvärdet för kemisk syreförbrukning (COD) är uppfyllt.

O16 Expansionsmedel i skum

CFC, HCFC, HFC, metylenklorid eller andra halogenerade organiska föreningar får inte användas som expansionsmedel vid tillverkning av skummaterial (t.ex. EPS, XPS, EVA, PUR, PE och gummi).

- Information från skumtillverkaren om vilket expansionsmedel som har använts.

O17 Gummi, syntetisk latex (SBR) och naturlatex

1,3-butadien

Innehållet av 1,3-butadien i syntetisk latex ska vara mindre än 1 mg/kg latex och fastställas med hjälp av testmetod EN 13130-4.

PAH:er

Summan av PAH-koncentrationen i gummi och latex ska vara lägre än 10 mg/kg och varje enskild PAH-koncentration ska vara lägre än 1,0 mg/kg.

Kravet gäller följande PAH:er:

Ämnesnamn	CAS-nr	Ämnesnamn	CAS-nr
Benso[a]pyren	50-32-8	Benso[a]pyren	50-32-8
Benso[e]pyren	192-97-2	Benso[e]pyren	192-97-2
Benso[a]antracen	56-55-3	Acenaftilen	208-96-8
Dibenso[a,h]antracen	53-70-3	Acenaften	83-32-9
Benso[b]fluoranten	53-70-3	Antracen	120-12-7
Benso[j]fluoranten	205-82-3	Fluoren	86-73-7
Benso[k]fluoranten	207-08-9	Naftalin	91-20-3
Krysen	218-01-9	Fenantren	85-01-8
Benso[ghi]perylen	191-24-2	Fluoranten	206-44-0
Indeno[1,2,3-cd]pyren	193-39-5	Pyren	129-00-0

Gummimaterialet ska testas enligt ISO 18287 eller ZEK 01.2-08 (GC/MS).

Nitrosaminer

Följande krav ska uppfyllas för nitrosaminer i gummi- och latexmaterial:

- Halten av nitrosaminer får inte överstiga 0,05 mg per kg gummi.
- Den totala halten av nitrosaminlösliga ämnen får inte överstiga 1 mg per kg gummi.

Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i bilaga 1.

- Resultat av analys/test av halten 1,3-butadien i syntetisk latex.
- Resultat av analys/test av halten PAH i gummi.
- Resultat av analys/test av halten nitrosaminer i gummi och latex.

O18 Återvunnen plast, gummi och skum – spårbarhet

Återvunnen plast, gummi och skum får inte ha genomgått någon återvinningsprocess som godkänts och publicerats på EFSA:s* och/eller FDA:s** officiella lista.

Spårbarheten av den återvunna råvaran måste dokumenteras med antingen a) eller b) nedan:

- a) Global Recycled Standard-certifikat eller Recycled Claim Standard-certifikat som visar att råvaran är återvunnen, eller annan motsvarande certifiering som är godkänd av Nordisk Miljömärkning.
- b) Genom att ange namnet på producenten av den återvunna råvaran, genom att dokumentera att den råvara som används är återvunnet material och genom att ange andelen återvunnet material som ingår i råvaran, se 1.1 Definitioner.

* *I enlighet med artikel 9 i kommissionens förordning (EG) nr 2022/1616 av den 22 september 2022 om återvunna plastmaterial och plastprodukter avsedda att komma i kontakt med livsmedel (<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32022R1616&qid=1696831844440>).*

** *I enlighet med Code of Federal Regulations Title 21: Food and Drugs, PART 177 – INDIRECT FOOD ADDITIVES: POLYMERER (https://www.cfsanappsexternal.fda.gov/scripts/fdcc/index.cfm?set=RecycledPlastics&sort=Recycle_Number&order=DESC&startrow=1&type=basic&search=)*

- Intyg från producenten av den återvunna plasten att den inte har genomgått någon återvinningsprocess som godkänts av EFSA eller FDA, se krav.
- a) Certifikat från ett oberoende certifieringsorgan av leveranskedjan (t.ex. Global Recycled Standard eller Recycled Claim Standard).
- b) Dokumentation i form av faktura eller följesedel från tillverkaren av golvet eller golvunderlägget som visar att återvunnet material har köpts in för att tillverka produkten. Dokumentation i form av en förklaring från producenten av återvunnet material, som visar att den råvara som används är återvunnen och som visar vilken andel återvunnet råmaterial som ingår i råvaran.

O19 Kemikalier i återvunnen plast, gummi och skum

Kravet gäller kemikalier i den återvunna* plasten och det återvunna gummit och skummet.

Plast, gummi och skum som har återvunnits får inte innehålla:

- halogenerade flamskyddsmedel
- kadmium
- bly
- kvicksilver
- krom VI
- arsenik
- ftalater
- polycykliska aromatiska kolväten (benso[a]pyren, benso[e]pyren, benso[a]antracen, dibenso[a, h]antracen, benso[b]fluoranten, benso[j]fluoranten, benso[k]fluoranten, krysen)

Föroreningar upp till 100 ppm är tillåtna.

**Se avsnitt 1.1 Definitioner för mer information.*

Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i bilaga 1.

- ☒ En testrapport (XRF, röntgenfluorescens, GC-MS eller motsvarande metod) från leverantören av den återvunna* plasten och det återvunna gummit och skummet som visar att kravet uppfylls. Alternativt kan kravet dokumenteras med spårbarhet till källan för att styrka att dessa ämnen inte ingår.

O20 Tillsatser - förbjudna ämnen

Tillsatser i plast, gummi och skum (både nyproducerat och återvunnet) får inte vara klassificerade eller kategoriserade enligt listan nedan. Kravet gäller tillsatser som aktivt tillförs polymerråvaran i föreningen eller masterbatchen vid produktion av plast, gummi och skum. Kravet omfattar även ämnen som tillsätts vid omblandning av återvunna råmaterial av plast, skum eller gummi.

Följande ämnen får inte förekomma:

- Ämnen i kandidatförteckningen
 - Kandidatförteckningen finns på ECHA:s webbplats:
<http://echa.europa.eu/candidate-list-table>
 - Undantag gäller för melamin (CAS-nr 108-78-1)
 - D4 (CAS-nr 556-67-2), D5 (CAS-nr 541-02-6) eller D6 (CAS-nr 540-97-6) får endast ingå i form av rester från råvaruproduktion och är tillåtna i koncentrationer upp till 1000 ppm vardera i silikonråvaran.
- CMR-ämnen – cancerframkallande, mutagena i könsceller, reproduktionstoxiska i kategori 1A eller B eller kategori 2 (inklusive alla kombinationer av angiven exponeringsväg och angiven specifik effekt)
 - Ett undantag har gjorts för titandioxid (CAS-nr 13463-67-7) klassificerad med H351
 - Undantag görs för 1,1,1-trimetylolpropan (TMP, CAS-nr 77-99-6) klassificerad med H361
- Ämnen som av EU bedöms vara PBT (persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable)
 - PBT och vPvB enligt kriteriet i bilaga XIII till REACH.
- Ämnen klassificerade med faroklasserna EUH440 (långlivade, bioackumulerande och toxiska egenskaper, PBT), EUH441 (mycket långlivade, mycket bioackumulerande egenskaper, vPvB), EUH450 (långlivade, mobila och toxiska, PMT och EUH451 (mycket långlivade och mycket mobila ämnen, vPvM) enligt den senast föreslagna revideringen av CLP-förordningen.
- Hormonstörande ämnen: Ämnen på EU-medlemsstaternas initiativ finns i "Endocrine Disruptor Lists", lista I, lista II och lista III, se följande länkar:

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

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

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

Ämnen som överförs till av de tillhörande underlistorna "Substances no longer on list" och som inte längre finns med på listorna I– III, är inte förbjudna. Detta gäller dock inte de ämnen som anges i underlista II och som utvärderats utifrån förordningar eller direktiv som inte har bestämmelser för identifiering av hormonstörande ämnen (t.ex. kosmetikaförordningen). Dessa ämnen kan ha hormonstörande egenskaper. Nordisk Miljömärkning kommer att bedöma dessa ämnen

från fall till fall, baserat på den bakgrundsinformation som ges i underlista II.

- Ämnen klassificerade med faroklasserna EUH380/EUH381 (hormonstörande för människors hälsa, ED HH 1 eller ED HH 2) och EUH340/EUH341 (hormonstörande för miljön, ED ENV 1 eller ED ENV 2) enligt den senast föreslagna revideringen av CLP-förordningen.
 - Halogenerade organiska föreningar, såsom kortkedjiga klorparaffiner (C10-C13), mellankedjiga klorparaffiner (C14-C17) och halogenerade flamskyddsmedel, med följande undantag:
 - Halogenerade organiska pigment som uppfyller Europarådets rekommendation i resolution AP(89)1 om användning av färgämnen i plastmaterial som kommer i kontakt med livsmedel, punkt 2.5.
 - Per- och polyfluorerade föreningar (PFAS), t.ex. PFOA och PFOS
 - Butylhydroxytoluen (BHT, CAS-nr 128-37-0)
 - Bisfenoler och bisfenolderivat
 - Bisfenol A som används vid tillverkning av epoxiakrylat omfattas inte av kravet.
 - Bedömning av lagstiftningsbehov: Bisfenoler. ECHA – 16 december 2021: Avsnitt 2.1: Bisfenoler för vilka ytterligare EU RRM föreslås – begränsning <https://echa.europa.eu/documents/10162/c2a8b29d-0e2d-7df8-dac1-2433e2477b02>
 - Tennorganiska föreningar
 - APEO (alkylfenolethoxylater) och APD (alkylfenolderivat/alkylfenoler)
 - Alkylfenolderivat definieras som ämnen som frigör alkylfenoler när de bryts ned.
 - Undantag görs för steriskt hindrade fenolantioxidanter med molekylvikt (MW) > 600 g/mol.
 - Ftalater
 - Ftalater definieras som estrar av 1,2-bensendikarboxylsyra (ortoftalsyra).
 - Pigment, färgämnen och andra tillsatser baserade på bly, tenn, kadmium, krom VI och kvicksilver samt deras föreningar.
 - Nanomaterial och nanopartiklar
 - Definitionen av nanomaterial/-partiklar följer EU-kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2022/C 229/01). Pigment är undantagna från kravet.
- Ett intyg från producenten/leverantören av tillsatsen, enligt bilaga 5.
- Ett säkerhetsdatablad för tillsatsen enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).

1.4.5 Material baserade på återvunnen komposit

Kraven i detta kapitel avser golv och golvunderlägg som innehåller återvunnet kompositmaterial. Det återvunna kompositmaterialet behöver endast uppfylla kraven i detta avsnitt 1.4.5.

O21 Återvunnen komposit

Det återvunna kompositmaterialet måste uppfylla följande krav:

- Ingående material och leverantörer av det återvunna kompositmaterialet ska anges.
- Allt återvunnet kompositmaterial måste redan vara en komposit. Det är inte tillåtet att framställa nya kompositmaterial genom att blanda rena fraktioner av olika material, t.ex. trä och plast.
- Kompositmaterialet ska bestå av 100 viktprocent återvunnet material. 50 viktprocent ska återvinnas efter konsumentledet.

☒ Intyg från tillverkaren av det återvunna kompositmaterialet enligt kraven ovan.

O22 Återvunnen komposit – tillsatser – förbjudna ämnen

Tillsatser som används vid tillverkning av material baserat på återvunnen komposit (t.ex. pigment, UV-stabilisatorer och bindemedel) får inte vara klassificerade eller kategoriserade enligt listan nedan.

- Ämnen i kandidatförteckningen
 - Kandidatförteckningen finns på ECHA:s webbplats: <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>
 - Undantag gäller för melamin (CAS-nr 108-78-1)
 - D4 (CAS-nr 556-67-2), D5 (CAS-nr 541-02-6) eller D6 (CAS-nr 540-97-6) får endast ingå i form av rester från råvaruproduktion och är tillåtna i koncentrationer upp till 1000 ppm vardera i silikonråvaran.
- CMR-ämnen – cancerframkallande, mutagena i könsceller, reproduktionstoxiska i kategori 1A eller B eller kategori 2 (inklusive alla kombinationer av angiven exponeringsväg och angiven specifik effekt)
 - Ett undantag har gjorts för titandioxid (CAS-nr 13463-67-7) klassificerad med H351
 - Undantag görs för 1,1,1-trimetylolpropan (TMP, CAS-nr 77-99-6) klassificerad med H361
- Ämnen som av EU bedöms vara PBT (persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable)
 - PBT och vPvB enligt kriteriet i bilaga XIII till REACH.
- Ämnen klassificerade med faroklasserna EUH440 (långlivade, bioackumulerande och toxiska egenskaper, PBT), EUH441 (mycket långlivade, mycket bioackumulerande egenskaper, vPvB), EUH450 (långlivade, mobila och toxiska, PMT och EUH451 (mycket långlivade och mycket mobila ämnen, vPvM) enligt den senast föreslagna revideringen av CLP-förordningen.
- Hormonstörande ämnen: Ämnen på EU-medlemsstaternas initiativ finns i ”Endocrine Disruptor Lists”, lista I, lista II och lista III, se följande länkar:

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

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

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

Ämnen som överförs till av de tillhörande underlistorna ”Substances no longer on list” och som inte längre finns med på listorna I– III, är inte förbjudna. Detta gäller dock inte de ämnen som anges i underlista II och

som utvärderats utifrån förordningar eller direktiv som inte har bestämmelser för identifiering av hormonstörande ämnen (t.ex. kosmetikaförordningen). Dessa ämnen kan ha hormonstörande egenskaper. Nordisk Miljömärkning kommer att bedöma dessa ämnen från fall till fall, baserat på den bakgrundsinformation som ges i underlista II.

- Ämnen klassificerade med faroklasserna EUH380/EUH381 (hormonstörande för människors hälsa, ED HH 1 eller ED HH 2) och EUH340/EUH341 (hormonstörande för miljön, ED ENV 1 eller ED ENV 2) enligt den senast föreslagna revideringen av CLP-förordningen.
 - Halogenerade organiska föreningar, såsom kortkedjiga klorparaffiner (C10-C13), mellankedjiga klorparaffiner (C14-C17) och halogenerade flamskyddsmedel, med följande undantag:
 - Halogenerade organiska pigment som uppfyller Europarådets rekommendation i resolution AP(89)1 om användning av färgämnen i plastmaterial som kommer i kontakt med livsmedel, punkt 2.5.
 - Per- och polyfluorerade föreningar (PFAS), t.ex. PFOA och PFOS
 - Butylhydroxytoluen (BHT, CAS-nr 128-37-0)
 - Bisfenoler och bisfenolderivat
 - Bisfenol A som används vid tillverkning av epoxiakrylat omfattas inte av kravet.
 - Bedömning av lagstiftningsbehov: Bisfenoler. ECHA – 16 december 2021: Avsnitt 2.1: Bisfenoler för vilka ytterligare EU RRM föreslås – begränsning <https://echa.europa.eu/documents/10162/c2a8b29d-0e2d-7df8-dac1-2433e2477b02>
 - Tennorganiska föreningar
 - APEO (alkylfenolethoxylater) och APD (alkylfenolderivat/alkylfenoler)
 - Alkylfenolderivat definieras som ämnen som frigör alkylfenoler när de bryts ned.
 - Undantag görs för steriskt hindrade fenolantioxidanter med molekylvikt (MW) > 600 g/mol.
 - Ftalater
 - Ftalater definieras som estrar av 1,2-bensendikarboxylsyra (ortoftalsyra).
 - Pigment, färgämnen och andra tillsatser baserade på bly, tenn, kadmium, krom VI och kvicksilver samt deras föreningar.
 - Nanomaterial och nanopartiklar
 - Definitionen av nanomaterial/-partiklar följer EU-kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2022/C 229/01). Pigment är undantagna från kravet.
- Ett intyg från producenten av återvunnet kompositmaterial, enligt bilaga 5.
- Ett säkerhetsdatablad för tillsatsen enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).

O23 Kemikalier i återvunnen komposit

Det återvunna kompositmaterial som används måste uppfylla ett av alternativen nedan.

- a) Det kompositmaterial som återvinns ska komma från livsmedelsgodkända material (t.ex. livsmedelsförpackningar av flera material/lager). Observera att återvunnet kompositmaterial som har genomgått någon återvinningsprocess som godkänts av FDA eller EFSA inte får användas.
- b) Det återvunna kompositmaterial som används får inte innehålla följande ämnen:
 - halogenerade flamskyddsmedel
 - kadmium
 - bly
 - kvicksilver
 - krom IV
 - arsenik
 - ftalater
 - polycykliska aromatiska kolväten (benso[a]pyren, benso[e]pyren, benso[a]antracen, dibenso[a, h]antracen, benso[b]fluoranten, benso[j]fluoranten, benso[k]fluoranten, krysen)

Föroreningar upp till 100 ppm är tillåtna.

*Se avsnitt 1.1 Definitioner för mer information.

Kraven på analyslaboratoriet och testmetoder anges i bilaga 1.

- Intyg från leverantören av återvunnen komposit om att materialet kommer från livsmedelsgodkända kontaktmaterial.
- En testrapport (XRF, röntgenfluorescens, GC-MS eller motsvarande metod) från leverantören av återvunnet kompositmaterial som visar att kravet uppfylls. Alternativt kan kravet dokumenteras med spårbarhet till källan för att styrka att dessa ämnen inte ingår.

1.5 Tillverkningsprocesser

1.5.1 Kemikalier

Introduktion till kemikaliekrav

Kraven i detta kapitel gäller kemiska produkter som används vid tillverkning/läggning av Svanenmärkta golv eller golvunderlägg, exempelvis lim, hartser, tätningsmedel eller vaxer samt lacker, oljor, färger, betser eller fyllmedel. Kraven gäller även kemikalier som används vid produktionsanläggningen hos underleverantörer som tillverkar färdiga skikt/element, t.ex. träbaserade skivor och baksidesskum.

Laminering (tunt lager laminat < 2 mm, inklusive melamin) på en annan panel betraktas inte som ytbehandling. För en träbaserad panel med laminat måste båda elementen uppfylla kraven för relevant paneltyp individuellt, dvs. både träbaserad panel och laminat måste uppfylla kraven för kemikalier.

Kemiska produkter som används vid tillverkning av papper och för att trycka mönster på dekorpapper omfattas inte av kraven. Hjälpmännen som smörjmedel och rengöringsmedel omfattas inte heller av kraven.

Specifika krav för ytbehandling presenteras i kapitel 1.5.2.

Definitioner

Kraven i kriteriedokumentet gäller alla ingående ämnen i den kemiska produkten. Föroreningar betraktas inte som ingående ämnen och är därför undantagna från kraven. Ingående ämnen och föroreningar definieras enligt nedan, om inte annat anges.

- **Ingående ämnen** Alla ämnen i den kemiska produkten, inklusive tillsatta additiv (t.ex. konserveringsmedel och stabilisatorer) från råvarorna. Ämnen som är kända för att frigöras från ingående ämnen (t.ex. formaldehyd, arylamin, in situ-genererade konserveringsmedel) betraktas också som ingående ämnen.
- **Föroreningar:** Rester från produktion, inkl. råvaruproduktion som finns kvar i den kemiska produkten i koncentrationer under 1 000 ppm (0,1000 viktprocent). Exempel på föroreningar är rester av reagenser, däribland, rester av monomerer, katalysatorer, biprodukter, ”scavengers” (dvs. kemikalier för att eliminera/minimera oönskade ämnen), rester av rengöringsmedel för produktionsutrustning och ”carry-over” från andra tidigare produktionslinjer.

O24 Antibakteriella ämnen

Kemiska produkter och nanomaterial* med antibakteriella eller desinficerande egenskaper får inte tillsättas under produktionen eller vid ytbehandlingen. De får heller inte tillsättas den färdiga produkten eller färdiga ingående komponenter (t.ex. HDF eller baksidesskum).

Termen antibakteriell avser kemiska produkter som förhindrar eller hämmar tillväxt av mikroorganismer, såsom bakterier eller svampar. Silverjoner, silvernanopartiklar, guldnanopartiklar och kopparnanopartiklar klassificeras som antibakteriella medel.

Kravet gäller inte konserveringsmedel som används för att konservera den kemiska produkten, så kallade in-can-konserveringsmedel.

** Definitionen av nanomaterial/-partiklar följer EU-kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2022/C 229/01).*

- ☒ Intyg från tillverkaren av produkten att inga kemiska produkter och nanomaterial med antibakteriella eller desinficerande egenskaper har tillsatts under produktionen eller i den färdiga produkten. Bilaga 2 kan användas.
- ☒ Intyg från tillverkaren/leverantören att den kemiska produkten inte innehåller nanomaterial med antibakteriella eller desinficerande egenskaper, enligt bilaga 6.

O25 Klassificering av kemiska produkter

Kemiska produkter, inklusive ytbehandlingar, som används vid tillverkningen av den Svanenmärkta produkten får inte vara klassificerade enligt tabellen nedan:

CLP-förordning 1272/2008		
Faroangivelse	Faroklass och kategori	Farokod
Giftiga för miljön*	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
	Ozone	H420
Akut toxicitet	Acute Tox 1 eller 2	H300
	Acute Tox 1 eller 2	H310
	Acute Tox 1 eller 2	H330
	Acute Tox 3	H301
	Acute Tox 3	H311
	Acute Tox 3	H331
Specifik organtoxicitet – enstaka/upprepad exponering	STOT SE 1	H370
	STOT RE 1	H372
Cancerframkallande egenskaper ¹	Carc. 1A eller 1B	H350
	Carc. 2	H351
Mutagenitet i könsceller ¹	Mut. 1A eller 1B	H340
	Mut. 2	H341
Reproduktionstoxiska ¹	Repr. 1A eller 1B	H360
	Repr. 2	H361
	Lact.	H362

¹ Inklusive alla kombinationer av angiven exponeringsväg och angiven specifik effekt. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.

Observera att ansvaret för korrekt klassificering ligger hos tillverkaren.

Undantag gäller för:

- Klassificering H351 för limprodukter som innehåller metylendifenyl-diisocyanat (MDI). Isocyanater som används vid tillverkning av polyuretanmaterial såsom polyuretanskum regleras i det separata kravet O36.
- Klassificeringar H350, H341, H301, H311 och H331 för limprodukter och hartser som innehåller formaldehyd (CAS-nr 50-00-0). Utsläpp av formaldehyd regleras i krav O31 och O41.
- Klassificeringarna H341, H301 och H331 för hartser som innehåller högst 10 viktprocent fenol (CAS-nr 108-95-2).
- Klassificeringarna H301, H311, H331 och H370 för hartser som innehåller högst 10 viktprocent metanol (CAS-nr 67-56-1).
- Klassificeringarna H351 och H361 för hartser som innehåller melamin (CAS-nr 108-78-1).
- UV-härdande ytbehandlingsprodukter klassificeras som miljöfarliga om de UV-härdande ytbehandlingsprodukterna påförs materialet under en kontrollerad sluten process där inget utsläpp till recipient sker. Spill och restavfall (t.ex. rester från rengöring) ska samlas upp i behållare som är godkända för farligt avfall och hanteras av en avfallsentreprenör.

- Intyg från kemikalietillverkaren eller leverantören enligt bilaga 6.
- Ett säkerhetsdatablad för produkt enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).
- Undantag för UV-härdande produkter: Beskrivning av processen och hur avfall och restavfall hanteras, samt information om vem som tar emot avfallet.

O26 Klassificering av ingående ämnen

Ingående ämnen i den kemiska produkt som används i produktionen får inte ha klassificeringarna i tabellen nedan.

CLP-förordning 1272/2008		
Faroangivelse	Faroklass och kategori	Farokod
Cancerframkallande egenskaper ¹	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Mutagenitet i könsceller ¹	Mut. 1A eller 1B Mut. 2	H340 H341
Reproduktionstoxiska ¹	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Hormonstörande egenskaper för människors hälsa ²	ED HH 1 ED HH 2	EUH380 EUH381
Hormonstörande egenskaper för miljön ²	ED ENV 1 ED ENV 2	EUH430 EUH431
Långlivade, bioackumulerande och toxiska egenskaper ² Mycket långlivade, mycket bioackumulerande egenskaper ²	PBT vPvB	EUH440 EUH441
Långlivade, mobila och toxiska egenskaper Mycket långlivade, mycket mobila egenskaper	PMT vPvM	EUH450 EUH451

¹ Inklusive alla kombinationer av angiven exponeringsväg och angiven specifik effekt. H350 täcker exempelvis även klassificeringen H350i.

² Se även krav O28 för ytterligare krav på potentiella eller identifierade hormonstörande ämnen och PBT-/vPvB-ämnen.

För tvåkomponentsprodukter är det de tillsatta ingredienserna i de separata komponenterna som ska uppfylla kravet. Om det kan dokumenteras att skyddsutrustning användes när härdaren blandades med färgen/lacken och den färdiga tvåkomponentsprodukten applicerades i ett slutet system kan kravet istället gälla för den härdade produkten.

Undantag gäller för:

- Fotoinitiatorer klassificerade med H351, H341 eller H361
- Kemiska produkter som innehåller metylendifenyl-diisocyanat (MDI) klassificerade med H351.
- Lim och harts som innehåller formaldehyd (CAS-nr 50-00-0) klassificerade med H350 och H341. Utsläpp av formaldehyd regleras i krav O31 och O41.
- Harts som innehåller högst 10 viktprocent fenol (CAS-nr 108-95-2) klassificerad som H341.
- Harts som innehåller melamin (CAS-nr 108-78-1) klassificerade med H351 och H361.
- Titandioxid (CAS-nr 13463-67-7) klassificerad som H351.
- 1,1,1-trimetylpropan (TMP, CAS-nr 77-99-6) klassificerad som H361.
- VAH (flyktiga aromatiska föreningar) i kemiska produkter. VAH-halt regleras i krav O30 och O34.

Intyg från kemikalietillverkaren eller leverantören enligt bilaga 6.

Ett säkerhetsdatablad för produkt enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).

- Undantag för tvåkomponentsprodukter: beskrivning av appliceringssystemet och hur anställda skyddas från exponering och bilaga 6.

O27 Konserveringsmedel

Innehållet av konserveringsmedel i den kemiska produkten ska uppfylla följande gränsvärden:

Konserveringsmedel	Gränsvärde
Bronopol (CAS-nr 52-51-7)	≤ 500 ppm (0,05 viktprocent)
IPBC (jodpropynylbutylkarbamat, CAS 55406-53-6)	≤ 2 000 ppm (0,20 viktprocent)
Blandning (3:1) av CMIT/MIT (5-klor-2-metyl-4-isotiazolin-3-on/2-metyl-2H-isotiazolin-3-on, CAS 55965-84-9)	≤ 15 ppm (0,0015 viktprocent)
MIT (2-metyl-2H-isotiazol-3-on, CAS 2682-20-4)	≤ 200 ppm (0,02 viktprocent)
Total mängd isotiazolinoner	≤ 500 ppm (0,05 viktprocent).

- Ett intyg från kemikalietillverkaren eller leverantören enligt bilaga 6.
- Ett säkerhetsdatablad för produkt enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).

O28 Övriga exkluderade ämnen

Den kemiska produkt som används i produktionen får inte innehålla följande ämnen:

- Ämnen i kandidatförteckningen
 - Kandidatförteckningen finns på ECHA:s webbplats: <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>
 - Undantag gäller för melamin (CAS-nr 108-78-1)
 - D4 (CAS-nr 556-67-2), D5 (CAS-nr 541-02-6) eller D6 (CAS-nr 540-97-6) får endast ingå i form av rester från råvaruproduktion och är tillåtna i koncentrationer upp till 1000 ppm vardera i silikonråvaran.
- Ämnen som av EU bedöms vara PBT (persistent, bioaccumulable and toxic) eller vPvB (very persistent and very bioaccumulable)
 - PBT och vPvB enligt kriteriet i bilaga XIII till REACH.
- Hormonstörande ämnen: Ämnen på EU-medlemsstaternas initiativ finns i "Endocrine Disruptor Lists", lista I, lista II och lista III, se följande länkar:

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

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

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

Ämnen som överförs till av de tillhörande underlistorna "Substances no longer on list" och som inte längre finns med på listorna I– III, är inte förbjudna. Detta gäller dock inte de ämnen som anges i underlista II och som utvärderats utifrån förordningar eller direktiv som inte har bestämmelser för identifiering av hormonstörande ämnen (t.ex. kosmetikaförordningen). Dessa ämnen kan ha hormonstörande egenskaper. Nordisk Miljömärkning kommer att bedöma dessa ämnen från fall till fall, baserat på den bakgrundsinformation som ges i underlista II.

- Halogenerade organiska föreningar, såsom kortkedjiga klorparaffiner (C10-C13), mellankedjiga klorparaffiner (C14-C17)
 - Halogenerade organiska pigment som uppfyller Europarådets rekommendation i resolution AP(89)1 om användning av färgämnen i plastmaterial som kommer i kontakt med livsmedel, punkt 2.5.
 - Undantag gäller för bronopol, IPBC, MIT och CMIT/MIT (3:1). Dessa tas upp i ett separat krav, se krav 7.
 - Undantag gäller för halogenerad epoxiakrylat som används i UV-härdande produkter.
- Per- och polyfluorerade föreningar (PFAS), t.ex. PFOA och PFOS
- Butylhydroxytoluen (BHT, CAS-nr 128-37-0)
 - Undantag görs för BHT som ingår i UV-härdande kemiska produkter. Om BHT får en harmoniserad klassificering innebär det att ämnet inte längre uppfyller kraven och undantaget tas bort.
- Aziridin och polyaziridiner
 - Undantag görs för aziridiner/polyaziridiner om ämnet inte är klassificerat som cancerframkallande, mutagent eller reproduktionstoxiskt från någon tillverkare eller i ECHA
- Bisfenoler och bisfenolderivat
 - Bisfenol A som används vid tillverkning av epoxiakrylat omfattas inte av kravet.
 - Bedömning av lagstiftningsbehov: Bisfenoler. ECHA – 16 december 2021: Avsnitt 2.1: Bisfenoler för vilka ytterligare EU RRM föreslås – begränsning
<https://echa.europa.EU/documents/10162/c2a8b29d-0e2d-7df8-dac1-2433e2477b02>
- Tennorganiska föreningar
- APEO (alkylfenolethoxylater) och APD (alkylfenolderivat/alkylfenoler)
 - Alkylfenolderivat definieras som ämnen som frigör alkylfenoler när de bryts ned.
 - Undantag görs för steriskt hindrade fenolantioxidanter med molekylvikt (MW) > 600 g/mol.
- Ftalater
 - Ftalater är estrar av 1,2-bensendikarboxylsyra (ortoftalsyra).
- Pigment, färgämnen och tillsatser baserade på bly, tenn, kadmium, krom VI och kvicksilver samt deras föreningar.

Intyg från kemikalietillverkaren eller leverantören enligt bilaga 6.

Ett säkerhetsdatablad för produkt enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).

O29 Nanomaterial

Den kemiska produkten får inte innehålla nanomaterial* som ingående ämnen (se Definitioner). Undantag har gjorts för:

- Pigment. Detta undantag omfattar inte pigment som tillsätts för andra ändamål än färgning.
- Naturligt förekommande oorganiska fyllmedel**
- Syntetisk amorf silika***

- Polymerdispersioner

* Definitionen av nanomaterial/-partiklar följer EU-kommissionens rekommendation om definitionen av nanomaterial (2022/C 229/01).

** Gäller fyllmedel som omfattas av bilaga V artikel 7 i REACH

*** Detta gäller icke-modifierad syntetisk amorf silika och ytbehandlad pyrogen silika så länge silikapartiklarna bildar aggregat eller agglomerat i slutprodukten. För ytbehandlade nanopartiklar ska ytbehandlingen uppfylla de kemiska kraven i O26 (Klassificering av ingående ämnen) och O28 (Förbjudna ämnen).

- Intyg från kemikalietillverkaren att den kemiska produkten inte innehåller något nanomaterial enligt bilaga 6.

O30 Flyktiga organiska föreningar

Flyktiga organiska föreningar (VOC)*, inklusive flyktiga aromatiska föreningar (VAH), får finnas i den kemiska produkten upp till högst 1 viktprocent.

I lim får flyktiga organiska föreningar (VOC) förekomma upp till högst 3 viktprocent. Flyktiga aromatiska föreningar (VAH) får dock uppgå till högst 0,1 viktprocent.

Undantag:

- Kemikalier som används för ytbehandlingar är undantagna från kravet och ska istället uppfylla krav O34.
- Harts som används vid tillverkning av laminat är undantaget från kravet under förutsättning att laminatgolvet uppfyller utsläppskraven O35 och O41.

*Flyktiga organiska föreningar (VOC) definieras som organiska föreningar vars begynnelsekokpunkt är högst 250 °C mätt vid ett standardtryck på 101,3 kPa. Denna definition är densamma som i färgdirektivet (2004/42/EG).

- Intyg från limtillverkaren/-leverantören att kravet är uppfyllt enligt bilaga 6.

O31 Fri formaldehyd

Halten av fri formaldehyd (från formaldehyd som inte avsiktligt tillsatts eller från formaldehydavgivande ämnen) får inte överstiga 0,02 viktprocent (200 ppm) i den kemiska produkten.

För limprodukter är upp till 0,2 viktprocent (2 000 ppm) fri formaldehyd tillåten. Kravet gäller för rent lim före blandning med eventuell härdare.

Harts som används vid tillverkning av laminat är undantaget från kravet om laminatet uppfyller kravet på utsläpp av formaldehyd (se krav O35 och O41).

- Ett intyg från tillverkaren/leverantören av den kemiska produkten att kravet är uppfyllt, enligt bilaga 6.

1.5.2 Specifika krav för ytbehandlingar

O32 Använd appliceringsmetod och mängd – ytbehandling

Följande information ska anges för varje ytbehandlingssystem som används:

- a) Namn på ytbehandlingsprodukt och tillverkare av ytbehandlingsprodukt
- b) Applicerad mängd (g/m^2), antal lager och vilken/vilka appliceringsmetod(er) som använts
- c) Vid beräkning av VOC-mängder i senare krav ska följande verkningsgrader användas:

- Sprutautomat utan återvinning: 50 %
- Sprutautomat med återvinning: 70 %
- Sprutapplicering, elektrostatisk: 65 %
- Sprutapplicering, klocka/skiva: 80 %
- Valslackering: 95 %
- Ridålackering: 95 %
- Vakuumlackering: 95 %
- Doppning: 95 %
- Sköljning: 95 %

Verkningsgraderna är standardvärden. Andra verkningsgrader kan användas om de kan dokumenteras.

- ☒ Beskrivning av varje ytbehandlingssystem som används av den som utför ytbehandlingen, enligt kravet.

O33 Miljöfarliga kemiska produkter och ämnen i ytbehandlingar

Kemiska produkter som används i ytbehandlingssystem (t.ex. fyllmedel, oljor, betser, lacker) måste uppfylla ett av följande två alternativ.

- a) Ingen av de kemiska produkterna är klassificerad som miljöfarlig enligt tabellen nedan eller,
- b) Mängden miljöfarliga ämnen som appliceras i ytbehandlingssystemet får inte överstiga 60 g/m², beräknat i vått tillstånd.

UV-härdande ytbehandlingsprodukter undantas från a) och b) om krav O25 uppfylls.

Om alternativ b) används ska formeln nedan först användas för att beräkna mängden miljöfarliga ämnen i respektive ytbehandlingsprodukt (%):

$$100 \cdot H410 + 10 \cdot H411 + H412$$

H410 är koncentrationen av ämnen klassificerade som H410 i procent.

H411 är koncentrationen av ämnen klassificerade som H411 i procent.

H412 är koncentrationen av ämnen klassificerade som H412 i procent.

Alla miljöfarliga ämnen som finns i de ohärdade kemiska produkterna och som klassificeras enligt tabellen nedan ska ingå i beräkningen.

Faroklass	Farokategori och riskfras enligt CLP-förordningen 1272/2008
Giftigt för vattenlevande organismer	Kronisk 1 med H410
	Kronisk 2 med H411
	Kronisk 3 med H412

Mängden miljöfarliga ämnen som appliceras i beläggningssystemet beräknas därefter enligt följande:

$$\text{Applied quantity of respective product (g/m}^2\text{)} \times \frac{\text{Proportion of environmentally harmful substances in product (\%)}}{\text{Surface treatment efficacy (\%)}}$$

Vid beräkning av applicerad mängd används samma verkningsgrader som i O32.

Om information huruvida ämnet är skadligt för miljön (i form av uppgifter om toxicitet och biologisk nedbrytbarhet, eller toxicitet och bioackumulering) inte finns tillgänglig, behandlas ämnet som ett "worst case", dvs som miljöskadligt – H410.

För färgbrytningssystem ska en worst case-beräkning göras för den kulör med mest brytpasta i basfärgen som innehåller mest miljöskadliga ämnen.

- Ett säkerhetsdatablad för alla kemiska produkter enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).
- I alternativ b) krävs ett intyg från tillverkaren/leverantören av ytbehandlingsprodukten om innehållet av miljöfarliga ämnen. Bilaga 6 kan användas. För varje ingående klassificerat ämne ska koncentrationen i den kemiska produkten anges i viktprocent. Konfidentiella uppgifter från kemikalietillverkaren i form av innehållsdeklarationer/formuleringar kan skickas direkt till Nordisk Miljömärkning.
- I alternativ b) krävs uppgifter om antal lager, appliceringsmetod och mängd applicerad per lager, angivet som g/m² golv. Bilaga 7 kan användas.

O34 Mängd applicerade flyktiga organiska föreningar (VOC) i ytbehandlingar

Inom varje ytbehandlingssystem ska den totala halten flyktiga organiska föreningar (VOC), inklusive VAH, i ytbehandlingsprodukter antingen:

- a) < 5 viktprocent totalt, eller
- b) uppgå till högst 2 g/m² per total behandlad yta.

Kravet avser den totala VOC-halten i de kemiska produkterna med den kemiska sammansättning som de har i vått tillstånd. Om produkterna kräver spädning ska beräkningen baseras på innehållet i färdigspädda produkten. Vid beräkning av applicerad mängd används samma verkningsgrader som i O32.

Den applicerade mängden VOC enligt alternativ b) beräknas med hjälp av följande formel:

$$\text{Applied quantity (g/m}^2\text{)} \times \frac{\text{Proportion VOC in surface treatment (\%)}}{\text{Surface treatment efficacy (\%)}}$$

- Säkerhetsdatablad för varje kemisk produkt som används i ytbehandlingssystemet enligt gällande europeisk lagstiftning (bilaga II till REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006).
- Intyg från tillverkaren/leverantören av de kemiska produkterna i ytbehandlingssystemet med uppgift om mängden VOC i varje produkt enligt bilaga 6.
- En beräkning från den som utför ytbehandlingen som visar att kravet är uppfyllt. Bilaga 7 kan användas.

1.5.3 Arbetsrelaterad risk

O35 Utsläpp till luft från tillverkning av laminat

Detta krav uppfylls automatiskt om laminatet som används i golvet är Svanenmärkt enligt kriterierna för Paneler och lister för inomhusbruk, generation 7 eller senare (se krav O6).

Laminat som tillverkas med hartser som innehåller formaldehyd och fenol måste uppfylla följande hygieniska gränsvärden för utsläpp till luft på arbetsplatsen (grind till grind på produktionsanläggningen för laminat) *:

- Medelvärde under en 8-timmarsperiod får inte överstiga:
 - 0,3 ppm (0,37 mg/m³) för formaldehyd
 - 2 ppm (8 mg/m³) för fenol.
- Medelvärde under en referensperiod på 15 minuter får inte överstiga:
 - 0,6 ppm (0,74 mg/m³) för formaldehyd
 - 4 ppm (16 mg/m³) för fenol.

** Om lagstiftningen i det aktuella landet har lägre gränsvärden än de som anges i kravet måste de lagstadgade gränsvärdena uppfyllas.*

- ☒ Testrapport som visar att kravet är uppfyllt. Rapporten ska innehålla information om mätningar, provtagningsprogram, mätmetoder och mätfrekvens. För analysmetoder, se Appendix 1.
- ☒ Alternativ dokumentation som visar lagkraven i det land där tillverkningen sker. Om lagstiftningen i det enskilda landet har lägre gränsvärden än de som anges i kravet behövs ingen ytterligare dokumentation.

O36 Polyuretan

Skyddsåtgärder måste vidtas för att minska arbetstagarens exponering så mycket som möjligt vid hantering av isocyanater och vid tillverkning och/eller svetsning av polyuretanbaserade (t.ex. termoplastisk polyuretan) golv eller golvunderlägg.

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen när det gäller luft*-koncentrationer av isocyanater i utrymmen där anställda arbetar utan skyddsutrustning är:

- MDI (CAS-nr 101-68-8): Medelvärde under en 8-timmarsperiod får inte överstiga 0,005 ppm (0,05 mg/m³)
- TDI (CAS-nr 584-84-9 och 91-08-7): Medelvärde under en 8-timmarsperiod får inte överstiga 0,005 ppm (0,04 mg/m³)

*Om de lagstadgade gränsvärdena är lägre än vad som anges i kravet ska de lagstiftade gränsvärdena uppfyllas.

- ☒ En beskrivning av de säkerhetsåtgärder som har vidtagits och de lagstadgade gränsvärdena för exponering för isocyanater på arbetsplatsen i det land där polyuretanmaterialet tillverkas. Om de lagstadgade gränserna är lika med eller strängare än gränsvärdena i kravet krävs ingen ytterligare dokumentation. Om de lagstadgade gränserna är mindre stränga ska en beskrivning av hur koncentrationsnivåerna av isocyanater i luften mäts lämnas tillsammans med en testrapport som visar att de gränsvärden som anges i kravet uppfylls.
- ☒ En beskrivning av de säkerhetsåtgärder som har vidtagits vid tillverkning samt svetsning/installation av den polyuretanbaserade produkten ska tillhandahållas av tillverkaren.

1.5.4 Energi och avfall

O37 Energikartläggning

En energibesiktning enligt standarderna ISO 50002 eller EN 16247-1 eller motsvarande, och en energikartläggning av golvets eller golvunderlaggets produktionsanläggning måste utföras av en tredje part, alternativt verifieras av en tredje part.

Dessutom ska en handlingsplan till följd av energikartläggningen/-besiktningen och som syftar till att minska energiförbrukningen tas fram av en tredje part eller verifieras av en tredje part.

Om en ny energibesiktning och en ny energikartläggning behöver genomföras på nytt under kriteriernas giltighetstid ska nya handlingsplaner eller andra uppdaterade dokument också skickas in på nytt. Det är licensinnehavarens ansvar att göra uppföljningsplaner som ser till detta krav alltid uppfylls.

- ☒ Rapporten från energikartläggningen och handlingsplanen för golvet eller golvunderlaggets produktionsanläggning ska skickas in samt dokumentation att de är utförda av tredje part alternativt verifierade av tredje part. Dokumentation i samband med certifiering av energiledningssystemet enligt ISO 50001 kan också skickas som ett alternativ.

O38 Energiförbrukning

En energiberäkning ska göras enligt ekvationen nedan:

$$E = \frac{A}{20} + \left(5 - \frac{B}{3 \text{ (kWh/m}^2\text{)}}\right) + \left(5 - \frac{C}{3 \text{ (kWh/m}^2\text{)}}\right)$$

E-poängen måste vara minst:

- E ska vara minst 11,0 för massivt trägolv, parkettgolv, bambugolv och korkgolv/-underlägg.
- E ska vara minst 10,0 för laminatgolv och hybridgolv.
- E ska vara minst 9,0 för linoleumgolv, plastgolv och underlägg.

E-poängen har ingen måttenhet.

För de enskilda energikomponenterna gäller följande:

Miljöparametrar	Krav/gränsvärde
A = Andel förnybart bränsle (%)*	Minst 25 %
B = Inköpt el	Maximalt 15 kWh/m ² per år
C = Bränsleförbrukning	Maximalt 15 kWh/m ² per år

**Förnybart bränsle får inte vara baserat på palmolja, inklusive biprodukter, rester och avfallsfraktioner från palm (t.ex. palmfettsyra destillat: PFAD).*

Kravet på energiförbrukning omfattar all inköpt energi i kWh per m² producerad produkt per år för golvet eller golvunderlaggets produktionsanläggning.

Enheten kWh/m² valdes men kan konverteras enligt följande: 1 kWh = 3,6 MJ

En vägledande lista över vilka aktiviteter som ska ingå resp. inte ska ingå i beräkningarna av energiförbrukningen finns i bilaga 8. I bilaga 9 finns en lista över olika värmevärden, dvs. energinnehåll, i olika bränslen. En licenssökande/licensinnehavare får även använda egna specifika bränslevärden.

Tillverkare som säljer överskottsenergi i form av el, ånga eller värme ska dra av den sålda mängden från elförbrukningssiffran respektive bränsleförbrukningssiffran. Endast bränsle och el som förbrukas vid tillverkning av golv eller golvunderlägg får ingå i beräkningen.

Förnybar el som produceras på plats (från solcellspaneler, vindkraftverk eller geotermiska kraftverk) köps inte in och kan uteslutas från beräkningarna för B och E. På plats innebär på fastigheten eller i omedelbar närhet av produktionsanläggningen.

- ☒ Ange vilka typer av bränslen som har använts vid tillverkningen av golvet under det senaste året och vilka bränslen som är förnybara. I de fall biodiesel eller bioLPG används som förnybart bränsle ska det dokumenteras att det inte är baserat på palmolja eller PFAD. Ange hur mycket el som förbrukats och hur mycket golv eller golvunderlägg (m²) som har producerats under det senaste året. Bilaga 8 kan användas.
- ☒ Ange om överskottsenergi har dragits av från anläggningens förbrukning. Ange hur mycket förnybar el som produceras på plats (t.ex. från solcellspaneler,

vindkraftverk och geotermiska kraftverk). Data från energikartläggning utförd av tredje part enligt krav O37 kan användas. Bilaga 8 kan användas.

- Bifoga detaljerade beräkningar av A, B, C och E. Beräkningsexempel finns i bilaga 10. Energiinnehållet för olika bränslen framgår av bilaga 9.

O39 Hantering av avfall och produktionsavfall

Tillverkaren av golv eller golvunderlägg måste källsortera avfall i de fraktioner som uppstår under produktionen, däribland produktionsavfall.

Farligt avfall måste behandlas och hanteras enligt de bestämmelser som gäller i tillverkningslandet.

Dessutom ska en plan för avfallshantering tas fram som ska innehålla:

- de olika avfallsfraktionerna,
- initiativ för att minska avfallsgenereringen och förbättra produktionseffektiviteten,
- samt en beskrivning av hur avfallet hanteras (t.ex. återvinning, deponi och förbränning). Produktionsavfall får dock inte deponeras.

P Kravet kontrolleras också på plats.

Redovisning av farligt avfall, om tillämpligt, och en redogörelse av hur farligt avfall hanteras enligt de bestämmelser som gäller i tillverkningslandet. Avfallshanteringsplan med avfallsfraktioner, vidtagna åtgärder och hur avfallsfraktionen hanteras. Alternativt ett ISO 14001-certifikat för produktionsanläggningen och ett EMAS-certifikat (Eco-Management and Audit Scheme) för företaget kan skickas in för att visa att detta krav uppfylls.

1.6 Förpackning

O40 Förpackning

Kravet gäller engångsförpackningar som används för förpackning av den enskilda produkten.

Förpackningen måste kunna återvinnas i dagens återvinningssystem.

Följande material är förbjudna i förpackningar:

- klorerade polymerer/plaster såsom PVC
- metall*

* *Undantag gäller för häftklamrar.*

- Ange vilken typ av material som används i förpackningen. Intyg från tillverkaren av förpackningen att den kan återvinnas enligt gällande system.
- Beskrivning som visar att inga engångsförpackningar används eller intyg från tillverkaren av produkten att PVC eller metall inte har använts i förpackningen.

1.7 Krav för användningsfas

1.7.1 Emission

O41 Emission från golv och golvunderlägg

Emission från golv och underlägg får inte överskrida gränsvärdena i tabellerna nedan.

Träbaserade produkter

Testerna ska utföras enligt testmetoden ISO 16 000-9 eller EN 16 516 för TVOC/SVOC/cancerframkallande VOC och EN 717-1 för formaldehyd. Test måste göras på slutprodukten.

Typ av golv	TVOC (C6-C16) (mg/m ³)	SVOC (C16-C23) (mg/m ³)	Formaldehyd (mg/m ³)	Cancerframkallande VOC i kategori 1A och 1B (mg/m ³)
Bambugolv, korkgolv/golv av korkplattor och korkbaserade underlägg	0,3	0,03	0,06	0 001
Massivt trägolv	0,3	0,03	0,06	0 001
Flerskiktsparkett och träfanérgolv	0,3	0,03	0,06	0 001

Gränsvärde efter 28 dagar enligt EN 16516, ISO 16000-9 eller EN 717-1. Om gränsvärdena i tabellen uppfylls under en period kortare än 28 dagar accepteras detta.

Andra analysmetoder än de som anges i tabellen ovan kan användas, förutsatt att korrelationen mellan testmetoderna kan verifieras av en oberoende tredje part.

Andra produkter

Testerna ska utföras enligt testmetoden ISO 16000-9 eller EN 16516 och på slutprodukten.

Typ av golv	TVOC (C6-C16) (mg/m ³)	SVOC (C16-C23) (mg/m ³)	Formaldehyd (mg/m ³)	Cancerframkallande VOC i kategori 1A och 1B (mg/m ³)
Modulgolv i flera lager, hybridgolv och andra underlägg	0,2	0,02	0,01	0 001
Laminatgolv	0,1	0,02	0,03	0 001
Linoleumgolv	0,2	0,03	0,01	0 001
Plastgolv och plastunderlägg	0,1	0,02	0,01	0 001

Gränsvärde efter 28 dagar enligt EN 16516 eller ISO 16000-9. Om gränsvärdena i tabellen uppfylls under en period kortare än 28 dagar accepteras detta.

Andra analysmetoder än de som anges i tabellen ovan kan användas, förutsatt att korrelationen mellan testmetoderna kan verifieras av en oberoende tredje part.



Analysrapport, inklusive mätmetoder, resultat och mätfrekvens. Det ska tydligt framgå vilken metod/standard som har använts, vilket laboratorium som utfört analysen samt att analyslaboratoriet är en oberoende tredje part. Se laboratoriekraven i Appendix 1.

1.7.2 Krav på kvalitet och hållbarhet

O42 Produktprestanda – tredjepartsverifiering

För produkter som inte omfattas av en harmoniserad produktstandard (t.ex. golvunderlägg) måste de egenskaper och funktioner som de marknadsförs för dokumenteras. Välj ett av följande alternativ:

- frivillig CE-märkning och prestandadeklaration enligt en ETA (European Technical Assessment) eller
- produktens egenskaper kan deklarerars via en motsvarande tredjepartsverifiering av produktens prestanda.
Tredjepartsverifieringen ska godkännas av Nordisk Miljömärkning.

☒ En frivillig CE-märkning och prestandadeklaration måste lämnas enligt en ETA eller annan tredjepartsverifiering av produktens prestanda.

O43 Golvetts kvalitet och hållbarhet

Endast de krav som är kopplade till den specifika golvtypen behöver uppfyllas.

Golvet ska provas enligt relevant(a) kvalitets-/hållbarhetsstandard(er) som nämns i tabellen i bilaga 11. Enligt klassificeringsstandarden i samma tabell i bilaga 11 ska golvet minst uppnå den användningsklass som nämns i tabellen nedan:

Golv	Gränser
Golv av träfanér	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat bruk — användningsnivå för klass 32 för golv avsett för kommersiellt bruk.
Fabrikslackade massiva trägolv och flerskiktsparkett	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat och kommersiellt bruk (se bilaga 12).
Fabriksoljade, obehandlade massiva trägolv och obehandlad flerskiktsparkett	
Golv med korkplattor	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat bruk — användningsnivå för klass 32 för golv avsett för kommersiellt bruk.
Korkgolv	
Bambugolv	— Jämviktshalt: 8 % vid 20 °C och 50 % relativ luftfuktighet — Motståndskraft mot intryckning: ≥ 4 kg/mm ² för släta och sidopressade golv ≥ 9,5 kg/mm ² för golv med hög densitet
Laminatgolv	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat bruk — användningsnivå för klass 32 för golv avsett för kommersiellt bruk.
Linoleumgolv	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat bruk — användningsnivå för klass 32 för golv avsett för kommersiellt bruk.
Plastgolv	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat bruk — användningsnivå för klass 32 för golv avsett för kommersiellt bruk.
Övriga (t.ex. modulgolv flera lager, hybridgolv)	— användningsnivå för klass 23 för golv avsett för privat bruk — användningsnivå för klass 32 för golv avsett för kommersiellt bruk.

Andra relevanta standarder kan accepteras om testinstitutet kan tillhandahålla dokumentation som visar att det valda testet är likvärdigt och kommer att ge ungefär samma resultat.

Testet ska utföras av ett oberoende, ackrediterat testinstitut. Interna testlaboratorier kan godkännas på vissa villkor, se Appendix 1.

Testet ska utföras enligt gällande version av standarden. Om en standard revideras och uppdateras under licensens giltighetstid är det licensinnehavarens ansvar att se till att kraven i den nya gällande versionen av standarden uppfylls.

I de fall golvet är avsett för både privat och kommersiellt bruk måste produkten uppfylla de högre kraven, det vill säga de som gäller för kommersiellt bruk.

- ☒ Tekniskt datablad, prestandadeklaration eller andra dokument där parametrar, standarder/testmetoder och användningsnivå för klass tydligt anges.
- ☒ En testrapport som visar att relevanta kravnivåer har uppfyllts. Det ska tydligt framgå vilken metod/standard som har använts, vilket laboratorium som har utfört analysen samt att analyslaboratoriet är en oberoende tredje part. Andra analysmetoder än de som anges i kraven kan användas, förutsatt att korrelationen mellan testmetoderna kan verifieras av en oberoende tredje part.

O44 Kvalitet och hållbarhet hos golvunderlägg

Underlägg ska följa de teststandarder som fastställs i den senaste versionen av relevant teknisk bulletin och uppfylla de krav som anges i tabellen nedan.

Testet ska utföras av ett oberoende, ackrediterat testinstitut. Interna testlaboratorier kan godkännas på vissa villkor, se Appendix 1.

Testet ska utföras enligt gällande version av standarden eller teknisk bulletin. Om en teknisk bulletin eller standard revideras och uppdateras under licensens giltighetstid är det licensinnehavarens ansvar att se till att kraven i den nya gällande versionen av standarden uppfylls.

Om underlägget är avsett att användas under flera olika typer av golv kan endast en av de relevanta bulletinerna väljas för att bevisa dess goda prestanda.

Typ av underlägg	Standarder/teknisk bulletin	Kravnivå
Underläggsmaterial under trägolv. (Golvtper EN ISO 14354 och EN ISO 13489)	Teknisk bulletin från European Parquet Federation (FEP). ² Testmetoderna beskrivs i standarden EN 16354 "Laminatgolv – underläggsmaterial – Specifikation, krav och provningsmetoder".	Underlägg avsedda för privat bruk måste uppfylla minimikraven. Underlägg avsedda för kommersiellt bruk måste uppfylla de högre kraven.
Underläggsmaterial under laminatgolv. (Golvtyp EN 13329)	Teknisk bulletin från European Producers of Laminate Flooring (EPLF). ³ Testmetoderna beskrivs i standarden EN 16354 "Laminatgolv – underläggsmaterial – Specifikation, krav och provningsmetoder".	
Underläggsmaterial under modulgolv med flera lager (Golvtper EN 16511).	Teknisk bulletin från Multilayer Modular Flooring Association (MMFA). ⁴ Testmetoderna beskrivs i den tekniska bulletinen.	

I de fall golvunderlägget är avsett för både privat och kommersiellt bruk måste produkten uppfylla de högre kraven, det vill säga de som gäller för kommersiellt bruk.

Prestandan hos underläggsmaterial som används under andra golvtper (t.ex. plast- och linoleumgolv) måste testas enligt testmetoder som beskrivs i en relevant standard eller väljas av ett oberoende testinstitut. Vid val av testmetod måste hänsyn tas till golvets avsedda användningsområde. Underlägg av kork måste exempelvis följa standarden EN 12455.

² <https://drive.google.com/file/d/1g82Y5cBEWFVZjumWXdgg9Eh1ItE4Vt9R/view>

³ <https://eplf.com/storage/files/tb - eplf underlay materials under laminate floor coverings 2019-02 en .pdf>

⁴ https://mmfa.eu/wp-content/uploads/2020/12/TB1-Underlay-Materials-under-MMF-Floor-Coverings_2020-12_EN.pdf

- Tekniskt datablad, prestandadeklaration eller andra dokument där parametrar och standarder/testmetoder tydligt anges.
- En testrapport som visar att relevanta kravnivåer har uppfyllts. Det ska tydligt framgå vilken metod/standard som har använts, vilket laboratorium som har utfört analysen samt att analyslaboratoriet är en oberoende tredje part. Andra analysmetoder än de som anges i kraven kan användas, förutsatt att korrelationen mellan testmetoderna kan verifieras av en oberoende tredje part.

O45 Godkännande för våtrum

Golv som marknadsförs och säljs för våtrum ska vara godkända för sitt ändamål i våtrum enligt nationell branschstandard:

- godkänd som ytskikt i våtrum och/eller
- godkänd som tätskikt i våtrum (fungerar som tätskikt bakom keramiska material och natursten)

Monteringsanvisningar anpassade för våtrum ska medfölja golvet och finnas tillgängliga på tillverkarens webbplats.

- Godkännande enligt nationella branschstandarder.
- Monteringsanvisningar som medföljer golvet och finns tillgängliga på webbplatsen.

1.8 Krav på cirkularitet

O46 Märkning och spårbarhet

Underlägg och golv som inte är limmade eller som kan läggas löst ska märkas med batchkod/produktionskod samt tillverkarens eller leverantörens namn. Märkningssystem som QR-kod och mer avancerad teknik kan också användas.

- Bild eller beskrivning av hur märkningen görs och förklaring av hur spårbarheten mellan licensinnehavaren och produkten säkerställs.

O47 Garanti och reparationsmöjligheter

Garanti:

En garanti på minst 5 år måste lämnas vid köp av golv eller golvunderlägg.

Garantin ska gälla från leveransdatum och anges i informationen (se krav O49). Garantin måste ingå i produktpriset.

Med garanti avses ett avtal mellan köpare och säljare som går utöver den lagstadgade garantin och där säljaren/tillverkaren måste erbjuda sig att reparera eller byta ut delar som är skadade eller inte fungerar korrekt. Denna garanti lämnas utan att det påverkar tillverkarens och säljarens lagstadgade skyldigheter enligt nationell lagstiftning.

Reparation:

Underlägg är undantagna från punkterna a) och b) i detta krav.

Informationen måste finnas med i konsumentinstruktionerna eller på tillverkarens webbplats så att den är tillgänglig för användare och golvläggare.

- a) Det måste gå att reparera mindre skador genom exempelvis renovering/omlackering av golvets ytskikt. En underhållsplan/ett underhållsschema som anger de olika åtgärder som kan vidtas under åren för att förlänga golvets livslängd måste medfölja vid köp av golv.
- b) Golv som inte är limmade måste vara konstruerade för borttagning för att kunna reparera större skador och underlätta återanvändning, byte

och återvinning. Borttagning och byte måste kunna utföras med vanliga och enklare manuella eller elektriska verktyg.

Golv som kan läggas både som fastlimmade och som flytande/löst liggande måste uppfylla reparationskraven a) och b).

Rekommendation om att behålla extra golvdelar för eventuell reparation och/eller utbyte/iläggning ska lämnas (se krav O49).

- En kopia av garantin som anger villkoren för den utökade produktgaranti som står i produktinformation och som uppfyller kravet ska lämnas (se exempel i bilaga 13).
- a) En beskrivning av en allmän underhållsplan/underhållsschema ska finnas tillgänglig (se exempel i bilaga 14). Underhållsplanen kan inkluderas i underhållsinstruktionerna eller andra dokument som utgör produktinformation.
- b) En kopia av reparationsdokumentet eller annat material med information om att golvet är konstruerat för reparation ska tillhandahållas. Lättförståeliga och illustrerade instruktioner om borttagning och byte av skadade delar ska tillhandahållas.

O48 Återvinningsbarhet

För att säkerställa materialåtervinning krävs följande:

- a) Tillverkare av linoleum- och plastgolv måste erbjuda återvinning av spill från golvläggningen. Spill från golvläggning ska gå att återvinna.
 - b) För andra produkter än trägolv (massivt trä, flerskiktsparkett och träfanér) måste tillverkaren ha en teknik som möjliggör återvinning av sitt eget material efter konsumentledet till nya golv, nya golvunderlägg eller nya produkter av motsvarande värde ("downcycling" är inte tillåten).
- a) Beskrivning av processerna för återvinning av spill efter golvläggning
 - b) Dokumentation/flödesscheman som visar hur material efter konsumentledet från uttjänt produkt kan användas vid tillverkning av nya produkter. Nordisk Miljömärkning bedömer om downcycling har skett eller inte.

O49 Produktinformation

Den Svanenmärkta produkten ska säljas med relevant information på förpackningen eller annan dokumentation som medföljer produkten eller på tillverkarens webbplats och vara tillgänglig för användare och golvläggare. Endast de krav som är kopplade till den specifika produkttypen behöver uppfyllas.

Rekommendationer för golvläggning:

- Rekommenderad övre gräns för undergolvets relativa luftfuktighet och temperatur vid golvläggningen.
- Flytande golvläggning rekommenderas när så är möjligt. Hänvisning måste göras till nödvändig förberedelse av den underliggande ytan och vilka hjälpmaterial som behövs. Lämpliga golvunderlägg med miljömärke av typ I rekommenderas om möjligt.
- Om en limmad golvläggning rekommenderas på grund av den möjliga längre livslängden ska om så är lämpligt en rekommendation att använda klister/lim med miljömärke av typ I eller utsläppsnålt lim som överensstämmer med EMICODE EC1 eller motsvarande ingå. Metod i de fall golvet måste svetsas samman.

- Illustrerade instruktioner om golvläggning och borttagning som ange i kravet O46 Garanti och reparationsmöjligheter.

Rekommendation för ytbehandling av obelagda golv och golv som behöver en oljad yta:

- Rekommenderad typ/mängd av olja eller lack för oljade och obehandlade trägolv så att de kan uppnå sin avsedda hållbarhet. Se krav Golvets hållbarhet O43 för mer information.
- Rekommenderade ytbehandlingsprodukter (t.ex. olja, lack och andra ytbehandlingar) vid renovering av golv. Om det finns lämpliga ytbehandlingsprodukter med miljömärke, typ I eller ytbehandlingsprodukter med låga utsläpp enligt direktiv 2004/42/EG ska dessa rekommenderas.
- Information om hur golvets livslängd kan förlängas genom renovering, t.ex. slipning och ytbehandling.

Rekommendationer för användning, rengöring och underhåll av produkten.

- Golvets användningsområde kan anges. Se krav Golvets hållbarhet O43 för mer information.
- Rekommenderad rengöringsmetod inklusive rengöringsprodukter. Om det finns lämpliga rengöringsprodukter med miljömärkning av typ I ska dessa rekommenderas.
- Underhållsplan/-schema eller instruktioner enligt kravet Garanti och reparationsmöjligheter O46.

Information om reparationsmöjligheter:

- Rekommenderade reparationsmetoder för att återställa golv som har skadats (repor, trasiga klickfogar, fläckar osv.) enligt kraven i Garanti och reparationsmöjligheter O46.
- Information om den förlängda garantins löptid. Rekommendation om att behålla extra golvdelar för eventuell reparation och/eller utbyte/iläggning ska vara i skriftligen. Se kravet Garanti och reparationsmöjligheter O46 för mer information.
- Information om hur man kontaktar kundtjänst ska finnas med i dokumentet. Kontaktinformationen omfattar telefon, e-postadress eller även postadress till licensinnehavaren/golvtillverkaren.

Information om slutanvändning av produkten:

- Instruktioner om hur förpackningsavfall ska sorteras.
- Instruktioner om hur golvet/underlägget ska hanteras eller sorteras när kunden vill ta bort det.
- Om det finns ett återtagningssystem (för produkten eller spillet från golvläggningen) måste kunden ha möjlighet att komma i kontakt med golvtillverkaren (t.ex. via ett telefonnummer eller en e-postadress till kundtjänst) och kunna använda systemet.

- ☒ Bifoga en kopia av den produktinformation som lämnas till kunderna. All digitalt tillgänglig produktinformation accepteras också (t.ex. vägledning, instruktioner, manualer, länkar till olika webbsidor).

1.9 Innovation

O50 Innovation

Sökanden/tillverkaren måste uppfylla minst två (totalt) av följande 21 innovationer kopplade till de fyra olika områdena i tabellen nedan:

Område	Krav
Kemikalier	Kemiska produkter som kan Svanenmärkas (t.ex. lim och ytbehandlingsprodukter) och som används i produktionen av den Svanenmärkta produkten är Svanenmärkta.
	30 % av bindemedlet i den kemiska produkten (t.ex. lim eller ytbehandling) som används i produktionen av den Svanenmärkta produkten är tillverkad av förnybara råvaror och uppfyller krav O14.
	Inga av de ingående ämnena som ingår i de kemiska produkter som används i produktionen av den Svanenmärkta produkten är klassificerade som SVHC eller CMR.
	För ytbehandlingar som inte är UV-härdade: mängden miljöskadliga ämnen (klassificerade som H410, H411 eller H412), beräknade i vått tillstånd, som används i ytbehandlingssystemet är mindre än 40 g/m ² .
	Koncentrationen av ämnen klassificerade som CMR och/eller miljöfarliga i den slutliga härdade kemiska produkten (t.ex. akrylatmonomerer och fotoinitatorer i UV-härdade kemiska produkter) som används vid tillverkningen av Svanenmärkta produkter är under 100 ppm enligt analytiska innehållstester (t.ex. LC-MS, GC-MS) som är utförda av tredje part.
	Mängden applicerad VOC i ytbehandlingssystemet överstiger inte 1 g/m ² .
	TVOC- och SVOC-värden för Svanenmärkta produkter är minst 50 % lägre än de tröskelvärden som anges i krav O41.
Råvaror och biologisk mångfald	100 viktprocent av den träråvara, bambu och kork som används i den Svanenmärkta produkten (produktionslinjen) kommer från skogar som förvaltas enligt principerna för hållbart skogsbruk/återvunnen träråvara enligt FSC eller PEFC och omfattas av ett giltigt spårbarhetscertifikat enligt FSC/PEFC.
	Linoleum-, laminat-, plast- och hybridgolv eller underlägg innehåller minst 20 % återvunnet material före eller efter konsumentledet.
	Alla fyllmedel som används i golv och underlägg av plast och linoleum kommer från återvunnet material före eller efter konsumentledet.
	Inga av de tillsatser (tillsatta i material, se krav O20) som används i Svanenmärkta produkten är klassificerade som miljöfarliga enligt CLP.
Klimat	Den handlingsplan för att optimera energiförbrukningen/effektiviteten som togs fram efter den senaste energikartläggningen har genomförts fullt ut enligt erkända energiledningssystem (alla åtgärder är vidtagna och de förändringar som gjorts är redan genomförda).
	Energiförbrukningen för tillverkning av kemikalier som används vid konstruktionen av det slutliga golvet (t.ex. lim, harts, fyllmedel och ytbehandling) har tagits med i beräkningen av energiförbrukningen.
	E-poängen från kravet på energiförbrukning är minst: <ul style="list-style-type: none"> - 14 för massivt trä, - 13 för parkettgolv, laminatgolv, hybridgolv, bambugolv och korkgolv, - 11 för linoleumgolv, plastgolv och underlägg.
	Andelen el som produceras från förnybara energikällor (t.ex. solcellspaneler eller eget vindkraftverk) och som produceras på produktionsanläggningen står för minst 10 % av anläggningens årliga elförbrukning.
	100 % av den inköpta elen är miljömärkt enligt Bra Miljöval, EKO Energy eller liknande*.
Cirkulär ekonomi	Golv som behöver limmas görs helt spårbara genom användning av ny teknik utan att deras återvinningsbarhet påverkas.
	Massivt trä eller flerskiktsparkett är certifierat enligt FEP Parquet Refinishable Program som administreras av European Parquet Federation (FEP). ⁵
	Tillverkare av trägolv (massivt trä, parkett eller fanér) har utvecklat en process för att återvinna/återanvända dessa produkter och det nya Svanenmärkta golvet innehåller minst 10 % återvunnet/återanvänt golvmaterial.
	De återvunna fraktionerna före och efter konsumentledet som används i Svanenprodukten testas regelbundet för relevanta SVHC- och CMR-ämnen.
	Golvtillverkaren har ett fullt fungerande återtagningssystem och nya golv (inte nödvändigtvis Svanenmärkta golv) innehåller mer än 10 % återvunnet golvmaterial efter konsumentledet från reprocessade egna produkter som samlats in via systemet.

⁵ [FEP lanserar Parquet Refinishable Program | Parquet.net](https://www.fep-parquet.com/)

** Miljömärkningar för el måste följa Nordisk Miljömärknings riktlinjer för certifieringssystem. Bra Miljöval-el och EKOEnergy följer riktlinjer och är godkända.*

- ☒ Dokumentation i förhållande till ovannämnda alternativ i kravet. Innovationerna presenteras enligt tabellen ovan.

2 Upprätthållande av licens

Syftet med att upprätthålla licensen är att säkerställa att grundläggande kvalitetssäkring hanteras på lämpligt sätt.

O51 Kundklagomål

Licensinnehavaren måste se till att kvaliteten i den Svanenmärkta produkten eller tjänsten inte försämras under licensens giltighetstid. Därför måste licensinnehavaren ha ett arkiv över kundklagomål.

Observera att den ursprungliga rutinen måste vara på ett av de nordiska språken eller på engelska.

- ☒ Ladda upp ditt företags rutiner för hantering och arkivering av kundklagomål.

O52 Spårbarhet

Licensinnehavaren ska kunna spåra de Svanenmärkta produkterna i produktionen. En tillverkad/såld produkt ska kunna spåras tillbaka till tillfället (tid och datum) och platsen (specifik fabrik) och, i relevanta fall, även till vilken maskin/produktionslinje som den tillverkades i. Dessutom ska det kunna gå att koppla ihop produkten med den råvara som faktiskt har använts.

Du kan ladda upp din verksamhets rutiner eller en beskrivning av åtgärderna för att säkerställa spårbarheten i verksamheten.

- ☒ Ladda upp er rutin eller en beskrivning.

Regler för Svanenmärkning av produkter

När Svanenmärket används på produkter ska licensnumret anges.

Den beskrivande undertexten för 029 Golv och golvunderlägg är:

Golv och golvunderlägg

Mer information om grafiska riktlinjer, regler och avgifter finns på www.svanen.se/regelverk/

Efterkontroller

Nordisk Miljömärkning kan välja att kontrollera om golvet eller golvunderlägget uppfyller Nordisk Miljömärknings krav under licensperioden. Det kan t.ex. ske genom besök på plats, stickprovskontroll eller liknande test.

Licensen kan dras in om det visar sig att golvet eller golvunderlägget inte uppfyller kraven.

Stickprov kan även tas i handeln och analyseras av ett opartiskt laboratorium. Om inte kraven uppfylls kan Nordisk Miljömärkning kräva att licensinnehavaren betalar analyskostnaderna.

Kriteriernas versionshistorik

Nordisk Miljömärkning antog version 7.0 av kriterierna för golv och golvunderlägg den 5 december 2023. Kriterierna gäller till och med den 31 december 2028.

Nya kriterier

- Förbudet mot PVC och PVC-produkter kan komma att diskuteras igen.
- Information och data som samlats in för krav på energikartläggning (O37) och på energiförbrukning (O38) skulle kunna användas för att skapa ett nytt krav när det gäller produktionsanläggningens totala energiförbrukning.
- Kraven på ytbehandlingar och relaterade till härdningsprodukter skulle kunna justeras för att ta hänsyn till alla inkommande omklassificeringar av ämnen. Nya krav på de härdade produkterna och undersökning av mängden oreagerade monomerer/ämnen som finns kvar i kemikalien skulle kunna införas. När det gäller UV-härdande produkter kan hela systemets effektivitet, inklusive UV-lampor, komma att undersökas.
- Inspiration kan hämtas från innovationskraven för att ta fram nya krav på områdena: kemikalier, råvaror, energi och cirkulär ekonomi.
- Krav på fullt fungerande återtagningssystem för både golv och golvunderlägg kan införas. Möjligheten att ha golv på ett leasingavtal och ha ett krav på "produktinspektion" kan komma att utredas. På så sätt är golvtilverkaren

och den tillfälliga ägaren rättsligt bundna och kan tillsammans arbeta för att öka produktens livslängd och cirkularitet.

- En utredning kan göras när det gäller att ställa krav på vattenförbrukning vid tillverkning av golv/golvunderlägg.
- En förstudie av golvlägningsmaterial kan göras för att se om produkter som utjämningsmedel, lim och svetsstavar kan Svanenmärkas.

Appendix 1 Laboratories and methods for testing and analysis

General requirements for test and analysis laboratories

Tests must be carried out in a correct and competent way. The analysis laboratory/test institute must be impartial and professional. If accreditation is not separately required, the test and/or analysis laboratory must comply with the general requirements of the EN ISO 17025 standard for the quality control of test and calibration laboratories or have official GLP status.

The applicant's own testing laboratory may be approved for analysis and testing if:

- the authorities monitor the sampling and analysis process, or if
- the manufacturer has a quality management system encompassing sampling and analysis and has been certified to ISO 9001 or ISO 9002, or if
- the manufacturer can demonstrate agreement between a first-time test conducted at the manufacturer's own laboratory and testing carried out in parallel at an independent test institute, and that the manufacturer takes samples according to a set sampling plan.

Test method for COD emissions

COD content shall be tested in accordance with ISO 6060 (Water quality — Determination of the chemical oxygen demand) or equivalent. If another analysis method is used, the licensee must show that it is equivalent. An analysis of PCOD or BOD may also be used as verification if a correlation with COD can be demonstrated. The method for measuring TOC is ISO 8245 Guidelines for the determination of total organic carbon (TOC) and dissolved organic carbon (DOC).

Sample frequency: Emissions to water are calculated as the annual average value and are based on at least one representative daily sample per week. Alternatively, a sampling frequency set by the authorities may also be approved.

Sampling: Water samples must be taken after the process wastewater has been treated in any internal water treatment plant. The flow at the time of sampling must be indicated. If the process wastewater is externally purified with other wastewater, the analysis result should be reduced by the documented efficiency of the COD in the external water treatment plant. The analyses must be carried out on unfiltered and undissolved samples in accordance with standard ISO 6060.

Working environment – emissions to air

Air measurements must be carried out in accordance with standardised test methods in this area, such as EN 689 Workplace exposure – Measurement of exposure by inhalation to chemical agents – Strategy for testing compliance with occupational exposure limit values; EN 482 Workplace exposure – Procedures for the determination of the concentration of chemical agents – Basic performance requirements; or equivalent method approved by Nordic Ecolabelling. EN 14042 Workplace atmospheres – Guide for the application and use of procedures for the assessment of exposure to chemical and biological agents.

Appendix 2 Description of the product and material composition

This appendix shall be completed and signed by the floor coverings/flooring underlays manufacturer:

Floor coverings/flooring underlays manufacturer:
Name of the brand/trade name(s):
Flooring type (e.g., wood, laminate, linoleum, plastic, hybrid) or underlay type:
The market the product is intended for (private use, commercial use, or both):

O1 Description of the product, material composition and trivial limits and O4 Share of renewable and/or recycled raw materials

Please describe in the table below:

- The materials involved and the percentage composition of the material in the floor covering/flooring underlay and the name of all the suppliers of materials.
- The function of every material/component (e.g. fillers and surface treatment agents).
- Share of renewable and/or recycled raw materials.

Supplier	Material/component	Function	Weight in kg	Weight %	Share of renewable raw material (%)	Share of recycled raw material (%)

O5 Chlorinated plastics in floor coverings and flooring underlays		
Please state:	Yes	No
Does the flooring/underlay contain chlorinated plastics such as PVC (polyvinyl chloride) and PVDC (polyvinylidene chloride)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O23 Antibacterial substances		
Please state:	Yes	No
Have chemical products and nanomaterials* with antibacterial or disinfectant properties been added during production, during surface treatment process or to the finished product/finished ingoing elements (e.g., HDF or backing foam)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p><i>The term antibacterial means chemical products that prevent or inhibit growth of microorganisms, such as bacteria or fungi. Silver ions, silver nanoparticles, gold nanoparticles and copper nanoparticles are classed as antibacterial agents.</i></p> <p><i>The requirement does not apply to preservatives used to preserve the chemical product, so-called in-can preservatives.</i></p> <p><i>* Nanomaterials/-particles are defined according to the EU Commission Recommendation on the Definition of Nanomaterial (2022/C 229/01).</i></p>		

Signature of the manufacturer of floor coverings/flooring underlays:

Date	Company
Signature by contact person	
Name of contact person	Phone

Appendix 3a Specification of wood raw materials (supplier)

Manufacturer of floor coverings/flooring underlays
Product/wood raw material
Manufacturer/supplier of wood raw material

Specification of wood raw materials			
Please state (the table below can be used if a supplier supplies more than one product):			
Component/part of floor covering/flooring underlay *	Supplier of wood raw material	Type of wood (in a nordic language)	Geographical origin (country/state and region/province/district)

* The column is filled in by the manufacturer of floor coverings/flooring underlays.

Signature of manufacturer or supplier of wood raw material

Date and place	Company
Signature, contact person	
Clarification of name	Phone and e-mail address

Appendix 3b Basis for calculation of certified amount wood raw material

To verify that, at least 70% of the wood raw material shall be derived from areas where forestry operations are certified pursuant to a forestry standard and certification system that meet the criteria stated in Appendix 4 the:

- Table and calculation below, shall be filled in by the manufacturer of floor coverings/flooring underlays.
- Documentation shall be submitted, to verify that certified wood is delivered to the manufacturer of the Nordic Swan Ecolabelled product. For example, a copy of a contract and/or specified invoices.

Financial figures are not relevant and are not necessary to be cleared.

O16 Traceability and certification					
Please state:					
Supplier	Type of wood	Amount*	Geographical origin (country/ state and region/ province)	Forest standard. Type of certification management system (FSC, PEFC)	Quantity (%) of timber from certified forests used in the product

**Either volume or weight can be used as long as the same unit is used all through the table.*

$$\text{The amount of timber derived from certified forests} = \frac{\text{Timber derived from certified forests}}{\text{Total amount timber in the floor covering/flooring underlay}}$$

Signature of manufacturer for floor coverings/flooring underlays

Date and place	Company
Signature, contact person	
Clarification of name	Phone and e-mail address

Appendix 3c Declaration of tree species not permitted or restricted to be used in Nordic Swan Ecolabelled floor coverings/flooring underlays

Manufacturer of floor coverings/flooring underlays
Product group/type
Version and date of the list of prohibited tree species used

It is hereby declared that tree species listed in the list of prohibited and restricted tree species (Nordic Ecolabelling – Prohibited and Restricted Wood) is not used in the floor coverings/flooring underlays.

The list of prohibited and restricted tree species is located on the website:
[Forestry requirements 2020 \(nordic-swan-ecolabel.org\)](http://nordic-swan-ecolabel.org/forestry-requirements-2020)

Nordic Ecolabelling may request further information if in doubt about specific tree species.

Applicant's signature

Date and place	Company
Signature, contact person	
Clarification of name	Phone and e-mail address

Appendix 4 Directions for forestry certification

Nordic Ecolabelling sets requirements on the standards to which forestry is certified. These requirements are described below. Each individual national forestry standard and each certification system is reviewed by Nordic Ecolabelling as to fulfilment of the requirements. When a forestry standard is revised, it is re-reviewed.

Requirements on forestry standards

The standard must balance economic, ecological and social interests and comply with the Rio Declaration's forestry principles, Agenda 21 and the Forest Principles, and respect relevant international conventions and agreements.

The standard must contain absolute requirements and promote and contribute towards sustainable forestry. Nordic Ecolabelling places special emphasis on the standard including effective requirements to protect the forest from illegal felling and that the requirements protect the biodiversity of the forest.

The standard must be available to the general public. The standard must have been developed in an open process in which stakeholders with ecological, economic and social interests have been invited to participate.

The requirements related to forestry standards are formulated as process requirements. The basis is that if stakeholders agree on the economic, social and environmental aspects of the forestry standard, this safeguards an acceptable requirement level.

If a forestry standard is developed or approved by stakeholders with ecological, economic and social interests, the standard may maintain an acceptable standard. Accordingly, Nordic Ecolabelling requires that the standard balances these three interests and that representatives from all three areas are invited to participate in development of the forestry standard.

The standard must set absolute requirements that must be fulfilled for the certification of the forestry. This ensures that the forest management fulfils an acceptable level regarding the environment. When Nordic Ecolabelling requires that the standard shall "promote and contribute towards sustainable forestry", the standard must be assessed and revised regularly to initiate process improvement and successively reduce environmental impact.

Requirements on certification system

The certification system must be open, have significant national or international credibility and be able to verify that the requirements in the forestry standard are fulfilled.

Requirements on certification body

The certification body must be independent, credible, and capable of verifying that the requirements of the standard have been fulfilled. The certification body must also be able to communicate the results and to facilitate the effective implementation of the standard.

The purpose of certification is to ensure that the requirements regarding forestry standards are fulfilled.

The certification system must be designed to verify that the requirements of the forest standard are fulfilled. The method used for certification must be repeatable and applicable to forestry. Certification must be in respect to a specific forestry standard. The forest must be inspected prior to certification.

Requirements on Chain of Custody (CoC) certification

Chain of Custody certification must be issued by an accredited, competent third party (as for forest certification).

The system shall stipulate requirements regarding the chain of custody that assure traceability, documentation, and controls throughout the production chain.

If recycled fibre, wood shavings or sawdust are used, the pulp manufacturer must verify that this originates from recycled materials.

Requirements on organic production

With regard to certified organic fibre raw material or production that is in the transition to organic production, the vegetable raw materials must be produced and checked in accordance with Council Regulation (EEC) No 2092/91 or 834/2007, or produced and checked in an equivalent way according to an equivalent regulatory system such as KRAV, SKAL, IMO or OCIA.

NB! Bamboo may either be certified according to a sustainable forestry standard or organic production.

Documentation

Copy of forestry/ fibre raw material standard, name, address, and telephone number to the organization who has worked out the standard and audit reports.

References to persons who represent stakeholders with ecological, economic and social interests who have been invited to participate.

Nordic Ecolabelling may request further documents to examine whether the requirements of the forestry standard and certification system in question can be approved.

Appendix 5 Additives used in the production of plastic, rubber, foam and recycled composite

To be used in conjunction with an application for a license for the Nordic Swan Ecolabelling of floor coverings and flooring underlays.

This appendix shall be completed and signed by the manufacturer of the additive based to the best of their knowledge at the given time, also based on information from raw material manufacturers, recipe, and available knowledge on the material with reservations for new advances and new knowledge. Should such new knowledge arise, the undersigned is obliged to submit an updated declaration to Nordic Ecolabelling.

This appendix shall be filled for additives to plastic, rubber, and foam (both virgin and recycled plastic) The requirement applies to additives actively added to the polymer raw material in the master batch or compound in production of plastic, rubber and foam. The requirement also covers substances that are added during re-compounding of recycled plastic, foam or rubber raw materials.

This appendix shall also be filled for additives used during recycled composite material production (e.g., pigments, UV-stabilizers and bonding agents). The appendix applies to additives actively added

Manufacturer of the additive:
Name of the additive:
Function of the additive:

O20/O22 Prohibited substances		
Does the material contain any of the following substance groups?	Yes	No
Substances on the Candidate List - The Candidate List can be found on the ECHA website: http://echa.europa.eu/candidate-list-table - Exemption applies to melamine (CAS No. 108-78-1) - D4 (CAS No. 556-67-2), D5 (CAS No. 541-02-6) or D6 (CAS No. 540-97-6) must only be included in the form of residues from raw material production and are allowed in concentrations up to 1000 ppm each in the silicone raw material.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CMR substances - Carcinogenic, Germ cell mutagenicity, Reproductive toxicity category 1A or B or category 2 (including all combinations of stated exposure route and stated specific effect) - An exemption is made for titanium dioxide (CAS No. 13463-67-7) classified H351 - An exemption is made for 1,1,1-Trimethylolpropane (TMP, CAS No. 77-99-6) classified H361	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Substances that have been judged in the EU to be PBT (Persistent, Bioaccumulative and Toxic) or vPvB (very Persistent and very Bioaccumulative) - PBT and vPvB in accordance with the criteria in Annex XIII of REACH	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Substances classified with hazard classes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- EUH440 - Persistent, Bioaccumulative and Toxic properties, PBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- EUH441 - Very Persistent, Very Bioaccumulative properties, vPvB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- EUH450 - Persistent, Mobile and Toxic properties, PMT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- EUH451 - Very Persistent, Very Mobile properties, vPvM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Endocrine disruptors: Substances on the EU member state initiative "Endocrine Disruptor Lists", List I, List II and List III, see following links: List I: https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu List II: https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption List III: https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities <i>Substances that are transferred to one of the corresponding sub-lists "Substances no longer on list" and that no longer feature on Lists I–III are not prohibited. However, this does not apply to the substances listed in Sub-List II that were evaluated on the basis of regulations or directives that do not have provisions for identifying endocrine disruptors (e.g., the Cosmetics Regulation). These substances may have endocrine disrupting properties. Nordic Ecolabelling will assess these substances on a case-by-case basis, based on the background information provided in sub-List II.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Substances classified with hazard classes:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- EUH380, EUH381 - Endocrine disruption for human health, ED HH 1 or ED HH 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- EUH340, EUH341 - Endocrine disruption for the environment, ED ENV 1 or ED ENV 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halogenated organic compounds, such as short-chain chlorinated paraffins (C10-C13), medium-chain chlorinated paraffins (C14-C17) and halogenated flame retardants, with the following exemptions:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Halogenated organic pigments that comply with the Council of Europe recommendation "Resolution AP (89) 1 on the use of colorants in plastic materials coming into contact with food", point 2.5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs), e.g., PFOA and PFOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Butylhydroxytoluene (BHT, CAS No. 128-37-0)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bisphenols and bisphenol derivatives.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Bisphenol A used in the production of epoxy acrylate is not covered by the requirement. - Assessment of regulatory needs: Bisphenols. ECHA- 16 December 2021: Section 2.1: Bisphenols for which further EU RRM is proposed – restriction https://echa.Europa.eu/documents/10162/c2a8b29d-0e2d-7df8-dac1-2433e2477b02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organotin compounds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
APEO (alkylphenol ethoxylates) and APD (alkylphenol derivatives/alkylphenols)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Alkylphenol derivatives are defined as substances that release alkylphenols when they break down. - An exemption is made for sterically hindered phenolic antioxidants with molecular weight (MW) >600 g/mol.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Phthalates	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Phthalates are esters of 1,2-benzenedicarboxylic acid (orthophthalic acid).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pigments, dyes, and additives based on lead, tin, cadmium, chromium VI and mercury, and their compounds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nanomaterials and nanoparticles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- <i>Nanomaterials/-particles are defined according to the EU Commission Recommendation on the Definition of Nanomaterial (2022/C 229/01). Pigments are exempted from the requirement.</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

Signature of the manufacturer of the additive:

Date	Company
Signature by contact person	
Name of contact person	Phone

Appendix 6 Chemical products

To be used in conjunction with an application for a license for the Nordic Swan Ecolabelling of floor coverings and flooring underlays.

This appendix shall be completed and signed by the manufacturer of the chemical product based to the best of their knowledge at the given time, also based on information from raw material manufacturers, recipe, and available knowledge on the chemical product with reservations for new advances and new knowledge. Should such new knowledge arise, the undersigned is obliged to submit an updated declaration to Nordic Ecolabelling.

This declaration shall be filled for chemical products used in the production/assembly of the Nordic Swan Ecolabelled floor coverings or flooring underlays, such as adhesives, resins, sealants, or waxes, as well as lacquers, oils, paints, stains or fillers. The requirements also apply to chemicals used at the production site of subcontractors manufacturing finished layers/elements such as manufactured board and backing foam.

Lamination (thin layer of laminate < 2 mm, including melamine) on another panel is not considered to be surface treatment. For a wood-based panel with laminate, both elements must fulfil the requirements for the relevant panel type individually, i.e. the wood-based panel and laminate must both meet the requirements for chemicals.

Chemical products used in the manufacture of paper, and to print patterns on the decor paper, need not be declared. Auxiliary substances such as lubricants and detergents need not be declared.

Manufacturer of the chemical product:
Name of the chemical product:
Function of the chemical product:

The requirements in the criteria document and accompanying appendices apply to all ingoing substances in the Nordic Swan Ecolabelled product. Impurities are not regarded as ingoing substances and are exempt from the requirements. Ingoing substances and impurities are defined below, unless stated otherwise in the requirements.

Ingoing substances: all substances in the chemical product regardless of amount, including additives (e.g. preservatives and stabilizers) from the raw materials. Substances known to be released from ingoing substances (e.g. formaldehyde, arylamine, in situ-generated preservatives) are also regarded as ingoing substances.

Impurities: Residues from production, incl. raw material production, which remain in the chemical product at concentrations below 1000 ppm (0.1000% by weight).

Examples of impurities are residues of reagents incl. residues of monomers, catalysts, by-products, scavengers (i.e. chemicals that are used to eliminate/minimize undesirable substances), detergents for production equipment and carry-over from other or previous production lines.

O24 Antibacterial substances		
Please state:	Yes	No
Does the chemical product contain nanomaterials* with antibacterial or disinfecting properties? <i>The term antibacterial means chemical products that prevent or inhibit growth of microorganisms, such as bacteria or fungi. Silver ions, silver nanoparticles, gold nanoparticles and copper nanoparticles are classed as antibacterial agents.</i> <i>* Nanomaterials/-particles are defined according to the EU Commission Recommendation on the Definition of Nanomaterial (2022/C 229/01).</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
The following is exempted from the requirement: - Preservatives used to preserve the chemical product, so-called in-can preservatives.		

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exception applies.

O25 Classification of chemical products		
Does the chemical product contain substances classified with any of the hazard phrases below? <i>Including all combinations of stated exposure routes and stated specific effect.</i> <i>For example, H350 also covers classification H350i.</i>	Yes	No
H400 – Toxic to the environment, Aquatic Acute 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H410 – Toxic to the environment Aquatic Chronic 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H411 – Toxic to the environment Aquatic Chronic 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H420 – Toxic to the environment Ozone	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H300–Acute toxicity; Acute Tox 1 or 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H310– Acute toxicity; Acute Tox 1 or 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H330– Acute toxicity; Acute Tox 1 or 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H301– Acute toxicity; Acute Tox 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H311– Acute toxicity; Acute Tox 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H331– Acute toxicity; Acute Tox 3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H370 – Specific organic toxicity, STOT SE 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H372 – Specific organic toxicity, STOT RE 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H350 –Carcinogenic, Carc. 1A or1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

H351 – Carcinogenic, Carc. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H340 – Germ cell mutagenic, Mut. 1A and 1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H341 – Germ cell mutagenic, Mut. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H360 – Reproductive toxicity, Repr. 1A or 1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H361 – Reproductive toxicity, Repr 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H362 – Reproductive toxicity, Lact.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>The following are exempted from the requirement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Classification H351 for adhesive products containing methylene diphenyl diisocyanate (MDI). Isocyanates in the production of polyurethane and polyurethane foam are regulated in separate requirement O36. - Classifications H350, H341, H301, H311 and H331 for adhesive products and resins containing formaldehyde (CAS no. 50-00-0). Formaldehyde emissions are regulated in O31 and O41. - Classifications H341, H301 and H331 for resins containing a maximum of 10% by weight of phenol (CAS no. 108-95-2). - Classifications H301, H311, H331 and H370 for resins containing a maximum of 10% by weight of methanol (CAS no. 67-56-1). - Classifications H351 and H361 for resins containing melamine (CAS no. 108-78-1). - UV curing surface treatment products classified as environmentally hazardous, if UV curing surface treatment products are applied to the material during a controlled closed process where no discharge to recipient takes place. Spills and residual waste (e.g., residues from cleaning) must be collected in containers that are approved for hazardous waste and handled by a waste contractor. 		

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

O26 Classification of ingoing substances		
Does the chemical product contain substances classified with any of the hazard phrases below? <i>Including all combinations of stated exposure routes and stated specific effect.</i> <i>For example, H350 also covers classification H350i.</i>	Yes	No
H350 – Carcinogenic, Car 1A or 1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H351 – Carcinogenic, Carc. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H340 – Germ cell mutagenic, Mut. 1A or 1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H341 – Germ cell mutagenic, Mut. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H360 – Reproductive toxicity, Repr. 1A or 1B	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H361 – Reproductive toxicity, Repr. 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
H362 – Reproductive toxicity, Lact.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH380 - Endocrine disruption for human health, ED HH 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH381 - Endocrine disruption for human health, ED HH 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH340 - Endocrine disruption for the environment, ED ENV 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH341 - Endocrine disruption for the environment, ED ENV 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH440 - Persistent, Bioaccumulative and Toxic properties, PBT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH441 - Very Persistent, Very Bioaccumulative properties, vPvB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH450 - Persistent, Mobile and Toxic properties, PMT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
EUH451 - Very Persistent, Very Mobile properties, vPvM	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

For two-component products it is the added ingredients in the separate components that shall comply with the requirement. Alternatively, if it can be documented that protective equipment was worn when the hardener was mixed with the paint/varnish and the finished two-component product was applied in a closed system, the requirement may apply to the hardened product.	Yes <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Is the declaration about CMR substances done for a hardened two component product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
If yes, the chemical product is part of a two-component product, is safety equipment used when the hardener is mixed with the paint/lacquer and is the application of the finished two-component product done in a closed system?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>The following are exempted from the requirement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Photo initiators classified H351, H341 or H361 - Chemical products containing methylene diphenyl diisocyanate (MDI) classified as H351. - Adhesive and resin containing formaldehyde (CAS no. 50-00-0) classified as H350 and H341. Formaldehyde emissions are regulated in O31 and O41. - Resin containing maximum 10% by weight of phenol (CAS no. 108-95-2) classified as H341. - Resin containing melamine (CAS no. 108-78-1) classified as H351 and H361. - Titanium dioxide (CAS no. 13463-67-7) classified as H351. - 1,1,1-Trimethylolpropane (TMP, CAS no. 77-99-6) classified as H361. - VAH (volatile aromatic compounds) in chemical products. VAH content is regulated in requirements O30 and O34. 		

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

O27 Preservatives			
Please state if content of preservatives exceeds the limit values below		Yes	No
Preservative:	Limit value		
Bronopol (CAS 52-51-7)	≤ 500 ppm (0.05% by weight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
IPBC (iodopropynyl butylcarbamate, CAS 55406-53-6)	≤ 2000 ppm (0.20% by weight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mixture (3:1) of CMIT/MIT (5 chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one / 2-methyl-4-isothiazolin-3-one, CAS 55965-84-9)	≤ 15 ppm (0.0015 % by weight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
MIT (2-methyl-2H-isothiazol-3-one, CAS 2682-20-4)	≤ 200 ppm (0.0015 % by weight)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Total amount of isothiazolinones	≤ 500 ppm (0.05% by weight).	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg) for each preservative.

O28 Prohibited substances		
Does the chemical product contain any of the following substance groups?	Yes	No
Substances on the Candidate List	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

<ul style="list-style-type: none"> - The Candidate List can be found on the ECHA website: http://echa.europa.eu/candidate-list-table - Exemption applies to melamine (CAS No. 108-78-1) - D4 (CAS No. 556-67-2), D5 (CAS No. 541-02-6) or D6 (CAS No. 540-97-6) must only be included in the form of residues from raw material production and are allowed in concentrations up to 1000 ppm each in the silicone raw material. 		
<p>Substances that have been judged in the EU to be PBT (Persistent, Bioaccumulative and Toxic) or vPvB (very Persistent and very Bioaccumulative)</p> <ul style="list-style-type: none"> - PBT and vPvB in accordance with the criteria in Annex XIII of REACH 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Endocrine disruptors: Substances on the EU member state initiative "Endocrine Disruptor Lists", <i>List I, List II and List III, see following links:</i></p> <p>List I: https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu List II: https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption List III: https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities</p> <p><i>Substances that are transferred to one of the corresponding sub-lists "Substances no longer on list" and that no longer feature on Lists I–III are not prohibited. However, this does not apply to the substances listed in Sub-List II that were evaluated on the basis of regulations or directives that do not have provisions for identifying endocrine disruptors (e.g., the Cosmetics Regulation). These substances may have endocrine disrupting properties. Nordic Ecolabelling will assess these substances on a case-by-case basis, based on the background information provided in sub-List II.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Halogenated organic compounds, such as short-chain chlorinated paraffins (C10-C13), medium-chain chlorinated paraffins (C14-C17).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Halogenated organic pigments that comply with the Council of Europe recommendation "Resolution AP (89) 1 on the use of colorants in plastic materials coming into contact with food", point 2.5. - Exemptions apply for bronopol, IPBC, MIT and CMIT/MIT (3:1). These are addressed in a separate requirement, see requirement O26). - Exemption applies also for epoxy acrylate used in UV curing products. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Per- and polyfluoroalkyl substances (PFASs), e.g., PFOA and PFOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Butylhydroxytoluene (BHT, CAS No. 128-37-0)</p> <ul style="list-style-type: none"> - An exemption is made for BHT that is included in UV curing chemical products. If BHT receives a harmonized classification that means the substance does not meet the requirements anymore and the exemption will be removed. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Aziridine and polyaziridines</p> <ul style="list-style-type: none"> - An exemption is made for aziridines/polyaziridines, if the substance is not classified as carcinogenic, mutagenic or reprotoxic from any manufacturer or in ECHA 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Bisphenols and bisphenol derivatives</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bisphenol A used in the production of epoxy acrylate is not covered by the requirement. - Assessment of regulatory needs: Bisphenols. ECHA- 16 December 2021: Section 2.1: Bisphenols for which further EU RRM is proposed – restriction https://echa.europa.eu/documents/10162/c2a8b29d-0e2d-7df8-dac1-2433e2477b02 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Organotin compounds	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>APEO (alkylphenol ethoxylates) and APD (alkylphenol derivatives/alkylphenols)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alkylphenol derivatives are defined as substances that release alkylphenols when they break down. - An exemption is made for sterically hindered phenolic antioxidants with molecular weight (MW) >600 g/mole. 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>Phthalates</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phthalates are esters of 1,2-benzenedicarboxylic acid (orthophthalic acid). 	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Pigments, dyes and additives based on lead, tin, cadmium, chromium VI and mercury, and their compounds.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
---	--------------------------	--------------------------

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

O29 Nanomaterials		
Please state:	Yes	No
<p>Does the chemical product contain nanomaterials/-particles?</p> <p><i>Nanomaterials/-particles are defined according to the EU Commission Recommendation on the Definition of Nanomaterial (2022/C 229/01):</i></p> <p><i>'Nanomaterial' means a natural, incidental, or manufactured material consisting of solid particles that are present, either on their own or as identifiable constituent particles in aggregates or agglomerates, and where 50 % or more of these particles in the number-based size distribution fulfil at least one of the following conditions:</i></p> <p><i>(a) one or more external dimensions of the particle are in the size range 1 nm to 100 nm;</i></p> <p><i>(b) the particle has an elongated shape, such as a rod, fibre or tube, where two external dimensions are smaller than 1 nm and the other dimension is larger than 100 nm;</i></p> <p><i>(c) the particle has a plate-like shape, where one external dimension is smaller than 1 nm and the other dimensions are larger than 100 nm.</i></p>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<p>The following are exempted from the requirement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Pigments. This exemption does not include pigments added for purposes other than colouring.</i> - <i>Naturally occurring inorganic fillers in accordance with annex V point 7 in REACH.</i> - <i>Synthetic amorphous silica. This applies to non-modified synthetic amorphous silica and surface-treated pyrogenic silica, as long as the silica particles form aggregates or agglomerates in the end product. For surface treated nanoparticles, the surface treatment must meet the chemical requirements in O26 (Classification of ingoing substances) and O28 (Prohibited substances).</i> - <i>Polymer dispersions</i> 		

If the answer to any of the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

O30 Volatile organic compounds	
Please state:	
Amount of volatile organic compounds (VOC) in the chemical product (weight -%):	
Amount of volatile aromatic compounds (VAH) in the chemical product (weight -%):	
<p>Volatile organic compounds (VOC), including volatile aromatic compounds (VAH), may be present in the chemical product to a maximum of 1% by weight.</p> <p>In adhesives, volatile organic compounds (VOC) may be present to a maximum of 3% by weight. However, volatile aromatic compounds (VAH) may be to a maximum of 0,1% by weight.</p> <p>The following are exempted from the requirement:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chemicals used for surface treatments are exempted from the requirement and must instead fulfil requirement O33. - Resin used in the production of laminate is exempted from the requirement provided that the laminate flooring meets the emission requirements O35 and O41. <p><i>Volatile organic compounds (VOC) are defined as any organic compound having an initial boiling point less than or equal to 250°C measured at a standard pressure of 101.3 kPa. This definition is the same as in the Paints Directive (2004/42/EC).</i></p>	

Please state the CAS no. (where possible), chemical name and level (in ppm, % by weight or mg / kg). Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

O31 Free formaldehyde		
Please state:	Yes	No
Does the content of free formaldehyde (from formaldehyde not deliberately added or from formaldehyde-releasing substances) exceed 0.02% by weight (200 ppm) in the chemical product?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
For adhesive products, up to 0.2% by weight (2000 ppm) of free formaldehyde is permitted. The requirement applies to the pure adhesive before mixing with any hardener.		
Resin used in the production of laminate is exempted from the requirement if the laminate fulfils requirement concerning emissions of formaldehyde (see requirement O35 and O41).		

If yes, please specify source of formaldehyde, i.e., actively added or because of release or decomposition from another substance and theoretical amount of formaldehyde in the product. Please state also if the above-mentioned exceptions apply.

O33 Environmentally harmful products and substances in surface treatments		
Please state:	Yes	No
Does the chemical product contain substances classified with hazard phrases H410, H411 or H412?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

If the answer to the above questions is Yes, state the CAS no. (where possible), each constituent classified substance, the concentration in the chemical product must be stated as a percentage by weight. Also state whether the substance is contained in the form of an impurity or an added substance.

O34 Quantity of applied volatile organic compounds (VOC) in surface treatments		
Please state:	Yes	No
Does the chemical product contain VOC in its uncured form?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
If the chemical product contains VOC in its uncured form; please state the VOC content in %.		

Signature of the manufacturer of the chemical product:

Date	Company
Signature by contact person	
Name of contact person	Phone

Appendix 7 Chemical requirements applicable only to surface treatment

This declaration shall be completed and signed by the surface treatment contractor.

Surface treatment contractor:
Name of the product:

O32 Application method and quantity applied – surface treatment
Give a short description of the surface treatment:
Number of coats: _____
Quantity applied (g/m ²): _____
Application method(s): _____

O33 Environmentally harmful products and substances in surface treatment systems, alternative b)		
Please state:	Yes	No
Is the quantity of environmentally harmful substances applied in the surface treatment system not more than 60 g/m ² , calculated in a wet state?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Please state the quantity of environmentally harmful substances applied in the surface treatment system (g/m ²)		
Follow a calculation example in "Appendix 7, continuation" and instruction below:		
1) First, the formula below must be used first to calculate the amount of environmentally harmful substances in the respective surface treatment product (%):		
100*H410 + 10*H411 + H412		
<i>H410 is the concentration of substances classified as H410 in percent</i>		
<i>H411 is the concentration of substances classified as H411 in percent</i>		
<i>H412 is the concentration of substances classified as H412 in percent</i>		

All environmentally harmful substances included in the unhardened chemical products are to be included in the calculation (Chronic 1 with H410, Chronic 2 with H411, Chronic 3 with H412).

2) Thereafter, the amount of applied substances in the surface treatment system is calculated according to below equation:

$$\text{Applied quantity of respective product (g/m}^2\text{)} \times \frac{\text{Proportion of environmentally harmful substances in product (\%)}}{\text{Surface treatment efficacy (\%)}}$$

O34 Quantity of applied volatile organic compounds (VOC)		
Please state either alternative a) or alternative b):	Yes	No
Alternative a) Is the total content of volatile organic compounds (VOC), including VAH, in surface treatment products below 5% by weight in total? Follow a calculation example in "Appendix 7, continuation".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Please state the VOC in weight in total:		
Alternative b) Does the total amount of VOC compounds of the chemical products used in the surface treatment system exceed 2g/m ² of treated surface? The applied amount of VOCs is calculated using the following formula: $\text{Applied quantity (g/m}^2\text{)} \times \frac{\text{Proportion VOC in surface treatment (\%)}}{\text{Surface treatment efficacy (\%)}}$ It is the VOC content of the chemical products in their uncured form that must meet the requirement. If the products require dilution, the calculation must be based on the content in the diluted product. Follow a calculation example in "Appendix 7, continuation".	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Please state the VOC content in g/m ² :		

Signature of surface treatment contractor

Date	Company
Signature by contact person	
Name of contact person	Phone

Appendix 7, continuation:**Calculation example for the sum of environmentally harmful substances (O33):**

The manufacturer of flooring uses three products in the surface treatment system and roller coating technique is used (efficiency rate 95 %).

In surface treatment is used three products with following quantities:

Product A: applied with 10 g/m²

Product B: applied with 20 g/m²

Product C: applied with 10 g/m²

First, the environmental hazardousness is weighted for each surface treatment chemical product according to the weight equation in O33:

Product	Content of env.hazardous substances (%)			
	H410	H411	H412	= weighted env.hazardous content (%) calculated with formula 100*H410 + 10*H411 + H412
A	0	1	0	10
B	0	18	0,5	180,5
C	1	5	1	151

Thereafter the sum of the applied environmental hazardous substances in the surface treatment system is calculated using the above presented weighted content for each product (with consideration taken for the efficacy of the application method). Equation below is used:

$$\text{Applied quantity of respective product (g/m}^2\text{)} \times \frac{\text{Proportion of environmentally harmful substances in product (\%)}}{\text{Surface treatment efficacy (\%)}}$$

Hence:

Product	Applied quantity (g/m ²)	Weighted env.hazardous content (%), see above	Applied amount env.hazardous substances (g/m ²)
A	10	10	1
B	20	180,5	36,1
C	10	151	15,1
Total application of env. hazardous substances:			52,2 g/m ²
Total application of env. hazardous substances (considering application method efficacy):			54,9 g/m ²

The surface treatment system has therefore applied a weighted total sum env. hazardous substances of 54,9g/m² which fulfils the limit value of 60g/m².

Calculation example for applied sum of VOC (O34) in surface treatment systems:

The quantity of applied volatile organic compounds (VOC) is defined either by a) calculating the total content of volatile organic compounds (VOC), including VAH, in

surface treatment products or alternatively by b) using the equation in the requirement O34.

Alternative a):

Product	Applied quantity (g/m ²)	VOC % in product	Applied VOC (g/m ²)
A	48	2,42	1,16
B	26	5,39	1,40
C	52	3,86	2,01
Sum	126		4,57
Quantity of applied volatile organic compounds (VOC) total weight % = $4,57/126 = 3,63\%$			

The surface treatment system has therefore the total content of volatile organic compounds (VOC) by weight total of 3,63% which fulfils the limit value of 5 %.

Alternative b):

Product	Applied quantity (g/m ²)	VOC % in product	Roller coating efficiency rate 95 %	Applied quantity (g/m ²) $\times \frac{\text{Proportion VOC in surface treatment (\%)}}{\text{Surface treatment efficacy (\%)}}$
A	10	0,12	0,95	1,26
B	20	0,01	0,95	0,21
C	10	0,04	0,95	0,42
Quantity of applied volatile organic compounds (VOC) total				1,89

The surface treatment system has therefore the quantity of applied volatile organic compounds (VOC) total of 1,89 g/m² which fulfils the limit value of 2 g/m².

Appendix 8 Declaration of energy consumption

floor coverings/flooring underlays manufacturer:
Name of product:

Indicative list of activities that must be included and may not be included in the calculations of the energy consumption requirement:

Product type	Conditions for the electricity and fuel consumption (indicative list)	
	Included	Not included
Solid wood floorings	<ul style="list-style-type: none"> — drying, grinding and sawing — sizing and trimming — sanding — coating — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	<ul style="list-style-type: none"> — activities occurring at the lumber mill (e.g., sawing, edging, trimming, drying and planing of the logs/lumber) and before such as felling and limbing. — manufacture of adhesives, lacquers or any other in-can preparation — manufacture of bought-out parts/layers that stands for less than 5 w% of the final floor covering (for instance, the manufacture of structural and decorative papers in laminate flooring is not to be included). — energy consumed in the quality control activities. — indirect electricity and fuel consumption (e.g., heating outside the manufacturing plant, lighting, internal/external transportation, etc.).
Multi-layer wood floorings	<ul style="list-style-type: none"> — drying, grinding and sawing — sizing and trimming — sanding — pressing — coating — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	
Cork and cork tile floor coverings	<ul style="list-style-type: none"> — drying, grinding and sawing — sizing and trimming — sanding — pressing — manufacturing of the core board if used in its structure — coating — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	
Bamboo floor coverings		
Laminate floorings	<ul style="list-style-type: none"> — manufacturing of the core board — impregnation process of the décor, overlay and backing paper — pressing — sizing — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	
Linoleum flooring	<ul style="list-style-type: none"> — oxidation to linoleum cement — mixing — calendaring — drying and curing — finishing — cutting — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	
Plastic flooring	<ul style="list-style-type: none"> — manufacturing of the binder(s) — extrusion — mixing — calendaring — finishing 	

	<ul style="list-style-type: none"> — pressing/shaping and cutting — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	
Others (e.g., multilayer Modular floor coverings, hybrid floorings)	<ul style="list-style-type: none"> — manufacturing of the core board, binder or any main layer standing for more than 25 % of the final flooring — gluing/laminating/pressing the different elements together — sanding, coating and/or finishing — cutting and shaping — packaging — and any other activity needed for manufacturing 	
Underlays	<ul style="list-style-type: none"> — manufacturing of the final product 	

Please declare the following energy data, based on annual average figures. Different delimitations for the energy consumption calculation are relevant for different floor types:

Declare the electricity consumption used in the production of the floor covering or flooring underlays [kWh/MJ] and declare how much renewable electricity is generated onsite (e.g., from solar panels, wind turbine and geothermal powerplant):

Declare the fuel consumption for each fuel type used in the production of the floor covering or flooring underlays [kWh/MJ]:

Declare, if relevant, an energy surplus [kWh/MJ], and declare the production quantity of the floor covering or flooring underlays [m²]:

Signature of floor covering/flooring underlay manufacturer

Date	Company
Signature by contact person	
Name of contact person	Phone

Appendix 9 Energy content of fuel

The energy content of fuel is calculated based on the table below:

Standard fuel values (1 kWh = 3.6 MJ):

Energy source/ Fuel type	Energy content FIN ¹⁾ GJ/ton	Energy content SE ²⁾ GJ/ton	Energy content DK ³⁾ GJ/ton	Energy content NO ⁴⁾ GJ/ton	2012/27/EC Energy content* GJ
Petrol	44,3	43,7 (37,8 MJ/l)	43,8	43,9	44,0
Diesel	42,8	43,3 (35,3 MJ/l)	42,7	43,1	
LPG	46,2	46,0	46,0	46,1	45,2
Eo1 oil	42,8	40,6 (35,8 MJ/l, EO- 1)	-	43,1	42,3
Eo5 oil	41,1 (sulphur<1 %)	43,1 (40,5 MJ/l, EO- 5)	40,65 (fuel oil)	40,6	440,0
Natural gas	36,0 (GJ/1000 m ³)	44,1 (GJ/1000 m ³)	39,55 (GJ/1000 m ³)	40,3 (GJ/1000 Sm ³)	47,2
Power station coal	25,0	27,2	24,23	28,1	28,5
Pellets (7% W)	16,0	16,8	17,5	16,8	16,8
Peat	10,1 - 12,3	9,3 - 12,8 (50 % - 35 % W)	-	-	7,8 - 3,8
Straw (15% W)	13,5		14,5		
Biogas	23,0 (GJ/1000 m ³)		23,0 (GJ/1000 m ³)		
Wood chips (45% W)	10,5		9,3		13,8 (25 %W)
Waste wood	12,0	12,1 (30 % W)	14,7	16,25 - 18 (dry)	

* Energy efficiency directive, 2012/27/EC, Annex IV, «Energy content of selected fuels for end use».

1) Statistiskcentralen i Finland, Fuel classification 2013.

2) Värmeforsk, Miljöfaktaboken 2011.

3) Energistyrelsen, Energy statistic 2012

4) Statistisk Centralbyrå. Notater Documents 30/2013. The Norwegian Emission Inventory 2013.

(% W) is the percentage by weight of water in the fuel and given the letter f in the formulas below. If nothing else is stated, f = 0% W and the ash content is average.

Formula for calculating the energy content of woodchips⁶:

The energy content of woodchips depends on the water content. An example of how to calculate the energy content of woodchips is given below.

⁶ Reference: Centre for Biomass Technology, c/o dk-TEKNIK (tel. +45 39 555 999): Videnblad fact sheet 125.2 (in Danish) first published 29 June 1998, revised 26 March 1999.

The energy content of dry wood is 19.0 MJ/kg.

Energy is required to evaporate the water in the wood. This energy reduces the heat value of the woodchips. The energy content can be calculated as:

$19.0 \text{ MJ/kg} - 21.442 * f / 100 = \text{MJ/kg}$, where f is the water content in %W of the wood.

The factor "21.442" is the sum of water's heat of evaporation (2.442 MJ/kg) and the energy content of dry wood (19.0 MJ/kg).

If the applicant can refer to laboratory analyses of the heat value of a fuel, Nordic Ecolabelling may consider using this heat value for calculating the energy content.

Appendix 10 Example of energy consumption calculation

A company produces laminate floorings and wants to apply for the Nordic Ecolabel. The company had installed PV panels several years ago, but additionally it buys gas and biomass every year to provide the production lines with electricity and heat. The consumption of fuels and electricity as well as the energy consumption and production of flooring for the last three years is summarized in the Table below:

Electricity and fuel purchase, production and electricity generation of a company:

Year	Production floor (m ²)	Electricity purchase (kWh)	Renewable electricity generated onsite (kWh)	Fuel purchase	
				Gas (kWh)	Wood chip (t, f=20%)
2020	1 780 685	10 399 200	1 559 880	753230	956
2021	1 856 956	11 036 987	1 655 548	775369	965
2022	1 653 269	9 856 321	1 478 448	725849	949
Average	1 763 637	10 430 836	1 564 625	751483	957

Calculation of B:

The value for the B factor, the annual purchased electricity in kWh/m², can be calculated from Table 2: $B = 10430836/1763637 = 5,9 \text{ kWh/m}^2$. Indeed, as stated in the requirement O33, the renewable electricity generated onsite is not to be included in the calculation of B. According to the calculation, the value for B is **< 15 kWh/m²** and meets the requirement.

Calculation of C:

The annual gas purchase in kWh/m² is: $751483/1763637 = 0,43 \text{ kWh/m}^2$. The annual wood chips purchase in kWh/m² is: $(957000 \cdot 14,7)/(3,6 \cdot 1763637) = 2,22 \text{ kWh/m}^2$. Indeed, according to Appendix 11 and the standard fuel value for wood chips with a moisture content of 20% is: $19,0 - 21,442 \cdot 20/100 = 14,7 \text{ MJ/kg}$. The factor of 3,6 is present to convert the value from MJ to kWh. The sum of the fuel purchase in kWh/m² is the value to be used as C in the formula: $C = 0,43 + 2,22 = 2,65 \text{ kWh/m}^2$. According to the calculation, the value for C is **< 15 kWh/m²** and meets the requirement.

Calculation of A:

The share of renewable fuel purchased annually is: $A = 2,22/(2,22 + 0,43) = 84\%$. According to the calculation, the value for A is **> 25%** and meets the requirement.

Calculation of E:

Now that all factors have been calculated, E can be deducted: $E = (84/20) + (5 - 5,9/3) + (5 - 2,65/3) = 4,2 + 3,0 + 4,1 = 11,3$. According to the calculation, the value for E is **> 10** (limit value for laminate flooring) and meets the requirement.

Appendix 11 Standards for quality and durability testing of floor coverings

Table 1 Standards to be used to test each floor covering type:

Flooring type	Standards/Test method	Classification
Wood veneer floor covering	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 14354.	EN ISO 10874
Factory lacquer solid and multilayer wood floorings	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 13489. Thickness of the top layer Wood hardness of the surface layer must be tested. * Additionally, at least the following parameters must be tested: <ul style="list-style-type: none"> - Elasticity of the lacquer according to EN 13696. - EN 13442 Resistance to chemical agents. 	EN 685 CTBA*
Factory oiled, uncoated solid wood and uncoated multilayer wood flooring	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 13489. Thickness of the top layer Wood hardness of the surface layer must be tested. * Good maintenance instructions and maintenance advice to prolong the lifespan of the flooring must be made available to the customer (see requirement O49 product information).	
Cork tile floor coverings	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 12104.	EN ISO 10874
Cork floor coverings	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 16511. At least the following parameters must be tested: <ul style="list-style-type: none"> - Wearing group according to EN 660-1 for wearing group - Effect of a castor chair according to EN 425 - Resistance to furniture leg movement according to EN 425 - Residual indentation according to ISO 24343-1. 	
Bamboo floor coverings	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 17009 or EN 14354. At least the following parameters must be tested: <ul style="list-style-type: none"> - Resistance to indentation according to EN 1534 EN - Elasticity of the lacquer according to EN 13696. 	– See table in requirement O43 for classification and limits.
Laminate flooring	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 13329.	EN ISO 10874
Linoleum flooring	Flooring must comply with and be tested according to standard EN ISO 24011.	EN ISO 10874
Plastic flooring (PVC-free)	Flooring must comply with and be tested according to standard ISO 19322, EN 16776 or EN 14565.	EN ISO 10874
Others (e.g., multilayer Modular floor coverings, hybrid flooring)	Flooring must comply with and be tested according to standard EN 16511 or EN 17142.	EN ISO 10874

* *CTBA Revêtements intérieurs Parquet 71.01⁷ (see appendix 12).*

⁷ <https://catalogue-bois-construction.fr/wp-content/uploads/2017/05/Performances-techniques-planchers-et-revetement-de-sol-int%C3%A9rieurs-1.pdf>

Table 2 Class of use according to standard EN ISO 10874

Area of use	Use class	Intensity level
Domestic (bedrooms, living rooms, entrance and corridors)	21	Moderate/light
	22	General/average
	22+	General
	23	Heavy
Commercial (hotels, offices, boutiques, schools, halls and department stores)	31	Moderate
	32	General
	33	Heavy
	34	Very heavy
Industrial (assembly, storage rooms and production halls)	41	Moderate
	42	General
	43	Heavy

Appendix 12 Relevant information from standard EN 685 (translation from French)

Classification of wood hardness according to the tree/wood species, and correlations between the use classes in the EN 685 standard and the thickness of the top wear layer depending on the tree/wood species used is found in CTBA Revetments interiors Parquet 71.01.

In Europe, since 1996, the NF EN 685 (or EN ISO 10874) standard identifies classes of use for floor coverings. These classes are identified by number and/or symbol. The tens digit corresponds to the nature of the room: 2 = domestic, 3 = commercial and 4 = industrial. The number of units corresponds to the intensity of the traffic: 1 = moderate, 2 = general, 3 = high and 4 = very high.

In France, this classification has been adopted for parquet floors in the XP B 53-669 standard. As part of the revision of the XP B 53669 standard, a coherent set of characterization of the finish was introduced. Parquet floors not coated with a finish and with a top layer as indicated in the Table below are classified as the following:

Correspondence between tree species hardness classes, minimum top layer thickness and floor coverings classes of use:

Tree species hardness classes	Class of unfinished parquet floors according to minimum top layer thickness (mm)			
	≥ 2,5	≥ 3,2	≥ 4,5	≥ 7
A ¹⁾	21	21	22	22
B ²⁾	21	22	23	31
C ³⁾	23	31	33	34
D ⁴⁾	31	33	34	41

¹⁾ Class A corresponds to a hardness between 10 N/mm² and 20 N/mm². Tree species in this class are notably and conventionally: *Alnus*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies* and *Abies*.

²⁾ Class B corresponds to a hardness between 20 N/mm² and 30 N/mm². Tree species in this class are notably and conventionally: *Betula*, *Guarea cedrata*, *Larix decidua*, *Castanea sativa*, *Prunus avium*, *Pinus pinaster*, *Entandrophragma utile* and *Tectona grandis*.

³⁾ Class C corresponds to a hardness between 30 N/mm² and 40 N/mm². Tree species in this class are notably and conventionally: *Pericopsis elata*, *Dicorynia guianensis*, *Carpinus*, *Quercus*, *Acer*, *Eucalyptus*, *Fraxinus*, *Fagus*, *Chlorophora excelsa*, *Tieghemella heckelii*, *Baillonella toxisperma*, *Distemonanthus benthamianus*, *Juglans L.*, and *Ulmus*.

⁴⁾ Class D corresponds to a hardness greater than 40 N/mm². Tree species in this class are in particular and conventionally: *Azelia*, *Myrocarpus fastigiatus*, *Handroanthus*, *Hymenaea*, *Intsia* and *Millettia laurentii*.

Appendix 13 Example of extended product warranty

The extension of the product warranty must be free of cost and under the same conditions of the legal one.

Example of clauses to be included in the extended warranty (requirement O46)

Extended warranty

1. Who is covered?

The extended warranty is given only to the original retail purchaser of the product and is our warranties.

2. What are you responsible for under extended warranties?

To be covered under the extended warrant, the consumer needs to retain the sales slip and make sure that the flooring is properly installed in accordance with the installation instruction provided with the flooring. The consumer must also properly care for the new flooring following the maintenance instructions that are provided with the flooring.

3. What is not covered by the extended warranties?

The extended warranties do not cover conditions caused by improper use or maintenance, such as a) reduction in gloss, marks, scuffs, scratches, gouges, dents or cuts, including those caused by pets, b) damaged caused by negligence, accidents, misuse or abuse (e.g., dragging object across the floor without proper protection), c) wear caused by pebbles, sand or abrasives...

4. What should the customer do if s/he has a problem?

Contact either of the company or the retailers they have agreement with.

5. Other issues

The number of years that the extended warranty covers should be indicated. The number of years should exceed five years and depends on the type of floor covering and finish. E.g., residential finish engineered wooden floor coverings can vary between 50 and 15 years depending on the wood used as raw material and the finished applied. Solid wooden floor coverings can be twice and even three types sanding. If done by professionals, this can extend the life of the floorings.

Appendix 14 Example of maintenance schedule

Example of a maintenance plan/schedule for requirement O47

Condition	Action	Incidence for Domestic use	Incidence for Commercial use	Incidence for Highest traffic
<ul style="list-style-type: none"> - Loose dirt - Bonded dirt - Care 	Refresh (follow the maintenance and care instructions provided with the floor covering).	<ul style="list-style-type: none"> - 1-2 times a week - Weekly - Bi-monthly 	<ul style="list-style-type: none"> - 3-5 times a week - Weekly - Monthly 	<ul style="list-style-type: none"> - Daily - 2 times a week - Weekly
Stubborn stains	Revive (follow the maintenance and care instructions provided with the floor covering). Contact the flooring manufacturer if necessary.	Once a year	3-4 times a year	4-6 times a year
Scratches	Contact the flooring manufacturer to plan maintenance. Recoat is recommended or, Repair (use wax or filler) or Replace the affected part.	Usually after 5-10 years	Usually after 3-5 years	Usually after 2-3 years
Worn	Contact the flooring manufacturer to plan more extensive maintenance. Renew the surface coating or Repair/Replace the broken part is recommended or, Replace the flooring.	Usually after 10 years	Usually after 5 years	Usually after 3 years