Om Svanemærkede

Babyprodukter med tekstil



Version 1.2

Baggrund for miljømærkning
19. december 2018

Nordisk Miljømærkning

Indhold

1	**Sammenfatning**	**4**
2	**Basisfakta om kriterierne**	**6**
2.1	Produkter som kan mærkes	6
3	**Det nordiske marked**	**8**
4	**Andre mærkeordninger og styremidler**	**11**
5	**Om kriterieudviklingen**	**14**
5.1	Mål med kriterieudviklingen	14
6	**Miljøpåvirkning af produktgruppen**	**16**
6.1	MEKA analyse	16
6.2	RPS analyse	17
7	**Begrundelse af kravene**	**20**
7.1	Produktgruppedefinition	20
7.2	Definition af begreber anvendt i kriterierne	20
7.3	Bagatelgrænser for materialer	22
7.4	Beskrivelse af produktet	24
7.5	Tekstiler	26
7.6	Eksponeringskrav - test af færdigt tekstil	59
7.7	Fyld- og stoppematerialer	65
7.8	Træbaserede plader	73
7.9	Metaller	75
7.10	Plast, silikone og latex (gummi) (kontakt eller > 5 vægt %)	81
7.11	Kvalitets- og funktionskrav for tekstil	91
7.12	Kvalitets- og myndighedskrav	100
8	**Nye kriterier**	**101**
9	**Dokumentets versionshistorik**	**101**

Bilag 1 Miljøvurdering af produktgruppen

104 Babyprodukter med tekstil, version 1.2, 19. december 2018

Bemærk. I dette baggrundsdokument forekommer større sammenhængende tekstafsnit på flere forskellige Skandinaviske sprog. Årsagen er, at Nordisk Miljømærknings kriterier udvikles i et tæt nordisk samarbejde, hvor alle lande inddrages i processen. Nordisk Miljømærkning har vurderet at denne variation i sprogene, så længe der er tale om større sammenhængende afsnit, kan betragtes som en bekræftelse af det tætte nordiske samarbejde, der er styrken i udviklingen af Svanens kriterier.

Adresser

Nordisk Ministerråd besluttede i 1989 at indføre en frivillig officiel miljømærkning, Svanemærket. Nedenstående organisationer/virksomheder har ansvaret for det officielle miljømærke Svanen, tildelt af det respektive lands regering.

For yderligere oplysninger se hjemmesiderne:

Dette dokument må kun kopieres i sin helhed og uden nogen form for ændring. Citater fra dokumentet kan benyttes hvis kilden, som er Nordisk Miljømærkning.

Danmark
Miljømærkning Danmark
Göteborg plads 1, DK-2150 Nordhavn
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør
Tel: +45 72 300 450
info@ecolabel.dk
www.ecolabel.dk

Island
Norræn Umhverfismerking á Íslandi
Umhverfisstofnun
Suurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavik
Tel: +354 591 20 00
ust@ust.is
www.svanurinn.is

Norge
Miljømerking Norge
Henrik Ibsens gate 20
NO-0255 Oslo
Tel: +47 24 14 46 00
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no

Finland
Miljömärkning Finland
Urho Kekkonens gata 4-6 E
FI-00101 Helsingfors
Tel: +358 9 61 22 50 00
joutsen@ecolabel.fi
www.ecolabel.fi

Sverige
Miljömärkning Sverige AB
Box 38114
SE-100 64 Stockholm
Tel: +46 8 55 55 24 00
info@svanen.se
www.svanen.se

1 Sammenfatning

Udvikling af første generation af kriterierne for Babyprodukter med tekstil er udført i perioden 2016 til 2017. Produktgruppen omfatter babyprodukter som fx barnevogne og bæreseler, hvor der indgår tekstil og hvor barnet har hudkontakt eller anden tæt kontakt med tekstilet ved anvendelse af produktet. Produktgruppedefinitionen i afsnit 2.1 indeholder en liste over produkttyper, som indgår i produktgruppen.

Miljø- og sundhedsvurdering for produktgruppen

De centrale miljø- og sundhedsbelastninger set samlet for produktgruppen stammer hovedsagligt fra kemikaliebelastningen fra tekstilerne både i forhold til tekstilproduktionen og brugsfasen. Dernæst kommer miljøbelastningen fra materialeproduktionen af både tekstilfibre og fyldmaterialer, som både omfatter energiforbrug, land use, vandforbrug og kemikaliebelastning.

Krav i kriterierne

Produktgruppen Babyprodukter med tekstil omfatter produkter af meget forskellig materialesammensætning. Kriterierne stiller derfor krav til mange forskellige materialer, men normalt vil det kun være et udvalg af disse materialer, der indgår i samme produkt. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, hvilke krav der aktiveres for det enkelte produkt. Kriterierne skal derfor anvendes sammen med det af Nordisk Miljømærkning udviklede hjælpeværktøj, der udvælger de relevante krav, og som findes på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.

Der findes stor variation i vægtandelen af tekstil mellem produkterne i produktgruppen. For en barnevogn kan vægtandelen for tekstil være helt nede omkring 10 vægt %, og for en bæresele udgør tekstil og fyld tilsammen omkring 90 vægt %, hvor resten er spænder. Fælles er dog barnets tætte kontakt med tekstilet og derfor er relevansen af sundhedshedskrav til tekstilet i brugsfasen meget høj for alle produkttyper. I de andre faser i livscyklus vil relevansen fra tekstilet kunne variere mellem produkttyperne.

For at opnå den tiltænkte styrbarhed i forhold til kemikalier i tekstilet under produktionen og brugsfasen, vurderes tekstilandelen i produktet alene, så fx vægten fra stellet i på barnevogn ikke negligerer tekstilets betydning. Ved krav til andre materialer, som plast og metal, er der både fokus på, om det er i kontakt med barnet, og hvor meget materialet indgår med i produktet.

Udvikling af kriterierne

Kriterieudviklingen har fokuseret på at udvikle kriterier, hvor kemikalieeksponeringen i brugsfasen fra både tekstil, fyld og andre materialer er central, samtidig med at det er attraktive kriterier for branchen med stærke budskaber for både miljø og sundhed.

Branchen er karakteriseret ved, at produktionen af de enkelte materialer ofte foregår uden for Norden og oftest af underleverandører i Asien. Dermed udfordres styrbarheden i forhold til at indhente dokumentation.

Dette gør samtidig, at styrbarheden i forhold til underleverandører er yderst vigtig for at sikre, at miljø-, sundheds- og sikkerhedskrav efterleves og er derved med til at øge relevansen for miljømærkning. På grund af produkter med mange materialer og ofte lange produktkæder, som vanskeliggør indhentning af dokumentation, har kriterierne fokus på at udnytte, at der for tekstilet findes forskellige miljø- og sundhedscertificeringer som Svanen, EU-Ecolabel og Global Organic Textile Standard (GOTS), samt Oeko-Tex 100. Her er derfor forsøgt at udnytte synergien mellem disse mærkninger ved at harmonisere krav, hvor det er oplagt. Dette er angivet under de enkelte krav.

Markedsinteresse

Markedsanalysen udført i forstudiet viste en generel positiv indstilling hos branchen til udvikling af Svanekriterier inden for området. Flere nordiske producenter har fulgt kriterieudviklingen som referencevirksomhed og har hermed givet input til kriterieudviklingsprocessen.

Analysen i forstudiet viser også, at næsten 6 ud af 10 danske og mere end 4 ud af 10 svenske småbørnsforældre vil være mere interesserede i at købe en barnevogn, hvis den var Svanemærket. Sundhedsskadelige stoffer er en vigtigere parameter hos småbørnforældre end miljø[1].

Høringsprocessen

Høringen på generation 1 af kriterierne er udført i alle nordiske lande på nær Island i perioden fra den 28. november 2016 til den 8. februar 2017. Der er i høringen indkommet i alt 17 svar, som har fordelt sig på forskellige områder i kriterierne og der er derfor ikke større trends. Flere har dog kommenteret, at den nye produktgruppe er relevant og støtter op om de nye kriterier. Det er især kriteriernes fokus på den kemi, som små børn eksponeres for ved tæt kontakt med tekstil i disse produkter, der anerkendes.

Der har i høringen været fokus på at få information om producenters og brandejeres mulighed for at indhente information flere led tilbage i produktionskæden. Der er ikke kommet meget input til dette, men de producenter som har svaret, forklarer at det kræver en stor indsats at indhente denne information, hvis det ikke er gjort før. At kende sin leverandørkæde og have styrbarhed for fx anvendt kemi i produktionskæden er en vigtig del af at opnå Svanen for mange produktgrupper. Interviews viser, at fx licenshaverne for Svane- og Blomstmærket tekstil tillægger denne styrbarhed en stor værdi. Her er det muligt at opnå styrbarhed tilbage i produktionskæden. En del af Svanens erfaring fra produktgruppen Tekstil, skind og læder kan overføres til Babyprodukter med tekstil. Her er tekstil i fokus med lignende leverandørkæder. Det vurderes derfor, at styrbarheden i leverandørkæden er mulig at opnå, men det er samtidig vigtigt at kommunikere den værdi, det giver.

I kriterieudviklingen, både før og efter høringen, har der været fokus på at arbejde for, at andre certificeringssystemer kan anvendes som dokumentation for kravene. Det var tydeligt i høringen, at producenterne ønskede dette.

[1] Fra Yougov forbrugeranalyse udført 2015 for Nordisk Miljømærkning. 428 småbørnforældre er interviewet.

De indkomne svar fordeler sig på forskellige krav i kriterierne, men fælles for mange af svarene er, at der er stor fokus på barnets eksponering overfor skadelig kemi. I tabel 6 i høringssammenstillingen er ændringerne udført efter høringen beskrevet.

Vigtige ændringer efter høringen:

Der er efter høringen indsat krav om forbud mod anvendelse af azofarvestoffer, der kan afspalte de 24 kræftfremkaldende aminer. Dermed findes der nu både det krav som stilles i Svanens kriterier for Tekstil, skind og læder samt testkravet til det færdige tekstil. Samtidig er der indsat tekst, som beskriver forskellen på Svanens krav til azofarvestoffer med hensyn til fraspaltning af aromatiske aminer og REACH lovkrav i EU.

Der er efter høringen indsat krav (O33), der begrænser brug af isothiazoliner i limen i tekstilet. Kravet til lim i tekstilet er skrappere end til lim i træplader (O55). Her er nu i lim til tekstil og andre materialer (ikke træplader) tilladt maks. 200 ppm isothiazolononer totalt, 100 ppm MI og 15 ppm af CMIT/MIT blandingen.

2 Basisfakta om kriterierne

Forstudie for produktgruppen blev udført i foråret 2015, som et internt projektet i Nordisk Miljømærkning. Nordisk Mijømærkenævn godkendte i juni 2015, at der udvikles kriterier for produktgruppen.

2.1 Produkter som kan mærkes

Produktgruppen omfatter babyprodukter, hvor produktets overflade i kontakt med barnet består af tekstil og hvor barnet har tæt kontakt med tekstilet ved anvendelse af produktet. Følgende produkter med tekstil indgår:

- Barnevogne og klapvogne inkl. babyjogger
- Cykelanhængere, forudsat at disse er med tekstil
- Pusleunderlag/-hynder
- Babylifte/barnevognsindtræk
- Køre-/bære-/soveposer/legetæpper (der ikke er omfattet af EU's legetøjsdirektiv)
- Bæreseler/slynger og barnevognsseler
- Ammepuder/sengerande/babynest/hovedbeskyttere i barnevogne
- Babystole med tekstil i form af skråstole, bærestole
- Hoppegynge
- Autostole
- Sammenklappelige rejsesenge

Engelsk oversættelse af produkttyper:

- Prams and strollers incl baby joggers
- Bicycle trailers, if textile is included in the product
- Nursing pads/cushions/pillows
- Babylift/pram upholstery

- Carrybags/sleeping bags/play rugs/mats (not covered by EUs Toy directive)
- Baby carrier, baby slings and pram harness
- Nursing Pillows/cot bumpers/baby nest/head protection in prams
- Baby chairs with textile in the form of recliners, sedan chairs, bouncy chairs
- Baby jumping swing
- Car seats
- Infant travel beds

For kombiprodukter, som fx klapvogne med andre funktioner, accepteres også babyskislæder som funktion. Derudover vil en ansøger kunne kontakte Nordisk Miljømærkning for udvidelse af denne punktliste, hvis produkttypen passer ind i den overordnede produktafgræsning. Ved udvidelse af punktlisten forbeholder Nordisk Miljømærkning sig retten til at udvide krav O78 (Krav til sikkerhed og funktion af det færdige produkt) med relevant testkrav.

Produkter, hvor der indgår mere end 5 vægt % af materialer, der ikke er omfattet af krav i kriterierne, kan ikke Svanemærkes.

Afgrænsning i forhold til andre produktgrupper

Afgrænsning i forhold til produktgruppen for Svanemærkning af Tekstiler, skind og læder:

For enkelte produkttyper som fx køreposer (eng: outdoor baby sleepingbags) og sengerande findes der et overlap mellem denne produktgruppe og produktgruppen Svanemærkning af Tekstiler, skind og læder. Kravene i de 2 kriteriedokumenter ligner hinanden rigtig meget og det vurderes derfor, at en ansøger selv kan beslutte, hvilken produktgruppe de vil søge licens til for disse produkttyper. Nogle køreposer kan dog have indbygget træplader i bunden og har ofte håndtag og er dermed tæt på at være en babylift. For et sådant produkt vil der skulle ansøges efter Babyprodukter med tekstil, da træbaserede plader ikke indgår som et materiale i kriterierne for Svanemærkning af Tekstiler, skind og læder.

Puder og dyner indgår dermed i Svanemærkning af Tekstiler, skind og læder. Puder kan imidlertid også svanemærkes efter kriterierne for Svanemærkning af Møbler og indretning, hvis puden er en del af en samlet møbellicens sammen med fx senge eller madrasser og puder, hvor stoppematerialet er af samme type.

Afgrænsning i forhold til produktgruppen for Svanemærkning af Møbler og indretning:

Sengerande og puslehynder, der indgår i et møbel, vil allerede kunne Svanemærkes som en del af møblet, dog ikke som et separat produkt. Disse produkter sælges dog oftest separat, så her er i princippet ingen overlap. Vugger vil være omfattet af Svanens kriterier for møbler, mens en babylift er omfatter af denne produktgruppe.

Afgrænsning i forhold til produktgruppen for Svanemærkning af Legetøj:

Produkter med tekstil, som er underlagt legetøjsdirektivet, skal Svanemærkes efter kriterierne for legetøj.

Ved tvivlsspørgsmål om, hvorvidt produktet indgår i denne eller anden produktgruppe, er det Nordisk Miljømærkning der angiver, hvilken produktgruppe man skal ansøge efter.

Motivation for Svanemærkning

Fælles for produkterne i denne produktgruppe er, at barnet har tæt kontakt til både tekstil og fyldmateriale. Milljø- og sundhedsvurderingen af produktgruppen viser dermed, at kemikalieeksponeringen i brugsfasen fra både tekstil, fyld og andre materialer er central for netop denne produktgruppe.

Følgende budskaber findes for produktgruppen:

Svanemærkede Babyprodukter med tekstil:

- Lever op til skrappe miljø- og sundhedskrav til kemikalier i tekstilet. Her er bl.a. forbud mod anvendelse af stoffer, der kan fremkalde kræft, skade arveanlæg eller skade vores reproduktionsevne, samt forbud mod flammehæmmere, fluorstoffer og nanopartikler.
- Lever op til skrappe miljø- og sundhedskrav til fyldmaterialer, metal, gummi og plast.
- Krav om min. 50 % økologisk bomuld eller 100 % bomuld, der efterlever standarder for begrænset pesticidforbrug (IPM-bomuld).
- Produktet er sikkerheds- og kvalitetstestet.

Kriteriernes version og gyldighed

Nordisk Miljømærkning fastsatte kriterierne for Babyprodukter med tekstil den 14. juni 2017 og de gælder til og med den 30. juni 2021.

3 Det nordiske marked

I forstudiet blev der udført en nordisk markedsanalyse for produktgruppen. Her følger en opsummering af analysen.

Marknadsanalysen, som genomfördes i förstudien, visade att det finns ett stort intresse för Svanenmärkning i branschen. Märkningen passar troligen bäst för de företag, som producerar färre produkter i större upplaga, som exempelvis barnvagnar, bilstolar och bärselar, och dessa har också visat störst intresse. Några av de intervjuade företagen var mycket positiva och har länge efterfrågat ett miljömärke som ser till helheten. Ett problem för dessa större företag är, att de ofta har en global marknad och hellre skulle arbeta med ett internationellt känt märke.

Många av företagen som säljer amningskuddar, skötbäddar och spjälskydd är små och har ett brett sortiment av produkter, som tillverkas i många olika fabriker, vilket gör att de kan ha svårt att klara Svanens kriterier.

Flera av dem säljer även produkter, som skulle kunna märkas enligt våra kriterier för leksaker eller textilier. Några av de danska företagen nämner också underlevarantörers tillverkning i länder i Asien som ett problem och att det kan vara svårt att ha styrbarhet över sina underleverantörer. Några av företagen är även oroliga för att märkningen skulle bli för dyr eller för administrativt krävande.

Marknadens tal

Varje år föds runt 300.000 barn i Norden. Enligt norska SIFO spenderar en genomsnittlig familj nästan 30.000 kronor på spädbarnsutrustning under barnets första levnadsår, vilket innefattar allt från säng till barnvagn och bilstol. Vi utgår från att siffran är ungefär densamma i alla nordiska länderna.

Miljö och hälsa som marknadsparametrar

Konsumenter tar ofta för givet, att produkter för barn är säkra och inte innehåller farliga kemikalier. Konsumentundersökningen som Yougov genomfört bland danska och svenska konsumenter visar tydligt, att miljö inte är en prioriterad frågoa, när man ska handla barnprodukter av textil. Däremot är allt fler konsumenter oroade över hälsoaspekten, det vill säga vad produkterna innehåller, och de danska konsumenterna är något mer oroade än de svenska.

På senare tid har allt fler tester av babyprodukter visat, att de innehåller hälsoskadliga ämnen, vilket gör att medvetandegraden hos konsumenter ökar. Flera av företagen vi intervjuat upplever ett högre intresse och medvetenhet från konsumenter, när det handlar om kemikalier och hälsoskadliga ämnen i barnprodukter.

I dagsläget finns ingen heltäckande märkning för barnprodukter av textil, vilket talar för att Svanen skulle kunna fylla ett behov på marknaden. Många av producenterna märker sina produkter/textilier med Ökotex och GOTS, men då dessa är relativt okända bland konsument har Svanen en stor fördel med sin höga kännedom i Norden. Men trots hög kännedom menar företagen vi intervjuat, att det kommer krävas mycket information för att konsumenter ska förstå vad det innebär att till exempel en barnvagn är Svanenmärkt.

De främsta säljargumenten för de här produkterna handlar om säkerhet, funktion, design och pris. För flera av tillverkarna inkluderar begreppet säkerhet även, att produkten inte skadar barnets hälsa genom att innehålla farliga ämnen. Indirekt pratar man om miljö genom att informera om produktens kvalitet och hållbarhet/livslängd, men endast ”miljövänligt” anses inte som ett starkt argument för att sälja barnproduker av textil.

De största nordiska märkena och potentiella licensinnehavare

Barnvagnar

- Emmaljunga (Sverige) – kan ha upp till 70 % av den Skandinaviska marknaden
- Kronan (Sverige)
- Crescent Barnvagnar (Sverige)
- Stokke (Norge)
- Orasel Oy (Finland)
- Basson Baby (Danmark)
- Odder Barnevogne (Danmark)
- Babytrold: Trille barnevogne (Danmark)
- Brio (såldes 2013 till tyska Britax)

Bärselar

- Baby Björn (Sverige)
- Baby Compact (Sverige)
- Stokke (Norge)
- ErgoBaby (Sverige)

Bilstolar

- Axkids (Sverige)
- Oy Klippan (Finland)
- BeeSafe (Norge, HTS Hans Torgersen & Sønn)
- Basson Baby (Danmark)

Amningskuddar, babynest och skötbäddar

- Rätt start (Sverige)
- Babycare
- Lapsekas (Finland)
- BabyDan (Danmark)
- Cam Cam (Danmark)
- Sebra (Danmark)

Åkpåsar

- Voksi soveposer (Norge, HTS Hans Torgersen & Sønn AS)
- Emmaljunga (Sverige)
- Kronan (Sverige)
- Easygrow of Norway

Konsument

Dagens småbarnsföräldrar är informationssökande och pålästa, när de ska handla produkter till sina barn. De är måna om sina barns hälsa och blir mer medvetna konsumenter. Många tar dock fortfarande för givet, att babyprodukter är säkra och och inte innehåller farliga ämnen. Men frågorna om kemikalier i barnprodukter är på stark tillväxt.

59 % av danskarna skulle bli mer intresserade av att köpa en barnvagn, om den var märkt med Svanen. Motsvarande siffra för svenskarna är 44 %.

62 % av de danska föräldrarna är oroade över, att leksaker kan innehålla miljö- och hälsoskadliga ämnen, jämfört med 42 % av de svenska.

Intressenter

Branschen för barnprodukter är påverkad av miljö- och konsumentorganisationer, der ofta genomför olika konsumenttester som får stor uppmärksamhet. Nordisk Miljömärkning har ofta ett gott samarbete med flera av dessa organisationer.

I Sverige gör Kemikalieinspektionen regelbundet undersökningar om innehållet i barnprodukter, som ofta har stor påverkan på branschen.

Naturskyddsföreningen är en stark pådrivare för tuffare lagstiftning, när det handlar om kemikalier i barns vardag. Deras rapporter får alltid stor uppmärksamhet. Fler av de intervjuade företagen tror, att lagstiftningen för barnprodukter i textil kommer att skärpas rejält de närmaste åren, och närma sig de tuffa kraven som finns för leksaker.

I Danmark gör Tænk Kemi löpande tester av barnprodukter, och därutöver är kemikalier miljöministrarnas stora fokusområde, och Miljøstyrelsen gör kampanjer för att minimera kemikalier i barns vardag.

I Finland är diskussionen om kemikalier inte central och branschföreningar och miljöorganisationer har inget större intresse för produktgruppen. Men kemikaliefrågan har lyfts något under de senaste åren ofta med fokus på kroppsnära produkter och barnprodukter. De viktigaste opinionsbildarna i Finland är några enstaka bloggare, Kuluttajat (konsumentförbundet) och några mindre TV-program, som har att göra med konsumentinformation.

Det finska säkerhets- och kemikalieverket Tukes målsättning var 2014 att lyfta fram barnfamiljernas kemikaliesäkerhet för diskussion och att inrikta tillsynen på produkter som är avsedda för barn.

I Norge har miljömärkningen ett gott samarbete med Miljødirektoratet, som ansvarar för produktkontroller av till exempel otillåtna kemikalier i importerade produkter. De bedriver även ett aktivt informationsarbete om farliga ämnen i produkter, bland annat genom konsumentportalen www.erdetfarlig.no. Här lyfts Svanenmärkta produkter fram som bra val. Miljömärkning har också ett gott samarbete med miljöorganisationer som exempelvis Bellona, Naturvernforbundet och Fremtiden i våre hender.

4 Andre mærkeordninger og styremidler

4.1 Andre mærkninger af produktet

CE-mærkning

Barnevogne og klapvogne er ikke omfattet af en CE-mærkning, men der findes en frivillig sikkerhedsstandard for produkterne EN 1888:2012 Børneomsorgsprodukter - Køretøjer til transport af børn - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder. Denne anvendes ofte i branchen. Ud over designmæssige sikkerhedsforanstaltninger omhandler standarden også kravniveauer til migration af tungmetaller fra overfladebehandlinger eller andre materialeoverflader. Derudover henvises til EN 1103 i krav om, at tekstilet ikke må være antændeligt, hvis det eksponeres for en flamme.

EN 1888:2012 er dermed ikke en mærkning i sig selv, men anvendes i branchen som en form for sikkerhedsstempel. Tilsvarende findes der for flere af de andre produkter i produktgruppen sikkerhedsstandarder.

P-mærkning

Sveriges Tekniska Forskningsinstitur (SP), tilbyder P-mærkning af børneprodukter herunder bl.a. barnevogne.

Denne mærkning er hovedsagligt baseret på EN 1888:2012 Børneomsorgsprodukter - Køretøjer til transport af børn - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder[2] og er dermed et kvalitets- og sikkerhedsmærke.

Dansk Varefakta

Dansk Varefakta anvendes hovedsagtligt på fødevarer, men mærkningen kan også anvendes til bl.a. barnevogne. Dansk Varefaktas foreskrifter kan være skrappere end de europæiske standarder, først og fremmest af sikkerhedsmæssige hensyn[3]. For barnevogne vil det formentligt være EN 1888:2012 Børneomsorgsprodukter - Køretøjer til transport af børn - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder, som der testes efter. Dette fremgår dog ikke umiddelbart af Varefaktas hjemmeside.

Dansk Varefakta har udviklet egne regler for de forskellige produktområder – som kaldes foreskrifter. Disse foreskrifter er ikke offentligt tilgængelige uden en kode.

4.2 Andre mærkninger af tekstil

GOTS

Global Organic Textile Standard (GOTS) er en global tekstilstandard udarbejdet af en arbejdsgruppe oprettet i 2002 bestående af certifiseringsorganet The Soil Association (Storbritannia), IVN- International Association Natural Textile Industry (Tyskland), US Organic Trade Association og Japanese Organic Cotton Association (JOCA).[4] I dag findes version 3 af standarden, som anvendes af 14 forskellige, store certifiseringsorganer[5]. GOTS følger også standarden ISO 14024 for miljømærker, men er ikke medlem i GEN (Global Ecolabelling Network). GOTS omhandler hele produktionsprocessen fra dyrkning, kartning, spinning, væving, farvning, syning, efterbehandling og pakning af tekstilprodukter. GOTS certificerer ikke kun bomuld, men alle typer af naturlige vegetabilske og/eller animalske fibre, som anvendes i tekstilproduktion. I GOTS standard henvises der til, at økologiske råstoffer skal være certificeret i henhold til EU's forordning 834/2007 og/eller United States Department of Agriculture - National Organic Program (USDA NOP).

GOTS har to typer mærkeordninger. Økologimærket til GOTS anvendes kun på tekstilprodukter som indeholder minimum 95 % økologiske fibre.

I GOTS sekundære standard, hvor mindst 70 % skal være økologiske fibre, fremgår det af version 3, at 30 % af de anvendte fibre kan være af konventionel oprindelse, men indenfor disse 30 % må alene 10 % være regenererede eller syntetiske fibre, og GOTS økologiske mærke kan derfor ikke anvendes på disse produkter.

[2] http://www.sp.se/sv/index/services/perambulator/sidor/default.aspx Afsnit: Barnvagnar och andra barnprodukter besøgt den 30. marts 2015.
[3] http://varefakta.dk/om-varefakta/praesentation/ besøgt den 30 marts 2015

Fra 2014 må polyester, som indgår, være post-konsument recirkuleret. GOTS har også forbud mod brug af genmodificerede råvarer. GOTS er en relativt udbredt mærkeordning for økologiske tekstiler. I 2008 var 1000 fabrikker certificeret og i dag er tallet oppe på ca. 2800. Kendskabet til mærket blandt forbrugere på det nordiske markedet er begrænset, og meget lavere end kendskabet til Svanen. I en undersøgelse udført af YouGov på opdrag fra Miljømærking Danmark svarede 76 %, at de ikke kendte GOTS mærket[6]. Tilsvarende tal for Svanemærket var 16 % og for EU-Ecolabel 43 %.

Oeko-Tex 100

Oeko-tex er et privat tredjeparts certifiseringsmærke for tekstiler.[7] Bag ordningen står 17 testinstitutter, som samarbejder gennem den internationale organisation Oeko-Tex Association. Mærket findes i tre versioner: 100, 1000 og 100 plus. Oeko-Tex 100 er den klart mest udbredte, og dækker bare test for, at det færdige tekstilprodukt ikke indeholder farlige kemikalier. Der er grænseværdier for, hvor meget af det enkelte stof, det færdige produkt kan indeholde. Grænseværdierne er inddelt i forskellige klasser, alt efter om produktet fx er til babyer. Oeko-tex 100 er altså et sundhedsmærke, som fokuserer på sikkerheden til forbrugerne og kravene er formuleret således, at jo nærmere huden produkterne er beregnet til at være, desto strengere er kravene. Oeko-tex 1000 er en mærking af miljøtilpassede produktionssteder gennem hele kæden og går noget videre end bare testning af kemikalier.[8] For at kunne blive certificeret efter Oeko-tex 1000 kræves det, at minimum 30 % af den totale produktion allerede er certificeret efter Oeko-tex 100. Oeko-tex 100 plus er en certificering, som gives hvis det kan dokumenteres, at alle led i produktionskæden opfylder Oeko-Tex 100.

4.2.1 Relevante råvaremærker for tekstil

Rene økologimærker

Tekstiler kan i nogle tilfælde mærkes med nationale økologiske mærker, som det norske Debios Ø-mærke[9]. Den svenske økologiordning KRAV tillader ikke mærkning af tekstilet med KRAV, men der kan henvises til, at råvaren er KRAV-godkendt[10]. I Danmark kan tekstiler ikke mærkes med det danske Ø-mærke.

Andre råvaremærker for bomuld

Der er de senere år kommet flere standarder for bæredygtigt bomuld, som ikke omfatter økologisk dyrkning af bomulden. Her er fokus på forskellige parametre, som fx brug af pesticider, vandforbrug og arbejdsvilkår. Nogle af de mest udbredte certificeringer er bl.a. Better Cotton Initiative (BCI) og Cotton Made In Africa (CMIA). I baggrundsteksten for krav 03 beskrives nogle af disse certificeringssystemer for bomuld.

[6] Undersøkelse utført av Yougove på oppdrag fra Miljømerking Danmark, ÅRSTALL?
[7] http://www.oeko-tex.com/
[8] http://www.oeko-tex.com/oekotex100_public/content5.asp?area=hauptmenue&site=oekotexstandard1000&cls=02 (tilgjengelig 1.sept 2011)
[9] http://www.oikos.no/newsread/news.asp?docid=11576&wce=aktuelt (tilgjengelig 20.12.2011)
[10] http://www.krav.se/Om-KRAV/Helenas-svar/Dates/2011/10/Skillnader-mellan-KRAV-och-EU-ekologisk-odling/2011-10-30-101748/ (tilgjengelig 20.12.2011)

4.3 Relevante standarder indenfor produktgruppen

De fleste produkter i produktgruppen er omfattet af en teststandard for test af sikkerhed og kvalitet. For sengerande er standarden prEN 16780 under udvikling, som forventes klar i 2017.

Kun få produkter indgår ikke i en af disse standarder. Det er fx ammepuder og puslehynder, som ikke indgår i et puslebord. Her findes i stedet kvalitetskrav til tekstilet i produkterne.

- EN 1888: Børneomsorgsprodukter - Køretøjer til transport af børn - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
- EN 1466 + A1: Børneomsorgsprodukter - Lifte og stativer - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
- EN 13210: Børneomsorgsprodukter - Børneseler og andre lignende produkter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
- EN 15918: Cykelanhængere – Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
- Autostole: The European Test Standard for Child Restraints ECE R 44[11]
- EN 13209-1: Børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder - Del 1: Bærestole
- EN 13209-2: Børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder - Del 2: Bæreseler
- EN 716: Møbler - Barnesenge og sammenklappelige barnesenge til privat brug - Del 1: Sikkerhedskrav
- EN 14036: Børneomsorgsprodukter - Hoppegynger - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
- DSF/prEN 16780: Textiler til børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for sengerande
- EN 71-3 + A1: Legetøj - Sikkerhedskrav - Del 3: Migration af særlige stoffer Denne europæiske standard specificerer krav og prøvningsmetoder for migration af aluminium, antimon, arsen, barium, bor, cadmium, chrom (III), chrom (VI), kobolt, kobber, bly, mangan, kviksølv, nikkel, selen, strontium, tin, organisk tin og zink fra legetøjsmaterialer og fra dele af legetøj.

Overenstemmelse med standarden EN 71-3 anvendes af nogle barnevognsproducenter, som kemikaliekrav til deres underleverandører.

5 Om kriterieudviklingen

5.1 Mål med kriterieudviklingen

Hovedmål

Det overordnede mål for dette projekt er at udvikle nye kriterier for Babyprodukter med tekstil, som sikrer en positiv miljøgevinst gennem miljømærkning.

[11] http://incarsafetycentre.co.uk/safety-centre/regulations/ besøgt den 15/4 2015 under "Regulations"

Kriterierne skal samtidig være attraktive og brugbare for branchen, og derfor udviklet i dialog med referencevirksomheder. Kriterieudviklingen skal fokusere på de områder, der kom frem i forstudiet.

Kriterierne skal være klar til vedtagelse i Nordisk Miljømærkningsnævn i marts 2017.

Delmål

Kriterieudviklingen har følgende delmål, jf. konklusionen fra forstudiet:

- Udarbejde krav til tekstiler og overfladebehandling af tekstil med udgangspunkt i Svanens kriterier for Tekstiler, dog med brug af bagatelgrænser for aktivering af krav.
- Fokusere på muligheden for at anvende forskellige tekstilmærkninger som Svanen, EU-Ecolabel og GOTS, men også Øko-tex for tekstildele, der indgår med mindre andele.
- Udarbejde krav til økologisk bomuld og evt. konventionel bomuld.
- Udarbejde krav til følgende materialeområder: skind, læder, træ og træbaserede plader, metal, plast og gummi inkl. krav til overfladebehandling af disse.
- Udarbejde krav til fyldmaterialer med mulighed for at anvende andre mærkninger, der sikrer lav kemikalieeksponering i brugsfasen.
- Udarbejde krav til anvendte kemiske stoffer ved produktion af produkter. Fx lim og smøremidler.
- Udarbejde krav til kvalitet og sikkerhed ved brug af standarder for de enkelte produkttyper.
- Kriterieudvikling i nær dialog med referencevirksomheder til at få løbende feedback i forhold anvendeligheden af kravene.
  Udarbejde markedsbudskab (kuglepunkter) i samarbejde med markedsgruppen i Nordisk Miljømærkning. Desuden udarbejder den nordiske markedsgruppe en fælles nordisk markedsføringsplan der resulterer i nationelle markedsaktiviteter.

Om denne kriterieudvikling

Den samlede kriterieudvikling udføres som et intern projekt i Nordisk Miljømærkning med produktansvarlig (PA) Heidi Bugge som projektleder og med Lena Stenseng som projektrådgiver (PR).

Herudover har følgende projektdeltagere indgået i projektet:

- Elisabeth Magnus, som tekstilekspert fra Norge
- Kristian Kruse, som produktspecialist fra Norge
- Leif Lång, som produktspecialist fra Sverige
- Heidi Vaarala, som produktspecialist fra Finland
- Lena Stenseng, som produktspecialist fra Danmark

Som en del af kriterieudviklingen er nordiske producenter kontaktet og inviteret til at være en del af en referencegruppe, der følger projektet og bl.a. får præsenteret høringsudkast i høringsperioden.

Projektgruppen har besøgt flere af virksomhederne i referencegruppen og produktspecialisterne har haft dialog med deres nationale referencevirksomheder samt brancheforeninger og relevante underleverandører.

Derudover afholdes et nordisk høringsmøde og evt. nationale dialogmøder under høringsperioden.

6 Miljøpåvirkning af produktgruppen

Her er udført en miljøvurdering af produktgruppen, hvor der er taget højde for, at materialesammensætningen kan variere meget mellem de forskellige produkttyper.

Den overordnede konklusion er, at kemikaliebelastningen fra tekstilerne er central både i forhold til tekstilproduktionen og brugsfasen. Dernæst kommer miljøbelastningen fra materialeproduktionen af både tekstilfibre og fyldmaterialer, som både omfatter energiforbrug, land use, vandforbrug og kemikaliebelastning.

Alt efter produkttypen vil der være flere materialer med miljø- og sundhedsrelevans. Disse fremgår af RPS analysen (**R**elevans, **P**otentiale og **S**tyrbarhed) i afsnit 6.2.

6.1 MEKA analyse

I forstudiet blev der udført en MEKA analyse for produktgruppen. MEKA står for **M**aterialer, **E**nergi, **K**emikalier og **A**ndet. MEKA analysen vil beskrive de relevante miljøbelastninger og vil derfor hovedsagelig bidrage til "Relevansen" i den efterfølgende RPS analyse.

Da produktgruppen indeholder produkttyper med meget variende materialesammensætning, blev det valgt at udføre 2 kvalitative MEKA analyser. 1 for en barnevogn og 1 for en ammepude.

Disse 2 beskriver yderlighederne i produktgruppen i forhold til materialesammensætning. De fuldstændige MEKA analyser findes bare i forstudiet. Hovedkonklusionerne omkring den fundne miljø- og sundhedsrelevans for produktguppen følger i bilag 1.

Materialevariation i produktgruppen

Produktgruppen omfatter babyprodukter med tekstil. Der er dog stor variation i vægtandelen af tekstil mellem produkterne i produktgruppen. For en barnevogn kan vægtandelen for tekstil være helt nede omkring 10-15 vægt % og for en bæresele udgør tekstil og fyld omkring 90 vægt %, hvor resten er spænder. Fælles er dog barnets tætte kontakt med tekstilet og derfor er relevansen af tekstilet i brugsfasen meget høj for alle produkttyper. I de andre faser i livscyklus vil relevansen fra tekstilet variere betydeligt. Tekstil dækker over mange forskelige råvaretyper med forskellig miljøpåvirkning. Der er derfor i bilag 1 indsat eget afsnit for tekstilfibre for at belyse dette.

For de andre materialer vil der være en tilsvarende variation, hvor fx metal stort set kun har relevans for skråstole (babysitter), barne- og klapvogne.

Udover forskel i materialesammensætning, vil specielt barne- og klapvogne adskille sig ved at være produkter til udendørs brug, og disse vil derfor skulle have funktioner i form af vandafvisende eller vandtæthed, vindtæthed og dermed skrappere krav til holdbarhed. De fleste af produkterne er omfattet af EN standarder med specifikke krav til sikkerhed og funktion.

6.2 RPS analyse

I tabel 1 nedenfor gives en samlet vurdering af RPS for den samlede produktgruppe. De kravområder, hvor der er fundet høj RPS, bør gælde for alle materialer (evt. med en meget lav bagatelgrænse). De kravområder, hvor der er fundet middel RPS, skal først gælde, hvis materialerne indgår med en høj vægtandel i produktet.

Tekstil er det gennemgående materiale i produktgruppen, og RPS analysen har derfor specielt fokus på tekstilet. Da tekstildelen har specielt høj RPS i forhold til kemikalieeksponering i brugsfasen, er det vigtigt at det enkelte tekstils relevans ikke vurderes i forhold til andelen i det færdige produkt, som fx kan være en barnevogn. I en barnevogn vil metalstellet alene udgøre en vægtandel på op mod 60-70 % af produktet. Det betyder dog ikke, at tekstildelen bliver mindre relevant af den grund, da eksponeringen i forhold til kemikalier i tekstilet i brugsfasen er yderst vigtig. For at opnå den tiltænkte styrbarhed i forhold til kemikalier i tekstilet i brugsfasen, bør tekstilandelen i produktet derfor vurderes alene, så fx vægten fra stellet ikke negligerer tekstilets betydning.

Tabel 1: Samlet RPS analyse for produktgruppen

Over-ordnet prioritering	Område og angivelse af niveau (høj – middel – lav) for R, P og S	Kommentarer
Høj	**Kemikalier/Emissioner – brugsfasen** Høj R, høj P, middel til høj S	Her er fundet samlet høj RPS for at sikre lav kemikalieeksponering fra tekstiler og fyld i brugsfasen. Dette sikres ved en kombination af både krav til indgående stoffer samt brug af andre certificeringer, som svanen, Blomsten og GOTS samt Oeko-tex hvor det er relevant eller for mindre tekstildele. Samt høj RPS for formaldehydkrav til træplader i barnevogn.
	Kemikalier - produktion af færdigt tekstil Høj R, Høj P, middel S	Der er vurderet at være samlet høj RPS for kemikaliekrav til indgående kemikalier i tekstilproduktionen i følgende processer: farvning og efterbehandling af tekstilprodukter. Længere tilbage vurderes styrbarheden at være for lav, da det vil blive meget omfattende at skulle indhente den information. Farvning og efterbehandling vurderes at være de processer med højest R og P og dermed vigtigst at fokusere der. Styrbarheden vil afhænge af, hvor tæt samarbejde der er med tekstilproducent. Her vil også kunne anvendes Svane- og EU Blomstmærket tekstil, hvad dog ikke p.t. ser ud til at have licenser til polyester og polyamid.

	Bæredygtige råvarer (bomuld og uld) Høj R, middel til høj P, middel S	Her er samlet middel til høj RPS for krav om økologisk eller Integrated Pest Management (IPM) bomuld. Potentialet er begrænset af, hvor meget økologisk bomuld der er tilgængeligt på markedet. Der er derfor højest RPS for at tillade en kombination af økologisk og IPM bomuld. Certificeringen af øko og IPM bomuld giver dog en vis styrbarhed. Her er også høj RPS for miljø og dyrevelfærdskrav til uldproduktionen ved høj andel uld i tekstilet i det færdige produkt.
	Bæredygtige råvarer (syntetiske tekstilfibre) Høj R, middel til høj P, middel S	Her er fundet samlet middel til høj RPS for miljøkrav til produktionen af syntetiske tekstilfibre, der indgår med høj andel i tekstilet i det færdige produkt.
	Kemikaliekrav til metal, gummi og plast Høj R, middel P, middel til høj S	Her er fundet samlet høj RPS for at stille krav til problematiske indholdsstoffer og overfladebelægninger enten i form af krav til indgående stoffer. Alt. Kan der stilles et krav om test af det færdige produkt hvis det vurderes, at styrbarheden ikke findes til at indhente disse data for en masse mindre plast og metaldele. Her er speciel høj relevans for materialer som barnet kan komme i kontakt med.
	Kvalitet og egenskaber – Høj R, Middel til høj P, middel til høj S	Høj RPS for kvalitets- og sikkerhedskrav til fx klap- og barnevogne i form af krav om, at EN 1888 efterleves samt tilvarende sikkerhedsstandarder for bæreseler, rejsesenge, lifte m.m.
Middel	**Andet – arbejdsforhold** Middel R, høj P, middel S	Her er fundet middel RPS for arbejdsmiljøkrav om efterlevelse af ILO konventioner for bl.a. børne- og tvangsarbejde. Det vurderes, at der kan opnås en realistisk styrbarhed ved at kræve en rutine for at sikre dette.
	Ressourcer – affaldsfasen Høj R, Middel P, Middel S	Middel til høj RPS for krav om design for genanvendelse (specielt med fokus på metal, men evt. også plastdele). Dette skal dog sammenholdes med et stort sikkerhedsbehov for, at der ikke er materialedele, der kan løsne sig og som barnet kan putte i munden. Samt evt. krav om, at der for klap-/barnevogne tilbydes køb af reservedele som fx nye hjul. Styrbarheden er kun middel, da det ikke er mulgit at sikre, at materialerne reelt bliver adskilt, når produktet afskaffes.
	Ressourcer – recirkulerede metalråvarer Middel R, middel P, lav til middel S	Der er fundet middel RPS for krav til recirkuleret metalråvarer. Her er middel relevans for produktgruppen, men styrbarheden for at sikre reelt højt indhold af recirkuleret metalråvarer, vurderes at være rimelig lav – specielt for stål. Dermed vurdres det, at et krav har meget lille effekt i markedet.
Lav	**Energi – produktion af produkt** Middel R, lav til middel P, lav S	Her vurderes at være samlet lav RPS. Der vurderes at være middel energirelevans, men i og med at produktgruppen ikke indeholder nogle gode anvendelige funktionelle enheder til et energikrav, er det ikke muligt at se et potentiale og der er samtidig heller ikke styrbarhed for et krav.
	Ressourcer - recirkulerede plastråvarer Middel, lav til middel P, lav til middel S	Her er er fundet lav til middel RPS for krav om specifik andel recirkulerede plastråvarer i produktet. Der er ikke lokaliseret et potentiale i og med at det ikke ser ud til, at der er producenter som anvender recirkuleret plast. Samtidig vil der være behov for at sikre, at recirkurleret plast ikke indeholder problematisk kemi fra "gamle" additiver.

Kemikalieeksponering i brugsfasen er central

Fælles for produktområdet er, at kemikaliepåvirkningen fra tekstilet i brugsfasen har en samlet høj RPS. Samtidig er der fundet stor variation i materialesammensætningen mellem de forskellige produkttyper. En barnevogn har en stor vægtandel af metal fra stellet og en bæresele består hovedsagligt af tekstil og fyld. Dette giver en variation i, hvor høj RPS der findes for råvarefasen for tekstilet, men også fra andre råvarer som fx metal.

For produkter med en stor andel bomuld, vil krav om økologisk bomuld være relevant, mens der vil være lavere RPS for krav til tekstilet i råvarefasen for en barnevogn med tekstil af polyester eller polyamid.

Det er derfor vigtigt at fokusere på, at kemikalierne i tekstilet er det centrale for produktgruppen, hvor der er høj RPS i forhold til eksponering i brugsfasen for alle produkttyper. For at sikre fokus på kemikalieeksponering i brugsfasen, er det vigtigt at det enkelte tekstils relevans ikke vurdres i forhold til andelen i det færdige produkt. I fx en barnevogn vil metalstellet alene udgøre et vægtandel på op mod 60-70 % af produktet. Det betyder dog ikke, at tekstildelen bliver mindre relevant af den grund, da eksponeringen i forhold til kemikalier i tekstilet i brugsfasen er yderst vigtig. For at opnå den tiltænkte styrbarhed i forhold til kemikalier i tekstilet i brugsfasen, bør tekstilandelen i produktet derfor vurderes alene, så fx vægten fra stellet ikke negligerer tekstilets betydning.

Kemikaliekrav til tekstiler

Produktgruppen har stor fokus på tekstilet i produkter med høj RPS for kemikalier i brugsfasen. Der er også både relevans og potentiale for kemikalier i selve tekstilproduktionen. Her findes ligeledes, som i produktgruppen Tekstiler, lange leverandørkæder, hvor styrbarheden udfordres og kompliceres. For denne produktgruppe adskiller RPS analysen sig dog fra Tekstiler i forhold til en anden materialesammensætning og et centralt fokus på problematisk kemi i det færdige tekstil. Her ses ikke samme høje RPS for krav til selve tekstilproduktionen for hele produktgruppen og for alle anvendte tekstiler i babyproduktet. Det vil afhænge af betydningen af det enkelte tekstil.

Det vurderes derfor, at brug af Ökotex certificering på mindre tekstildele og evt. fyldmaterialer vil kunne reducere kompleksiteten for denne produktgruppe - Babyprodukter med tekstil. Ökotex er udbredt indenfor tekstil, som anvendes til produktområdet. For tekstiler og fyld med stor betydning i produktet vil der så kunne stilles krav til anvendt kemi i forbindelse med farvning og anden kemisk efterbehandling af tekstilet.

Andre materialekrav

Udover tekstil indgår materialer som bl.a. plast og metal. Her er det dog vigtigt, at der er fokus på at stille rimelige bagatelgrænser for de indgående dele for at dokumentationen ikke bliver for omfattende og for at fokusere på det vigtige.

Det er undersøgt, om det er realistisk at kunne stille krav om en vis andel recirkuleret plast for dette produktområde. De adspurgte producenter anvender dog ikke recirkuleret plast. For produkter som barnevogne og bæreseler anvendes plastdele i funktioner, der kræver stor styrke og dermed høj kvalitet. Plastdelene i fx spænder til en bæresele har betydning for produktets sikkerhed ved brug, og her vil producenterne derfor sætte kvalitet over miljø ved valg af plastråvarer. Ligeledes er det vurderet, er der ikke er tilstrækkelig RPS for krav til recirkuleret stål eller aluminium.

Derudover er der fundet middel RPS for krav om adskillelse af materialer ved affaldshåndtering af de udtjente produkter. Dette bl.a. på grund af, at styrbarheden kun er middel, da det ikke er muligt at sikre, at materialerne reelt bliver adskilt, når produktet afskaffes.

7 Begrundelse af kravene

Dette kapitel indeholder forslag til krav, og forklarer baggrunden for kravene og valgte kravniveauer. Bilagene der refereres til, er bilagene i kriteriedokumentet "Svanemærkning af Babyprodukter med tekstil 1.0".

7.1 Produktgruppedefinition

Produktgruppen omfatter babyprodukter, hvor produktets overflade i kontakt med barnet består af tekstil og barnet har tæt kontakt med tekstilet ved anvendelse af produktet. Følgende produkter med tekstil indgår:

- Barnevogne og klapvogne/babyjogger
- Cykelanhængere, forudsat at de er med tekstil
- Pusleunderlag/-hynder/-puder
- Babylifte/barnevognsindtræk
- Køre-/bære-/soveposer/legetæpper (der ikke er legetøj/CE-mærkede)
- Bæreseler/slynger og barnevognsseler
- Ammepuder/sengerande/babynest/hovedbeskyttere i barnevogne
- Babystole med tekstil i form af skråstole, bærestole
- Hoppegynge
- Autostole
- Sammenklappelige rejsesenge

For kombiprodukter, som fx klapvogne med andre funktioner, accepteres også baby skislæder som funktion. Derudover vil en ansøger kunne kontakte Nordisk Miljømærkning for udvidelse af denne punktliste, hvis produkttypen passer ind i den overordnede produktafgræsning. Ved udvidelse af punktlisten forbeholder Nordisk Miljømærkning sig retten til at udvide krav O78 (Krav til sikkerhed og funktion af det færdige produkt) med relevant testkrav.

Produkter, hvor der indgår mere end 5 vægt % af materialer, der ikke er omfattet af kriterierne, kan ikke Svanemærkes.

For afgrænsning i forhold til andre af Svanens produktgrupper se afsnit 2.1.

7.2 Definition af begreber anvendt i kriterierne

Materialer i kontakt: Når det vurderes om der er kontakt med materialet i babyproduktet, tages der først udgangspunkt i barnets kontakt, da der her både ses på både lang- og kortvarig kontakt. Derefter ses der på, om den voksne har langvarig kontakt med yderligere materialer.

Kontakt med barn: Kontakt med barnet defineres her som både lang- og kortvarig kontakt med materialet ved normal anvendelse af produktet.

Kontakt med den voksne: For voksne er der tænkt langvarig kontakt ved normal brug af produktet.

Eksempler på kontakt (bemærk at udformningen af produkter kan være forskellig og dette er bare eksempler):

For en barnevogn vil tekstilet indvendigt i en barnevogn, tekstilet på siderne (hvis barnet kan nå det) og i forstykket af barnevognen potentielt kunne være i kontakt med barnet. Samtidig defineres alt fyld, skum og stoppemateriale under dette tekstil også til at være i "kontakt". Metalstellet på en barnevogn/klapvogn, som barnet ikke kan nå, når det sidder i vognen, vurderes ikke at være i kontakt med barnet. Ej heller hjulene eller kurven under vognen. For den voksne vil der for en barnevogn være kontakt med materialet i styret/ håndtaget.

For en autostol vil alt tekstil, kantbånd, seler, remme og spænder, som findes på forsiden af autostolen, kunne være i potentielt kontakt med barnet. Samtidig defineres alt fyld, skum og stoppemateriale under dette tekstil også til at være i "kontakt" med barnet. Et eventuelt håndtag til at bære autostolen vil både være i kontakt med barn og voksen. Materialer som fx metalspænder og plastkomponenter på bagsiden af autostolen, som barnet ikke kan nå ved normal brug, anses for ikke at være i kontakt med barnet - ej heller langvarig kontakt med den voksne.

Fibertyper: Typer af tekstilfibre som fx bomulds-, uld- polyester- eller viscosefibre.

Tekstiltyper: Defineres som tekstil med en specifik fibertype eller fiberblanding. Som fx polyester eller en blanding af bomuld og viscose. For tekstiler af fiberblandinger aktiveres fiberkrav, hvis der indgår mere end 40 vægt % af fibertypen i tekstildelen. En tekstildel der består af 60 vægt % bomuld og 40 vægt % polyester, skal dermed kun dokumentere fiberkrav for bomuld.

Tekstildel: "Tekstildel" er betegnelsen for en unik tektildel på det færdige produkt. "Tekstildel" beskriver det færdigfremstillede tekstil. Forskellige tekstildele har forskellige leverandørkæder eller er produceret forskelligt, men kan godt være af samme fibertype. Tekstiler, som kun adskiller sig ved farve eller trykning, udført hos samme leverandør, regnes for samme tekstildel.

Fx er polyester fra leverandør 1 en tekstildel, og polyester fra leverandør 2 vil dermed være en anden tekstildel. To forskellige typer polyester fra samme leverandør vil også være hver sin tekstildel.

Leverandørkæder: Leverandørkæder omfatter her leverandører af fibre, vådprocesser, trykning, efterbehandlinger, membraner, laminater og belægninger.

Recirkulerede råvarer: Prekonsument eller post-konsument recirkulerede råvarer, jf. definitionen i standarden ISO 14021.

Indgående stoffer og forureninger: Defineres som følgende, hvis ikke andet er angivet:

Indgående stof: Alle stoffer, uanset koncentration, i et anvendt kemikalie (fx pigment eller blegemiddel) eller kemikalieblanding (fx lim, overfladebehandling), inkl. tilsatte additiver (fx konserveringsmidler og stabilisatorer). Kendte afspaltningsprodukter fra indgående stoffer (fx formaldehyd, arylamin, in situ-genererede konserveringsmidler) regnes også som indgående.

Forureninger: Rester fra produktionen, inkl. råvareproduktionen, som findes i et anvendt kemikalie eller kemikalieblanding i koncentrationer ≤ 100,0 ppm (≤ 0,01000 vægt %, ≤ 100,0 mg/kg).

Eksempler på forureninger er rester af følgende: reagenser inkl. monomerer, katalysatorer, biprodukter, "scavengers" (dvs. kemikalier som anvendes til at eliminere/minimere uønskede stoffer), rengøringsmidler til produktionsudstyr, "carry-over" fra andre/tidligere produktionslinjer.

Farver: Farver kan opdeles i enten farvestoffer eller pigmenter.

Pigmenter: Pigmenter er praktisk talt uopløselige i det medium, hvori de er inkorporeret. Pigmenter defineres som tørre uopløselige stoffer opløst i en flydende fase anvendes som farve. Ifølge wikipedia.org er et pigment generelt set uopløseligt og har ikke affinitet til substratet, i modsætning til et farvestof.

Farvestof: Farvestoffer opløses under påføring og mister dermed deres krystalstruktur eller partikelformet struktur i processen. Ifølge wikipedia.org har et farvestof ("dye") affinitet til substratet, som det appliceres på. Farvestof er normalt opløselig i et medium.

Belægning (coating): En resin som omdannes til en belægningsfilm på tekstilet.

Laminat: En film eller skum som er sammensat med tekstilet fx ved brug af lim (kan være flere lag).

Membran: Et eksempel af laminat med en åndbar syntetisk film, kan også være i form af et lag, som lægges mellem yderstof og inderstof/for.

7.3 Bagatelgrænser for materialer

Produktgruppen Babyprodukter med tekstil omfatter produkter af meget forskellig materialesammensætning. Kriterierne stiller derfor krav til mange forskellige materialer, men normalt vil det kun være et udvalg af disse materialer, der indgår i samme produkt. Det er derfor vigtigt at være opmærksom på, hvilke krav der aktiveres for det enkelte produkt. Kriterierne skal derfor anvendes sammen med det af Nordisk Miljømærkning udviklede hjælpeværktøj, som udvælger de relevante krav, og som findes på Nordisk Miljømærknings hjemmesider.

Følgende bagatelgrænser gælder generelt for tekstil, derudover findes uddybende beskriver af hvornår kravene aktiveres i introtekster til de enkelte kravafsnit:

- Sytråd er undtaget krav.
- Overordnet gælder, uanset nedenstående bagatelgrænser og undtagelser, at hver tekstildel (se definitioni afsnit 7.2), som kan komme i kontakt med barnet eller den voksne under normal brug, skal leve op til afsnit 7.6.1 "Test af det færdige tekstil" uanset mængde.
- Tekstildele (se definition i afsnit 7.2), er undtaget kemikaliekravene i afsnit 7.5.2, hvis den enkelte tekstildel indgår med mindre end 5 vægt % af den samlede mængde tekstil i det færdige produkt og ikke er i kontakt med barn/voksen. Den samlede mængde tekstildele undtaget for kemikaliekrav må højest være 20 vægt % i det færdige produkt.
- Recirkuleret fibre skal ikke opfylde kravene til produktion af fiber, men skal leve op til afsnit 7.6.1 "Test af det færdige tekstil". For definition af recirkulerede råvare se afsnit 7.2.

- Skind og læder kan indgå som detaljer med enkeltvis max. 5 vægt % af tekstilmængden og skal leve op til afsnit 7.6.1 "Test af det færdige tekstil" uanset mængde. Desuden må skind og læder kun stamme fra følgende dyrearter: får, ged, okse, hest, svin, elg, hjort og rensdyr. Hvis den enkelte del indgår mere end 5 vægt % skal skind og læder efterleve krav for disse materialer i kriterierne for Svanemærkning af Tekstiler, skind og læder. Der kan højest samlet være 20 vægt % skind eller læder, der ikke har dokumenteret krav til disse materialer i Svanens kriterier for Tekstil, skind og læder.

For bagatelgrænser for andre materialer se nedenstående tabel 2 samt introtekst i det pågældende materialeafsnit. Derudover henvises til Excel skemaet "aktivering af krav", som skal anvendes til at finde de krav, der aktiveres for det enkelte produkt.

Tabel 2 Skema 1 som også findes i bilag 1 i kriterierne

Material	**Niveau**	**Krav**	**Bilag**	**Relevant**
Alle produkter	Generelt krav	O1	1 og 2	Altid
Tekstil	Generelt krav	O2		Altid
Tekstilfibre Omfatter tekstildele, der indgår med 20 vægt % eller mere af den samlede tekstilmængde i produktet	Bomuld og andre naturlige frøfibre af cellulose	O3	3	Ja ☐ Nej ☐
	Uld	O4-O5	4	Ja ☐ Nej ☐
	Polyester	O6	5	Ja ☐ Nej ☐
	Akryl	O7		Ja ☐ Nej ☐
	Elastan	O8		Ja ☐ Nej ☐
	Polyamid	O9		Ja ☐ Nej ☐
	Regenerede cellulosefibre	O10-O13	6 og 7	Ja ☐ Nej ☐
Kemikalier (Tekstiler) Omfatter kemi i tekstildele i kontakt med barn eller voksen eller der udgør mere end 5 vægt % af samlet tekstilmængde i produkt	Generelle krav	O14-O19	8	Altid
	Tekstil af uldfibre	O20	4	Ja ☐ Nej ☐
	Vådprocesser	O21		Ja ☐ Nej ☐
	Farve- og trykprocesser	O22-O28	9 og 10	Ja ☐ Nej ☐
	Efterbehandling og montering	O29-O32	11	Ja ☐ Nej ☐
Lim til tekstil	Generelt krav	O33	12	Ja ☐ Nej ☐
Udslip til vand (Tekstil)	Vådprocesser	O34		Ja ☐ Nej ☐
Lagring og transport af tekstildele i kontakt med barn eller voksen	Generelt krav	O35	13	Ja ☐ Nej ☐
Det færdige tekstil, skind og læder - detaljer For dele i kontakt med barn eller voksen eller der udgør mere end 5 vægt % af samlet tekstilmængde i produkt	Generelle krav	O36-O40		Ja ☐ Nej ☐
	Tekstil af syntetiske fibre	O41		Ja ☐ Nej ☐
	Elastan og akryl	O42		Ja ☐ Nej ☐
	Bomuld, hør, bambus og andre bastfibre	O43		Ja ☐ Nej ☐
	Uld og andre kreatinfibre	O44		Ja ☐ Nej ☐

Fyld- og stoppematerialer	Generelle krav (under tekstil m kontakt eller > 5 vægt %)	O45-O47	14	Ja ☐ Nej ☐
	Generelle krav (> 20 vægt % af total fyld og stoppemateriale hvis indgår med mere end 25 g i babyprodukt)	O48-O53	15	Ja ☐ Nej ☐
Lim til limning af materialer	Generelt krav	O54	12	Ja ☐ Nej ☐
Træbaserede plader	Generelle krav	O55-O56	16	Ja ☐ Nej ☐
Metal	Generelle krav (metaldel i kontakt m barn/voksen)	O57-O59	17	Ja ☐ Nej ☐
	Generelle krav (metaldel i kontakt eller > 5 vægt % i babyprodukt)	O60-O63	17 eller 18 og 19	Ja ☐ Nej ☐
	Generelle krav (metaldel > 5 vægt %)	O64		Ja ☐ Nej ☐
Plast, silikone og gummi (latex)	Generelle krav (komponent i kontakt m barn/voksen eller > 5 vægt % i babyprodukt)	O65-O70	20	Ja ☐ Nej ☐
Kvalitets- og funktionskrav (Tekstiler)	Tekstildel > 20 vægt % af samlet tekstil	O71-O75		Altid
	Tekstildel af naturfibre og > 20 vægt % af samlet tekstil	O76		Ja ☐ Nej ☐
	Tekstildel til autostole, bæreseler, lifte, barne- og klapvogne > 20 vægt % af samlet tekstil)	O77		Ja ☐ Nej ☐
Sikkerhed og funktion for det færdige produkt	Generelt krav	O78		Altid
Krav til arbejdsforhold	Generelt krav	O79		Altid
Øvrige krav	Generelle krav	O80-O87		Altid

7.4 Beskrivelse af produktet

O1 Beskrivelse og sammensætning af det Svanemærkede produkt

Ansøger skal angive følgende information om produktet/-erne:

- Produkttype (se under afsnit ”Hvad kan Svanemærkes”) og handelsnavn/-e.
- Beskrivelse af fremstillingsprocessen for produktet. Underleverandører skal beskrives med virksomhedsnavn, produktionssted, kontaktperson samt hvilke hovedproduktionsprocesser som udføres, fx farvning af tekstil og coating af metal. For tekstilerne skal produktion og leverandørkæden beskrives ved hjælp af et flowskema, For eksempel som vist i bilag 2.
- Hvor produkterne skal sælges (til professionelle eller konsument, butik, web-shop etc.).
- Illustrationer eller fotos af produkt. På illustrationer/fotos skal markeres områder, hvor barn eller voksen kan komme i kontakt med produktet under normal brug.

- **Materialeoversigt:** Oversigt over alle indgående materialer, hvor der skal oplyses (se beskrivelse i bilag 1):

  - Type af materiale. (Sytråd samt mindre dele som beslag, skruer og bolte, som barnet eller den voksne ikke kommer i kontakt med, er undtaget krav og behøver ikke opgives). Hver tekstildel opgives separat (se definition af tekstildel i afsnit 7.2).
    - Leverandør af materialet.
    - Vægt af materiale i babyprodukt.
    - Vægtprocent i forhold til det samlede Babyprodukt med tekstil.
    - For hver tekstildel skal der, udover vægtprocent i forhold til det samlede produkt, også oplyses vægtprocent i forhold til den samlet mængde tekstil. Skind- og læderdetaljer skal medregnes i den samlede mængde tekstil.
    - For hvert fyldmateriale skal der, udover vægtprocent i forhold til det samlede produkt, også oplyses vægtprocent i forhold til den samlede mængde fyld i produktet.
    - Hvor på/til hvilken del af produktet materialet anvendes.

✉ Beskrivelse og fotos af de produkter, som ansøgningen omfatter i henhold til overstående. Produktdatablad for ansøgte produkter kan indsendes som en del af dokumentationen. Kort beskrivelse af produktionen af produkterne.

✉ Indsend oversigt over materialer, som skal angives med den information, der kræves i henhold til bilag 1. Skema 1 i bilag 1 skal udfyldes.

✉ Indsend et flowdiagram til at beskrive produktionskæden for tekstilerne. Se eks. i bilag 2

Baggrund til krav O1

For at få en oversigt over hvilke produkter som skal miljømærkes og produktionskæden, stilles der krav om, at ansøger skal opgive information om produktet, blandt andet handelsnavn, produktionssted, oversigt over produktionsprocesser og underleverandører, og hvor produkterne skal sælges. Oversigt over produktionsprocesser og underleverandører kan med fordel dokumenteres i et flowskema.

Det stilles også krav om, at produktet skal beskrives og materialesammen-sætningen skal angives. Dette er vigtigt for at kunne vurdere, hvilke krav i kriterierne, der aktiveres og dermed skal dokumenteres for det enkelte produkt.

Her i kriterierne er valgt at arbejde med begrebet "tekstildel", som er betegnelsen for en unik tekstildel på det færdige produkt. Se definition af tekstildel i afsnit 7.2. Det er den enktel tekstildel, der skal angives i skema 1 i krav O1.

Overordnet kan man sige, at for hver tekstildel i produktet, skal man have fat i en unik leverandørkæde for at indhente dokumentation for tekstildelen. Produktgruppen indeholder produkter, der kan være meget sammensatte materialemæssigt og her kan indgå flere forskellige tekstiler. Der er derfor defineret en bagatelgrænse for, hvornår de enkelte krav aktiveres for tekstildelen. De overordnede bagatelgrænser for tektiler er angivet i krav O2, men det er defineret mere specifikt for de enkelte kravområder i de pågælde kravafsnit. Bagatelgrænserne i de enktelte krav er vurderet ud fra, hvor i livscyklus og leverandørkæden kravet skal dokumenteres, og hvilken miljø- og sundhedseffekt kravet har i forhold til netop denne produktgruppe.

Hermed sammenholdes den styrbarhed ansøger har i forhold til at dokumentere kravet og den miljø- og sundhedseffekt det giver.

Grænsen for fibertyper og tekstildele uden krav er sat for at sikre, at et miljømærket produkt hovedsagligt indeholder materialer, der er stillet krav til i kriterierne. Dog skal alle tekstiltyper, som kommer i kontakt med barnet under normal brug, leve op til afsnit 7.6.1 "Test af det færdige tekstil" uanset mængde. Herved sikres, at barnet ikke eksponeres overfor skadelig kemi, også selvom det drejer sig om mindre tekstildele.

7.5 Tekstiler

O2 Svanemærket tekstil

Svanemærket tekstil med gyldigt licensbevis efterlever automatisk alle krav til tekstiler i afsnit 7.5 Tekstiler.

Hvis tekstilet indgår i produkter, hvor det ikke vaskes inden brug, som fx barnevogne, klapvogne og autostole skal det dokumenteres, at relevante krav i afsnit 7.6 Eksponeringskrav - test af tekstil, efterleves.

Hvis tekstilet er tiltænkt autostole, bæreseler, barne- og klapvogne, hvor det udsættes for hyppig slidtage fra barn eller voksen eller som har en bærende effekt, skal krav O75 Slidstyrke efterleves.

✉ Angiv handelsnavn og licensnummer for svanelicens for tekstilet og krav O75, hvis relevant.

Baggrund for krav O2

Kriterierne er stort set harmoniseret med Svanens kriterier for Tekstil, skind og læder. Her er mindre forskelle, men overordnet set stilles flere tekstilkrav til Svanemærket tekstil end i denne produktgruppe, da der her ofte indgår flere typer af tekstil, samt flere andre materialetyper udover tekstil.

I disse kriterier er der indsat et ekstra kvalitetskrav til tekstilet i forhold til Svanens kriterier for Tekstil, skind og læder. Dette for at sikre, at det er slidstærkt ved anvendelse i autostole, bæreseler, barne- og klapvogne.

7.5.1 Fremstilling af fiber

Kriterierne stiller krav til fremstillingen af de fibertyper, der anvendes mest i produktgruppens produkter. Kravene er stillet for den enkelte fibertype i fiberproduktionen, hvor der er størst mulighed for at opnå en positiv miljøgevinst ved miljømærkning. For nogle fibertyper er der krav om økologi eller anden bæredygtig dyrkning, mens der for andre fibre er COD krav til afløbsvand fra vaskeproces.

Aktivering af fiberkrav defineres ud fra følgende 2 trin:

1. Først vurderes om tekstildelen er omfattet af krav:

Tekstildelen* er omfattet af fiberkrav i afsnit 7.5.1, hvis den indgår med mere end 20 vægt % af den samlede tekstilmængde i produktet.

2. Dernæst vurderes, hvilke fibertyper i tekstildelen, der er omfattet af krav:

Fibertypen er omfattet af fiberkrav i afsnit 7.5.1, hvis den indgår mere end 40 vægt % af fibertypen i tekstildelen. Samtidig gælder, at mindst 50 % af fibrene i tekstildelen skal dokumentere fiberkrav. Her vælges den/de fibertyper med højest andel i tekstildelen. Dette gælder kun, hvis der findes krav for pågældende fibertype.

∗ *Tekstildel forklares i afsnit 7.2 Definition af begreber anvendt i kriterierne.*

O3 Bomuld og andre naturlige frøfibre af cellulose

Kravet omfatter bomuld og andre naturlige frøfibre af cellulose inkl. kapok i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

En af de tre følgende alternativer skal opfyldes:

1. På årsbasis skal 50 % af den anvendte bomuld være økologisk

   eller

2. 100 % af den anvendte bomuld skal være dyrket i overensstemmelse med IPM-principperne og være certificerede som enten Better Cotton Initiative (BCI), Cotton made in Africa (CmiA) eller Fair Trade.

   eller

3. Der anvendes en kombination af økologisk og IPM bomuld (BCI, CmiA eller Fair Trade). Herved skal følgende formel anvendes til at udregne forholdet mellem økologisk og IPM bomuld beregnet på årsbasis:

   $\%_{ø}$: Procent økologisk bomuld

   $\%_{I}$: Procent IPM bomuld

   $(2 \times \%_{ø}) + \%_{I} = 100$

   Beregningen skal give 100.

   Økologisk bomuld: Med økologisk menes bomuld dyrket i henhold til Europarådets Forordning (EØF) nr. 834/2007 af 28. juni 2007 om økologisk produktion af landbrugsprodukter, eller produkter fremstillet på samme måde og under lignende kontrolordninger. Eksempler er: KRAV, IFOAM, KBA, OCIA, TDA, DEMETER og GOTS.

   IPM bomuld: Med IPM (Integrated Pest Management) bomuld menes bomuld dyrket i overensstemmelse med IPM-principperne som defineret af FN's Levnedsmiddel- og Landbrugsorganisations (FAO's) IPM-program eller systemer med integreret afgrødestyring (Integrated Crop Management — ICM), som omfatter IPM-principper. IPM bomulds programmer som skal anvendes for dokumentation af kravet er: Better Cotton Initiative (BCI), Cotton Made in Africa (CmiA) eller Fair Trade.

✉ For økologisk bomuld: Opgiv leverandør af økologisk bomuld med navn og adresse. Gyldigt certifikat som viser, at bomulden er økologisk dyrket i henhold til Europarådets Forordning (EØF) nr. 2092/91 af 24. juni 1991 om økologisk produktion af landbrugsprodukter eller tilsvarende systemer. I forbindelse med dyrkning under omlægning kan der, hvis der ikke foreligger et certifikat, sendes oplysninger til Nordisk Miljømærkning om leverandør og dyrkningsmetode samt tilstrækkelig dokumentation for, at dyrkningen er under omlægning til økologisk produktion. Bomuldsdyrkeren kan få kontrolbesøg af Nordisk Miljømærkning.

✉ Gyldigt GOTS-certifikat version 4.0 eller senere kan også anvendes som dokumentation.

☒ For IPM bomuld: Opgiv leverandør af IPM bomuld med navn og adresse. Det skal samtidig dokumenteres, at bomulden er dyrket af landbrugere, der er certificeret af en tredjepart efter enten BCI, CmiA eller Fair Trade. Verifikationen skal enten ske årligt for hvert oprindelsesland eller på grundlag af certificeringer for alle de IPM- bomuldsballer, der er købt til fremstillingen af produktet.

☒ Produktionsplan og rutiner samt beregning som viser, hvordan krav til andel økologisk/IPM bomuld opfyldes, skal indsendes. Bilag 3 kan anvendes.

Baggrund for krav O3

Her stilles krav om enten 50 % økologisk bomuld, 100 % IPM-bomuld eller en kombination af disse. Som IPM bomuld accepteres enten Better Cotton Initiative (BCI), Cotton made in Africa (CmiA) eller Fair Trade bomuld. Nordisk Miljømærkning har valgt at støtte sig op af EU Ecolabels krav til bomuld i kriterierne for Tekstilprodukter version 2014, hvor netop disse tre certificeringssystemer accepteres som dokumentation for, at IPM principperne er indfriet.

Dyrkning af bomuld er miljøbelastende både i forhold til vandforbrug, arealanvendelse samt for konventionelt bomuld brug af pesticider og kunstgødning.

Der er flere forskellige tiltag i forhold til at reducere miljøbelastningen fra bomuldsproduktionen. Udover økologisk bomuld, som bl.a. sikrer, at der ikke anvendes pesticider og kunstgødning, så findes der bl.a. Better Cotton Initiative (BCI)[12], Cotton made in Africa (CMIA)[13] og Fair Trade bomuld. Disse initiativer arbejder blandt andet med Integrated Pest Management - IMP-principperne defineret af FN's Levnedsmiddel- og Landbrugsorganisation. Herved reduceres kemikaliebelastningen fra dyrkningen. Disse ordninger sikrer ikke den samme miljøgevist som økologisk bomuld, men skal ses som et bedre alternativ til konventionel bomuld.

Økologisk bomuldsproduktion udgør stadig en lille del af den samlede bomuldsproduktion. I 2014 blev den globale bomuldsproduktion opgjort til omkring 27 mio MT fibre, hvoraf økologisk bomuld udgjorde omkring 0,5 %[14] - 1 %[15] alt efter hvilket år og hvilken opgørelse man ser på.

Men hvis man ser på den samlede andel økologisk bomuld og certificeret IPM bomuld, så er andelen steget kraftigt inden for de sidste 5-10 år. I 2014 var andelen af økologisk og IPM bomuld oppe på 8 % af den globale bomuldsproduktion[16]. I 2013 lavede BCI en partnerskabsaftale med Cotton Made in Africa (CmiA), som gør at CmiA bomuld nu kan sælges som BCI. I 2015 blev der produceret 2,6 millioner Mton BCI bomuld, som tilsvarer 12 % af verdens bomuldsproduktion. Heraf blev kun 251,000 Mton købt af forhandlere, det vil sige at de resterende 83 % blev solgt som konventionel bomuld.

[12] Nettsiden til Better Cotton Initiativ: http://bettercotton.org/
[13] Nettsiden til CmiA: http://www.cottonmadeinafrica.org
[14] Mind the Gap: Towards a More Sustainable Cotton Market, Pesticides Action Network UK, Solidaridad, and WWF, 2016
[15] Textile exchange, 2010 Farm and Fiber report, 2010, http://farmhub.textileexchange.org/upload/library/Farm%20and%20fiber%20report/Farm_Fibre%20Report%202010%20Final_exec%20summary_web.pdf (tilgjengelig 6. sept 2011)
[16] Mind the Gap: Towards a More Sustainable Cotton Market, Pesticides Action Network UK, Solidaridad, and WWF, 2016

BCI har derfor stor fokus på at øge tekstilbranchens indkøb af BCI bomuld, så bønderne motiveres til at bibeholde den mere bæredygtige produktion. Ud fra disse opgørelser er et kravalternativ her på 100 % IPM bomuld derfor realistisk.

Økologisk bomuld løser ikke alle problemer koblet til bomuldsproduktionen. Her er stadig stort vandforbrug og arealanvendelse. Tilsammen med den nuværende begrænsede udbredelse er det derfor oplagt at give mulighed for også at opfylde kravet ved brug af andre programmer for en mere bæredygtig bomuldsproduktion. Specielt hvis det giver mulighed for at kræve 100 % ved brug af dette alternativ. For produktgruppen Babyprodukter med tekstil er der flere steder i produktets livscyklus, hvor ingen eller reduceret brug af skadelige pesticider giver en positiv gevinst. Udover i selve dyrkningsfasen, så har det også positiv betydning for selve anvendelsen af bomuldstekstilet i brugsfasen, hvor barnet ofte er i tæt kontakt med tekstilet.

Det er derfor valgt, at kravet kan opfyldes ved, at der anvendes 100 % IPM bomuld. IPM står for Integrated Pest Management, og i disse dyrkningssystemer kombineres foranstaltninger, som forebygger skadedyrsangreb, med kemisk bekæmpelse, når der er behov.

I kravet stilles 3 kravalternativer, hvor den første er, at mindst 50 vægt % af bomulden, som anvendes i den svanemærkede produktion, på årsbasis skal være økologisk dyrket eller dyrket i omstilling til økologisk dyrkning. Økologiske fibre skal være fremstillet og kontrolleret i henhold til Europarådets Forordning (EØF) nr. 2092/91 af 24. juni 1991 om økologisk produktion af landbrugsprodukter eller tilsvarende ordninger, som KRAV, IFOAM, KBA, OCIA, TDA, DEMETER m.fl.

Da kriterierne kræver, at det færdige tekstil (med mindre det består af 100 % økologisk bomuld) skal testes for pesticidindhold, sikres at det færdige produkt ikke indeholder sundhedsskadelige mængder af pesticid. Se mere i krav O42.

Det andet kravalternativ er, at 100 % af bomulden skal være dyrket i henhold til IPM-principperne, som defineret af FN's Levnedsmiddel- og Landbrugsorganisations (FAO's) IPM-program eller systemer med integreret afgrødestyring (Integrated Crop Management — ICM), som omfatter IPM-principper. Kravet angiver at enten Better Cotton Initiative (BCI), Cotton Made in Africa (CmiA) eller Fair Trade som de certificeringer, der kan anvedes til at dokumentere, at IPM-principperne efterleves.

Det tredje alternativ er en mulgihed for at kombinere økologisk og IMP bomuld. Her vægtes økologisk bomuld dobbelt, jf. formel angivet i kravteksten.

IPM

Med IPM (Integrated Pest Management) bomuld menes bomuld dyrket i overensstemmelse med IPM-principperne, som defineret af FN's Levnedsmiddel- og Landbrugsorganisations (FAO's) IPM-program eller systemer med integreret afgrødestyring (Integrated Crop Management — ICM), som omfatter IPM-principper.

FAOs definition er således:

"The careful consideration of all available pest control techniques and subsequent integration of appropriate measures that discourage the development of pest populations and keep pesticides and other interventions to levels that are economically justified and reduce or minimize risks to human health and the environment. IPM emphasizes the growth of a healthy crop with the least possible disruption to agro-ecosystems and encourages natural pest control mechanisms."

Den nyeste version af FAO's IMP principper blev godkendt af FAO-konferencen i juni 2013[17]. Adfærdskodeksen understøttes af tekniske retningslinjer, der er udviklet af et ekspertpanel. FAO's IMP program er en frivillig ramme, der er blevet godkendt af FAO medlemmer, og understøttes af pesticid brancheorganisationer og civile samfundsorganisationer.

IPM principperne supplerer de juridisk bindende instrumenter som fx Rotterdam-konventionen om visse farlige kemikalier og pesticider i international handel og Stockholm-konventionen om persistente organiske miljøgifte.

Formålet med IMP principperne er at etablere frivillige standarder for brug af pesticider for alle offentlige og private parter, der har indflydelse på anvendelsen af pesticider, især i lande hvor der er utilstrækkelig eller ingen national lovgivning der regulerer pesticider.

Selve "Code of conduct" dokumentet henvender sig især til myndigheder og producenter, mens der på FAO's hjemmeside er en liste over, hvad ***Integrated Pest Management betyder set ud fra fx en bomuldsdyrkers vinkel***[18]

GMO bomuld

Det har vært vurdert å stille krav om forbud mot bruk av genmodifisert (GM) bomull. Det er stor usikkerhet knyttet til de miljømessige effektene av genmodifiserte planter. Det stilles blant annet spørsmålstegn ved, om bruk av sprøytemidler vil bli redusert ved bruk av GMO, slik GMO-tilhengere hevder. Det er også ulike sosiale og etiske problemstillinger, som er relevante for GMO-produksjon[19]. Nordisk Miljømerking har ønsket å stille et forbud mot GM-bomull, men kan ikke se at det er styrbart på dette tidspunktet. Se uddybning i baggrund for Svanemærkning af Tekstil, skind og læder generation 4.

O4 **Uld og andre keratinfiber (uld fra får, kamel, lama og ged)**

Kravet omfatter tekstildele af uld og andre keratinfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Det totale indhold af følgende stoffer må ikke overstige 0,5 ppm:

[17] The International Code of Conduct on Pesticide Management
http://www.fao.org/fileadmin/templates/agphome/documents/Pests_Pesticides/Code/CODE_2014Sep_ENG.pdf
Besøgt den 19/902016

[18] How to practice Integrated Pest Management? Set den 21/9 2016 på
http://www.fao.org/agriculture/crops/thematic-sitemap/theme/spi/scpi-home/managing-ecosystems/integrated-pest-management/ipm-how/en/

[19] "Genetically modified organisms – a summary of potential adverse effects relevant to sustainable development", 2011

ɣ-hexaklorcyklohexan (lindan), α-hexaklorcyklohexan, β-hexaklorcyklohexan, δ-hexaklorcyklohexan, aldrin, dieldrin, endrin, p,p'-DDT, p,p'-DDD, cypermetrin, deltametrin, fenvalerat, cyhalotrin og flumetrin.

Det totale indhold af følgende stoffer må ikke overstige 2 ppm:

diazinon, propetamfos, klorfenvinfos, diklorfention, klorpyrifos, fenklorfos, diflubenzuron og triflumuron.

Analysen skal gøres på råuld, før vådbehandling for hvert parti uld som modtages.

Testene skal være i henhold til IWTO Draft Test Method 59 eller tilsvarende.

Kravet gælder ikke hvis det kan dokumenteres, hvilke bønder der har produceret mindst 75 vægt % af ulden eller keratinfibrene, og at bønderne kan bekræfte, at stofferne nævnt i kravet ikke er brugt på de aktuelle områder eller dyr.

Kravet gælder heller ikke, hvis ulden er økologisk certificeret. For definition af økologisk, se O3.

✉ Testrapport, som viser at kravet er opfyldt.

eller

✉ Bekræftelse fra bønderne om, at angivne stoffer ikke er anvendt, samt oversigt over andelen af uld, som dette gælder.

Bilag 4 kan anvendes. Alternativt et gyldig certifikat som viser, at ulden er økologisk i henhold til Europarådets Forordning (EØF) nr. 2092/91 af 24. juni 1991 om økologisk produktion af landbrugsprodukter eller tilsvarende systemer.

eller

✉ Licens til Svane Tekstil generation 4, EU Ecolabel for Tekstil version 2014 eller GOTS version 4 kan også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O4

For å unngå parasitter i ullen, kan dyrene bli utsatt for miljø- og helseskadelige kjemikalier som organofosfater og pyretoider. For å unngå at dyrene utsettes for en rekke problematiske stoffer, stilles det krav om at det skal sendes inn testrapporter i henhold til IWTO Draft Test Method 59 eller tilsvarende. Nivåene som tillates i kravet er så lave, at dersom disse stoffene er anvendt, vil de komme over grensen og i praksis er derfor disse stoffene forbudt å bruke i ull, som skal godkjennes for svanemerket. Kravet kan også dokumenteres ved sporbarhet tilbake til bøndene for minst 75 vekt % av ullen eller keratinfibrene og en bekreftelse fra disse om, at stoffene ikke er anvendt.

Da kravet er tilsvarende krav i Svanemærket Tekstil, EU Ecolabel og GOTS version 4, kan det også dokumenteres med gyldigt lisensbevis eller certifikat for disse.

Det har også vært vurdert, om det skal stilles krav til at ull skal være økologisk fremstilt. Det er mulig å få tak i økologisk ull, men markedet er veldig lite. Kontakt med bransjen[20] viser, at økologisk ull er vanskelig å få tak i. Den totale produksjonen av ull er anslått til å være ca 2,1 millioner tonn[21], og Australia er den største produsenten med ca. 25 %[22]. I Australia er ca. 1 % av ullproduksjonen økologisk[23].

[20] Pers. Komm: JOHA: Ingemette Jakobsen, Gabriel: Kurt Nedergaard (QEP) og Neutral.com: Christina E. Larsen.
[21] http://www.naturalfibres2009.org/en/fibres/wool.html
[22] http://en.wikipedia.org/wiki/Wool (tilgjengelig 15. Sept 2011)
[23] http://www.treehugger.com/files/2007/09/organic_wool_th.php (tilgjengelig 15. Sept 2011)

Det har ikke lyktes Nordisk Miljømerking å få et mer nøyaktig tall på, hvor mye av den totale ullproduksjonen i verden som er økologisk, men basert på disse tallene, kan det sies at tilgangen er begrenset. Nordisk Miljømerking har derfor valgt ikke å stille krav om, at ull skal være økologisk, da tilgjengeligheten på markedet er liten og styrbarheten og potensialet er lavt.

O5 Udslip fra uldvaskerier

Kravet omfatter tekstildele af uld og andre keratinfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Udslip af det kemiske oxygenforbrug, COD udtrykt som årlig gennemsnit), må - uanset om det renses on-site eller off-site - være maksimum:

- Grov uld: 25 g/kg (ubearbejdet uld)
- Fin uld: 45 g/kg (ubearbejdet uld)

Ved off-site rensning beregnes COD-udslippet ved at multiplicere COD-udslippet fra uldvaskeriet med rensningsanlæggets gennemsnitlige renseeffekt. Måling af PCOD, TOC eller BOD kan også anvendes, hvis en korrelation til COD er vist.

Uldvaskeanlægget skal beskrive, hvordan afløbsvandet fra vaskningen behandles og vise, hvordan COD-udslip overvåges.

COD-indhold skal testes i henhold til ISO 6060 eller tilsvarende (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning). Rapporten skal indeholde beregning, som viser udslip af COD i g per kg uld.

Kravet kan dokumenteres ved udslip af COD på årsbasis. Måling af PCOD, TOC eller BOD kan også anvendes, hvis en korrelation til COD er vist.

Krav til analyselaboratoriet er angivet i bilag 21.

☒ Testrapport fra uldvaskeriet som viser, at kravet er opfyldt samt bilag 4.

eller

☒ Licens til Svanemærket Tekstil version 4, EU Ecolabel for Tekstiler version 2014 eller GOTS version 4 kan også anvendes som dokumentation for fin uld.

Baggrund for krav O5

Ullvask (eng: scouring) skjer gjennom en serie av vask. Ved å tilføye detergenter blir skitt og fett fjernet fra ullen. Fettstoffet, lanolin, er et verdifullt fettstoff, som kan brukes i salver, kremer og såper. Avløpsvannet kan inneholde store mengder stoffer, som forbruker oksygen ved nedbryting. Når avløpsvann med høyt COD-innhold (kjemisk oksygenforbruk) slippes ut i vannmiljøet kan nedbrytingen føre til oksygenmangel i vannet og skade dyre-og plantelivet. COD innholdet i ullvask varierer fra 150-500 g/kg ubearbeidet ull samt en rekke mikroforurensninger fra pesticidbehandlinger av fårene[24]. Det stilles derfor krav til at innholdet av COD i avløpsvannet skal minimeres. Flere ullvaskerier er lagt ned de senere årene og i dag finnes det kun ullvaskerier i få europeiske land, som England og Belgia[25], samt Tjekkia og Italia[26].

[24] Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC) Reference Document on Best Available Techniques for the Textiles Industry July 2003
[25] Kjersti Kviseth, Norwegian sheep husbandry as basis for Cradle to Cradle ® development, Oslo 10.05.2011
[26] G. Modiano Limited, http://www.gmodiano.com/new/

Den samme tendens gjør seg gjeldende i de store ullproduserende land som Australia og New Zealand, hvor antallet av vaskerier er sterkt redusert for tiden i motsetning til i Kina, som opplever vekst og i dag vasker 80 % av den australske ull.[27]

Ifølge australske CRISO, Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, finnes det i Australia nå kun to vaskerier og i New Zealand kun et firma med i alt 2 vaskerier. Både i Australia, NZ og England anvendes (Andar systemet) Sirolan CF-A chemical coagulation/flocculation som primær rensing on-site, som hvis drevet på full kapasitet kan oppnå 60 g COD/kg ull. Rensingen kan etter det fortsette til andre fase av systemet, CF-B, som utøver en biologisk avbrenning av spillvannet fra CF-A. Denne prosessen reduserer ytterligere COD innholdet med 77-88 % på 70 timer. De fleste av ovennevnte ullvaskerier sender dog på nåværende tidspunkt spillvannet til ekstern rensing istedet for å anvende CF-B.[28] For vaskeriene anvendes ofte enheten mg/L ved beregning av COD i avløpsvannet og det er derfor viktig å være oppmerksom på, hvilken enhet som etterspørres i dokumentasjonen.

Forvirring omkring anvendelsen av enhet har ifølge CRISO vært en mulig årsak til forsiktighet om, hvorvidt 45 g/kg kan oppnås. Ved EU Ecolabel revisjon av versjon 3, er det foreslått COD nivå 20 g/kg ubearbeidet for både on-site og off-site rensing.

Å oppnå denne rensing innen utledningen til overflatevann, bekreftes dessuten av Europas største ullvaskeri, Modiano og BremerWoll handelskontor[29] samt New Zealanske Kaputone[30].

O6 Polyester

Kravet omfatter polyesterfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Mængden antimon i polyesterfiber målt som gennemsnitsværdi på årsbasis må ikke overstige 260 ppm.

Antimon (Sb) skal testes ved følgende metode: direkte bestemmelse med atomabsorptionsspektrometri. Testen skal udføres på råfiber inden vådbehandling.

Udslip af VOC ved polymerisering og fiberprodukcjon, målt på de procestrin hvor det forekommer, inkluderet diffuse udslip, må ikke overstige 1,2 g/kg produceret polyestermasse udtrykt som årsgennemsnit. Udslip af VOC skal testes i henhold til EN 12619 eller tilsvarende (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning).

VOC er defineret som organiske forbindelser, der har et damptryk på 0,01 kPa eller over ved 293,15 K eller en tilsvarende flygtighed under betingelserne ved brug.

✉ Erklæring fra producent af polyester om, at antimon ikke anvendes eller en testrapport som viser, at kravet om antimon er opfyldt. Bilag 5 kan anvendes.

[27] Ian Russel, CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Autralien)
[28] Ian Russel, CSIRO (Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation, Autralien), 6/8-2012
[29] Jens Behrmann, BremerWollHandelskontor, 13/08-2012
[30] Christine Nunn, The Merino company, videresendt information fra Don Caradus fra Kaputone, 13/8-2012.

☒ For udslip af VOC skal der indsendes detaljeret information og/eller testrapport samt en bekræftelse fra producent af polyester på, at kravet er overholdt. Bilag 5 kan anvendes.

☒ Hele kravet kan alternativt dokumenteres med licens til Svanemærket Tekstil generation 4 eller EU-Ecolabel for Tekstil version 2014.

Baggrund til krav O6

Med polyester i tekstilsammenheng menes PET, en syntetisk polymer av tereftalatsyre (eller dimetyltereftalat) og monoetylenglycol. Dette er råvarer, som er lett tilgjengelig fra cracking av råolje. Råvarene kommer derfor fra ikke fornybare kilder, men ansees som lite giftige og lett tilgjengelige kjemikalier. Produksjon av PET-fiber skjer ofte med katalysatoren diantimontrioxid (Sb2O3).

Her er krav til rester av antimonkatalysatoren i polyester, da antimon er et helseskadelig stoff der har klassifiseringen Carc 2 (tid. cat 3) og er blitt risikovurdert som eksisterende emne i EU 2008 (SE)[31]. Risikovurderingen konkluderte, at emnets klassifisering kunne bestå (uten miljøfareklassifisering).

I rapporten heter det, at risikoområdene som videre bør utredes var eksponering for menneske og miljø ved fremstilling og håndtering av ren diantimontrioxid, også innen PET-industrien. Polyester inneholder vanligvis antimon i konsentrasjoner på 150-350 ppm (mg/kg)[32].

Ifølge en aktør på tekstilmarkedet er det større trykk på å fase ut antimon i produksjon av PET-flasker enn det er på tekstiler, fordi PET-flasker brukes innen næringsmiddelindustrien. For å minimere antropogen produksjon, ansamling og eksponering av skadelige stoffer i kretsløpet, bør Nordisk Miljømerking fortsatt beholde et begrensende krav til restinnhold av slike stoffer, selv om kravet først og fremst fungerer som et signal til industrien om å opprettholde en god teknisk nivå på produksjonen av PET. Ettersom innhold av diantimontrioxid (Sb_2O_3) i ferdig PET-fiber kan variere noe, bør kravet settes som et gjennomsnitt over en tidsperiode på et antall måneder eller et år.

I tillegg er det krav til VOC-utslipp under polymeriseringen. Kravet er identiske med Svanes krav til tekstiler, skind og læder generation 4 og stort set det samme som EU Ecolabels Tekstil kriterier fra 2014. Her findes dog et differentieret krav, der har eget kravniveau på 10,3 g/kg for filamentfibre.

Da GOTS ikke omfatter syntetiske fibre, findes ikke tilsvarende krav hos GOTS. Oeko Tex Baby har krav til mængden af antimon for det færdige tekstil. Dvs. at Oeko Tex ikke direkte håndterer antimonudvaksning i forbindelse med vådprocesser i tekstilproduktionen. Oeko Tex certifikat kan derfor ikke anvendes som dokumentation for dette krav. Oeko Tex har også krav til VOC indhold i det færdige tekstil for nogle produkttyper. Dette krav kan heller ikke sidestilles med kravet i disse kriterier.

[31] European Union, Risk Assessment Report DIANTIMONY TRIOXIDE, Swedish Chemicals Inspectorate, DRAFT 2008

[32] Miljøstyrelsen, Miljøprojekt nr. 892, 2004, Antimon - forbrug, spredning og risiko

VOC niveauet er afhængigt af, hvor målingen udføres. Fx om målingen sker ved skorsten eller inde i fabrikslokalet. Det er derfor specificeret i kravet, at VOC-målingerne skal foretages på de processtrin, hvor emission forekommer, inkl. diffuse udslip.

Kravet er identisk med Svanemærket Tekstil generation 4 og stort set identisk med Tekstil med EU-Ecolabel for tekstiler fra 2014.

O7 Akryl

Kravet omfatter akrylfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Rester af akrylnitril i råfiber fra fiberfremstillingsanlægget skal være mindre end 1,5 mg/kg. Mængden akrylnitril skal måles med følgende analysemetode: Ekstraktion med kogende vand og kvantificering med kapillær gasvæskekromatografi, jf. ISO 4581 eller lignende (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning).

N,N - Dimetylacetamid (DMAc, cas nr 127-19-5) må ikke anvendes ved fremstilling af akryl.

✉ Analyserapport fra producent af akryl som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Erklæring fra akrylproducent om, at DMAc ikke er brugt ved fremstilling af akryl.

Baggrund til krav O7

Akrylfibre produceres ved polymerisation af akrylnitril (mindst 85 %) med en comonomer (max 15 %). Akrylnitril er relativt giftig, LC50 (Daphnia) = 7,6 mg/l, og er klassifiseret som kreftfremkallende. Nordisk Miljømerking stiller derfor krav til restmonomer i polymeren, og til utslipp av akrylnitril i prosessen.

Det brukes også giftige oppløsningsmidler ved spinning, dimetylformamid (DMF) eller N,N-Dimetylacetamid (DMAc). N,N-Dimetylacetamid (DMAc, cas nr 127-19-5) er blant stoffene på kandidatlisten til REACH, og Nordisk Miljømerking tillater ikke DMAc i fremstilling av akryl og elastan[33].

O8 Elastan

Kravet omfatter elastanfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Følgende krav gælder for produktion af elastanfibre:

- Organiske tinforbindelser må ikke anvendes.
- Udslip til luft af aromatiske diisocyanater under polymerisering og spinning skal være mindre end 5 mg/kg produceret elastan udtrykt som årsgennemsnit.
- N,N - Dimetylacetamid (DMAc, cas nr 127-19-5) må ikke anvendes ved fremstilling af elastan.

✉ Analyserapport fra producent af elastan som viser, at kravet til aromatiske diisocyanater er opfyldt. Se krav til luftmåling i bilag 21.

✉ Erklæring fra elastanproducent om, at organiske tinforbindelser og DMAc ikke er brugt ved fremstilling af elastan.

✉

[33] Baggrund for Svanemærkning af Tekstil, skind og læder generation 4, Nordisk Miljømærkning 2011

Baggrund for krav O8

Elastan er en polyuretanelastomer. Den brukes ikke alene som tekstilfiber, men inkorporeres i andre tekstiler for å gjøre dem elastiske. Som katalysator i polymeriseringen kan man enten bruke spesielle aminer eller organiske tinnforbindelser. Organiske tinnforbindelser er veldig giftige både for mennesker og dyr, og det stilles krav om at organiske tinnforbindelser ikke skal brukes. Kravet skal dokumenteres ved erklæring om at det ikke anvendes tinnorganiske forbindelser, eventuelt med lisensbevis for EU Ecolabel.

Det stilles også krav til utslipp av aromatiske diisocyanater i polymeriseringen og i spinningen. Disse forbindelsene kan forårsake allergiske reaksjoner for øye, lunger og hud ved utslipp til luft. Kravet skal dokumenteres ved analyserapporter og/eller detaljert informasjon som viser at utslipp av aromatiske diisocyanater ikke overstiger 5 mg/kg produsert fiber, eventuelt med gyldig lisensbevis for EU Ecolabel.

Elastan kan produseres på fire ulike måter: ved ekstrudering, reaksjonsspinning, solution dry spinning eller solution wet spinning. Solution dry spinning brukes ved fremstilling av over 94.5 % av verdens produksjon av elastan. Ved denne metoden brukes DMAC som løsemiddel.

Mange andre løsemidler kan også brukes, slik som dimethylformamid (DMF) og salpetersyre (HNO3). Som nevnt over er DMAc blant de nye stoffene på kandidatlisten til REACH, og Nordisk Miljømerking tillate ikke DMAc i fremstilling av akryl og elastan[34].

O9 Polyamid (nylon)

Kravet omfatter polyamidfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Udslip af nitrogendioxid (N_2O) til luft fra monomerfremstilling må ikke overstige 10 g/kg produceret polyamid 6-fibre og 50 g/kg produceret polyamid 6.6-fibre udtrykt som årsgennemsnit. Måling skal ske i henhold til beskrivelse af luftmåling i bilag 21.

✉ Detaljeret information og/eller testrapport fra producent af polyamid som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Kravet kan alternativt dokumenteres med licens til Svanemærket Tekstil generation 4 eller Tekstil med EU-Ecolabel fra 2014.

Baggrund for krav O9

Kravet er harmoniseret med Svanes kriterier for Tekstiler, skind og læder[35]. Her henvises til baggrundsteksten for denne produktgruppe.

[34] Baggrund for Svanemærkning af Tekstil, skind og læder generation 4, Nordisk Miljømærkning 2011

[35] Baggrund for Svanemærkning af Tekstil, skind og læder generation 4, Nordisk Miljømærkning 2011

Regenererede cellulosefibre (inkl. viskose-, modal- og lyocellfibre)

O10 Blegning med klorgas

Kravet omfatter regenerede cellulosefibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Klorgas må ikke anvendes ved blegning af cellulosemasse eller cellulosefibre.

✉ Erklæring fra producenter af cellulosemasse og regenereret cellulose om, at kravet er opfyldt. Bilag 6 kan anvendes.

✉ Alternativt kan certifikat fra Svane Tekstil version 4 eller EU Ecolabel for Tekstil version 2014 også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O10

Cellulosemassen skal ikke være bleket med klorgass. Dette brukes ikke i Europa i dag, men bruken er likevel ikke slutt i alle deler av verden. Klorgass er et effektivt blekemiddel, men gir store utslipp av klororganiske forbindelser. Det finnes bedre alternative blekemetoder for cellulosemasse i dag som fx ECF eller TCF.

Ved å stille krav om at klorbleking er forbudt, vil dette redusere utslipp av AOX.

EU Ecolabel version 2014 har krav til AOX utslipp og ikke til bleking med klorgass.

Det aksepteres allikevel, at kravet dokumenteres med gyldig lisenbevis for EU Ecolabel i henhold til Kommisjonens beslutning fra juni 2014, da kravet til EU Ecolabel i praksis betyr, at bleking med klorgass er forbudt.

Kravet er identisk med Svanens krav til Tekstil, skind og læder generation 4 samt EU Ecolabel version 2014 og kan derfor dokumenteres med en licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder.

O11 Viskose og modal, udslip af svovl

Kravet omfatter viskose- og modalfibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Udslip af svovl til luft må ikke være mere end 120 g S/kg filamentfibre og 30 g/kg stapelfibre udtrykt som årligt gennemsnit. Måling af svovludslip skal være i henhold til ISO 7934, ISO 7935 eller lignende standard (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning).

✉ Testrapport fra producent af viskose som viser, at kravet er opfyldt. Bilag 6 kan anvendes.

✉ Alternativt kan licens til Svanemærket Tekstil version 4 eller EU-Ecolabel for Tekstil 2014 også anvendes som dokumentation.

Baggrund til krav O11

Fremstilling av viskose gir utslipp av både svovel (S). For å begrense utslippene stilles det derfor krav til utslipp av disse stoffene.

Kravet er identisk med Svanens krav for Tekstiler, skind og læder generation 4. EU Ecolabels kriterier fra 2014 har stor set samme krav. Her er kravniveau for filamentfibre dog differentieret i forhold til forskellige produktionsprocesserne trinvis- og integreret vask med værdier på henholdsvis 40 og 170 g S/kg. Det vurdres dog, at licens til EU Ecolabel kan accepteres som dokumentation for dette krav.

GOTS og Oeko Tex har ikke tilsvarende krav og kan dermed ikke anvendes som dokumentation for dette krav.

O12 Viskose, udslip af zink

Kravet omfatter viskosefibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Udslip af zink til vand må ikke være mere end 0,3 g Zn/kg regenereret cellulose udtrykt som årligt gennemsnit.

Information om prøveudtagning, analysemetoder og analyselaboratorier er givet i bilag 21.

✉ Testrapport fra producent af viskose som viser, at kravet er opfyldt. Bilag 6 kan anvendes.

✉ Alternativt kan licens til Svanemærket Tekstil version 4 også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O12

Fremstilling af viskose giver udslip af zink (Zn). Kravet stilles, for at begrænse udslippet. Kravet er identisk med Svanens krav for Tekstiler, skind og læder generation 4. Her henvises til baggrundsteksten for denne produktgruppe. Licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 kan derfor anvendes som dokumentation.

EU Ecolabel, GOTS og Oeko Tex har ikke tilsvarende krav og kan dermed ikke anvendes som dokumentation for dette krav.

O13 Sporbarhed og certifiseret træråvare

Kravet omfatter regenererede cellulosefibre i tekstildele, jf. bagatelgrænser for tekstildelen beskrevet under afsnit 7.5.1.

Alle 4 punkter i kravet skal efterleves.

1. Forbudte træarter

Træarter listet på Svanens liste over forbudte træarter må ikke anvendes.

Listen over forbudte træarter findes på hjemmesiden:

www.nordicecolabel.org/wood/

Kravet omfatter kun virgine træarter og således ikke træarter defineret som genvundet materiale*.

2. Angiv træarter

Producent af regenererede fibre eller producent af cellulosebaseret masse skal opgive navn (artsnavn) for de træråvarer, som benyttes i produktionen.

3. Sporbarhedscertificering

Producent af regenererede fibre eller producent af cellulosebaseret masse skal være CoC-certificeret efter FSC/PEFCs ordninger.

4. Certificeret råvare

Mindst 50 % af træråvarerne, som benyttes i cellulosebaseret masse, skal være certificeret som bæredygtigt skovbrug efter FSC eller PEFC. Den resterende andel af træråvarene skal være omfattet af FSC/PEFCs kontrolordning (FSC Controlled Wood/PEFC Controlled Sources)

eller

Mindst 75 % af regenererede fibre i massen være genvundet materiale*

eller

en kombination af certificeret træråvare og genvundet materiale. Hvis fiberråvaren i massen består af mindre end 75 % genvundet materiale, skal andel fiberråvare baseret på certificeret træ fra et bæredygtigt skovbrug beregnes ud fra følgende formel:

Krav til andel fiberråvare fra certificeret skovbrug i massen (Y):

Y (%) ≥ 50 - 0,67x

hvor x = andel træspån eller savsmuld.

Kravet skal dokumenteres som indkøbt træ på årsbasis (volumen eller vægt) af

producent af cellulosemassen.

Hvis flere masser blandes, skal certificeringsprocenten opfyldes for den færdige masse, som indgår i tekstilet.

** Genvundet materiale defineres i henhold til ISO 14021 i følgende to kategorier:*

"Pre-consumer" defineres som materiale, der afledes fra affaldsstrømmen under en fremstillingsproces. Genanvendelse af materialer, som forarbejdes eller knuses igen, eller affald, der frembringes ved en proces og kan genvindes inden for samme proces som det blev skabt i, regnes ikke som genvundet pre-konsument materiale.

"Post-consumer" defineres som materiale skabt af husholdninger eller kommercielle, industrielle eller institutionelle faciliteter i rollen som slutbrugere af et produkt, som ikke længere kan anvendes til det tilsigtede formål. Hertil regnes materiale fra distributionsleddet.

Nordisk Miljømærkning regner fx biprodukter fra primære træindustrier (savsmuld, flis, chips, bark m.m.) eller rester fra skovbrug (bark, grene, rødder m.m.) som genvundet materiale.

- ✉ Erklæring fra producent af fiberråvaren i de regenerede fibre eller producent af cellulosebaseret masse om, at kravet til træarter, som ikke må anvendes, er opfyldt. Bilag 7 kan anvendes.
- ✉ Navn (på latin og et nordisk sprog) for de træråvarer som anvendes. Bilag 7 kan anvendes.
- ✉ Kopi af CoC-certifikat eller certifikatnummer.
- ✉ Dokumentation fra producent af masse, som viser indkøbt mængde certificeret træråvare, fx en Excel fil med information om leverancer af certificerede træråvarer. Som erklæring i bilag 7. De indkøbte mængder skal understøttes af faktura eller følgeseddel (papir eller via E-fakturering).

Baggrund for krav O13

Råvarene for regenererte cellulosefibre som viskose, er i hovedsak tremasse (cellulose) og avfall fra bomullsplanten, men det kan også være bambus. Ved bruk av treråvare eller bambus i produkter er det derfor aktuelt å se på, om uttak av råvarene ikke stammer fra beskyttede områder eller områder der det er uklare eierforhold og bruksrettigheter. I tillegg er det viktig, at råvarene kommer fra lovlige kilder.

7.5.2 Kemikalier i tekstilproduktionen

Efter selve fiberfremstillingen kan fiberen gennemgå flere prosesser, som fiberbehandling, spinning, vævning, strikning, vådprocesser som fx vask, blegning, farvning og trykning (inkl. plastisoltrykning). De kan også påføres belægninger, membraner og laminater. Følgende krav stilles til kemikalier der anvendes i disse processer inkl. hjælpekemikalier, der anvendes i produktionen.

Tekstildele, som udgør mindre end 5 vægt % af den samlede mængde tekstil i produktet og som ikke er i kontakt med barn eller voksen*, er undtaget krav i afsnit 7.5.2 Kemikalier (anvendt i tekstilproduktionen).

* *Se definition af kontakt med barn eller voksen i afsnit 7.2*

Certifikater fra andre tekstil mærkningsordninger kan anvendes som dokumentation for specifikke krav angivet i bilag 22, samt angivet i dokumentationskravet for de enkelte krav.

O14 Tekstildele, der udgør < 5 vægt % og i kontakt med barn eller voksen

Tekstildele, der enkeltvis udgør < 5 vægt % af den samlede mængde tekstil i produktet og er i kontakt med barn eller voksen, er undtaget for krav her i afsnit 7.5.2, hvis det kan dokumenteres, at tekstilet er certificeret efter en af følgende mærkninger:

- Svanemærket Tekstil, skind og læder
- EU-Ecolabel
- GOTS
- Oeko-Tex Standard 100 klasse I baby

Samtidig gælder, at halogenerede flammehæmmere ikke må indgå[1] i tekstilet. Hverken i selve tekstilfiberen eller som tilsat tekstilet.

[1] *For definition af indgående stoffer se afsnit 7.2 for definitioner.*

Bemærk at tekstildele, uanset mængde, i kontakt med barn eller voksen under normal brug af produktet, skal leve op til relevante krav i afsnit 7.6.1. Nogle certificeringer kan også anvendes som dokumentation for udvalgte krav i afsnit 7.6.1.

☒ Erklæring fra producent/leverandør af materialet om, at krav til halogenerede flammehæmmere efterleves.

☒ Dokumentation for af tekstildelen er certificeret efter en af de nævnte mærkninger. Alternativt skal relevante krav i afsnit 7.5.2 dokumenteres.

Baggrund for krav O14

Kravet er stillet for at sikre, at selv meget små tekstildele også efterlever nogle basis kemikaliekrav, uden at det giver en omfattende dokumentationsbyrde. Her er dermed taget udgangspunkt i, at man kan anvende andre tekstilmærkninger med krav til enten anvendt kemi i tekstilproduktionen eller krav til kemi i det færdige tekstil. Disse tekstilmærkninger har ikke krav, der er helt identiske med kravene for Svanemærkede babyprodukter med tekstil. Ved mere end 5 vægt % ud af den samlede tekstilmængde udløses derfor alle kemikaliekrav til selve tekstilproduktionen. Der er dog flere krav, som kan dokumenteres med andre tekstilmærkninger og det fremgår både af dokumentationskravet i det enkelte krav samt af en samlet oversigt i bilag 22.

Forbud mod halogenerede flammehæmmere

Dette krav er relevant for tekstildele under 5 vægt %, som er i kontakt med enten barn eller voksen. Krav O17 udelukker allerede brug af halogenerede flammehæmmere i alt tekstil over 5 vægt % af den samlede tekstilmængde og disse tektildele skal derfor ikke dokumentere dette krav.

For baggrundtekst henvises til baggrund for krav O46.

O15 Kemikalieoversigt for tekstildele

Samtlige kemikalier, der anvendes i tekstildele omfattet af dette afsnit, skal angives i en oversigt samt dokumenteres med sikkerhedsdatablad for de forskellige processer, som tekstilet gennemgår efter fiberproduktion, fx spinning, vævning, vådprocesser (fx vask, blegning, farvning) og kemikalier til trykning, belægninger, membraner, laminater, af tekstil, skind og læder m.m.

Svanemærket tekstil

Hvis tekstilet er certificeret til Svanemærket Tekstil generation 4 kan kravene i dette afsnit springes over. Her skal det blot erklæres, at tekstilet ikke er behandlet efterfølgende.

Hvis der er sket en efterfølgende behandling, så er kemikalier - anvendt til disse efterbehandlinger - omfattet af krav i kriterierne og skal derfor angives.

✉ En kemikalieoversigt for alle kemikalierne anvendt i de forskellige processer, jf. kravtekst, hvor det er specificeret, hvilke processer de forskellige kemikalier tilhører og hvilken funktion de har.

✉ For hvert kemikalie: Et sikkerhedsdatablad (i henhold til Bilag II i REACH forordning (EF) Nr. 1907/2006 og klassificering i henhold til forordning (EF) Nr. 1272/2008).

✉ Alternativt licens til Svanemærket Tekstil generation 4 samt oversigt over kemikalier til evt. efterbehandling.

Baggrund for krav O15

For at få en oversigt over, hvilke kemikalier der anvendes i de forskellige processer efter fiberproduktionen, stilles der et krav om, at der skal indsendes en oversigt over kemikalierne som bruges.

O16 CMR klassificering af indgående stoffer i kemikalierne

Kravet omfatter indgående stoffer[1] i samtlige kemikalier anvendt til produktionen af tekstilet, som beskrevet i introtekst til afsnit 7.5.2.

[1] *Se definition af indgående stoffer i afsnit 7.2.*

Der må ikke indgå stoffer, som er klassificeret med klassificeringer angivet i tabel 2 nedenfor:

Tabel 3 CMR klassificering af indgående stoffer

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Signalord, Kategorikode	Faresætning
Kræftfremkaldende	Farlig, Carc. 1A eller 1B Advarsel, Carc. 2	H350 H351
Mutagene	Farlig, Muta. 1A eller 1B Advarsel, Muta. 2	H340 H341
Reproduktionsskadelige	Farlig, Repr. 1A eller 1B Advarsel, Repr. 2-, Lact.	H360 H361

✉ Erklæring fra kemikalieleverandøren om, at kravet efterleves. Bilag 8 kan anvendes.

Baggrund for krav O16

Forbudet mod CMR-stoffer i kategori 1A, 1B og 2 har sit eget krav. Nordisk Miljømærkning stræber mod, at sundheds- og miljøbelastningen fra produkterne skal være så lav som mulig. Derfor stilles krav med forbud mod specifikt CMR-klassificering, som dermed udelukker nogle af de sundhedsmæssigt mest problematiske klassificeringer af stoffer. Kravet omfatter alle anvendte kemikalier i tekstilproduktionen for at sikre, at der er fokus på dette i alle processer, hvor der anvendes kemikalier.

O17 Forbudte stoffer

Følgende kemiske stoffer må ikke indgå[1] i de anvendte præparater eller blandinger:

- Stoffer som til enhver tid er opført på REACH's kandidatliste, må ikke anvendes i processerne efter fiberfremstilling. Link til REACH's kandidatliste: http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table
- Halogenerede flammehæmmere
- Alkylfenoletoksilater (APEO)
- Lineære alkylbenzensulfonater (LAS)
- Ditalg-dimetylammoniumklorid (DTDMAC), dimetyldioktadekylammoniumklorid (DSDMAC), di(hydrogenert talg) dimetylammoniumklorid (DHTDMAC)
- Ethylendiamintetraacetat (EDTA) og dietylentriaminpentaacetat (DTPA)
- Ftalater opført på REACHs bilag XVII[3]
- Fluorerte organiske forbindelser, som PFOA[2] (perfluoroktansyre og salter/estere af denne), PFOS (perfluoroktylsulfonat og forbindelser af denne), PTFE (polytetrafluoreten) osv.

[1] Se definition af indgående stoffer i afsnit 7.2.

[2] Vær opmærksom på national lovgivning om PFOA, hvis produktet skal sælges/markedsføres i Norge. I Norge er PFOA reguleret i «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», § 2-32.

[3] Bemærk at ftalater, som er opført på EU's kandidatliste, også er udelukket i kravet.

✉ Erklæring fra kemikalieleverandøren om, at kravet efterleves. Bilag 8 kan anvendes.

Baggrund for krav O17

Det stilles forbud mod brug af en række kemikalier ved den videre behandling af fiberen. Stoffer på REACH's kandidatliste er meget problematiske stoffer og kan være fx kræftfremkaldende og miljøskadelige. Nordisk Miljømærkning anser det som vigtigt at sikre, at ingen stoffer på denne liste anvendes i svanemærkede produkter. Kandidatlisten kan hentes på ECHA's hjemmeside: http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table

Kravet er harmoniseret med Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor bruges som dokumentation for kravet. Baggrunden for kravet er beskrevet i baggrund til Svanemærkning af Tekstil, skind og læder generation 4.

O18 Biocider og antibakterielle stoffer

Følgende stoffer, som kan have en biocid og/eller antibakteriel virkning i fiberen, metervarer eller det færdige tekstil inkl. eventuel efterbehandling, må ikke indgå[1]:

- Antibakterielle stoffer (inkl. sølvioner, nanosølv og nanokobber) og/eller
- Biocider i form af rene virksomme stoffer eller som biocidprodukter.

[1] Se definition af indgående stoffer i afsnit 7.2.

✉ Erklæring fra kemikalieleverandør/producent om, at kravet efterleves. Bilag 8 kan anvendes.

✉ Erklæring fra efterbehandler om, at kravet efterleves. Bilag 11 kan anvendes.

Baggrund for krav O18

Biocidprodukter og antibakterielle produkter er ikke ønskelige i miljømærkede produkter. Nordisk Miljømærkning har derfor indført et krav om forbud mod tilsætning af biocider og antibakterielle stoffer. Der ses en øgning af forbrugerprodukter, som er tilsat sådanne stoffer, fx i alt fra tekstiler til køkkenredskaber. Et af stofferne som tilsættes, er nanosølv. Nanometaller som nanosølv og nanokobber er under særlig bevågenhed, da de forefindes i mange produkter. Tilsætningen sker for at opnå en antibakteriel virkning. Stoffer som nanosølv er af den amerikanske miljøstyrelse (EPA) anset som biocider. Der har specielt været bekymring for, at udslip af nanosølv til afløbsvand og anden spredning kan eliminere ønskede bakterier og forårsage resistens hos bakterier.

Licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 kan anvendes som dokumentation. GOTS, EU Ecolabel og Oeko Tex har ikke tilsvarende krav og kan derfor ikke anvendes som dokumentation.

O19 Nanopartikler

Nanopartikler fra nanomateriale* må ikke indgå i kemiske produkter med følgende undtagelser:

- Pigment**
- Naturligt forekommende uorganisk fyldstof***
- Polymer dispersioner

** Definitionen af nanomateriale følger EU-kommissionens definition af nanomateriale af den 18. oktober 2011 (2011/696/EU).*

*** Nanotitandioxid regnes ikke som pigment og omfattes derfor af kravet.*

**** Gælder fyldstof som omfattes af bilag V punkt 7 i REACH.*

[1] Se definition af indgående stoffer i afsnit 7.2.

✉ Erklæring fra producent af metervarer og tekstil om, at nanopartikler ikke er tilsat. Bilag 8 og bilag for respektive fiber kan anvendes.

✉ Erklæring fra efterbehandler om, at kravet efterleves. Bilag 11 kan anvendes

Baggrund for krav O19

Nanopartikler er ikke ønskelige i miljømærkede produkter. Det kan være nanometaller som fx nanosølv, nanoguld eller nanokobber. Nanometaller som nanosølv og nanokobber udgør et særskilt problem, eftersom de findes i mange produkter for at opnå en antibakteriel effekt.

Det er specificeret, at polymeremulsioner ikke betragtes som nanomateriale, samt hvor der er undtagelse for kravet. "Nanomateriale": et naturligt, tilfældigt opstået eller fremstillet materiale, der består af partikler i ubundet tilstand eller som et aggregat eller som et agglomerat, og hvor mindst 50 % af partiklerne i den antalsmæssige størrelsesfordeling i en eller flere eksterne dimensioner ligger i størrelsesintervallet 1-100 nm"*.

Det skal specificeres, at Nordisk Miljømærkning ikke kræver en test for alle råvarer i forhold til nanopartikler. Kravet kæver en erklæring fra råvareleverandøren for råvarer, der ikke er omfattet af undtagelsen. Erklæringen går på, at råvaren ikke indeholder nanomateriale i henhold til kravets definition.

Nanosølv

En type nanopartikler som har fått stor oppmerksomhet er sølvpartikler i nanostørrelse. Disse har antibakteriell effekt som i seg selv er ekstra bekymringsfullt. Det er nå stor debatt om bruken av nanosølv, som er tilvarende den debatten som var om antibakterielle produkter på slutten av 1990-tallet. Sølv i ioneform er meget giftig for fisker og andre vannlevende organismer og bakterier i jord[36]. Det finnes også studier som påviser utvikling av antibiotikaresistens hos bakterier som utsettes for nanosølv, noe som er bekymringsfullt ut fra et miljøsynspunkt.

Flere miljøeksperter stiller spørsmål ved salg og anvending av sølv med antibakteriell hensikt og mener at de potensielle negative virkninger i miljøet vil overstige konsumentfordelene som produsenter og forhandlere oppgir. I følge artikkelen 120 Years of Nanosilver History: implications for Policy Makers fra 2011[37] blir 320 tonn nanosølv pr år produsert og brukt på verdensbasis.

I følge artikkelen er nanosølv ikke noe nytt materiale, men har vært tilgjengelig på markedet i over 100 år. I artikkelen hevdes det at det ikke finnes rapporterte tilfeller av helse- og miljøeffekter av nanosølv, men sier også videre at mangel på rapporter ikke betyr at nanosølv ikke har noen effekt. Artikkelen tar først og fremst for seg effekter på mennesker og sier at konsekvenser for miljøet er lite undersøkt. Ved Hohenstein Institute i Bönnigheim i Tyskland forskes det på virkningen av sølvnanopartikler på miljøet[38]. Prosjektet startet i 2011 og utføres i samarbeid med 16 partnere fra forskning, industri og myndigheter fra flere land. Hovedoppgaven er å finne ut hvilken påvirkning tekstilprodukter som er tilført nanosølv og som brukes daglig, vil ha på miljøet. En norsk studie fra 2011 viser at nanopartikler av sølv er akutt giftig for smålaks og ved lavere konsentrasjoner enn målt tidligere[39]. I tillegg til å skade fiskens gjeller, påvirket nanopartiklene også saltbalansen i blodet og resten av organismen.

Licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 kan anvendes som dokumentation. GOTS, EU Ecolabel og Oeko Tex har ikke tilsvarende krav og kan derfor ikke anvendes som dokumentation.

O20 Blegemidler og behandling mod filtning

Klorholdige stoffer må ikke anvendes som blegemiddel til garn, metervarer og færdigvarer eller på kartet- og løst vasket uld i forbindelse med efterbehandling mod filtning.

Dette krav gælder ikke fremstillingen af regenererede cellulosefibre, som skal opfylde O10.

---

[36] M. Adolfsson-Erici og M. Allmyr: "Antibakteriellt behandlade konsumentprodukter – källa till exponering av människa och miljö?", Institutionen för Tillämpad Miljövetenskap, ITM, Stockholms universitet, ISSN: 1653-9168, 2007 http://www.stockholm.se/upload/Fackforvaltningar/Miljöförvaltningen/Dokument/rapporter/0703_antibakt eriellt_konsumentprodukter.pdf

[37] Nowack, B. et al, 120 Years of Nanosilver History: Implications for Policy Makers, Environmental Science & Technology, 45, 1177- 1183, 2011

[38] http://www.afbw.eu/?p=555 (9/5-11)

[39] E. Farmen, H. N. Mikkelsen, Ø. Evensen, J. Einset, L. S. Heier, B. O. Rosseland, B. Salbu, K. E. Tollefsen, D. H. Oughton: "Acute and sub-lethal effects in juvenile Atlantic salmon exposed to low µg/L concentrations of Ag nanoparticles," Aquatic Toxicology, under utgivelse – publisert online 12. juli 2011.

✉ Erklæring om, at der ikke anvendes klorholdige blegemidler. Bilag 4 og 8 kan anvendes.

✉ Alternativt kan certifikat til GOTS version 4.0 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O20

Blekemidler som inneholder klor er miljøskadelige og er derfor ikke tillatt. Bruken av klorholdige blekemidler er redusert og det fins alternativer som hydrogen peroksid (H_2O_2)[40]. Kravet gjelder ikke fremstilling av regenererte cellulosefibre, da dette er en prosess, der det kan være vanskeligere å bytte ut klorbaserte blekemidler.

Det stilles krav til blekemidler for regenererte cellulosefiber i krav O10. Halogenerte midler tilsettes for å unngå filting av ull og for at ull skal kunne vaskes i vaskemaskinen.

Disse kan reagere med andre organiske forbindelser i vann og danne blant annet AOX. Det er derfor innført i kravet, at kravet også gjelder for kardet og løs, vasket ull i forbindelse med etterbehandling mot filting.

Certifikat til GOTS version 4.0 kan anvendes som dokumentation, da der her findes tilsvarende krav til uld. EU Ecolabel og Oeko Tex har ikke tilsvarende krav og kan derfor ikke anvendes som dokumentation.

O21 Nedbrydelighed af vaskemidler, blødgøringsmidler og kompleksdannere

Kravet omfatter vådprocesser i farverier, ved trykning og eventuel efterbehandling.

Overfladeaktive stoffer i vaskemidler og blødgøringsmidler ved hvert vådbehandlingsanlæg skal være fuldstændig aerobt nedbrydeligt*.

Mindst 95 vægt % af blødgøringsmidler, kompleksdannere og vaskemidler ved hvert vådbehandlingsanlæg skal være tilstrækkelig nedbrydeligt eller eliminerbart i rensningsanlægget.

For testmetoder af fuldstændig aerobt nedbrydelighed og tilstrækkelig nedbrydelighed, se bilag 21.

✉ Dokumentation i henhold til kravet og testrapport i henhold til testmetoderne angivet i bilag 21. Hvis testresultat og testmetode fremgår af sikkerhedsdatablad kan indsendelse af testrapport undlades.

✉ Alternativt kan licens til EU Ecolabel version 2014 eller GOTS version 4 certifikat anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O21

Krav om nedbrytbarhet for overflateaktive stoffer og andre relevante stoffer er standard krav i kriterier for ulike kjemiske produkter i Nordisk Miljømerking og lovkrav i EU. Nedbrytbarhet er en viktig parameter for å redusere miljøbelastningen og meget relevant for produksjoner utenfor Europa.

Lineære alkylbenzensulfonater (LAS) og DTDMAC, DHTDMAC, DODMAC/DSDMAC (dialkyldimethylammonium salte) anvendes bl.a. i vaskekemi til vask af fyld og stoppematerialer og kan erstattes af mindre problematiske stoffer.

[40] EU Ecolabels bakgrunnsdokument, 2007

Lineære alkylbenzensulfonater (LAS) er giftige for vandlevende organismer og ikke nedbrydelige i anaerobt miljø. Dialkyldimethylammonium salte har flere uønskede miljøeffekter. De er tungt nedbrydelige og er ofte meget giftige for vandlevende organismer.

Licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder, EU-Ecolabel og GOTS version 2014 kan anvendes som dokumentation. GOTS har forbud mod "Inputs which are bio-accumulative and not rapidly degradable". Oeko Tex har ikke tilsvarende krav og kan derfor ikke anvendes som dokumentation.

O22 Farver, farvestoffer og pigmenter

Farver, farvestoffer og pigmenter anvendt i farve- og trykprocesser skal være klassificeret i henhold til gældende europæisk lovgivning og må ikke være klassificeret i henhold til tabel 4 nedenfor.

Følgende farvestoffer må ikke anvendes:

C.I. Basic Red 9; C.I. Disperse Blue 1,3,7,26,35,102,106,124; C.I. Acid Red 26; C.I. Basic Violet 14; C.I. Disperse Orange 1,3,11,37, 76, 149; C.I. Direct Black 38; C.I. Direct Blue 6; C.I. Direct Red 28; C.I. Disperse Yellow 1,3,9, 23, 39, 49; C.I. Disperse Brown 1; C.I. Disperse Red 1, 11, 17.

Derudover skal indgående stoffer også efterleve forbud mod CMR klassificering i krav O16.

Tabel 4 Klassificering af farver, farvestoffer og pigmenter

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Signalord, Kategorikode	Faresætning
Farligt for vandmiljøet	Advarsel, Aquatic acute 1 Advarsel, Aquatic chronic 1 -, Aquatic chronic 2	H400 H410 H411
Farligt for ozonlaget	Advarsel, Ozone	H420
Akut toxicitet	Farlig, Acute Tox. 1 eller 2 Farlig, Acute Tox. 1 eller 2 Farlig, Acute Tox. 1 eller 2	H300 H310 H330
Specifik organtoxicitet	Farlig, STOT SE 1 Farlig, STOT RE 1	H370 H372
Sensibiliserende (allergifremkaldende)	Farlig, Resp. sens. 1 Advarsel, Skin sens. 1	H334* H317*

** Her er undtagelse for ikke disperse farver klassificeret med H334 eller H317, der kan dokumentere at farven, farvestof eller pigmentet er en ikke-støvende formuleringer eller at den anvendes ved automatisk dosering i farverier og trykkerier.*

✉ Erklæring fra farveriet og/eller trykkeriet om, at farver, farvestoffer og pigmenter ikke er klassificeret i henhold til kravet og at de nævnte farvestoffer ikke er anvendt. Bilag 10 kan anvendes.

✉ Dokumentation for at farven, farvestof eller pigmentet er en ikke-støvende formuleringer eller at den anvendes ved automatisk dosering i farverier og trykkerier. Bilag 9 kan anvendes. Gælder for ikke disperse farver klassificeret med H334 eller H317.

Baggrund til krav O22

Udover de klassificeringer der udelukkes i krav O16, stilles der her krav om, at farvestoffer, pigmenter eller blandinger som anvendes ikke må være klassificeret som miljøskadelige, toksiske eller allergifremkaldende.

Nordisk Miljømerking har valgt å formulere kravet som en kombination af et generelt forbud mot de angitte klassifiseringene for å fange opp alle problematiske fargestoffer samt en negativ liste med specifikke fargestoffer. Å redusere bruken av miljøfarlige og sundhedskadelige kemikalier er centralt i Nordisk Miljømærknings Overordnede principper for miljø og sundhedsskadelige stoffer.

Her forbydes kun de støvende disperse farver, som er klassificeret allergiske (med H334 eller H317), ikke øvrige typer farver alene på baggrund af allergiklassificering. Årsagen er, at det specifikt er disperse farver, der forsat er allergifremkaldende efter vådprocessen, hvorimod andre typer farver, fx reaktive farver, reagerer i vådprocessen og herefter ikke er allergifremkaldende.

Kravet er stort set identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation for tekstilet.

EU Ecolabel og GOTS version 2014 udelukker ikke de specifikke farver og kan derfor kun anvendes som dokumentation for klassificeringskravet. Her skal derfor indhentes yderligere information for at dokumentere kravet.

O23 Azofarvestoffer

Azofarvestoffer som kan afspalte aromatiske aminer, angivet i tabellen nedenfor, må ikke anvendes.

Navn	**Cas Nr.**
2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianilin (MOCA)	101-14-4
4-aminodiphenyl	92-67-1
Benzidin	92-87-5
4-chlor-o-toluidin	95-69-2
2-naphthylamin	91-59-8
o-amino-azotoluen	97-56-3
2-amino-4-nitrotoluen	99-55-8
p-chloranilin	106-47-8
2,4-diaminoanisol	615-05-4
4,4´-diaminodiphenylmethan	101-77-9
3,3´-dichlorbenzidin	91-94-1
3,3´-dimethoxybenzidin	119-90-4
3,3´-dimethylbenzidin	119-93-7
3,3´-dimethyl-4,4´-diaminidophenylmethan	838-88- 0
p-cresidin	120-71-8
4,4'-oxydianilin	101-80-4
4,4'-thiodianilin	139-65-1
o-toluidin	95-53-4
2,4-diaminotoluen	95-80-7
2,4,5-trimethylanilin	137-17-7
4-aminoazobenzen	60-09-3
o-anisidin	90-04-0
2,4-Xylidin	95-68-1
2,6-Xylidin	87-62-7

REACH-forordningen har en grænseværdi på maks. 30 mg/kg (eller 0,003 % (w/w)) for hver af de angivne aromatiske aminer i tabellen på nær 2,4-Xylidin og 2,6-Xylidin. Dette krav kræver dog helt forbud mod anvendelse af azofarvestoffer der kan afspalte nogle af de 24 aromatiske aminer i tabellen.

☒ Erklæring fra producent af farve/farvestof om, at kravet er opfyldt. Bilag 9 kan anvendes.

☒ Erklæring fra farveriet og/eller trykkeriet om, at azofarvestoffer, der afspalter de angivne aromatiske aminer, ikke er anvendt. Bilag 10 kan anvendes.

☒ Alternativt kan certifikat til Svanemærket Tekstil, skind og læder eller GOTS version 5.0 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O23

Aromatiske aminer som fraspaltes azofarvestoffer kan være kræftfremkaldende, allergifremkaldende, irriterende og giftige. Ifølge REACH (Forordning No. 1907/2006) bilag XVII nr. 43 må der ikke benyttes azofarvestoffer i tekstil- og lædervarer (som er i direkte berøring med hud eller mundhule), hvis azofarvestofferne kan afspalte og frigive en eller flere af de 22 aromatiske aminer, der er angivet i tillæg 8 i REACH-forordningen. Grænseværdien er sat til 30 mg/kg (eller 0,003 % (w/w)) for hver af de 22 aromatiske aminer.

Herudover er det ikke tilladt at anvende specifikke azofarvestoffer (opført på tillæg 9 i REACH-forordningen) som stoffer eller i blandinger i koncentrationer på mere end 0,1 % (w/w). Samme lovkrav findes ikke udenfor EU og det er derfor vigtigt ved import, at tekstil fra lande udenfor EU er opmærksom på dette.

Disse 22 angivne aromatiske aminer er begrænset yderligere i Svanens krav og fremgår af tabellen i kravet. Svanens krav begrænser yderligere 2 aminer; 2,4-Xylidin og 2,6-Xylidin. Svanens krav går samtidig længere end REACH ved at stille fuldstændigt forbud mod anvendelse af azofarvestoffer, der kan afspalte nogle af de 24 aromatiske aminer i tabellen.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation for tekstilet.

EU Ecolabel stiller krav på REACH niveau (30 mg/kg for hver amin) dog med krav om dokumentering af kravet. EU Ecolabel kan derfor ikke anvendes som dokumentation for kravet. GOTS version 5 udelukker helt brug af azofaver og pigmenter, der kan fraspalte kræftfremkaldende aromatiske aminer. Certifikat til GOTS version 5 kan dermed anvendes som dokumentation for kravet.

O24 Metaller i farver, farvestoffer og pigmenter

For farver, farvestoffer og pigmenter anvendt i farve- og trykprocesser må følgende metaller kun indgå som urenheder, og dette kun hvis følgende værdier i tabel 4 nedenfor ikke overstiges.

Kravet omfatter ikke metaller, som er en integreret del af farvestofmolekylet (fx metalkompleksfarvestoffer og visse reaktive farvestoffer), ved vurdering af om disse værdier er opfyldt, idet de kun vedrører urenheder.

Test af forureninger skal udføres med fx atom absorptions spektroskopis metode.

Tabel 4 Grænseværdier for metaller i farver, farvestoffer og pigmenter

Metaller	Grænseværdi for farvestoffer med fiberaffinitet	Grænseværdi for uopløselig farvestoffer uden fiberaffinitet
Ag	100 ppm	-
As	50 ppm	50 ppm
Ba	100 ppm	100 ppm
Cd	20 ppm	50 ppm
Co	500 ppm	-
Cr	100 ppm	100 ppm
Cu	250 ppm	-
Fe	2500 ppm	-
Hg	4 ppm	25 ppm
Mn	1000 ppm	-
Ni	200 ppm	-
Pb	100 ppm	100 ppm
Se	20 ppm	100 ppm
Sb	50 ppm	250 ppm
Sn	250 ppm	-
Zn	1500 ppm	1000 ppm

✉ Erklæring fra producent af farven om, at kravet er opfyldt. Bilag 9 kan anvendes.

✉ Erklæring fra farveriet og/eller trykkeriet om, at der kun anvendes farver, farvestoffer og pigmenter, der efterlever kravet i tekstiler til svanemærkede produkter. Bilag 10 kan anvendes.

Baggrund for krav O24

Fargestoff kan inneholde metaller som urenheter, da de brukes som katalysatorer under produksjonen. Uorganiske pigmenter er basert på metaller som sink, barium, bly, jern, cadmium og krom. Enkelte av metallene er tungmetaller. For å begrense innholdet av metaller i fargestoffene og pigmentene stilles det et krav om, at en rekke metaller ikke må overstige angitte grenseverdier.

Kriterierne stiller også krav til maksimal indhold af ekstraherebare metaller i det færdige tekstil i krav O37. Kravet her er dog både et miljø- og sundhedskrav, da det både sikrer minimal belastning af vandmiljøet fra spildevand fra farverier samt beskytter barnet for eksponering overfor sundhedsskadelige metaller i brugsfasen. Dermed giver det mening at have begge krav, hvor dette krav kun omfatter de tekstildele, der indgår med større andele og kravet til ekstrahere metaller i det færdige tekstil omfattter alle tekstildele i kontakt med barnet.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation for tekstilet.

O25 Metalkompleksfarver (farvestoffer og pigmenter)

Metalkompleksfarvestoffer og -pigmenter baseret på enten kobber, nikkel, kobolt eller krom er ikke tilladt.

Dog undtages følgende:

Metalkompleksfarvestoffer baseret på kobber er tilladt, hvis kobber maksimalt udgør 5 vægt % af metalkompleksfarvestoffet, ved farvning af:

- uldfibre
- polyamidfibre

- blandinger af uld og/eller polyamid med regenererede cellulosefibre
- bomuldsfibre og fiberblandinger af mindst 50 % bomuld, hvis der anvendes et polyfunktionelt (bifunktional) reaktivt metalkompleksfarvestof med en fikseringsgrad (vejledende angivet af producenten af farvestof) der er minimum 80 %.

☒ Erklæring fra farveriet og/eller trykkeriet om, at metalkompleksfarverstoffer og -pigmenter ikke er anvendt. Bilag 10 kan anvendes.

eller

☒ Erklæring fra farveriet og/eller trykkeriet om, at anvendte metalkompleksfarverstoffer er baseret på kobber og hvilke tekstilfibre de anvendes til. Bilag 10 anvendes.

☒ Erklæring fra producent af metalkompleksfarvestof om, at kravet til farvestoffer efterleves. Bilag 9 anvendes.

Baggrund for krav O25

Metalkompleksfarvestoffer bruges i forbindelse med indfarvning af fx uld, silke, bomuld og polyamid. Farvestofferne har hydroxyl-, karboxyl- eller aminogrupper, som kompleksbinder metalioner (Cr, Co, Ni, Cu). Generelt har farvestoffet en høj fikseringsgrad (85 - 98 %) og en god lysægthed. Den gode lysægthed kan medvirke til at give lang levetid for tekstilet.

Farvning med metalkompleksfarvestoffer kræver brug af pH-regulatorer, elektrolytter og egaliseringsmiddel[41].

Metalkompleksfarvestoffer er problematiske, fordi de indeholder uønskede tungmetaller. Kravet udelukker metalkompleksfarver og pigmenter med krom, kobolt og nikkel. Samtidig begrænses muligheden for at anvende kobber. Kobber er udbredt i metalkompleksfarver. Kobber er uønsket i vandmiløjet, men er ikke sundhedsmæssigt skadeligt medmindre det indtages. Kobber kan derfor accepterees i mindre mængeder (maks. 5 vægt % i farvestof). For reaktive metalkompleksfarver til bomuld er det tilmed muligt at stille krav til fikseringsgraden, samt krav om at farvestoffet skal være polyfunktionelt. Dermed opnås en bedre fikseringsgrad farvestoffet og herved mindskes udledning af ikke fikseret farvestof til spildevand (mindre farve- og COD-belastning)[42].

For å oppnå en metervare med jevn innfarging uten metallfargestoffer, må man enten farge ullen og viscosen hver for seg før spinning, eller farge ferdig spunnet garn (eller evt vevet hvit metervare) i to forskjellige fargebad. Da kan man oppnå god innfarging og god fargeekthet (spesielt gniekthet), men fremdeles ikke samme fargeklarhet som ved bruk av metallkompleksfargestoffer. Begge deler medfører bruk av to fargebad med økt vann- og energiforbruk, og når det gjelder farging av garn/ferdig vevet stoff, medfører det også stor slitasje på ullfiberen. Industrien har ofte behov for å farge hvitt ferdig spunnet garn, for så å farge dette etter kundens bestilling, spesielt for farger det går lite av. Bruk av metallkompleksfargestoffer for de fargene der dette er nødvendig for kvaliteten, mener vi er forsvarlig.

[41] Brancheorientering for tekstilfarvning og –tryk, Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 7 2010
[42] Brancheorientering for tekstilfarvning og –tryk, Orientering fra Miljøstyrelsen Nr. 7 2010

Det er kjent, at det også for ull/polyamid blandinger kan være vanskelig å oppnå enkelte farger med den fargeklarheten og gniektheten som kunden ønsker uten bruk av metallkompleksfargestoffer.

Deler av industrien mener, det er helt akseptabelt å fase ut metallkompleksfargestoffer også for disse mørke fargene og fremdeles produsere stoffer av god kvalitet, som markedet etterspør. Andre bedrifter mener, at dette gjør det vanskeligere for dem å produsere alle de varene som markedet etterspør, med de begrensinger som nå innføres. Dette beror antagelig på, at bedriftene henvender seg til forskjellig markeder.

O26 VOC i trykpasta

Trykpasta må ikke indeholde mere end 5 % flygtige organiske forbindelser (VOC) som fx mineralsk terpentin.

VOC defineres som forbindelser, der har et damptryk på 0,01kPa eller højere ved 293,15 K eller en tilsvarende flygtighed under anvendelsesforholdene.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af trykpasta som viser, at kravet er opfyldt. Bilag 9 kan anvendes.

Baggrund for krav O26

Kravet om VOC i trykpasta stilles for at undgå, at der anvendes trykpasta med højt indhold af VOC, fx white spirit.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation.

O27 Farveudtrækning eller depigmentering

Salte af tungmetaller (undtaget jern) eller formaldehyd må ikke anvendes til farve-udtrækning eller depigmentering.

✉ Erklæring fra trykkeri/farveri om, at disse produkter ikke anvendes. Bilag 10 kan anvendes.

Baggrund for krav O27

Ved bruk av vannbasert trykking er, at dersom fargede tekstiler skal trykkes, må tekstilet først avfarges, hvilket krever bruk av en discharge base eller en aktivator, som kan inneholde formaldehyd. Her er derfor innført et krav om, at formaldehyd og salter av tungmetaller ikke må anvendes ved fjerning av farge.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation.

O28 Plastisolbaseret trykning

Plastisolbaseret trykning er kun tilladt, hvis halogenerede polymerer ikke indgår i trykpastaen.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af trykpasta om, at kravet efterleves. Bilag 9 kan anvendes.

✉ Alternativt kan et certifikat til GOTS version 4 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O28

Nordisk Miljømerking ønsker å tillate plastisolbasert trykking uten halogenerte polymerer (herunder PVC) og ftalater. Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation.

GOTS version 4 har forbud mod tryknig med chloreret plastik eller ftalater og et GOTS certifikat version 4 vil derfor kunne anvendes som dokumentation.

Efterbehandling og montering

Nedenstående krav gælder efterbehandling, anvendelse af membraner, laminater og belægning og eventuel montering af fiber, garn, tekstiler og metervarer.

Eksempler på efterbehandlinger er behandling for vand-, olie- og smudsafvisning, antifiltbehandling, antikrympning, antikrølning, antistatisk behandling, blødgøring biocidbehandling, belægning, laminering og trykning.

Kemikalier som anvendes til efterbehandling og montering skal også opfylde de relevante generelle kemikaliekrav i resten af afsnit 7.5.2 for tekstiler i kriteriedokumentet, fx hvis membraner, laminater og belægninger er indfarvet eller der anvendes trykning, så skal farverne opfylde relevante krav i afsnit 7.5.2.

O29 Miljøklassificering af kemikalier ved efterbehandling

Kemikalier til efterbehandling, der indeholder mere end 0,1 vægt % af stoffer, som har fået eller kan få tildelt en eller flere af risikosætningerne i tabel 5, er ikke tilladt.

Tabel 5 Klassificering af efterbehandlingskemikalier

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Signalord, Kategorikode	Faresætning
Farligt for vandmiljøet	Advarsel, Aquatic acute 1 Advarsel, Aquatic chronic 1 -, Aquatic chronic 2	H400 H410 H411
Farligt for ozonlaget	Advarsel, Ozone	H420

☒ Erklæring fra tekstilproducent om, at der ikke er anvendt efterbehandlingsmidler,

eller

☒ En oversigt fra efterbehandler over, hvilke efterbehandlingsmidler der er brugt samt sikkerhedsdatablad (i henhold til gældende europæisk lovgivning) som viser, at kravet er opfyldt. Bilag 11 kan anvendes.

Baggrund for krav O29

Med etterbehandling menes enhver fysisk eller kjemisk behandling, som gir tekstil-stoffet, skinnet eller læret bestemte egenskaper, så det for eksempel blir mykt, vanntett eller strykefritt. Generelt gjøres denne etterbehandlingen etter fargingen, selv om enkelte kjemikalier kan tilsettes i fargebadet, som midler mot møll i ull. Andre etterbehandlinger kan være "easy care" for cellulosefiber og antistatisk behandling for syntetiske fiber. I kravet er det forbudt å bruke kjemikalier, som er klassifisert miljøskadelig, kreftfremkallende, reproduksjonsskadelig og mutagene.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation for tekstilet.

O30 PVC og fluorerede polymerer

Belægninger, laminater eller membraner af PVC er ikke tilladt.

Belægninger, laminater eller membraner belagt med eller baseret på fluorerede organiske forbindelser er ikke tilladt.

✉ Erklæring fra ansøger om, at PVC ikke er anvendt og erklæring fra producent af belægning, laminat eller membran om, at fluorerede organiske forbindelser ikke indgår. Bilag 11 kan anvendes.

✉ Alternativt kan et certifikat til GOTS version 4 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O30

De to hovedbelegningsproduktene på markedet er vinylprodukter og polyuretan. Det er ikke ønskelig å merke tekstilprodukter, som består av PVC (polyvinylklorid). PVC brukes blant annet til regnslag til barne- og klapvogne.

PVC kan inneholde ftalater som er helseskadelige, og da de ikke er kjemisk bundet til plasten, kan de lekke ut av produktene[43]. Samtidig er blød PVC på tektilet ikke ønskeligt i affaldsfasen, hvor det enten kan være problematisk i forbrændingsanlæg eller ved genbrug af tekstilfiberen.

Fluorerte polymere er mye brukt som belegning, laminat og i membraner for å oppnå et produkt med pustende (åndbare) egenskaper samtidig som det er vannavstøtende.

Dette kan være i form av en belegning, som i regntøy og regnslag, impregnering, som i skalljakker, eller som laminat eller membran i for eksempel allværsjakker. De forbindelsene innen denne gruppen som er undersøkt har miljøskadelige egenskaper.

Polyfluorerede alkylerede stoffer (PFAS) er en betegnelse for en gruppe kemiske forbindelser, som indeholder en fuldstændig fluoreret alkylkæde og en gruppe som gør, at forbindelserne har en vis opløselighed i vand. Perfluoralkylstoffer er vældig persistente (stabile) og nedbrydes langsomt. Forbindelserne er meget lidt vand- og fedtopløselige og akkumulering sker ved, at de er bundet til overflader af partikler eller væv. De bindes til proteiner og genfindes i høje indhold i top-predatorer. I en nordisk screeningsundersøgelse blev der påvist PFAS-forbindelser i alle undersøgte prøvetyper, og højeste niveau fandt man i marinepattedyr. Rapporten konkluderer, at PFAS findes i betydelige koncentrationer i det nordiske miljø. Der er størst fokus på PFAS-forbindelsen perfluoroktylsulfonat (PFOS), som er giftig for vandlevende organismer, fugle og bier.[44]

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation for tekstilet.

GOTS forbyder brug af syntetiske efterbehandlinger som fx coating, hvilket betyder at et certifikat til GOTS verison 4 kan anvendes som dokumentation for kravet.

[43]Miljøstatus i Norge: http://www.miljostatus.no/no/Tema/Kjemikalier/Noen-farlige-kjemikalier/Ftalater/ (tilgjengelig 4. Des 2011)
[44] Statens forurensningstilsyn (2005) Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør

I EU Ecolabel Tekstiler findes begrænsning af udvalgte ftalater og fluorpolymermembraner, men ikke totalt forbud og kan derfor ikke anvendes som dokumentation.

O31 Blødgørings- eller opløsningsmidler

Belægninger, laminater og membraner må ikke fremstilles ved brug af blødgørings- eller opløsningsmidler, som er klassificeret i henhold til risikosætninger i tabellen nedenfor.

Tabel 6 Klassificering af blødgørings- og opløsningsmidler

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Signalord, Kategorikode	Faresætning
Farligt for vandmiljøet	Advarsel, Aquatic acute 1 Advarsel, Aquatic chronic 1 -, Aquatic chronic 2 -, Aquatic chronic 3 -, Aquatic chronic 4	H400 H410 H411 H412 H413

✉ Erklæring fra producent af belægning/membran/laminat om, at blødgøringsmidler eller opløsningsmidler med angivet klassificeringer ikke anvendes. Bilag 11 kan anvendes.

✉ Alternativt kan certifikat til GOTS version 4 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O31

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation. For baggrundstekst henvises til Svanemærket Tekstil.

Både Svanemærket tekstil og GOTS version 4 kan anvendes som dokumentation for kravet.

O32 Silikonebehandling, siloxan

Octamethylcyclotetrasiloxan, D4, (CAS 556-67-2) og decamethylcyclopentasiloxan, D5, (CAS 541-02-6) må ikke indgå[1] i kemiske produkter, som anvendes ved silikonebehandling.

D4 og D5, der indgår som forureninger[2] i koncentrationer under 800 ppm (0,08 vægtprocent, 800 mg/kg), er undtaget dette krav.

[1 og 2] For definition af indgående stoffer og forureninger se afsnit 7.2. Bemærk, at dette krav har egen forureningsgrænse.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af silikoneprodukt om, at kravet er opfyldt. Bilag 11 kan anvendes.

Baggrund for krav O32

En stor variasjon av silikonteknologi brukes i tekstilindustrien fra produksjon av fiber, garn og metervarer til etterbehandling av ferdig produkt [45]. I tekstilindustrien brukes gjerne silikoner modifisert med funksjonelle amin-grupper, fordi amin-gruppene gir bedre affinitet til tekstilfibrene. Silikon blir brukt for å gi produktene vannavstøtende egenskaper og silikonbehandling kan gjøre harde og sprø materialer myke.

[45] M. Muthu Manickam, Silicone chemistry for fabric care, Colourage, vol 56, issue 22, p86, nov 2009

Silikoner er organisk modifiserte polymeriserte siloksaner. Siloksaner er en stoffgruppe som lenge har vært i miljømyndighetenes søkelys, fordi enkelte av stoffene er svært lite nedbrytbare og hoper seg lett opp i organismer. Ifølge Klima- og forurensingsdirektoratet i Norge (Klif) har spesielt de ringformede siloksanene oktametylsyklotetrasiloksan (D4) og dekametylsyklopentasiloksan (D5) betenkelige miljøegenskaper, fordi de er lite nedbrytbare i vann og sediment og kan oppkonsentreres i organismer[46].

D4 er giftig for vannlevende organismer. D4 er klassifisert som reproduksjonsskadelig med risikosetning; "Mulig fare for skade på forplantningsevnen" og skal også merkes med risikosetningen "Kan forårsake uønskede langtidsvirkninger i vannmiljøet". I 2006 ble D5 oppført på myndighetenes prioritetsliste. Det foregår, nå en prosess i EU, som vurderer å regulere bruken av siloksantypene D4 og D5.

Ifølge Klif har forskere ved Norsk institutt for vannforskning (NIVA) og Stockholms universitet påvist høye nivåer av den miljøfarlige siloksantypen D5 i fiskeartene ørret, lagesild og krøkle i Mjøsa, samt i dyreplankton og den lille rekeliknende istidskrepsen (Mysis). Studien ble publisert i mai 2012[47].

Det kreves ikke kjemisk analyse, men produsenten skal erklære, at kravet er oppfylt. Licens til Svanemærket Tekstil generation 4 kan anvendes som dokumentation for kravet.

GOTS forbyder brug af syntetiske efterbehandliger som fx coating. Men der findes eksempler på biobaseret silikone[48] hvilket betyder, at et certifikat til GOTS ikke kan anvendes som dokumentation for kravet.

7.5.3 Lim til tekstil

O33 Lim til tekstil

Kravet omfatter lim anvendt til limning af tekstil med andet tekstil eller belægningsmateriale, som fx en membran eller lim anvendt ved anden efterbehandling.

Følgende 4 punkter skal efterleves:

4. Kolofonharpiks må ikke indgå i anvendt lim med undtagelse af forureninger under 100 ppm (0,01 vægt %, 100 mg/kg) (se definition af indgående stoffer og forureninger i afsnit 7.2).
5. Formaldehyd må ikke indgå i anvendt lim med undtagelse af formaldehyd, som genereres under produktionsprocessen, dog maksimalt 250 ppm (0,0250 %) målt på nyproduceret polymerdispersion.
6. Derudover skal lime anvendt til tekstiler efterleve krav O16 CMR klassificering af indgående stoffer og O17 Forbudte stoffer. Dog med undtagelse for formaldehyd og isothiazolinoner anvendt som konservering. Begge har sit eget kravniveau i dette krav.

[46]Hjemmesidene til Klif i Norge: http://www.klif.no/Sok/?query=siloksan (sept 2012)
[47] Borgå, Fjeld m.fl.: Food web accumulation of cyclic siloxanes in Lake Mjøsa, Norway, Environmental Science and Technology
[48] Chen Li et al., ACS Sustainable Chem. Eng., 2016, 4 (6), pp 3113–3121

7. Konservering i limen skal efterleve kravniveauer i nedenstående tabel. Mængden af konserveringsmiddel omfatter også konserveringsmiddel fra anvendte råvarer i limen. Grænseværdierne i tabellen er den maximalt tilladte teoretiske mængde i den færdigproducerede lim. Mængden skal beregnes ud fra de tilsatte konserveringsmidler og den maksimale mængde i råvarerne.

Konserveringsmiddel	Koncentrationsgrænse
Total mængde isothiazolinoner	200 ppm (0,0200 vægt %)
2-metyl-2H-isothiazol-3-on (CAS-nr: 2682-20-4) (MIT)	100 ppm (0,0100 vægt %
5-klor-2-metyl-4-isothiazolin-3-on/2-metyl-2H-isothiazol-3-on (3:1) (CAS-nr: 55965-84-9) (CMIT/MIT)	15 ppm (0,0015 vægt %)

✉ Erklæring fra limleverandøren om, at den anvendte lim efterlever kravet. Bilag 12 kan anvendes.

✉ Analyseresultat om limens indhold af formaldehyd i henhold til kravet. Bilag 12 kan anvendes.

Baggrund for krav O33

Det er innført et krav til lim i kriteriedokumentet fordi det kan være aktuelt å bruke lim ved montering av ulike produkter, som f.eks. vesker og andre accessoarer. I kravet heter det, at limet ikke skal inneholde kolofonium og formaldehyd med unntak av forurensninger. Kolofonium er ikke tillatt, fordi det kan gi kontaktallergi. Kolofonium tappes som harpiks fra furutrær og ekstraheres med terpentin. Blandingen inneholder mange allergener.

Som forurensninger av kolofonium regnes rester fra råvareproduksjonen, som inngår i konsentrasjoner under 100 ppm (0,01 vekt %, 100 mg/kg), men ikke stoffer som er tilsatt råvaren eller produktet bevisst og med et formål uansett mengde.

Innholdet av formaldehyd skal ikke være mer enn 250 ppm i nyprodusert polymerdispersjon og 10 ppm i herdet lim, fordi formaldehyd kan gi allergiske reaksjoner. Dette kravet er identisk med formaldehydkravet for Svanemerking av kjemiske byggeprodukter. Hotmelts er unntatt fra dette kravet, da formaldehyd ikke er relevant for hotmelt adhesives.

Under høringen kom der kommentarer på, at det er relevant med en specifik regulering af isothiazolinoner i lim, som Svanen også gør i andre produktgrupper. Kravniveauerne i Svanens produktgrupper er lidt forskellige i forhold produktets funktion og hvordan man eksponeres overfor produktet. Isothiazolinonforbindelser kan forekomme som konservering i de anvendte råvarer i de kemiske produkter. Det er svært helt at undgå isothiazolioner, uden at det erstattes af et andet problematisk stof. Der er derfor sat grænseværdi for indholdet i de kemiske produkter anvendt i kemikalieblandingen.

Isotiazolinoner är dock toxiska för akvatiska organismer och de har även olika grad av sensibiliserande effekter. Nordisk Miljömärkning vill begränsa användningen av isotiazolinoner på grund av deras miljö- och hälsomässiga egenskaper. Generellt sett har det varit vanligt att konservera lim med formaldehyd och/eller formaldehydavgivande ämnen. Ur det perspektivet är MIT och andra isotiazolinoner mer en del av en lösning än ett problem då riskerna med isotiazolinoner som är sensibiliserande är betydligt mindre än vad riskerna med att använda cancer-framkallande formaldehyd och formaldehydavgivare är.

Det er vurderet relevant med en specifik regulering af anvendelse af methylisothiazolinon (MIT).

Dette argumenteres med studier som peger på en øgende sensibilisering for netop MIT, at EU's videnskabelige kommitté (SCCS) har omklassificeret MIT til en stærk allergen samt at rapporter indikerer, at MIT har en potentiel luftbåren spredning som forårsage kontaktallergi.

Isotiazolinoner används ofta i blandningar, d.v.s. flera olika varianter ingår i samma produkter. Kravet styr därför den totala mängden isotiazolinoner och inte enskilda isotiazolinonföreningar (t.ex. MIT).

5-kloro-2-metyl-2H-isotiazol-3-on och 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (3:1) (nedan kallade CMIT+MIT (3:1))

Isotiazolinonblandningen av 5-kloro-2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS 26172-55-4) och 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS 2682-20 -4) (3:1) har begränsats extra eftersom det är en blandning som är mycket allergen (H314 och H317) och miljöfarlig (H400 och H410). Gränsen är 15 ppm (0,0015 viktprocent, 15 mg/kg) i Svanenmärkta kemiska byggprodukter för alla kategorier. Gränsen på 15ppm var den gräns där det enligt preparatdirektivet gav upphov till en märkning med riskfrasen om att produkten ”innehåller XX, kan orsaka allergiskreaktion.

I och med CLP så har den gränsen för märkning av produkterna ändrats till att vara 1,5 ppm för CMIT/MIT. Nordisk Miljömärkning har dock valt att hålla fast vid att 15 ppm av denna blandning kan ingå i produkterna för att det då också ger en effekt i produkten. Vid tillsats av så låga halter som 1,5 ppm av CMIT/MIT så fås inte en god konserverande effekt.

Ftalater kan også inngå i lim. Uønskede ftalater er allerede utelukket i O17.

7.5.4 Udslip ved tekstilproduktion

O34 COD, temperatur og pH i spildevand fra vådprocesser

Kravet omfatter tekstildele, som udgør mere end 5 vægt % af den samlede mængde tekstil i det færdige Babyprodukt med tekstil.

Udslip af COD i spildevand fra vådprocesser i farveri og trykkeri direkte til recipient* må totalt være 20 g/kg fiber.

**Med "direkte til recipient" menes spildevand, som ikke går til kommunal- eller andet eksternt rensningsanlæg.*

COD-indhold skal testes i henhold til ISO 6060 eller tilsvarende (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning). Rapporten skal indeholde beregning, som viser udslip af COD i g per kg tekstil.

Beregning af COD g /kg tekstil

C: COD koncentration målt i mg/l i spildevand fra vådprocesser udledt til recipient

V: Anvendt mængde vand angivet i m^3 i perioden

P: Vægt af produceret tekstil i perioden angivet i ton

Udslip af COD i spildevand: (C/1000)x(Vx1000)/(Px1000)= _____ COD g/kg

Kravet kan dokumenteres ved udslip af COD på årsbasis. Måling af PCOD, TOC eller BOD kan også anvendes, hvis en korrelation til COD er vist.

pH-værdien på spildevandet, som slippes ud i overfladevandet, skal være 6–9 (medmindre pH-værdien i recipienten ligger udenfor dette interval), og temperaturen skal være lavere end 40 °C (medmindre temperaturen i recipienten er højere).

✉ Testrapport for COD-udslip som viser, at kravet er opfyldt samt rapporter som viser målinger af pH og temperatur i spildevandet.

✉ Alternativt kan certifikat til GOTS version 4 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O34

Høye nivåer av COD i avløpsvannet kan føre til oksygenmangel i vannmiljøet og dermed skade dyre-og plantelivet. Det stilles også krav til, at temperaturen i avløpsvannet skal være under 40°C (med mindre resipientens temperatur er høyere) og at pH skal være mellom 6 og 9 (med mindre resipientens verdi ligger utenfor dette intervallet). Måling av PCOD, TOC eller BOD også kan anvendes, hvis en korrelasjon til COD er vist.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation. Kravet kan også dokumenteres med et certifikat til GOTS version 4 for tekstilet.

Det er også undersøgt om STeP by Oeko-Tex kan anvendes som dokumentation for kravet. STeP stiller dog kravet til COD i mg/l og altså ikke mg/kg tekstil som kravet her. Desuden opereres der med 3 forskellige niveauer for godkendelse (min. 200 mg/l, Advanced 125 mg/l og Excellent 50 mg/l). Det vil ikke give den stor ekstra hjælp for ansøger, at de har STeP, da de forsat skal have oplysninger om antal kg tekstil produceret i perioden for spildvandsprøve, samt have oplyst hvilket niveau der er certificeret for. Dog vil produktionsstedet som har STeP kende til COD-spildevandsprøver og have data de vil kunne omregne. Dermed vil en STeP-certificering i sig selv ikke kunne anvendes som dokumentation for dette krav, men selve COD-målingen vil kunne genbruges.

7.5.5 Lagring og transport af tekstil og babyprodukter med tekstil

Krav O35 gælder alle tekstildele, som barnet eller den voksne kan komme i kontakt med.

O35 Klorfenoler (og salter og estere af klorfenol), PCB og organiske tinforbindelser ved transport og lagring

Kravet omfatter tekstildele eller færdige babyprodukter med tekstil, som lagres eller transporteres udenfor EU:

Klorfenoler (og salter og estere af klorfenol), PCB og organiske tinforbindelser må ikke anvendes i forbindelse med transport eller lagring af produkter og halvfabrikata.

✉ Erklæring fra leverandør eller anden ansvarlig for transport af tekstildel eller færdigt produkt om, at disse stoffer og/eller forbindelser ikke er anvendt. Bilag 13 kan anvendes.

✉ Alternativt kan licens til EU Ecolabel for Tekstil version 2014 anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O35

Kravet om, at klorfenoler, PCB og organiske tinnforbindelser ikke er tillatt ved transport eller lagring, omfatter tekstilet både før og efter eventuel efterbehandling. Disse kjemikaliene kan brukes for å hindre, at tekstilene blir utsatt for møll og andre insekter under lagring og transport. Disse er alle miljø- og helseskadelige kjemikalier og er derfor ikke tillatt.

Klorfenoler og salter og estere av klorfenol er stoffer som sjelden brukes, men anses fortsatt som relevant, da enkelte leverandører fortsatt kan bruke disse biocidene ved transport og lagring. Disse skal ikke anvendes innen EU, men for råvare som kommer fra utenfor EU kan det fortsatt forekomme[49].

I GOTS version 4 stilles følgende krav til lagring og transport: "I tilfælde, hvor pesticider/biocider skal anvendes i opbevaringsrum eller transportmidler, skal de overholde gældende international eller nationalt økologisk produktionsstandard". Det er dog uklart, hvad der helt ligger i dette og hvordan det kontrolleres. Tekstil med GOTS skal derfor også dokumentere dette krav.

Hvis erklæringen skal verifiseres, anvendes følgende testmetode og grenseverdi: derivatisering med eddiksyreanhydrid, bestemmelse med kapillar gass-væskekromatografi med deteksjon med elektroninnfanging; grenseverdien er 0,05 ppm.

Kravet er identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 og EU Ecolabel for Tekstil version 2014 og licens til disse kriterier kan derfor anvendes som dokumentation.

7.6 Eksponeringskrav - test af færdigt tekstil

Nordisk Miljømærkning stiller krav til det færdige tekstil for at sikre, at barnet ikke udsættes for unødvendig kemi ved anvendelse af produktet. Produktgruppen Babyprodukter med tekstil har en speciel brugsfase, i og med produkterne anvendes af babyer, som ved brug ofte er i tæt kontakt med tekstilet i produktet og ofte i længere tid af gangen. Produktgruppen omfatter produkter, der enten aldrig eller meget sjældent vaskes. Herved adskiller produktgruppen sig fra beklædningstekstil, som vaskes inden det tages i brug og derefter mange gange. Tekstilproduktionen omfatter meget kemi i mange forskellige stadier. Selvom kriterierne stiller skrappe krav til den anvendte kemi, er det vigtigt for netop denne produktgruppe at sikre, at det færdige produkt er uden problematisk kemi. Derfor stilles her krav til kemiindhold for udvalgte stoffer i det færdige tekstil i produktet.

For at mindske arbejdsbelastningen i forhold til at dokumentere disse krav, har der været fokus på at disse krav til det færdige tekstil skal kunne dokumenteres med andre certificeringsordninger, som netop har fokus på sundhedsaspektet for det færdige tekstil. Det er derfor beskrevet, hvis kravet kan dokumenteres med Oeko-Tex klasse I baby, Svanemærket Tekstil, skind og læder eller GOTS version 4.

[49] Stefan Rydin, pers komm

7.6.1 Test af det færdige tekstil

Kravene omfatter de færdigbehandlede* tekstildele i produktet. De følgende test skal derfor være udført efter eventuel efterbehandling af tekstilet. Alle tekstil-, skind- og læderdele, der er i kontakt med barnet eller den voksne eller udgør mere end 5 vægt % af tekstilet i det færdige babyprodukt, skal opfylde kravene i afsnit 7.6.1.

Nogle af kravene omfatter kun specifikke tekstiltyper. I så fald fremgår det af kravet.

* Færdigbehandlet tekstil, skind og læder vil sige tekstiler, skind og læder, som har gennemgået og fået tilføjet alle typer behandlinger (vådprocesser, trykning, efterbehandlinger, overfladebehandlinger, membraner, laminater osv.), som tekstilet, skindet eller læderet har på det færdige babyprodukt.

O36 PH i det færdige tekstil, skind og læder

PH i det færdige tekstil, skind og læder skal ligge mellem 4,0 og 7,5.

pH skal testes i henhold til ISO 3071.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Alternativt kan certifikat til Oeko-Tex 100 klasse I Baby eller GOTS version 4 (godkendt til babytekstil (babywear) eller hudkontakt (skin contact)) også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O36

Flere tekstilprocesser omfatter brug af kemi med enten lav eller høj pH. Kravet er stillet for at sikre, at pHen i det færdige tekstil ikke irriterer barnets hud.

Både Oeko-Tex 100 klasse I Baby eller GOTS version 4 har pH krav til det færdige tekstil og kan dermed anvendes som alternativ dokumentation.

O37 Ekstraherbare metaller

Ekstraherbare metaller skal testes i henhold til: Ekstraktion: EN ISO 105- E04 (sved ægthed (sur)). Detektion: ICP-MS eller ICP-OES.

For den enkelte tekstil-, skind- og læderdel må de ekstraherbare metaller højst være følgende:

Metal	Ekstraherbar metal i mg/kg
Antimon (Sb)	30,0 mg/kg
Arsen (As)	0,2 mg/kg
Cadmium (Cd)	0,1 mg/kg
Krom (Cr)	1,0 mg/kg
Cobalt (Co)	1,0 mg/kg
Kobber (Cu)	25,0 mg/kg
Bly (Pb)	0,2 mg/kg
Nikkel (Ni)	1,0 mg/kg
Kviksølv (Hg)	0,02 mg/kg

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Alternativt kan certifikat til OekoTex 100 klasse I Baby eller GOTS version 4 eller senere kan også anvendes som dokumentation.

✉ Alternativ kan certifikat fra EU Ecolabel version 2014 også anvendes som dokumentation, hvis det fremgår at tekstilet er godkendt til børn under 3 år.

Baggrund for krav O37

Kravet er stillet for at sikre, at børn og voksne ikke udsættes for påvirkning af skadelige metaller fra tekstilet.

O38 Totalindhold af metaller

For den enkelte tekstil-, skind- og læderdel må totaltindhold af følgende metaller højst være:

- Bly (Pb): 90 mg/kg.
- Cadmium (Cd): 45 mg/kg.

Metalindhold skal testes i henhold til EPA 3050 B (ICP/MS).

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Alternativt kan certifikat fra Oeko-Tex 100 klasse I Baby eller GOTS version 4 også anvendes som dokumentation. For skind og læder kan licens til Svanemærket Tekstil generation 4 anvendes om dokumentation.

Baggrund for krav O38

Kravet er stillet for at sikre, at børn og voksne ikke udsættes for påvirkning af skadelige metaller fra tekstil, skind eller læder i produktet.

O39 Formaldehyd i tekstil, skind og læder

Formaldehyd i tekstil:

Mængden af fri og delvis hydrolyserbar formaldehyd i det færdige tekstil må ikke overstige 20 ppm for den enkelte tekstildel.

Der skal testes i henhold til EN ISO 14184-1.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Certifikat fra OekoTex 100 klasse I Baby eller Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 eller senere kan også anvendes som dokumentation.

✉ Certifikat fra GOTS version 4, specifikt godkendt til babytekstil (babywear), kan også anvendes som dokumentation.

Formaldehyd i skind og læder:

Mængden af fri og delvis hydrolyserbar formaldehyd i det færdige skind eller læder må ikke overstige 75 ppm.

Indhold af formaldehyd skal testes i henhold til EN ISO 17226-1 eller 2.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Alternativer:

✉ Certifikat fra Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 kan også anvendes som dokumentation.

✉ Certifikat fra Oeko-Tex 100 klasse I Baby eller klasse II med hud kontakt kan også anvendes som dokumentation.

✉ Certifikat fra GOTS version 4 eller senere kan også anvendes som dokumentation, men det skal dokumenteres, at tekstilet er godkendt til babytekstil (baby wear) eller til hudkontakt (skin contact).

Baggrund for krav O39

Grænseværdierne for tilladt mængde formaldehyd i det færdige tekstil er harmoniseret med grænseniveau for Svanemærket tekstil for produkter til babyer og børn under 3 år.

Formaldehyd er klassificeret sundhedsskadelig som kræftfremkaldende og irriterende for øjne, hals og hud. Rester af formaldehyd i tekstil kan ofte stamme fra efterbehandling med antikrøllemidler.[50]

I OekoTex og GOTS har tilsvarende kravniveauer til formaldehydemission, men her er kravet ikke delt op i tekstil og læder. Læder kan dog mærkes med begge mærker. Selv om testmetode er anden end i krav, accepteres certifikat fra Oeko Tex Baby og GOTS.

O40 Polycyliske aromatiske hydrocarboner (PAHer):

For den enkelte tekstildel, hvor der indgår mere end 5 vægt % syntetiske fibre, skal summen af de her angivne PAH'er være under 5 mg/kg og hver enkelt PAH skal være under 0,5 mg/kg.

Kravet gælder følgende PAH'er:

Stofnavn	CAS nr.	Stofnavn	CAS nr.
Benzo[A]Pyrene	50-32-8	Benzo[A]Pyrene	50-32-8
Benzo[E]Pyrene	192-97-2	Benzo[E]Pyrene	192-97-2
Benzo[A]Anthracene	56-55-3	Acenaphthylen	208-96-8
Dibenzo[A,H]Anthracene	53-70-3	Acenaphthen	83-32-9
Benzo[B]Fluoranthene	53-70-3	Anthracen	120-12-7
Benzo[J]Fluoranthene	205-82-3	Fluoren	86-73-7
Benzo[K]Fluoranthene	207-08-9	Naphthalin	91-20-3
Chrysene	218-01-9	Phenanthren	85-01-8
Benzo[ghi]perylen	191-24-2	Fluoranthen	206-44-0
Indeno[1,2,3-cd]pyren	193-39-5	Pyren	129-00-0

Der skal testes i henhold til ISO 18287 eller ZEK 01.2-08 (GC/MS).

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Certifikat fra OekoTex 100 klasse I Baby kan også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O40

Der findes flere end 100 PAH forbindelser. Adskillige af PAH'erne er kræftfremkaldende med Carc.1B og genotoksiske. PAH'er stammer oftest fra 2 typer af additiver, som er blødgørings- og procesolier (extender oils) samt carbon black, som findes i produkter af gummi og plast, og som man ved indeholder PAH'er. Blødgørings- og procesolie er et mineralsk olieprodukt, der stammer fra råolie (petrogene PAH'er), mens carbon black er et produkt, der produceres ved ufuldstændige afbrændinger eller termiske nedbrydningsprocesser af tunge olier, som fx kultjære (primært pyrogene PAH'er). Carbon black anvendes bl.a. som farvestof.

De 8 første PAH'er i tabellen blev fra december 2015 ulovlige at anvende i mere end 0,5 mg/ kg i plast- og gummikomponenter i kontakt med barnet i småbørnsartikler[51].

[50] Folkehelseinstiuttet: http://www.fhi.no/eway/default.aspx?pid=233&trg=MainLeft_6039&MainArea_5661=6039:0:15,4521:1:0:0:::0:0&MainLeft_6039=6041:70095::1:6043:3:::0:0 (tilgjengelig 26.11.2011)

[51] Besøgt 14/9 2016 ANNEX XVII TO REACH – Conditions of restriction, ECHA https://echa.europa.eu/documents/10162/176064a8-0896-4124-87e1-75cdf2008d59

Kravet her i kriterierne er harmoniseret med Oeko-tex klasse I baby, hvor der stilles krav om test og et grænseniveau på maks. 0,5 mg/kg for hver af de 8 REACH PAH'er, samt stiller krav til en sum på maks. 5 mg/kg for 24 angivne PAH'ere. Oeko-Tex stiller kun kravet til tekstiler med syntetiske fibre. Det samme gælder her. Det er dog her defineret, at kravet omfatter tekstildele med mere end 5 vægt % syntetiske fibre. Hermed opnås en kontrol af lovkravet for de 8 begrænsede PAH'ere samt en begrænsning af en større mængde PAH'ere end lovgivningen kræver.

GOTS har et grænseniveau på under 1 mg/kg for den enkelte PAH samt en sum på maks. 10 mg/kg for 18 udvalgte PAH'er. Dermed kan et GOTS version 4 certifikat ikke anvendes alene som dokumentation for kravet.

Her skal fremvises test, der viser at kravet er opfyldt.

O41 N,N-dimethylacetamid i elastan eller akryl

Kravet omfatter tekstildele, hvor der indgår elastan eller akryl, uanset mængde.

Indholdet af N,N-dimethylacetamid (DMAc, CAS-nr 127-19-5) må højst være 0,1 vægt %.

Indholdet skal testes ved ekstraktion med opløsningsmidler, gaskromatografi-massespektrometri (GC-MS) eller væskekromatografi-massespektrometri (LC-MS).

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

✉ Licens/certifikat fra OekoTex 100 klasse I baby eller Svanemærket Tekstil generation 4 eller EU Blomsten (EU Ecolabel) version 2014 kan også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O41

Elastan kan produseres på fire ulike måter: ved ekstrudering, reaksjonsspinning, solution dry spinning eller solution wet spinning[52]. Solution dry spinning brukes ved fremstilling av over 94.5 % av verdens produksjon av elastan. Ved denne metoden kan DMAC brukes som løsemiddel[53]. Mange andre løsemidler kan også brukes, slik som dimethylformamid (DMF) og salpetersyre (HNO3). Som nevnt over er DMAc blant de nye stoffene på kandidatlisten til REACH.

For at sikre, at andre certificeringsordninger kan anvendes, er kravniveauet harmoniseret med Oeko Tex klasse I Baby, hvor niveauet er 0,1 vægt %. Hermed kan både Oeko Tex klasse I Baby og EU Ecolabel for tekstil anvendes om dokumentation. I EU Ecolabel for Tekstil er grænsen 0,001 % for tekstil til baby og 0,005 % for andre.

Kravet kan dokumenteres med licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4. Her testest ikke for N,N-dimethylacetamid, men her forbydes anvendelse af N,N-dimethylacetamid ved prodution for elastan og akryl.

O42 Pesticider i bomuld og andre naturlige frøfibre af cellulose samt hør, bambus eller andre bastfibre

Kravet omfatter tekstildele, hvor der indgår bomuld eller andre naturlige frøfibre af cellulose samt hør, bambus eller andre bastfibre.

[52] Wikipedia.com: http://en.wikipedia.org/wiki/Elastane (sept 2012)
[53] http://www.kpatents.com/pdf/applications/apn-4-05-03.pdf (sept 2012)

Den totale sum af pesticider i den enkelte tekstildel må højst være 0,5 mg/kg.

Pesticider, der skal testes for, er følgende:

Aldrin, captafol, klordan, DDT, dieldrin, endrin, heptaklor, hexaklorbensen, hexaklorcyklohexan (isomerer totalt), 2,4,5-T, klordimeform, klorbenzilat, dinoseb med salter, monokrotofos, pentaklorfenol, toxafen, metamidofos, metylparation, paration, fosfamidon, glufosinat og glyfosat.

Tekstildele af 100 % økologiske fibre er undtaget kravet. Se definition af økologisk under krav O3.

Indholdet skal testes i henhold til § 64 LFGB L 00.0034 (GC/MS); § 64 LFGB L 00.00-114 (LC/MS/MS) eller tilsvarende EN teststandarder (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning).

Testrapport skal indsendes ved ansøgning, og derefter skal ansøger have en rutine for årligt at teste i henhold til kravet samt sikre, at kravet efterleves. Nordisk Miljømærkning skal underrettes, hvis kravet ikke efterleves.

Hvis kravet dokumenteres med enten licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder, certifikat til Oeko-Tex 100 klasse I Baby eller GOTS transaktionscertifikat, skal det sikres, at der findes gyldigt licens/certifikat i hele licensens levetid. Gyldig licens/certifikat skal kunne fremvises ved forespørgsel fra Nordisk Miljømærkning.

✉ Testrapport ved ansøgning, som viser, at kravet er opfyldt eller gyldigt certifikat som viser, at fibrene er økologiske.

✉ Skriftlig rutine der beskriver, at der udføres årlig test i henhold til kravet samt egenkontrol af, at kravet efterleves.Licens til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4 kan anvendes som dokumentation.

✉ Certifikat fra OekoTex 100 klasse I Baby eller GOTS version 4 eller senere kan også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O42

Da det er muligt at anvende en kombination af både økologisk, IPM og konventionel bomuld er det vurderet, at det for denne produktgruppe, hvor tekstilet ikke vaskes så ofte som beklædningstekstil, er relevant at sikre, at indholdet af pesticider i det færdige tekstil er minimalt.

Kravet er stort set identisk med krav til Svanemærket Tekstil, skind og læder generation 4, hvor der dog måles på selve fibren. Licens hertil kan derfor anvendes som dokumentation for kravet.

Tekstildele af 100 % økologiske fibre er undtaget kravet. Se definition af økologisk under krav O3. Tekstildele, hvor der enten indgår konventionel eller IPM bomuld, er omfattet af kravet.

Der er lidt forskel på, hvilke pesticider andre ordninger udelukker. OekoTex tester for nogle flere pesticider, men mangler disse: Chlorobenzilate (CAS 510-15-6), Phosphamidon (CAS 13171-21-6), Glufosinate (CAS 77182-82-2) og Glyphosate (CAS 1071-83-6) samt Pentachlorophenol (CAS 87-86-5) som ikke står under pesticider, men chlorerede phenoler hos Oeko-Tex. Det vurderes dog, at Oeko Tex kan accepteres som dokumentation.

Kravet er justeret med et krav om en rutine som beskriver, at der årligt udføres test i henhold til kravet. Test for hver sending bomuld vil være meget ressourcekrævende og en stor økonomisk udgift, mens bare en enkel test ved ansøgning vil være for lidt til at sikre, at kravet efterleves. Det er derfor vurderet, at et krav om en årlig test er passende og realistisk.

I GOTS version 4 fremgår det ikke tydeligt, hvilke pesticider der testes for. Konventionel bomuld anvendes ikke i GOTS tekstil, så kravet er her sat for at sikre minimalt indhold af forureninger. GOTS certifikat kan dermed anvendes som dokumentation for kravet.

O43 Ectoparasiticider i uld og andre keratinfibre:

Kravet omfatter tekstildele, hvor der indgår uld eller andre keratinfibre, uanset mængde.

Tekstildele af 100 % økologiske uldfibre eller som har dokumenteret at tekstildelen opfylder krav O4, er undtaget dette krav. Se definition af økologisk under krav O3. Uldfibre, der allerede har dokumenteret, at krav O4 efterleves, er undtages dette krav.

Den totale sum af ectoparasiticider i den enkelte tekstildel må højst være 0,5 mg/kg.

Ectoparasiticider, der skal testes for, er følgende:

ɣ-hexaklorcyklohexan (lindan), α-hexaklorcyklohexan, β-hexaklorcyklohexan, δ-hexaklorcyklohexan, aldrin, dieldrin, endrin, p,p'-DDT og p,p'-DDD, cypermetrin, deltametrin, fenvalerat, cyhalotrin, flumetrin, diazinon, propetamfos, klorfenvinfos, diklorfention, klorpyrifos, fenklorfos, diflubenzuron og triflumuron.

Indholdet skal testes i henhold til § 64 LFGB L 00.0034 (GC/MS); § 64 LFGB L 00.00-114 (LC/MS/MS) eller tilsvarende EN teststandarder (vurderes af testinstitut eller Nordisk Miljømærkning)..

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt eller gyldigt certifikat som viser, at fibrene er økologiske, jf. def. i O3. Bilag 3 kan anvendes.

✉ Licens til Svanemærket Tekstil generation 4, EU-Ecolabel version 2014 eller Certifikat fra OekoTex 100 klasse I Baby eller GOTS version 4 kan også anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O43

Både Svanens Tekstilkriterier generation 4, EU Ecolabel for Tekstil version 2014, OekoTex klasse I baby og GOTS version 2014 har krav om maks. indhold af ectoparasiticider. GOTS har dog ikke specificeret, hvilke der skal måles på og der er en mindre variation i, hvad der måles på for Oeko-Tex og Svanen, da Oeko-Tex ikke måler på disse: flumethrin (CAS 69770-45-2, dichlorfenthion (CAS 97-17-6), chlorpyriphos (CAS 2921-88-2), fenchlorphos (CAS 299-84-3), diflubenzuron (CAS 35367-38-5), triflumuron (CAS 64628-44-0).

Svanens udvidede krav findes i disse kriterier i krav O4 og gælder for tekstildele, der indgår med mere end 20 vægt %. Dette krav er sat for at sikre, at mindre tekstildele også har lavt indhold af ectoparasiticider.

7.7 Fyld- og stoppematerialer

Fyld- og stoppematerialer, som indgår i det færdige Babyprodukt med tekstil, skal overholde kravene i dette afsnit. Fyld og stoppematerialer omfatter bl.a. syntetisk skum som fx latexskum og polyurethanskum, fibervat, ekspanderet polystyren, polyesterkugler, uld, dun, fjer og vegetabilske fibre og frø.

Udvalgte krav kan alternativt dokumenteres med andre certificeringsordninger. Det fremgår af det enkelte dokumentationskrav, hvilke der kan benyttes.

7.7.1 Fyld- og stoppematerialer (under tekstil med kontakt eller over 5 vægt %)

Følgende krav omfatter fyld- og stoppematerialer anvendt under tekstil i kontakt med enten barn eller voksen, eller som indgår med mere end 5 vægt % ud af samlet mængde fyld- og stoppemateriale i det færdige produkt.

O44 Uld, dun, fjer og vegetabilske fibre og frø

Fyld- og stoppematerialer af uld, dun, fjer eller vegetabilske fibre og frø uden kemiske tilsætninger og kemiske behandlinger kan springe krav O45 til krav O48 over.

✉ Fyld-/stoppematerialeleverandør/-producent skal erklære, at materialet ikke er tilsat eller behandlet kemisk. Bilag 14 kan anvendes.

Baggrund for krav O44

Fyld- og stoppematerialer af naturlige råvarer, som ikke er tilsat kemi eller på anden både behandlet kemisk, er undtaget krav O45 til O48. Disse materialer skal i stedet efterleve relevante krav til selve materialet som krav O49 og O51.

O45 Emissionskrav til fyld- og stoppematerialer

Følgende stoffer og stofgrupper må højest have en emission på de angivne niveauer i nedenstående tabel 6:

Tabel 6 Kravniveauer for emissioner

Emission af flygtige organiske forbindelser mg/m3	
Stof eller stofgruppe	**Kravgrænse**
Formaldehyd (50-00-0)	0,1
Toluene (108-88-3)	0,1
Styrene (100-42-5)	0,005
Vinylcyclohexene (100-40-3)	0,002
4-Phenylcyclohexene (4994-16-5)	0,03
Vinylchloride (75-01-4)	0,002
Aromatiske kulbrinter	0,3
Flygtige organiske forbindelser	0,5

Emissiontest skal udføres efter standarden ISO 16000-del 3, 6, 9, & 11.

✉ Testrapporter der viser, at kravet er opfyldt. Bilag 14 kan anvendes.

✉ Alternativt kan licens til EU Ecolabel for madrasser eller certifikat til enten Oeko-Tex klasse I baby eller CertiPUR anvendes som dokumentation for kravet.

Baggrund for krav O45

Fyld- og stoppematerialer kan indeholde sundhedsskadelig kemi enten som rester fra polymerproduktionen eller tilsatte additiver i materialet. Fx kan polyurethanskum og polystyrenkugler indeholde og afgive flygtige organiske forbindelser, som kan være sundhedsskadelige[54]. Da barnet vil kunne komme i tæt kontakt med disse materialer, og blive eksponeret overfor eventuelle emissioner, er her sat krav til de vigtigste stoffer. For flere certificeringsordninger er der sammenfald i emissionkrav til disse fyld- og stoppematerialer og her er derfor udformet et krav, der kan dokumenteres med udbredte certificeringsordninger.

[54] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter, Miljøstyrelsen 2008

Der er mindre forskelle, som fx at Certipur har en grænseværdi for aromatiske kulbrinter på 0,5 istedet for 0,3. Det vurderes dog, at kravet stadig kan dokumentes med et Certipur certifikat.

O46 Forbud mod halogenerede flammehæmmere

Halogenerede flammehæmmere må ikke indgå[1] i fyld- og stoppematerialer anvendt i produktet.

[1] For definition af indgående stoffer se afsnit 7.2 for definitioner.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af materialet om, at kravet efterleves. Bilag 14 kan anvendes.

Baggrund for krav O46

Kravet kræver en erklæring fra producent/leverandør om, at der ikke indgår halogenerede flammehæmmere i fyld- eller stoppematerialet.

Kravet er stillet for at sikre, at der ikke indgår miljø- og sundhedsskadelige halogenerede flammehæmmere i fyld- og stoppematerialer i produktet.

Fyld- og stoppematerialer i denne produktgruppe vil ofte være i tæt kontakt med barnet lige under tekstilet. Derfor er der høj relevans i forhold til eksponering af sundhedsskadelig kemi fra fyld- og stoppematerialer. Halogenerede organiske forbindelser som fx klorparaffiner eller bromerede forbindelser kan bl.a. anvendes som flammehæmmer i skummaterialer og polystyrenkugler[55].

Flammehæmmerne Tris(2-chlorethyl)fosfat (TCEP) og Tris (1,3-dichlor-2-propyl)fosfat (TDCP) og et 3. stof, Tris(2-chlor-1- methylethyl)fosfat (TCPP), er for nylig blevet forbudt i EU i legetøj til børn under 3 år samt i legetøj, beregnet til at blive puttet i munden. Forbuddet omfatter altså ikke barnevogne, men produkter som tøjdyr, gulvpuslespil og legetøj, der ligner mad. Eksponering for TCPP kan ske dels via inhalation, dels via hudeksponering eller via indtagelse af støvpartikler. Miljøstyrelsen har undersøgt produkter til børn for indhold af de tre klorerede flammehæmmere (TCEP, TDCP og TCPP), som er mistænkt for at være kræftfremkaldende, og Danmark arbejder nu for et EU forbud mod disse 3 flammehæmmere i produkter, som børn kommer i kontakt med[56]. De tre flammehæmmere er allerede forbudt i legetøj til børn under tre år og i legetøj, der er beregnet til at komme i munden.

Miljøstyrelsen har placeret TCPP, der hovedsageligt anvendes i polyurethanskum (PUR-skum), på LOUS-listen som følge af Miljøstyrelsens selvklassificering (baseret på QSAR forudsigelser) af stoffet som Muta 2, H341 (Mistænkt for at forårsage genetiske effekter) og Repr 2., H 361 (Mistænkt for at skade forplantningsevnen eller det ufødte barn). På baggrund af analogislutninger med TCEP, klassificeres TCPP også som Carc. 2, H451. TDCP er mutagent in vitro, men ikke in vivo, og er også klassificeret som Carc 2, H451.[57]

[55] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter, MST 2008

[56] Besøgt den 8/9 2016 http://mst.dk/service/nyheder/nyhedsarkiv/2016/sep/danmark-arbejder-for-eu-forbud-mod-skadelige-flammehaemmere/

[57] Kemiske stoffer i autostole og andre produkter med tekstil til børn, Miljøstyrelsen 2015

Bromerede flammehæmmere som Hexabromocyclododecan, CAS-nr. 25637-99-4. (HBCD) er en bromeret flammehæmmer, som bliver anvendt i udstrakt grad, især i Europa. Additive flammehæmmere som HBCD er, i modsætning til reaktive flammehæmmere, ikke kemisk bundet i materialet. Det betyder, at de ret let kan frigives fra materialet i løbet af hele produktets anvendelsestid, og derved give en diffus forurening af miljøet. HBCD viser de samme kemiske og fysiske egenskaber, som hos velkendte persistente organiske forurenende stoffer, og som samtidig ved et første øjekast syntes uskadelige, således som det var tilfældet med PCB i 1950'erne. HBCD kan anvendes i ekstruderet og ekspanderet polystyrenskum. Stoffer blev fundet i polystyrenkugler i 2 ammepuder undersøgt i Miljøstyrelsens analyse fra 2008[58].

Det vurderes, at der findes alternativer til de mest problematiske flammehæmmere.

Først og fremmest findes designmæssige redskaber til at øge den brandhæmmende effekt:

- Brug af uld, der har en vis naturligt flammehæmmende effekt
- Brug af "barriere stoffer" eller indpakning af skum/polstring (Ansi, 2012).

Derudover findes mulighed for substitution af sundhedsskadelige flammehæmmere med mindre sundhedsskadelige stoffer. Her findes bl.a. efterbehandling af produkterne med burnblock, som er på Oeko-tex's liste over godkendte aktive kemiske produkter. Burnblock består bl.a. af natriumbenzoat og citronsyre og virker ved at forhindre ilt i at nå ind til det behandlede produkt og dermed forhindrer antændelsen af produktet (Burnblock, 2012).

Kravet skal dokumenteres med en erklæring fra producenten eller leverandøren, da andre mærkninger på disse materialer ikke udelukker alle halogenerede flammehæmmere.

7.7.2 Fyld- og stoppematerialer, der indgår med mere end 20 vægt %

Følgende krav omfatter fyld- og stoppematerialer, der enkeltvis indgår med mere end 20 vægt % ud af en samlet mængde fyld- eller stoppemateriale i det færdige produkt. Kravene aktiveres kun, hvis det enkelte fyld- eller stoppemateriale indgår med mere end 25 g i det færdige produkt.

O47 Tilsætninger

Kravet gælder for fyld- og stoppematerialer, der indgår med mere end 20 vægt % ud af den samlede mængde fyld- og stoppemateriale i produktet.

Følgende stoffer og stofgrupper må ikke indgå[1] i fyld- og stoppematerialer:

- Stoffer som til enhver tid er opført på REACH's kandidatliste. Link til REACH's kandidatliste: http://echa.europa.eu/web/guest/candidate-list-table
- PVC
- Organiske klorparaffiner
- Halogenerede blegekemikalier

[58] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter, MST 2008

- Aziridin og polyaziridiner
- Kræftfremkaldende-, mutagene- og reproduktionsskadelige forbindelser (kategori 1 og 2 i henhold til 67/548/EF)
- Alkylfenoletoksilater (APEO)
- Ftalater opført på REACHs bilag XVII[3]
- Fluorerede organiske forbindelser, som PFOA[3] (perfluoroktansyre og salter/estere af denne), PFOS (perfluoroktylsulfonat og forbindelser af denne), PTFE (polytetrafluoreten) osv.
- Organiske tinforbindelser
- Biocider eller biocidprodukter med hensigt på at tilføre en desinficerende eller antibakteriel effekt

[1] Se definition af indgående stoffer i afsnit 7.2 definitioner.

[2] "Vær opmærksom på national lovgivning om PFOA, dersom produktet skal sælges/markedsføres i Norge. I Norge er PFOA reguleret i «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», § 2-32."

[3] Bemærk, at ftalater opført på EU's kandidatliste, også er udelukket i kravet.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af fyld-/stoppematerialet om, at kravet efterleves. Bilag 15 skal anvendes.

Baggrund for krav O47

Kravet er stillet for at sikre, at der ikke indgår meget miljø- og sundhedskadelige stoffer i fyld- og stoppematerialer, der indgår med en stor andel i produktet.

Fluorerede organiske forbindelser anvendes bl.a. til imprægnering. Klorparaffiner kan både anvendes som flammehæmmere og blødgører og dermed vil en substitution af klorparaffiner afhænge af, hvilken effekt der skal opnås.

Organiske tinforbindelser: Polyurethanskum (PU) kan indeholde organiske tinforbindelser som dibutyltin (DBT) og tributyltin (TBT), der fx kan påføres som antibakteriel behandling[59].

O48 Farvestoffer

Kravet gælder for fyld- og stoppematerialer, der indgår med mere end 20 vægt % ud af den samlede mængde fyld- og stoppemateriale i produktet.

Farvestoffer må kun benyttes for at angive forskellige kvaliteter (fx hårdt og blødt skum) indenfor samme type stoppemateriale, eller hvis stoppematerialet er synligt og anvendes uden betræk. Hvis farvestoffer anvendes, skal krav O22 i afsnit 7.5.2 opfyldes og der må ikke anvendes metalkompleksfarver.

✉ Begrundelse for anvendelse af farvestoffer eller erklæring om, at ingen er anvendt i henhold til bilag 15.

✉ Hvis farvestoffer er brugt: Dokumentation i hht. krav O22.

[59] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter, MST 2008

7.7.3 Krav til specifikke fyld- og stoppematerialer

O49 Tekstilfibre i fyld- og stoppematerialer

Tekstilfibre i fyld- og stoppematerialer af enten bomuld, uld, polyester eller regenereret cellulose, der enkeltvis indgår med mere end 20 vægt % i forhold til den samlede vægt af fyld- og stoppemateriale i det færdige produkt, skal opfylde følgende krav for tekstilfibre:

- Bomuldsfiber: krav O3
- Uldfiber: krav O4 og O5
- Polyesterfiber: krav O6
- Regenerede cellulosefiber: krav O10 og O13

✉ Her kræves tilsvarende dokumentation som angivet i kravene, der er henvist til.

Baggrund for krav O49

Kravet er stillet for at sikre, at miljøbelastning fra råvareproduktionen også håndteres for produkter, hvor fyld- og stoppematerialer har stor forholdsmæssig betydning i forhold til de andre materialer i produktet. Her henvises til de enkelte fiberkravs baggrundstekster.

O50 Syntetisk latex (SBR) og naturlatex

Kravet omfatter latex som fyldmateriale, der indgår med mere end 20 vægt % i den samlede mængde fyld- og stoppemateriale i det færdige produkt.

Indholdet af butadien skal være mindre end 1 mg/kg latex.

Koncentrationen af N-nitrosaminer må ikke være mere end 0,0005 mg/m^3 målt med klimakammer test.

✉ Latexproducenten skal opgive testresultater i henhold til kravet. Testmetoder er angivet i bilag 15.

Baggrund for krav O50

Se baggrundstekst for krav O65.

O51 Fjer og dun

Kravet omfatter fjer eller dun, der indgår med mere end 20 vægt % i den samlede mængde fyld- og stoppematerialer i det færdige produkt.

Brug af fjer og dun plukket fra levende fugle er forbudt.

Fjern og dun skal efterleve standarden EN 12935: Fjer og dun - Krav til fyldmaterialers mikrobielle renhed.

✉ Erklæring fra leverandør af dun og fjer om, at kravet efterleves. Bilag 15 kan anvendes. Samt testrapport der viser, at standarden EN 12935 efterleves.

✉ Alternativ kan et Responsible Down standard certifikat anvendes som dokumentation for, at fjer og dun ikke er plukket fra levende fugle.

Baggrund for krav O51

Dun og fjer kan plukkes fra levende fugle, noget som er smertefuldt. Dette sker først og fremmest ved plukning af dun fra gæs, men kan også være aktuelt for andre andearter.

Plukning af fjer fra levende gæs til dunproduktion er forbudt i EU, men dun og fjer må "høstes" i fældningsperioden. EFSA (Den Europæiske Fødevaresikkerhedsautoritet) har undersøgt problemstillingen og konkluderet, at det er muligt at plukke dun og fjer fra levende gæs, uden at dette er smertefuldt, hvis det sker i perioden, hvor fjerene fældes[60]. Problemet er, at der ikke tages hensyn til dette i en kommerciel drift og der er tilfælde på, at loven ikke overholdes i alle EU-lande. Anbefalingen fra EFSA er, at der kun skal plukkes dun og fjer fra gæs i fældningsperioden og at der oprettes kontrolsystemer for dette. Et sådant kontrolsystem er imidlertid ikke på plads endnu, og Nordisk Miljømærkning har derfor stillet et krav om forbud mod brug af dun og fjer plukket fra levende fugle.

Textile Exchange har udgivet en certificerbar standard for dun og fjer. Responsible Down Standard (RDS). RDS sikrer en uafhængig tredjepartsvurdering af de vigtige aspekter i forbindelse med opdræt og håndtering af dyrene, samt sikrer at der er sporbarhed hele vejen tilbage i leverandørkæden.

Formålet med standarden er, at forbedre velfærden for dyrene, og samtidig give detailhandlere og forbrugere større sikkerhed i forhold til at sikre indkøb af bæredygtige materialer. Målet med The Responsible Down standard er at sikre, at dun og fjer ikke kommer fra dyr (fugle), der har været udsat for unødig skade. Standarden kan både anvendes for blandet og 100 % certificerede produkter. Dog kan slutproduktet kun mærkes som RDS-certificeret, hvis dun eller fjer i produktet er 100 % certificeret. Certificeringen sikrer bl.a., at tvangsfodring er forbudt og at der ikke plukkes dun og fjer fra levende fugle. Samtidig sikres, at fuglene ikke holdes i bure og at de har plads til deres naturlige udfoldelse. Bl.a. krav om at der findes redeområder til hunfugle [61].

I juni 2016 findes 7 certificerede dun- og fjerleverandører. De findes her: http://responsibledown.org/for-business/find-certified-companies/ Disse dun og fjer anvendes i forskellige produkter på markedet, som fx beklædning, dyner og andre tekstilprodukter med fyld.

Derudover skal fjer og dun efterleve standarden, EN 12935: Fjer og dun - Krav til fyldmaterialers mikrobielle renhed. Fjer og dun til brug som fyldmateriale skal opfylde standarden for at sikre et højt niveau af hygiejniske og sanitære forhold.

O52 Polyuretanskum

Kravet omfatter polyurethanskum, der enkeltvis udgør mere end 20 vægt % i forhold til den samlede vægt af fyld- og stoppematerialer i det færdige produkt.

Følgende skal opfyldes:

- CFC, HCFC, HFC, metylenchlorid eller andre halogenerede organiske forbindelser må ikke benyttes som blæsemiddel.
- Isocyanatforbindelser skal kun anvendes i lukket proces med foreskrevet værnemidler i henhold til myndighedskravene.
- N,N - Dimetylacetamid (DMAc) må ikke anvendes i produktionen.

✉ Erklæring fra skumproducent/leverandør i henhold til bilag 15.

[60] EFSA Scientific Opinion on the practice of harvesting (collectin) feathers from live geese for down production, 25. November 2010

[61] http://responsibledown.org/wp-content/uploads/2015/07/TE-Responsible-Down-Standard-2.0-opt.pdf besøgt den 7. juni 2016

Baggrund for krav O52

Blæsemidler

Halogenerede organiske forbindelser må ikke anvendes som blæsemiddel eller hjælpestoffer for blæsemidler. Forbedringer i produktionsprocesser, især for skum, betyder, at de eksisterende kriterier kan være forældet - specielt i relation til emissioner under produktionen.
Historisk har både CFC, HCFC og HFC været anvendt i produktionen af PUR-skum og det er almindeligt kendt, at disse stoffer er skadelige for miljøet, især som drivhusgasser og som ozonlagsnedbrydende stoffer.

Det nuværende kriterie forbyder brug af halogenerede organiske forbindelser, der anvendes som blæsemidler eller hjælpestoffer til blæsemidler. Mange producenter af PUR-skum har erstattet CFC og HCFC med kuldioxid.
Blæsemiddel er kun relevant for PUR-skum, da produktion af latexskum ikke behøver blæsemiddel.

Isocyanater

PUR-skum produceres oftest ud fra en række polyoler, oftest polyether, som sædvanligvis er fremstillet af fossilt råmateriale. Diisocyanater er den næst mest anvendte vigtigste råvare for PUR produktion. Toluendiisocyanat (TDI, CAS-nummer: 26471-62-5) og methylendiphenyldiisocyanat (MDI, CAS-nummer: 32055-14-4) er de to tekniske muligheder, der i øjeblikket findes på markedet. TDI, MDI, eller en blanding af de to kemikalier, kan anvendes, selv om anvendelsen af ren TDI ser ud til at være det mest almindelige valg blandt producenter i dag. TDI og MDI bærer et stort antal risikosætninger som fx H351: Suspected of causing cancer, H317: May cause an allergic skin reaction og H334: May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled. TDI har dog yderligere H330: Fatal if inhaled og H412: Harmful to aquatic life with long lasting effects[62].

MDI forekommer mindre problematisk, især med hensyn til indånding af stoffet og for miljøet. Brugen af MDI kunne øge niveauet for beskyttelse af arbejdstagerne og miljøet. Producenterne mener dog, at deres produktionssystemer tager fint hånd om dette, da arbejdernes eksponering for TDI styres, og at TDI anvendes i en betydelig andel af markedet i Europa. Derudover har skum fremstillet af MDI en højere densitet (+ 30 %), hvilket kræver mere råmateriale og skummet bliver dermed dyrere.

EU Ecolabel for madrasser stiller krav om, at det samlede chlorindhold i anvendte isocyanater ved PUR-skumfremstilling ikke må være større end 0,07 vægt %. Derudover stlles der krav om, at halogenerede organiske forbindelser ikke må anvendes som opskumningsmiddel (blæsemiddel) eller hjælpeopskumningsmiddel.

CertiPUR forbyder brug af CFC, HCFC og Dichloromethane (methylene chloride), men har ikke krav til isocyanater eller DMAc.

[62] Updated Working Document for THE REVISION OF THE EU ECOLABEL CRITERIA FOR BED MATTRESSES, version4 2013

7.7.4 Lim til limning af materialer i produktet

O53 Lim til limning af materialer

Lim anvendt til limning af materialer i produktet som fx fyld- og stoppematerialer, plast- eller metaldele skal efterleve krav O33 Lim til tekstil.

✉ Erklæring i henhold til bilag 12 fra producent eller leverandør af lim.

Baggrund til krav O53

Lim kan anvendes i denne produktgruppe både til sammenlimning af fx fyld og tekstil eller til sammenlimning af faste materialer. Se yderligere i baggrundstekst til krav O33.

7.8 Træbaserede plader

Træbaserede plader kan indgå, hvis de anvendes som bund i lifte, barnevogne, kombivogne, klapvogne og rejsesenge. Kravene omfatter træfiberplader, som fx spånplader, OSB- og MDF-plader.

O54 Lim i pladen

Kravet omfatter limsystemet, der indgår i pladen.

Det totale indhold af Kathon blandingen (CMIT/MIT) 5-klor-2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS nr.: 26172-55-4) og 2-metyl-2H-isotiazol-3-on (CAS nr.: 2682-20-4) (3:1) i limen må ikke overstige 15 ppm (0,0015 vægt %, 15 mg/kg).

Det totale indhold af isothiazolinonforbindelser i limen må ikke overstige 500 ppm (0,0500 vægt %, 500 mg/kg).

2-Methyl-3(2H) -isotiazolinon må ikke indgå med mere end 200 ppm i limen (0,0200 vægt %, 200 mg/kg).

✉ Erklæring i henhold til bilag 16 fra limproducent/leverandør.

✉ Sikkerhedsdatablad for limen i henhold gældende europæisk lovgivning.

Baggrund for krav O54

For denne produktgruppe er træbaserede plader mest relevant, som bund i lifte og barnevogne. Herved vil barnet være forholdsvis tæt på pladen og uønsket kemi vil kunne afgasse til barnevognskabinen. Kravet fokuserer derfor på at tage hånd om en af de mest sundhedsrelevante emissioner fra limen i pladen - nemlig isothiazolinonforbindelser pga. deres sensibiliserende effekter. En anden relevant emission er formaldehyd. Dette håndteres i næste krav O55.

Isotiazolinoner används som konserveringsmedel i många produkter, då de fungerar som fungicider, baktericider och algdödare. De är dock toxiska för akvatiska organismer och de har även olika grad av sensibiliserande effekter.

Nordisk Miljömärkning vill begränsa användningen av isotiazolinoner på grund av deras miljö- och hälsomässiga egenskaper. Generellt sett har det varit vanligt att konservera ”kemiska byggprodukter” med formaldehyd och/eller formaldehydavgivande ämnen. Ur det perspektivet är MIT och andra isotiazolinoner mer en del av en lösning, än ett problem då riskerna med isotiazolinoner, som är sensibiliserande, är betydligt mindre än vad riskerna med att använda cancerframkallande formaldehyd och formaldehydavgivare är. MIT har inte en harmoniserad klassificering utan är självklassificerat av industrin. MIT klassificeras dock av de allra flesta företag i EU (se ECHA) som Skin sens 1 med H317.

En harmoniserad produktklassificering väntas (ECHA website, Registry of Intention of classification and labelling). Om MIT ingår i en blandning i koncentrationer från 0,1 % upp till 1% så krävs det, att produkten märknings med ”innehåller isotiazolinon, kan orsaka allergiskreaktion”. Det pågår en debatt om konserveringsmedel och då framförallt MIT. Fler av diskussionerna handlar om allergiriskerna med just MIT. Nordisk Miljömärkning har valt att begränsa alla isotiazolinoner och inte enbart MIT eftersom det finns andra konserveringsmedel än bara MIT, som är kända eller misstänkta för sensibiliserande effekt samt att det i kemiska byggprodukter oftast ingår kombinationer av flera isotiazolinoner i produkterna.

Kravet har samme grænseværdier som kriterierne for Bygge- og facadeplader generation 6.

O55 Formaldehydemission fra træbaserede plader

Kravet omfatter alle træbaserede plader, der indgår i det svanemærkede babyprodukt med tekstil. For plader der indeholder formaldehydbaserede tilsætninger, skal et af følgende to krav opfyldes:

1. Indholdet af frit formaldehyd skal i gennemsnit ikke være mere end 5 mg formaldehyd/100 g tørstof for MDF-plader og 4 mg/100 g tørstof for alle andre plader, når dette bestemmes efter den til enhver tid gældende version af EN-120 eller tilsvarende metoder godkendt af Nordisk Miljømærkning (se afsnit bilag 1).

Kravet gælder plader af træ med et fugtindhold på H = 6,5 %.

Hvis pladerne har et andet fugtighedsindhold inden for området 3-10 % skal analyseret perforatorværdi multipliceres med en faktor F, som udledes af følgende formel:

For spånplader: F=-0,133 H + 1,86 For MDF: F = -0,121 H + 1,78

2. Emissionen af formaldehyd må i gennemsnit ikke overstige 0,09 mg/m^3 luft for MDF-plader og 0,07 mg/m^3 luft for alle andre plader, når dette bestemmes efter den til enhver tid gældende version af EN 717-1 eller tilsvarende metoder godkendt af Nordisk Miljømærkning.

✉ Analyserapport som inkluderer målemetoder, måleresultater og målefrekvens. Det skal klart fremgå, hvilken metode som er benyttet, hvem der har udført analyserne og at testinstitutionen er en uafhængig 3. part. Andre analysemetoder end de angivne kan anvendes, hvis korrelationen mellem testmetoder kan bekræftes af en uafhængig kompetent 3. part. For yderligere om analysemetode se bilag 21.

Baggrund for krav O55

Baggrunden for kravet er, at anvendelsen af formaldehyd skal begrænses i træbaserede plader, fordi det er sundhedsskadeligt og kan forårsage sundhedsproblemer ved produktionen og ved anvendelse af produkterne.

Formaldehyd er et giftigt og sensibiliserende stof, der har en kræftfremkaldende effekt, og skal derfor begrænses i så vid udstrækning som muligt. Ren formaldehyd er klassificeret med Carc 1B for sin kræftfremkaldende virkning[63]. For de træbaserede plader indgår der ofte limsystemer med formaldehyd. Udviklingen har gået mod at reducere formaldehydemission fra den færdige plade.

[63] http://mst.dk/media/130997/28-formaldehyd.pdf

Træbaserede plader anvendes oftest i denne produktgruppe, som bund i enten en barnevogn, lift eller rejseseng. Her ligger barnet længe tæt på pladen og eventuel formaldehydemission vil kunne påvirke barnet. For uddybning af baggrunden for kravet se tilsvarende formaldehydkrav: Bagrund for Svanemærkning af Bygge- og facadeplader generation 6.

7.9 Metaller

Metaldele, som barnet eller den voksne kommer i kontakt med

Kravene i dette afsnit omfatter alle metaldele som barnet eller er voksne er i kontakt med ved normal brug, jf. definition af "kontakt" i afsnit 7.2.

O56 Metaller (ekstraherbare og totalindhold)

For alle metaldele, som barnet eller den voksne ved normalt brug kan komme i kontakt med (fx lynlåse og spænder) skal krav O37 "Ekstraherbare metaller" og O38 "Total indhold af tungmetaller" efterleves.

✉ Testrapport med måledata som viser, at krav O37 "Ekstraherbare metaller" og O38 "Total indhold af tungmetaller" til metaller er opfyldt. Bilag 17 kan anvendes.

✉ Alternativt kan gældende certifikat for GOTS eller Oeko-Tex 100 klasse 1 baby som tilbehør (acessories) anvendes som dokumentation.

Baggrund for krav O56

Tungmetaller er belastende for miljøet og flere tungmetaller er giftige og nogle kræftfremkaldende (se uddybning nedenfor). Det er derfor relevant at sikre, at metaldele anvendt i produktgruppen er uden tungmetallerne krom, nikkel, bly og kadmium.

Da produktgruppen indeholder flere produkttyper, der kan bestå af mange små materialedele, som fx en klapvogn og en autostol, vil det være meget omstændigt at fremskaffe dokumentation for alle metaldele. Kravet er derfor afgrænset til at omfatte metaldele, som barnet kan komme i kontakt med. Derudover stilles der i krav O61 forbud mod belægning med angivne tungmetaller. Her omfattes også store metaldele, som barnet ikke er i kontakt med. For ikke at kræve unødige test, er kravet harmoniseret med både GOTS og Oeko-tex klasse 1 baby krav til metaltilbehør. Her er derfor indsat mulighed for at anvende enten et GOTS eller et Oeko-Tex 100 klasse 1 baby certifikat.

O57 Emissionskrav til metaldele med overfladebehandling

For alle overfladebehandlede metaldele, som barnet eller den voksne kan komme i kontakt med ved normalt brug (fx lynlåse og spænder), må følgende stoffer og stofgrupper højest have en emission på de angivne niveauer i nedenstående tabel:

Emission af flygtige organiske forbindelser mg/m3	
Stof eller stofgruppe	**Kravgrænse**
Formaldehyd (50-00-0)	0,1
Toluene (108-88-3)	0,1
Styrene (100-42-5)	0,005
Vinylcyclohexene (100-40-3)	0,002
4-Phenylcyclohexene (4994-16-5)	0,03
Vinylchloride (75-01-4)	0,002
Aromatiske kulbrinter	0,3
Flygtige organiske forbindelser	0,5

Emissionstest skal udføres efter standarden ISO 16000-del 3, 6, 9, og 11.

✉ Testrapporter der viser, at kravet er opfyldt.

✉ Alternativt kan certifikat til Oeko-Tex klasse I baby anvendes som dokumentation for kravet.

Baggrund for krav O57

Metaldele med overfladebehandling kan indeholde sundhedsskadelig kemi. Se uddybning i baggrund til krav O58. Da barnet vil kunne komme i tæt kontakt med disse materialer, og blive eksponeret overfor eventuelle emissioner, er her sat krav til de vigtigste stoffer.

For Oeko-Tex 100 klasse I baby er der sammenfald i emisisonkrav til overfladebehandlede tilbehør til tekstil og her er derfor udformet et krav, som kan dokumenteres med et Oeko-Tex 100 klasse I baby certifikat.

7.9.1 Overfladebehandling (metaldele over 5 vægt % i produkt og/eller kontakt)

Alle metaldele, der enkeltvis indgår med mere end 5 vægt % i produktet eller er i kontakt med barn eller voksen ved normalt brug, er omfattet af følgende krav til overfladebehandling af metallet. For metaldele af samme type, som fx 10 ens skruer, skal disse regnes som en samlet vægtdel. Samtidig er metaldele undtaget krav i dette afsnit, hvis de indgår med mindre end 50 g og ikke er i kontakt med barn eller voksen ved normalt brug, jf. definition af "kontakt" i afsnit 7.2.*

Kemiske produkter med licens til Svanemærkning af Kemiske Byggeprodukter opfylder automatisk krav O58, O59 og O60. Produkttype, producent og licensnummer skal i så fald angives som dokumentation.

O58 Kemiske produkter, klassificering

Kemiske produkter, som anvendes til overfladebehandling af metaldele i produktet, må ikke være klassificeret i henhold til tabel 7 nedenfor. Det kemiske produkt skal være klassificeret i henhold til gældende europæisk lovgivning.

Overfladebehandling i form af metallisering er ikke omfattet af dette krav, men i stedet krav O61 Metalbelægning.

Tabel 7 Liste over ikke tilladte klassificeringer af det kemiske produkt.

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Signalord, Kategorikode	Faresætning
Farligt for vandmiljøet	Advarsel, Aquatic acute 1 Advarsel, Aquatic chronic 1 -, Aquatic chronic 2	H400 H410 H411
Farligt for ozonlaget	Advarsel, Ozone	H420
Kræftfremkaldende	Farlig, Carc. 1A eller 1B Advarsel, Carc. 2	H350 H351
Mutagene	Farlig, Muta. 1A eller 1B Advarsel, Muta. 2	H340 H341
Reproduktionsskadelige	Farlig, Repr. 1A eller 1B Advarsel, Repr. 2-, Lact.	H360 H361 H362

Akut toxicitet	Farlig, Acute Tox. 1 eller 2 Farlig, Acute Tox. 1 eller 2 Farlig, Acute Tox. 1 eller 2 Farlig, Acute Tox. 3 Farlig, Acute Tox. 3 Farlig, Acute Tox. 3	H300 H310 H330 H301 H311 H331
Nedenstående forbud omfatter kun kemiske produkter til metaldele, som barnet har kontakt med ved normal brug af produktet.		
Specifik organtoxicitet	Farlig, STOT SE 1 Advarsel, STOT SE 2 Farlig, STOT RE 1 Varning, STOT RE 2	H370 H371 H372 H373
Sensibiliserende	Farlig, Resp. sens. 1 Advarsel, Skin sens. 1	H334 H317

✉ Sikkerhedsdatablad for det kemiske produkt i henhold til gældende europæisk lovgivning.

✉ Erklæring fra producent af det kemiske produkt - som anvendes til overfladebehandling – om, at kravet er opfyldt. Bilag 18 kan anvendes.

Baggrund til krav O58

Nordisk Miljømærkning stræber mod, at sundheds- og miljøbelastningen fra produkterne skal være så lave som muligt. Derfor stilles krav med forbud mod specifikke klassificeringer af de anvendte kemiske produkter i produktionen.

Kravet er stillet for at sikre metaldele uden problematisk kemi i overfladebehandlingen og eventuel udført forbehandling. Det er relevant både i forhold til barnets eksponering overfor metaldelen, samt i forhold til når metaldelen skal genanvendes efter endt brug. Kravene går fx ind og udelukker brug af problematiske tungmetaller i pigmenter og andre tilsætninger samt udelukker brug af kræftfremkaldende-, mutagene- og reproduktionsskadelige stoffer i overfladebehandlingen.

Overfladebehandling med maling og lak er helt afgørende for de fleste industrielt fremstillede varers levetid og design. For at opnå specifikke optiske og holdbarhedsmæssige egenskaber sammensættes materialer til overfladebehandling af en række kemiske råvarer: pigmenter, fyldstoffer, bindemidler, opløsningsmidler, samt additiver af forskellig art. Nogle af disse stoffer har uheldige miljømæssige og toksikologiske egenskaber. Det gælder bl.a. opløsningsmidler (VOC'er fra engelsk; volatile organic compounds), som forefindes i alle vådmalinger i større eller mindre grad.

Forskellige typer af overfladebehandling kan være relevant for produktgruppen. Overordnet vil der kunne anvendes vådmaling som fx vandig acryl, vandig epoxy og vandig polyurethan, men pulverlakker er mere og mere udbredt. Fordelen ved pulverlak er, at man her undgår opløsningsmidler, men her anvendes i stedet mere energi til processen.

Der sker ofte en forbehandling inden selve overfladebehandlingen. Forbehandling er ofte vandige processer, som foregår i kar eller ved skylning. Her sker en indledningsvis affedtning, efterfulgt af skylle- og procestrin, hvor der udfældes tynde lag af fosfater, chromater eller nyere belægninger med indhold af titan og zirkon.

Forbehandlingen etablerer vedhæftning mellem underlag (metal) og den efterfølgende overfladebehandling. Nogle forbehandlinger har desuden en gunstig barrierevirkning, som modvirker korrosion[64].

O59 CMR klassificering af indgående stoffer

De indgående stoffer, som anvendes i kemiske produkter til overfladebehandling, må ikke være klassificeret i henhold til tabel 4 nedenfor. Se definition af indgående stoffer i afsnit for definiton af begreber 7.2.

Overfladebehandling i form af metallisering er ikke omfattet af dette krav, men i stedet krav O61 Metalbelægning.

Tabel 4 Liste over ikke tilladt klassificering af de indgående stoffer i kemiske produkter

CLP-forordning 1272/2008:		
Fareklasse	**Signalord**	**Faresætning**
Cancerogenitet	Farlig, Carc. 1A eller 1B	H350
Mutagenitet i kønsceller	Farlig, Muta. 1A eller 1B	H340
Reproduktionstoxicitet	Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360

Klassificeringerne i tabellen omfatter samtlige varianter af klassificeringen. Eksempelvis omfatter H350 også klassificeringen H350i.

✉ Sikkerhedsdatablad for det kemiske produkt i henhold til gældende europæisk lovgivning.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af det kemiske overfladebehandlingsprodukt om, at kravet er opfyldt. Bilag 18 kan anvendes.

Baggrund for krav O59

Forbuddet mod CMR-stoffer i kategori 1A og 1B har i denne version af kriterierne fået sit eget krav. Kravet er samtidig opdateret til CLP-forordning 1272/2008.

Nordisk Miljømærkning stræber mod, at sundheds- og miljøbelastningen fra produkterne skal være så lav som mulig. Derfor stilles krav om forbud mod specifik CMR-klassificering, som dermed udelukker nogle af de sundhedsmæssigt mest problematiske klassificeringer af stoffer. Nordisk Miljømærkning har udfærdiget en Miljøgiftspolicy[65], hvor CMR stoffer bl.a. er et fokusområde.

Der er i RPS-analysen i afsnit 6.2 fundet generel høj RPS for skrappe kemikaliekrav for denne produktgruppe. For uddybning se baggrundstekst til krav O58.

O60 Øvrige ekskluderede stoffer

Kravet omfatter alle indgående stoffer (se definition i afsnit 7.2) i de kemiske produkter, som anvendes i overfladebehandlingen af metallet.

Følgende stoffer må ikke indgå:

- Stoffer på EU's kandidatliste i henhold til REACH, 1907/2006/EC artikel 59, stk. 10 Kemikalieagenturets (ECHA) hjemmeside.
- Stoffer som af EU er vurderet til at være PBT-stoffer (persistente, bioakkumulerbare og toksiske) eller vPvB-stoffer (meget persistente og meget bioakkumulerbare) i henhold til kriterierne i bilag XIII i REACH.

[64] Kortlægning af substitutionsmuligheder samt sundheds- og miljømæssig vurdering af malingsystemer til industriel overfladebehandling af metal og træ, Miljøstyrelsen 2011
[65] NM Hedstein, 2007

- Stoffer som anses for at være potentielt hormonforstyrrende i kategori 1 eller 2 på EU's prioritetsliste over stoffer, som skal undersøges nærmere for hormonforstyrrende effekter. Listen kan findes her: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf

Derudover må følgende stoffer og stofgrupper ikke indgå. Der kan forekomme overlap mellem stofferne på nedenstående punktliste og de stoffer eller grupper af stoffer, hvis egenskaber er listet ovenfor:

- Halogenerede organiske forbindelser[1] generelt (inkl. klorerede polymerer). Fx PVC, organiske klorparaffiner, -fluorforbindelser, -flammehæmmere og -blegekemikalier.

  Biociderne bronopol og CMIT i kombination med MIT er undtaget og har egen grænseværdi, se nedenfor:
- Bisfenol A forbindelser
- Biociderne klorfenoler (deres salter og estere) og dimetylfumarat
- Bronopol Cas. Nr. 52-51-7 i mere end 0,05 vægt %
- Isothiazolinoner i mere end 0,01 vægt %
- Blandingen (3:1) af CMIT/MIT (5 chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one Cas. Nr 247-500-7; 2-methyl-4-isothiazolin-3-one Cas. Nr. 220-239-6) i mere end 0,0015 vægt %
- Alkylphenoler, alkylphenoletoksylater eller andre alkylfenolderivater[2]
- Ftalater opført på REACHs bilag XVII[3]
- Aziridin og polyaziridiner
- Pigmenter og tilsætningsstoffer baseret på bly, tin, kadmium, krom VI og kviksølv og deres forbindelser
- Flygtige aromatiske forbindelser i mere end 1 vægt %
- VOC (flygtige organiske forbindelser) i lim i mere end 3 vægt %[4]
- Ingen biocider eller biocidprodukter må tilsættes overfladen af det færdige produkt eller materiale i produktet med hensigt på at tilføre en desinficerende eller antibakteriel effekt

[1] Vær opmærksom på national lovgivning om PFOA, hvis produktet skal sælges/markedsføres i Norge. I Norge er PFOA reguleret i «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», § 2-32.

[2] Alkylphenolderivater defineres som stoffer, der afspalter fra alkylphenoler ved nedbrydning.

[3] Bemærk, at ftalater opført på EU's kandidatliste også er udelukket i kravet.

[4] Flygtige organiske forbindelser defineres her som organiske forbindelser med et damptryk over 0,01 kPa, ved 20 °C. For produkter og råvarer under EU's direktiv (2004/42/EF), hvor damptryk ikke er angivet:
Organiske stoffer med et begyndelseskogepunkt som er lavere end eller lig med 250 °C målt ved et normaltryk på 101,3 kPa.

✉ Erklæring fra råvareproducent/-leverandør om, at kravet er opfyldt. Bilag 18 kan anvendes.

Baggrund til krav O60

Kravet er sat ud fra det kendskab Nordisk Miljømærkning har til produktgruppen og de materialer, der anvendes i produktet.

I kriterier for Svanemærkning af Møbler og indretning generation 4 findes beskrivelse af miljø- og sundhedsbelastningen for de ekskluderede stoffer. For uddybning af kravets relevans i denne produktgruppe se baggrundstekst til krav O58.

Kravet er stort set identisk med krav i Svanens kriterier for Møbler og indretning generation 4. Her er kravet udvidet til også at udelukke EU's kandidatlistestoffer, PBT-stoffer og vPvB-stoffer samt hormonforstyrrende stoffer.

O61 Metalbelægning

Metaldele må ikke være belagt med kadmium, krom, nikkel, zink og deres forbindelser.

Det kan undtagelsesvis accepteres, at mindre metaldele overfladebehandles med zink (fx skruer, bolter, mekanismer) eller andre metaldele, hvis dette er nødvendigt på grund af stor fysisk slidtage eller sikkerhedsmæssige årsager. Forzinkningsprocessen skal anvende enten renseteknik, ionbytteteknik, membranteknik eller ligeværdig teknik for at genbruge de kemiske belægningsprodukter i så stor udstrækning som muligt.

Udslip fra overfladebehandlingen skal enten gå til genanvendelse og destruktion eller må maksimalt være:

Zink: 0,5 mg/l

Prøvetagningsmetode for zink: EN ISO 11885. Prøvefrekvens: Udslip til vand beregnes som års middelværdi og baseres på mindst en repræsentativ døgnmåling per uge. Prøvetagning: Prøver af procesvandet skal foretages efter ekstern rensning, og analyserne skal udføres på ufiltrerede prøver. Alternativt godtages en prøvetagningsfrekvens som fastsættes af myndighederne.

✉ Erklæring fra producent eller leverandør af overfladebehandlet metal der viser, at kadmium, krom, nikkel, zink ikke anvendes. Bilag 19 kan anvendes.

Ved overfladebehandling med zink:

✉ Behovet for denne type overfladebehandling skal dokumenteres gennem test eller en anden redegørelse som viser, at metaloverfladen er udsat for stor fysisk slidtage eller har sikkerhedsmæssig betydning, der kræver belægning med zink.

✉ Beskrivelse og evt. testrapport ved forzinkning fra producent eller leverandør af overfladebehandlet metal der viser, at kravet efterleves. Bilag 19 kan anvendes.

Baggrund for krav O61

Metaller i det svanemærkede produkt må ikke være belagt med kadmium, krom, nikkel eller zink. Kadmium er et meget miljøfarligt tungmetal. Undtagelsesvis kan belægninger med zink accepteres på udsatte og små metaldele (skruer, bolte, mekanismer osv), hvis det er nødvendigt på grund af stor fysisk slidtage eller af sikkerhedsmæssige årsager, og barnet ikke kommer i kontakt med metaldelen. At tillade zinkbelægning kan motiveres med, at det er vigtigt for produktets funktion, at kritiske dele er så holdbare som muligt. Zinkbelægningen skal dog udføres sådan, at den opfylder de angivne kravværdier.

Kravet er delvis identisk med krav i Svanemærkning af Møbler og indretning generation 4. Her gives dog kun undtagelse for zink, og kravet her er dermed skrappere.

Metaldele over 5 vægt % i det færdige produkt

O62 Materialegenanvendelse

Metaldele skal kunne separeres fra øvrige materialer (omfatter ikke overfladebehandling) uden brug af specialværktøj.

Her gives dog en undtagelse for kravet, hvis der af sikkerhedsmæssige årsager er behov for andre samlingstyper. I så fald skal dette beskrives.

✉ Beskrivelse af hvordan metallerne kan separeres fra andre materialer, samt beskrive af behov for evt. undtagelse fra kravet.

Baggrund for krav O62

Kravet er stillet for at muliggøre recirkulering af anvendte metaldele efter endt brug af produktet.

Her gives dog undtagelse fra kravet, hvis anden type samling er nødvendig for at sikre høj sikkerhed for produktet. Dette skal så forklares i den indsendte dokumentation.

Metal anvendes i flere af produktgruppens produkttyper. Det er ofte som et stel med en bærende funktion, som fx i en barnevogn, en klapvogn eller i en skråstol. Derudover kan metal også indgå i mindre mængder som beslag fx i autostole og skråstole.

Metaludvinding sker ved minedrift, som er en kompleks og intensiv proces, der forårsager miljømæssige og sociale forandringer, uanset hvor den forekommer. Der findes mange led i produktionskæden for metal. Dette gør det svært at stille bæredygtighedskrav helt tilbage til selve metaludvindingen. Dette vil dog kunne gøres med Bæredygtighedscertificeringssystemer, der også omfatter sporbarheden tilbage i produktionskæden. Et sådan certificeringssystem er under udvikling i branchen[66], men indtil dette er udviklet og udbredt, så er et vigtigt miljøtiltag at sikre, at det metal, der anvendes i produktet, let kan adskilles fra de andre materialer efter endt brug.

7.10 Plast, silikone og latex (gummi) (kontakt eller > 5 vægt %)

Kravene i dette afsnit omfatter alle produktdele af plast (inkl. opskummet plast som ikke anvendes som fyldmateriale), silikone og naturlig og syntetisk latex. Kravene omfatter både virgine og recirkulerede råvarer. Kravene omfatter produktdele som barn eller voksen kommer i kontakt med ved normal brug eller som indgår med mere end 5 vægt % i det færdige produkt. Dog er plastdele undtaget krav i dette afsnit, hvis de indgår med mindre end 50 g og ikke er i kontakt med barn eller voksen.

Polymerematerialer, der benyttes som tekstiler og fyldmaterialer, omfattes ikke af kravet i dette afsnit, men i stedet afsnit 7.5.1 og 7.7 og skal derfor ikke medregnes i vægt % grænsen for plastmaterialer. Fx skal fyld af polyuretanskum (PUR-skum) opfylde kravene til fyldmaterialer i afsnit 7.7.

[66] IRMA standard http://www.responsiblemining.net/irma-standard/

O63 Plasttype

Det skal angives med kemisk betegnelse, hvilke plasttyper plastdelene består af.

Plastdele af polyvinylchlorid (PVC) og polyvinyldichlorid (PVDC) må ikke indgå i produktet.

✉ Beskrivelse af plasttyper (kemisk betegnelse) for produktets plastdele. Bilag 1 kan anvendes.

Baggrund for krav O63

Kravet er sat for at sikre, at PVC og PVDC ikke indgår i produktet samt for at give et overblik over, hvilke plasttyper der indgår. PVC kan anvendes som blød eller hård PVC. PVDC er en type af PVC med dobbelt kloratomer. Ud over risikoen for ftalater i den bløde PVC, er det især affaldsbehandlingen af PVC, der er problematisk. Det skyldes blandt andet, at der ved forbrænding af 1 kg PVC dannes fra 0,4 til 1,7 kg røgrensningsprodukter, som sendes til deponi.

Mængden afhænger af, hvilken type forbrændingsproces, der anvendes[67]. Se uddybning af baggrunden for forbud mod PVC i Baggrund for Svanemærkning af Kontor- og hobbyartikler generation 4.

O64 Forbud mod halogenerede flammehæmmere

Halogenerede flammehæmmere må ikke indgå[1] i plast, silikone eller latex anvendt i produktet.

[1] For definition af indgående stoffer se afsnit 7.27.2 for definitioner.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af materialet om, at kravet efterleves. Bilag 20 kan anvendes.

Baggrund for krav O64

Kravet kræver en erklæring fra producent/leverandør om, at der ikke indgår halogenerede flammehæmmere i produktdele af plast, silikone og latex.

For produktgruppen er der høj relevans i forhold til eksponering af sundhedskadelig kemi og kravet er stillet for at sikre, at barnet og den voksne ikke eksponeres for sundhedsskadelige halogenerede flammehæmmere i produktet.

O65 Plast, naturlatex og syntetisk latex (gummi)

Kravet omfatter produktdele af plast, naturlatex eller syntetisk latex.

- Indholdet af 1,3-butadien i naturlatex og syntetisk latex skal være mindre end 1 mg/kg latex.
- For plast, naturlatex og syntetisk latex gælder, at indholdet af nedenstående PAH'ere i tabel skal efterleves med de angivne kravgrænser. Test skal udføres i henhold til testmetoden ZEK 01-2-08 fra Central Experience Exchange Committee (ZEK). Alternativt kan PAH kravet dokumenteres med et GS-Mark AfPS GS 2014:01 PAK kategori 1 eller et Oeko-Tex 100 klasse I baby certifikat.

  Forureningsgrænsen på 100 ppm gælder dermed ikke i dette krav.

[67] Notat: Ole Hjelmar, DHI – Institut for Vand og Miljø har i 2002 Notat om massestrømme ved forbrænding af PVC

Krav til indhold af udvalgte PAH'er i latexmaterialet:

Stofnavn	CAS nr.	Kravgrænse
Benzo[A]Pyrene	50-32-8	< 0,2 mg/kg
Benzo[E]Pyrene	192-97-2	< 0,2 mg/kg
Benzo[A]Anthracene	56-55-3	< 0,2 mg/kg
Dibenzo[A,H]Anthracene	53-70-3	< 0,2 mg/kg
Benzo[B]Fluoranthene	53-70-3	< 0,2 mg/kg
Benzo[J]Fluoranthene	205-82-3	< 0,2 mg/kg
Benzo[K]Fluoranthene	207-08-9	< 0,2 mg/kg
Chrysene	218-01-9	< 0,2 mg/kg
Benzo[ghi]perylen	191-24-2	< 0,2 mg/kg
Indeno[1,2,3-cd]pyren	193-39-5	< 0,2 mg/kg
Benzo[A]Pyrene	50-32-8	< 0,2 mg/kg
Benzo[E]Pyrene	192-97-2	< 0,2 mg/kg
Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Pyren, Anthracen, Fluoranthen,	208-96-8, 83-32-9, 86-73-7, 85-01-8, 129-00-0, 120-12-7, 206-44-0	Sum < 1 mg/kg
Naphthalin	91-20-3	< 1 mg/kg
Summen af 18 PAK *		Sum < 1 mg/kg

* *Naphthalin, Acenaphthylen, Acenaphthen, Fluoren, Phenanthren, Anthracen, Fluoranthen, Pyren, Chrysen, Benzo[a]anthracen, Benzo[b]fluoranthen, Benzo[k]fluoranthen, Benzo[j]fluoranthen, Benzo[a]pyren, Benzo[e]pyren, Indeno[1,2,3-cd]pyren, Dibenzo[a,h]anthracen, Benzo[g,h,i]perylen.*

☒ Testprotokol fra test af indhold af 1,3-butadien og de i kravet angivne PAH'ere i latex der viser, at kravet efterleves.

☒ Alternativt kan GS-Mark certifikat efter standarden AfPS GS 2014:01 PAK kategori 1 eller et Oeko-Tex 100 klasse I baby certifikat anvendes som dokumentation for PAH indhold.

Baggrund for krav O65

1,3-butadien

Flere syntetiske gummier indeholder stoffer, der er miljø- og sundhedsskadelige, eksempelvis stoffer der er (mistænkt) kræftfremkaldende, eksempelvis 1,3 butadien, CAS. 106-99-0, i SBR-gummi der har følgende klassificering: H340: May cause genetic defects og H350: May cause cancer. Butadien fungerer som monomer ved produktionen af latex og kravet skal sikre, at der er arbejdet på at få monomerindholdet i slutproduktet så lavt som muligt.

Kravet er her stillet som test til indhold i latexmaterialet. Kravet er identisk med Svanens kriterier for Møbler og indretning.

PAH'er

Kravet stilles til både indholdet af de enkelte PAH'er, samt det samlede indhold af en større gruppe angivne PAH'ere i latex- eller plastmaterialet.

Kravet omfatter også de 8 PAH'er, som er begrænset i henhold til REACH (se nedenfor), men går videre end REACH kravet for småbørnsartikler, der er på mindre end 0,5 mg/kg. I Svanens krav er grænseniveau mindre end 0,2 mg/kg.

Kravet er sat med samme kravniveauer, som den tyske GS-Marks certificering, hvor German AfPS (Committee for Product Safety) i standarden AfPS GS 2014:01 PAK bl.a. sætter kravniveauer for indhold af PAH'er i deres GS-Mark certificering. Et GS-Mark certifikat efter standarden AfPS GS 2014:01 PAK kategori 1 kan anvendes som dokumentation for PAH indhold. Testen skal udføres i henhold til en tysk standard for analyse af PAH'er i forbrugerprodukter (ZEK 01-2-08). Metode er udsendt af "Central Experience Exchange Committee (ZEK)" sammen med det tyske akkrediteringsorgan "German Accreditation Body for GS Mark issuing Bodies (ZLS)". Denne testmetode er også anvendt af Miljøstyrelsen i Danmark i undersøgelsen "PAH'er i produkter til børn, Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter Nr. 114 2011".

Et Oeko-Tex certifikat kan dog ikke anvendes, som dokumentation for dette krav. Oeko-tex klasse I baby stiller krav med test og et grænseniveau på maks. 0,5 mg/kg for hver af de 8 REACH PAH'er og klarer dermed ikke kravgrænsen mindre end 0,2 mg/kg. Derudover stiller Eoko-Tex klasse I baby krav til en sum på maks. 5 mg/kg for 24 angivne PAH'ere.

PAH'er stammer oftest fra 2 typer af additiver, som er blødgørings- og procesolier (extender oils) samt carbon black, der findes i produkter af gummi og plast, og som man ved indeholder PAH'er. Blødgørings- og procesolie er et mineralsk olieprodukt, som stammer fra råolie (petrogene PAH'er), mens carbon black er et produkt, som produceres ved ufuldstændige afbrændinger eller termiske nedbrydelsesprocesser af tunge olier, som fx kultjære (primært pyrogene PAH'er). Carbon black anvendes som farvestof og som forstærkning i gummi- og plastprodukter.

Flere PAH'er er klassificeret som kræftfremkaldende med Carc.1B og 8 af disse er omfattet af følgende begrænsning af PAH'er, som for nylig er vedtaget i EU:

KOMMISSIONENS FORORDNING (EU) Nr. 1272/2013 af 6. december 2013 om ændring af bilag XVII til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1907/2006 – begrænsning af polycykliske aromatiske kulbrinter.

"For at beskytte forbrugernes sundhed mod den risiko, der er forbundet med eksponering for PAH'er i produkter, bør der fastsættes grænser for indholdet af PAH i de plast- eller gummidele af produkterne, som forbrugerne kan komme i kontakt med, ligesom det bør forbydes at markedsføre produkter, der indeholder en eller flere PAH'er i koncentrationer på over 1 mg/kg i de pågældende dele. Under hensyntagen til børns sårbarhed, bør der fastsættes en lavere grænseværdi. Markedsføring af legetøj og småbørnsartikler, der indeholder en eller flere PAH'er i koncentrationer på over 0,5 mg/kg i de plast- eller gummidele, som de kan komme i kontakt med, bør derfor forbydes.

Denne begrænsning bør kun gælde for de dele af produkterne, der enten i længere tid ad gangen eller kortvarigt gentagne gange kommer i direkte kontakt med menneskers hud eller mundhule under normale eller med rimelighed forventelige anvendelsesbetingelser. Produkter eller dele heraf, som kun kortvarigt og sjældent er i kontakt med huden eller mundhulen, bør ikke være omfattet af begrænsningen, idet eksponeringen for PAH'er fra disse produkter/dele ville være ubetydelig. Der bør udarbejdes yderligere retningslinjer desangående. Der findes alternative råmaterialer med et lavt indhold af PAH'er på markedet i EU.

Disse omfatter carbon black og olier, der opfylder kravene i Kommissionens forordning (EU) nr. 10/2011 af 14. januar 2011 om plastmaterialer og -genstande bestemt til kontakt med fødevarer[68]."

Carbon Black er klassificeret af IARC (International Agency for Research on Cancer) (2006), som et gruppe 2B-carcinogen. Carbon Black er imidlertid ikke på listen over harmoniseret klassifikation og mærkning af farlige stoffer (Anneks VI i EU's Klassificeringsdirektiv 2008/1272/EC).

Tungere mineralolier, der anvendes som tilsætningsstof i materialer, som indgår i produktionen af bl.a. forbrugerprodukter, forventes derfor at være en kilde til målbare koncentrationer af PAH'er i produkterne. Der findes metoder, der kan fjerne PAH'er fra blødgørings- og procesolier, hvilket gør det muligt at anvende "renere" blødgørings- og procesolier i produktionen af forbrugerprodukter (BAuA, 2010). Ligeledes findes der Carbon Black med et reduceret indhold af PAH'er på markedet.

Carbon Black anvendes som additiv og selvom PAH'erne i Carbon Black til en vis grad fjernes under produktionen, forventes der stadigt at kunne findes restkoncentrationer af PAH'er i Carbon Black. PAH'erne anses her ikke for at være en forurening og er derfor ikke omfattet af forureningsgrænsen i disse kriterier.

Forbrugerrådet Tænk Kemi i Danmark udførte i maj 2016 en test af 7 kombivogne til småbørn, hvor der bl.a. blev fundet PAH'er i håndtaget på flere af de testede kombivogne[69]. Blandt andet PAH'en naftalin (cas. 91-20-3). Naftalin er klassificeret som muligt kræftfremkaldende. Derfor er stofferne uønskede i babyprodukter som fx klapvogne, men både klorparaffiner og naftalin er tilladt i babyprodukter i forhod ltil lovgivningen[70]. Stine Müller fra Forbrugerrådet Tænk Kemi forklarer, at når der testes på børneprodukter, er det oftest andre PAH'er end de 8 regulerede REACH PAH'er, der findes. Det er dermed relevant at se på flere PAH'er, end de 8 der er reguleret i REACH. Af andre PAH'ere er naftalin (cas. 91-20-3), der er klassificeret som muligt kræftfremkaldende, vigtig at få med. Men også summen af en større mængde PAH'er er oplagt at stille et kravniveau til[71].

Miljøstyrelsen udførte i 2013 en screening af PAH'er i 20 forskellige legetøjs- og børneprodukter på det danske marked. Prøverne indeholdte for 55 %'s vedkommende < 1 mg/kg ud fra summen af 16 EPA PAHer, mens 40 % indeholdt 1-10 mg/kg og 5 % (én prøve) indeholdt 100-1000 mg/kg. Tilsvarende var 90 % af prøverne under 1 mg/kg ud fra summen af 8 REACH PAH'er og 5 % henholdsvis på 1-10 mg/kg og 10-100 mg/kg. Miljøstyrelsens undersøgelse konkluderer, at PAH'er er almindeligt forekommende i legetøj og børneprodukter på det danske marked (red. formentlig også i resten af Norden).

---

[68] http://eur-lex.europa.eu/legal-content/DA/TXT/PDF/?uri=CELEX:32013R1272&qid=1450165369006&from=DA besøgt den 15/12 2015

[69] Test: Kemi i kombivogne maj 2016, besøgt her http://kemi.taenk.dk/bliv-groennere/test-kemi-i-kombivogne

[70] Kemikalieinspektionen, besøgt den 24. maj 2016 http://www.kemi.se/prio-start/kemikalier-i-praktiken/kemikaliegrupper/klorparaffiner

[71] Telefonsamtale den 31-5-2016 med Stine Müller fra forbrugerrådet Tænk Kemi.

Med undtagelse af to produkter, viser undersøgelsen et PAH indhold, som ligger under en grænseværdi på 0,2 mg/kg for hver enkelt af de 8 REACH PAH'er. Grænseværdien på 0,2 mg/kg er foreslået af de tyske myndigheder, som også har undersøgt PAH'er i forbrugerprodukter[72].

GS-Mark certificering

German AfPS (Committee for Product Safety) stiller i standarden AfPS GS 2014:01 PAK bl.a. kravniveauer til indhold af PAH'er i deres GS-Mark certificering. Her stilles krav til PAH indhold i 3 forskellige kategorier i forhold til eksponeringen i brugsfasen.

Kategori 1 er den skrappeste, og omfatter materialer, bestemt til anvendelse i situationer, hvor materialet puttes i munden, i legetøj eller hvor der er længere hudkontakt (længere end 30 sek.).

Her er et krav under < 0,2 mg/kg for 10 udvalgte PAH'er, hvor iblandt de 8 REACH PAH'er indgår samt yderligere 7, der skal have en samlet sum på under 1 mg/kg, en begrænsning af naftalin på under 1 mg/kg samt en begrænsning af yderligere 18, som skal have en samlet sum på < 1 mg/kg[73]. Disse krav ser ud til at være nogle af de skrappeste, der findes i forskellige certificeringssystemer. Certificeringen ser ud til at være godt udbredt og tilbydes af mange store krediterede testinstitutter som Eurofins og TÛV. Da certificeringen kan udstedes af mangle forskellige testinstitutter, ser det ikke ud til, at der findes en samlet database over produkter og materialer med certifikat.

Der findes alternative olier med et lavt indhold af PAH'er, som kan anvendes og som bliver anvendt i forbrugerprodukter. Såvel Kemikalieinspektionen (2003) som BAuA (2010) har lavet lister over disse alternativer til de traditionelle blødgørings- og procesolier. Mængden af PAH'er i Carbon Black kan yderligere reduceres ved brug af særlige ekstraktionsmetoder, fx Soxhlet-ekstraktion med organiske opløsningsmidler under høje temperaturer (ICBA, 2010) eller ved termisk behandling under tryk eller opløsningsmiddelekstraktion i en atmosfære bestående af inerte gasser ved temperaturer > 300 °C (BAuA 2010).

O66 Nitrosaminer i latex (gummi) og silikone

Kravet omfatter komponenter af silikone, naturlatex eller syntetisk latex, som barnet eller den voksne kan komme i kontakt med ved normal brug, eller som indgår med mere end 5 vægt % i det færdige produkt.

Indholdet af nitrosaminer eller nitroserbarestoffer må ikke overstige henholdsvis 0,01 mg/kg og 0,1 mg/kg latex og silikone.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af komponent i henhold til bilag 20.

Baggrund for krav O66

Latex (gummi) og silikone indeholder en række stoffer, som vil kunne afgives fra materialet.

[72] PAH'er i produkter til børn, Miljøstyrelsen, Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter Nr. 114 2011

[73] GS-MARK certificering http://www.tuv-sud.com/home-com/resource-centre/publications/e-ssentials-newsletter/consumer-products-e-ssentials/vol.-90/germany-german-gs-mark besøgt den 1 juni 2016

Sundhedsskadelige stoffer, fx nitrosaminer, kan dannes ved vulkaniseringsprocessen. Latex er en elastomer, som ved vulkanisering kan ændres til at have en sådan beskaffenhed, at materialet i det væsentlige er uopløseligt i et kogende opløsningsmiddel. Elastomerer er makromolekylære materialer, som hurtigt får deres oprindelige form tilbage efter væsentlig deformation forårsaget af stræk eller tryk.

I BEK nr. 5 af 05/01/2016 om narre- og flaskesutter står følgende: "Salg af narre- og flaskesutter fremstillet af elastomer eller gummi er tilladt, såfremt der ikke kan påvises en afgivelse af N-nitrosaminer over 10 µg/kg gummi eller elastomer eller en afgivelse af nitroserbare stoffer over 100 µg/kg gummi eller elastomer ved anvendelse af den i stk. 2 angivne metode"[74].

Reglerne er lavet for at undgå, at småbørn udsættes for farlige stoffer, når de bruger sut. Baggrunden er, at ved kontakt med spyt kan gummi og silikone danne nitrosaminer eller nitroserbare stoffer.

De fleste af disse stoffer kan være kræftfremkaldende. Svanen vurderer, at dette krav til gummi og silikone også er relevant for produktdele i fx en barnevogn eller bæresele, hvis barnet kan komme i kontakt med materialet. Her er derfor sat samme krav, som gælder for narre- og flaskesutter.

O67 CMR stoffer i tilsætninger

Kravet omfatter komponenter af plast (inkl. opskummet plast), silikone, naturlatex eller syntetisk latex, som barnet eller den voksne kan komme i kontakt med ved normal brug, eller som indgår med mere end 5 vægt % i det færdige produkt.

Kravet omfatter indgående stoffer i tilsætninger, som aktivt tilsættes polymerråvaren i masterbatch eller kompound ved produktion af plast, gummi eller latex, samt evt. overfladebehandling af produktdelen. Se definition af indgående stoffer i afsnit for definition af begreber 7.2.

Indgående stoffer i tilsætninger må ikke være klassificeret i henhold til nedenstående tabel:

CLP-forordning 1272/2008:		
Fareklasse	**Signalord**	**Faresætning**
Cancerogenitet	Farlig, Carc. 1A eller 1B	H350
Mutagenitet i kønsceller	Farlig, Muta. 1A eller 1B	H340
Reproduktionstoxicitet	Farlig, Repr. 1A eller 1B	H360

Klassificeringerne i tabellen omfatter samtlige varianter af klassificeringen. Eksempelvis omfatter H350 også klassificeringen H350i.

✉ Erklæring fra producent/leverandør af plast- gummi- eller latexdel om, at kravet er opfyldt. Bilag 20 kan anvendes.

Baggrund for krav O67

Forbuddet mod CMR-stoffer i kategori 1A og 1B har i denne version af kriterierne fået sit eget krav. Kravet er samtidig opdateret til CLP-forordning 1272/2008.

Nordisk Miljømærkning stræber mod, at sundheds- og miljøbelastningen fra produkterne skal være så lav som mulig.

[74] https://www.retsinformation.dk/Forms/R0710.aspx?id=175520#id80a6d214-8b59-49d6-9d3f-e6a8ec32c913 besøgt den 7. juni 2016.

Derfor stilles krav med forbud mod specifikt CMR-klassificering, som dermed udelukker nogle af de sundhedsmæssigt mest problematiske klassificeringer af stoffer. Nordisk Miljømærkning har udfærdiget en Miljøgiftspolicy[75], hvor CMR stoffer bl.a. er et fokusområde.

Der er i RPS-analysen i afsnit 6.2 fundet generel høj RPS for skrappe kemikaliekrav for denne produktgruppe. For uddybning se baggrundstekst til krav O58.

O68 Tilsætninger og overfladebehandling

Kravet omfatter tilsætninger, som aktivt tilsættes polymerråvaren i masterbatch eller kompound ved produktion af plast, gummi eller latex, samt evt. overfladebehandling af produktdelen.

Følgende stoffer må ikke indgå i tilsætninger:

- Stoffer på EU's kandidatliste i henhold til REACH, 1907/2006/EC artikel 59, stk. 10 Kemikalieagenturets (ECHA) hjemmeside.
- Stoffer som af EU er vurderet til at være PBT-stoffer (persistente, bioakkumulerbare og toksiske) eller vPvB-stoffer (meget persistente og meget bioakkumulerbare) i henhold til kriterierne i bilag XIII i REACH.
- Stoffer som anses for at være potentielt hormonforstyrrende i kategori 1 eller 2 på EU's prioritetsliste over stoffer, som skal undersøges nærmere for hormonforstyrrende effekter. Listen kan findes her: http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf

Derudover må følgende stoffer og stofgrupper ikke indgå. Der kan forekomme overlap mellem stofferne på nedenstående punktliste og de stoffer eller grupper af stoffer, hvis egenskaber er listet ovenfor:

- Halogenerede organiske forbindelser[1] generelt (inkl. klorerede polymerer). Fx PVC, organiske klorparaffiner, -fluorforbindelser, -flammehæmmere og -blegekemikalier. Biociderne bronopol og CMIT i kombination med MIT er undtaget og har egen grænseværdi, se nedenfor
- Bisfenol A forbindelser
- Biociderne klorfenoler (deres salter og estere) og dimetylfumarat
- Bronopol Cas. Nr. 52-51-7 i mere end 0,05 vægt %
- Isothiazolinoner i mere end 0,01 vægt %
- Blandingen (3:1) af CMIT/MIT (5 chloro-2-methyl-4-isothiazolin-3-one Cas. Nr 247-500-7; 2-methyl-4-isothiazolin-3-one Cas. Nr. 220-239-6) i mere end 0,0015 vægt %
- Alkylphenoler, alkylphenoletoksylater eller andre alkylfenolderivater[2]
- Ftalater opført på REACHs bilag XVII[3]
- Aziridin og polyaziridiner
- Pigmenter og tilsætningsstoffer baseret på bly, tin, kadmium, krom VI og kviksølv og deres forbindelser
- Flygtige aromatiske forbindelser i mere end 1 vægt %
- VOC (flygtige organiske forbindelser) i lim i mere end 3 vægt %[4]
- Ingen biocider eller biocidprodukter må tilsættes overfladen af det færdige produkt eller materiale i produktet med hensigt på at tilføre en desinficerende eller antibakteriel effekt

[75] NM Hedstein, 2007

[1] Vær opmærksom på national lovgivning om PFOA, hvis produktet skal sælges/markedsføres i Norge. I Norge er PFOA reguleret i «Forskrift om begrensning i bruk av helse- og miljøfarlige kjemikalier og andre produkter (produktforskriften)», § 2-32.

[2] Alkylphenolderivater defineres som stoffer, der afspalter fra alkylphenoler ved nedbrydning.

[3] Bemærk, at ftalateropført på EUs kandidatliste også er udelukket i kravet.

[4] Flygtige organiske forbindelser defineres her som organiske forbindelser med et damptryk over 0,01 kPa, ved 20 °C. For produkter og råvarer under EU's direktiv (2004/42/EF), hvor damptryk ikke er angivet:
Organiske stoffer med et begyndelseskogepunkt som er lavere end eller lig med 250 °C målt ved et normaltryk på 101,3 kPa.

✉ Erklæring fra producenten af komponenten i henhold til bilag 20.

Baggrund for krav O68

Kravet er sat ud fra det kendskab Nordisk Miljømærkning har til produktgruppen og de materialer, der anvendes i produktet.

Kravet omfatter ikke selve polymerproduktionen. Det anses ikke at være realistisk, at producenten af et babyprodukt med tekstil vil kunne indhente disse data.

Alle additiver anvendt efterfølgende i polymerråvaren i masterbatch eller compound er omfattet af kravet.

Additiver/tilsætningsstoffer i plast kan inddeles i:
- Funktionelle additiver (stabilisatorer, antistatiske midler, flammehæmmende midler, blødgørere, smøremidler, slipmidler, hærdning, skummidler, biocider m.v.)
- Farvestoffer
- Fyldstoffer (glimmer, talkum, kaolin, ler, calciumcarbonat, bariumsulfat)
- Forstærkninger (fx glasfibre, kulfibre).

Alle disse er omfattet af kravet.

De fleste farlige stoffer, der anvendes som tilsætningsstoffer er ikke kemisk bundet i polymeren, men er i stand til at migrere.

Ved migration vandrer de kemiske stoffer i plasten til overfladen af plastmaterialet eller til et medium i kontakt med plastmaterialet. På overfladen kan stoffet fordampe eller fjernes ved vask eller kontakt med humant hud eller andet medium. Både blødgørere, som fx phthalater og flammehæmmere, som fx bromerede flammehæmmere, er stoffer man ved migrerer, men mange andre stoffer migrerer også.

Kun de reaktive organiske additiver, fx nogle flammehæmmere, er polymeriseret med plastmolekyler og bliver dermed en del af polymerkæden[76]. Dette gælder fx polyesterfibren med indbygget flammehæmmer Trevira CS[77].

Eksempler på anvendte tilsætninger i plast

Blødgører: Fthalalter (fx DIHP, BBP, DEHP og TCE) eller kort- og mellemkædede klorparaffiner.

Flammehæmmere: Borsyre, bromerede flammehæmmere og kort- og mellemkædede klorparaffiner.

Stabilisatorer, antioxidanter og UV-stabilisatorer: Bisphenol A (BPA), cadmium forbindelser, blyforbindelser, nonylphenol forbindelser, octylphenol.

Hærdemidler: 4,4'- Diaminodiphenylmethane (MDA); 2,2'-dichloro-4,4'-methylenedianiline (MOCA); Formaldehyde - reaction products with aniline; Hydrazine; 1,3,5-Tris(oxiran-2-ylmethyl)- 1,3,5-triazinane-2,4,6-trione (TGIC)/1,3,5-tris[(2S and 2R)- 2,3-epoxypropyl]-1,3,5- triazine-2,4,6-(1H,3H,5H)-trione (β-TGIC)[78].

Forbrugerrådet Tænk Kemi i Danmark udførte i maj 2016 en test af 7 kombivogne til små børn, hvor der bl.a. blev fundet klorparaffiner i håndtaget på flere af de testede kombivogne[79]. Klorparaffiner er på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer og er blandt andet mistænkt for at være hormonforstyrrende. Derfor er stofferne uønskede i babyprodukter som fx klapvogne, men klorparaffiner er tilladt i babyprodukter i forhold til lovgivningen.

Klorparaffiner anvendes bl.a. som blødgørere og som flammehæmmer i gummi. Klorparaffiner er stabile, svært nedbrydelige forbindelser som kan bioakkumuleres i miljøet. Kort- og mellemkædede klorparaffiner er meget giftige for vandlevende organismer og kan give skadelige langtidseffekter i vandmiljøet.

Kortkædede klorparaffiner er identificerede som særskilt farlige stoffer (SVHC) i Reach-forordningen og er opført på Kandidatlisten[80].

---

[76] Hazardous substances in plastic materials, Prepared by COWI in cooperation with Danish Technological Institute 2013

[77] Besøgt den 7/6 2016 http://www.trevira.com/en/textiles-made-from-trevira/home-textiles/flame-retardant-textiles-trevira-cs/how-trevira-cs-works.html

[78] Hazardous substances in plastic materials, Prepared by COWI in cooperation with Danish Technological Institute 2013

[79] Test: Kemi i kombivogne maj 2016, besøgt her http://kemi.taenk.dk/bliv-groennere/test-kemi-i-kombivogne

[80] Kemikalieinspektionen, besøgt den 24. maj 2016 http://www.kemi.se/prio-start/kemikalier-i-praktiken/kemikaliegrupper/klorparaffiner

Substitution: For de fleste farlige stoffer i plast findes der alternativer, enten som andre kemiske stoffer, der opfylder samme funktion som det farlige stof, eller som andre tekniske løsninger, der repræsenterer en anden måde at opfylde den samme funktion i det færdige produkt[81].

I kriterier for Svanemærknig af Møbler og indretning generation 4 findes en uddybende beskrivelse af miljø- og sundhedsbelastningen for de ekskluderede stoffer.

7.11 Kvalitets- og funktionskrav for tekstil

Kravene omfatter tekstildele, der indgår i produktet med mere end 20 vægt % ud af den samlede tekstilmængde i produktet. Dog skal mindst 70 vægt % af det samlede tekstil i produktet dokumentere kravene i dette afsnit.

Baggrund for kvalitets- og funktionskrav for tekstil

Udgangspunktet for krav om kvalitetstest er et ønske om at miljømærke produkter med høj kvalitet, hvilket er et vigtigt miljøaspekt.

Produktgruppen omfatter produkter, der er tiltænkt en aktiv og intensiv brugsfase, hvor de ofte anvendes flere gange hver dag, derfor er det vigtigt, at tekstilet er af høj kvalitet og har lang levetid. Miljøbelastningen er tæt koblet til produktets levetid, da længere levetid betyder mindre nyproduktion. Herved opnås stor miljøgevinst ved, at produktet holder sig godt og kan anvendes til flere børn.

Det er muligt at anvende andre testmetoder, end de angivne, hvis det kan bekræftes fra uafhængig tredjepart, at testmetoden er tilsvarende den angivne testmetode.

O69 Farveægthed over for lys

Farveægthed over for lys skal være mindst niveau 5.

For tekstiler, som både er let farvede (standarddybde < 1/12) og består af blandinger med mere end 20 % uld eller andre keratinfibre, eller af blandinger med mere end 20 % hør eller andre bastfibre, tillades niveau 4.

Test skal gennemføres i henhold til EN ISO 105 B02 eller tilsvarende.

Kravet gælder ikke for madrasbolster og madrasovertræk.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O69

Kravet er sat for at sikre, at en farvet eller trykt tekstil kan modstå farveændring (falmning) ved lyspåvirkning og produktet derfor fremstår med den ønskede farve i lang tid. Lysægthed er et udtryk for, hvor hurtigt farven forsvinder i lyspåvirkning. Her ønskes høj lysægthed, som først og fremmest opnås ved hensigtsmæssigt valg af farvestof, men også selve farvningsprocessen har indflydelse.

[81] Hazardous substances in plastic materials, Prepared by COWI in cooperation with Danish Technological Institute 2013

Kravet henviser til standarden EN ISO 105 B02: Textiler - Prøvning af farveægthed - Del B02: Farveægthed over for kunstigt lys: xenonbue som lyskilde. Det kunstige lys repræsenterer dagslys.

Et krav om høj farveægthed overfor lys er specielt relevant for produkter, som benyttes udendørs, som fx en barnevogn. I sikkerheds- og kvalitetsstandarden for barnevogne EN 1888 stilles ingen krav til dette område, og det er derfor aktuelt med et eget krav til dette.

Svanemærket Tekstil generation 4 har tilsvarende krav, og licens hertil kan derfor anvendes som dokumentation for kravet.

O70 Farveægthed ved vask

Farveægthed skal være mindst niveau 3-4 for farveforandring og mindst niveau 3-4 for misfarvning.

Kravet omfatter ikke tekstildele, som tydeligt er mærket med "kun kemisk rensning" eller tilsvarende (for så vidt det pågældende produkt normalt mærkes på denne måde), ej heller hvide produkter, produkter som hverken er farvet eller trykt eller tekstiler, der ikke er beregnet til aftagning og vask.

Testene skal gennemføres i henhold til ISO 105 C06 (en enkelt vask ved den temperatur, som er angivet på produktet) eller tilsvarende.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O70

Kravet er sat for at sikre høj kvalitet og lange levetid for produkterne. Svanemærket Tekstil generation 4 har tilsvarende krav, og licens hertil kan derfor anvendes som dokumentation for kravet.

Kravet henviser til standarden ISO 105 C06: Textiler - Prøvning af farveægthed - Del C06: Farveægthed ved husholdnings- og industrivask.

O71 Farveægthed ved gnidning (våd)

Farveægthed ved vådgnidning skal være mindst niveau 2-3.

Kravet gælder ikke for hvide produkter eller produkter, som hverken er farvet eller trykt.

Test skal gennemføres i henhold til ISO 105 X12 eller tilsvarende.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O71

Kravet er sat for at sikre, at farven er godt fikseret i tekstilet. Hvis farvebestandighed ved vådgnidning er god, så er de øvrige egenskaber, som vaskebestandighed og holdbarhed automatisk også god, fordi vådgnidning i henhold til ISO 105 X12 er en standardiseret metode til at kontrollere fiksering af farven på stoffet.

Kravet henviser til EN ISO 105-X12 Textiler – Prøvning af farveægthed – Del X12: Farveægthed over for gnidning.

Dette krav er relevant både i forhold til tekstilets holdbarhed, men også i forhold til at sikre, at farve ikke afsmitter, når produktet anvendes. Svanemærket Tekstil generation 4 har tilsvarende krav, og licens hertil kan derfor anvendes som dokumentation for kravet.

O72 Farveægthed ved gnidning (tør)

Farvebestandigheden mod tørgnidning skal være mindst niveau 4.

Test skal gennemføres i henhold til ISO 105 X12 eller tilsvarende.

Kravet gælder ikke for hvide produkter, produkter som hverken er farvet eller trykt.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O72

Kravet er sat for at sikre, at farven er godt fikseret i tekstilet. Hvis farvebestandighed ved vådgnidning er god, så er de øvrige egenskaber som vaskebestandigheden og holdbarhed automatisk også godt, fordi vådgnidning i henhold til ISO 105 X12 er en standardiseret metode til at kontrollere fiksering af farven på stoffet.

Kravet henviser til EN ISO 105-X12 Textiler – Prøvning af farveægthed – Del X12: Farveægthed over for gnidning.

Dette krav er relevant både i forhold til tekstilets holdbarhed, men også i forhold til at sikre, at farve ikke afsmitter, når produktet anvendes. Svanemærket Tekstil generation 4 har tilsvarende krav, og licens hertil kan derfor anvendes som dokumentation for kravet.

O73 Pilling

Kravet omfatter tekstildele, som indgår i produktet med mere and 5 vægt % af det samlede tekstil, samt som anvendes på produktets sidde- eller liggeflade eller på anden måde er udsat for hyppig slid eller gnidning.

Holdbarhed mod pilling skal være tilsvarende niveau minimum 3.

Test skal gennemføres i henhold til EN ISO 12945-2 eller tilsvarende standard.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O73

Pilling er en betegnelse, som indikerer, hvor meget et tekstil fnugger.
Pilling opstår ved, at tekstilfibre ved slid og gnidning i brug trækkes lidt ud af tekstiloverfladen og danner små fiberkugler. Da produkterne i produktgruppen er tiltænkt en aktiv og intensiv brugsfase, hvor de ofte anvendes flere gange hver dag, er det vigtigt, at tekstilet holder sig pænt længe og ikke fnugger.

Kravet henviser til standarden EN ISO 12945-2: Textilprøvning - Tilbøjelighed til overfladeændring og til pilling - Del 2: Tillempet Martindale-metode.

Kravet var inden høringen sat på samme niveau som Svanens krav til pilling i kriterierne for Møbler og indretning. I høringen blev det kommenteret, at dette niveau var meget skrapt. I kriterierne for Svanemærkning af møbler skal tekstilet kunne klare hårdt slid på fx siddeflader i sofaer. Det vurderes, at der er forskel på tekstiltyperne i de 2 produktgrupper og at et niveau på 3 er mere passende for denne produktgruppe. Hverken GOTS eller Oeko-Tex stiller krav til pilling. Kravet er derfor opdateret efter høring.

O74 Dimensionsændringer under vask og tørring (naturfibre)

Dimensionsændring for tekstildele af naturfiber, der er vaskbare eller anvendes udenfor, må højest være 2,0 %. Hvis tekstilet passer til fyldmaterialet efter vask, kan større ændringer godtages.

Kravet gælder ikke for tekstildele, som tydeligt er mærket »kun kemisk rensning« eller tilsvarende (hvis produktet normalt mærkes på denne måde) eller tekstiler, som ikke er beregnet til aftagning og vask.

Testene skal gennemføres i henhold til EN ISO 6330, ISO 5077, ISO 3759 eller tilsvarende. Følgende procedure skal følges ved testning: Vask tre gange ved den temperatur, som angives på produktet med efterfølgende tørring i tørretumbler med mindre en anden tørreproces er angivet på produktet.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O74

Kravet omfatter tekstildele af naturfibre i produktet, som er beregnet for vask eller kan blive vådt ved brug udenfor.

Kravet er stort set identisk med Svanens krav til dimensionsændringer i kriterierne for Møbler og indretning. Her er kravet dog tilpasset produktgruppens brugsfase og er dermed udvidet til også at omfatte tekstildele af naturfibre, som er beregnet til anvendelse udenfor.

Kravniveauet i høringen var sat meget ambitiøst til max 0,5 %. I Svanens kriterier for Tekstiler, skind og læder findes et krav til dimensionsændringer under vask og tørring.

Her stilles fx krav om maks. +/- 2 % for vævede produkter af uldmiks og +/- 3 % for vævede bomuldstekstil og bomuldsmiks. Efter høring er kravniveauet lempet lidt. Det er vigtigt med et skrapt krav, da det meste tekstil i produktgruppen anvendes som et betræk uden på et fyldmateriale eller andet materiale med faste mål, men det er vurderet at kravniveauet var sat for skrapt i høringen.

Kravet henviser til følgende standarder:

- ISO 6330: Textiler - Procedurer for husholdningsvask og -tørring til prøvning af textiler
- ISO 3759: Textiler - Forberedelse, opmærkning og udmåling af metervareafklip og beklædningsgenstande til bestemmelse af dimensionsændringer
- EN ISO 5077: Textilprøvning - Bestemmelse af størrelsesændring ved vask og tørring

Svanemærket Tekstil generation 4 har tilsvarende krav, og licens hertil kan derfor anvendes som dokumentation for kravet.

O75 Slidstyrke

Kravet omfatter tekstildele, der indgår med mere end 20 vægt % af det samlede tekstil i autostole, bæreseler, lifte, barne- og klapvogne, som udsættes for hyppig slitage fra barn eller voksen, eller som har en bærende effekt.

Tekstilet skal have en slidstyrke, som giver brud på maximalt 2 tråde ved mindst 40.000 slid-påvirkninger.

Test skal gennemføres i henhold til EN ISO 12947-2 eller tilsvarende standard.

✉ Testrapport som viser, at kravet er opfyldt.

Baggrund for krav O75

Kravet er sat for at sikre, at tekstilet har høj bestandighed over for slidpåvirkning i forhold til sønderslidning. Slidstyrken svarer til det antal slidpåvirkninger der skal til, for at 2 tråde på et vævet stykke tekstil er slidt over. Slidstyrker er her sat til at skulle kunne klare minium 40.000 slidpåvirkninger.

Med hyppig slitage tænkes på fx tekstilflader hvor barnet sidder eller ligger. Eller tekstildele, hvor lukkeanordninger er fastgjort. Kravet henviser til ISO 12947-2: Textilprøvning. Bestemmelse af stoffers Martindale-slidstyrke. Del 2: Sønderslidning.

Kravet er stort set identisk med Svanens krav til Møbler og indretning generation 4, hvor kravet anvendes til møbelstoffer. Her er dog kun medtaget kravniveauet for møbelstof til offentlig brug - 40.000 slidpåvirkninger (offentlig brug i tekstiler), da det vurderes, at der for denne produktgruppe ofte vil være behov for specielt slidstærkt tekstil. Specielt til bæreseler, barne- og klapvogne.

På møbeltekstil kan slidstyrken variere helt fra 20.000 og helt op til 120.000. [82]

7.11.1 Kvalitets- og funktionskrav for det færdige produkt

Et Svanemærket produkt skal, ud over at leve op til skrappe miljø- og sundhedskrav, samtidig opfylde de vigtige kvalitets-, funktions- og sikkerhedsparametre, der er relevante for produkttypen. Set ud fra et miljø- og livscyklusperspektiv er produktets levetid (brugsfase) vigtig i forhold til at minimere miljøbelastningen. Et produkt med gode funktions- og sikkerhedsmæssige kvaliteter vil med større sandsynlighed holde i lang tid og blive brugt til flere børn.

O76 Krav til sikkerhed og funktion af det færdige produkt

Det svanemærkede produkt skal være godkendt i henhold til relevant sikkerhedsstandard for produkttypen.

Tabellen nedenfor viser relevante sikkerhedsstandarder. Hvis produkttypen ikke passer ind i disse, skal der rettes henvendelse til Nordisk Miljømærkning. Hvis produktet indeholder flere underprodukter, som fx børneseler og lifte i en barnevogn, skal de også klare den relevante sikkerhedsstandard.

Produkttype	**Sikkerhedsstandard***
Klap- og barnevogne m.m.	EN 1888: Børneomsorgsprodukter - Køretøjer til transport af børn - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
Cykelanhængere	EN 15918: Cykelanhængere – Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
Lifte og babynest	EN 1466: Børneomsorgsprodukter - Lifte og stativer - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
Børneseler	EN 13210: Børneomsorgsprodukter - Børneseler og andre lignende produkter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder
Autostole	Child Restraint Systems UN Regulation nr. 129 eller UN Regulation nr. 44 (ECE R 44)
Bærestole	EN 13209-1: Børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder - Del 1: Bærestole

[82] https://www.bolia.com/da-dk/mod-os/kundeservice/pleje-og-vedligehold/stofguide/ besøgt den 12/9 2016.

Bæreseler	EN 13209-2: Børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder - Del 2: Bæreseler
Skråstole	EN 12790: Børneomsorgsprodukter - Skråstole
Rejsesenge	EN 716 Møbler - Barnesenge og sammenklappelige barnesenge til privat brug - Del 1: Sikkerhedskrav
Sengerande	prEN 16780: Textiler til børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for sengerande
Sove- og køreposer	prEN 16781: Textiler til børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for soveposedragter

** her henvises til den seneste version af standarden for prEN 16780 og prEN 16781 gælder de endelige standarder, når disse er godkendt.*

✉ Testrapport fra testinstitut der viser, at produktet efterlever den relevante sikkerhedsstandard. Testinstituttet skal efterleve krav til testinstitut beskrevet i bilag 21.

Baggrund for krav O76

Indenfor produktgruppen findes følgende oplagte standarder for test af produkters sikkerhed og funktion. Hvis ansøger vurderer, at der er andre standarder, der viser sig at være mere relevante, skal Nordisk Miljømærkning godkende det. Alle de angivne sikkerhedsstandarder er "pass or fail", der er altså ikke flere niveuaer i standarden.

I nogle af de nedenstående standarder kan der være overlap mellem nogle af de andre krav i kriterierne, som fx krav til formaldehydemission til tekstilet. Hvis kravniveau er identiske, er det muligt at genbruge dokumentationen.

Årsagen til at begge kravtyper findes, er at dette krav omfatter det samlede færdige produkt og stiller krav dertil, hvorimod kravene andre steder i kriterierne kan være stillet til den enkelte tekstildel og dermed vil sikre, at den enkelte tekstildel, der opfylder kravet til fx formaldehyd, stilles til det enkelte tekstil og vil dermed være skrappere.

EN 1888: Børneomsorgsprodukter - Køretøjer til transport af børn - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder

Denne standard specificerer sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for børnebefordringsmidler på hjul beregnet til at transportere et eller flere børn op til 15 kg hver og yderligere 20 kg på enhver integreret platform, på hvilken et barn kan stå.

EN 1466: - Børneomsorgsprodukter - Lifte og stativer - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder

Denne standard specificerer sikkerhedskrav og prøvningsmetoder til produkter, som er beregnet til at bære et liggende barn i ved hjælp af håndtag samt til stativer, som kan bruges sammen med disse produkter.

EN 13210: Børneomsorgsprodukter - Børneseler og andre lignende produkter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder

Denne standard specificerer minimumssikkerhedskrav og prøvningsmetoder for seler til fastspænding/fastholdelse af børn i alderen op til 4 år.

Autostole: Child Restraint Systems UN Regulation nr. 129 eller UN Regulation nr. 44 (ECE R 44)

Både UN Regulation 44 og UN Regulation 129 anvendes som sikkerhedsgodkendelse af autostole. Mange autostole på markedet er mærket og godkendt i henhold til R44 og er kategoriseret efter vægt. Disse modeller er stadig lovlige til at blive solgt og brugt. Men den nyere car restraint systems (CRS) UN forordning R129, som trådte i kraft i 2013, er styrket sikkerhedsstandarder og tilføjet 4 nye bestemmelser[83].

EN 13209-1: Børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder - Del 1: Bærestole

Denne standard specificerer sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for bærestole til børn. Disse bærestole er til børn, som kan sidde selv (ca. seks måneder gamle), og de er beregnet til at blive fastspændt til en voksen persons overkrop med henblik på, at den voksne har hænderne fri i stående eller gående stilling.

EN 13209-2: Børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder - Del 2: Bæreseler

Denne europæiske standard specificerer sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for bæreseler med integrerede benåbninger og beregnet til at bære et barn, når bæreselen er fastgjort til bærerens krop. Disse bæreseler er konstrueret til at tillade bæreren at have hænderne frie, når bæreren står eller går. Disse bæreseler kan anvendes til børn op til maksimum 15 kg.

EN 12790: Børneomsorgsprodukter - Skråstole

Denne standard specificerer sikkerhedskrav og tilhørende prøvningsmetoder til faste eller sammenklappelige stråstole beregnet til børn med en vægt op til 9 kg eller til børn, som ikke er i stand til at sidde oprejst uden hjælp.

EN 716 Møbler - Barnesenge og sammenklappelige barnesenge til privat brug - Del 1: Sikkerhedskrav

Denne del af DS/EN 716 serien specificerer prøvningsmetoder til vurdering af sikkerheden af barnesenge og foldbare barnesenge til privat brug.

DSF/prEN 16780: Textiler til børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for sengerande (forventet udgivelse i medio 2017)

Formålet med standarden er at minimere de vigtigste risici, som er koblet til produkttypen ved brug i sovemiljøer for spædbørn og småbørn.

DSF/prEN 16781: Textiler til børneomsorgsprodukter - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder for soveposedragter

[83] United Nations Economic Commission for Europe. UN Regulation 129
http://www.unece.org/fileadmin/DAM/trans/main/wp29/wp29regs/2013/R129e.pdf

Standarden (udkastet) omfatter soveposer til brug for yngre børn, som ikke selv kan kravle ud af barneseng (ca. under en alder af 24 måneder).

EN 14036: Børneomsorgsprodukter - Hoppegynger - Sikkerhedskrav og prøvningsmetoder

Standarden omfatter lodret ophængte hoppegynger til privat brug til børn, der selv kan holde hovedet og vejer op til 12 kg.

Pusleunderlag/-hynder/-puder

Standarden EN 12221 specificerer sikkerhedskrav til pusleborde til privat brug. Puslepuder er dog kun omfattet af denne standard, hvis de er en del af puslebordet. Og puslepuder er kun omfattet af denne produktgruppe, hvis de sælges separat og dermed ikke er en del af et puslebord.

Et puslebord, med eller uden puslepude, kan derimod Svanemærkes efter kriterierne for Svanemærkning af Møbler og indretning.

En Svanemærket puslepude skal dermed kun efterleve kvalitetskrav til selve tekstilet.

7.11.2 Etik

O77 Arbejdsforhold

Grundlæggende principper og rettigheder for arbejdsforhold skal være opfyldt ved produktion af svanemærkede babyprodukter med tekstil. Lisenshaveren skal sikre, at relevante gældende love og bestemmelser følges på samtlige produktionssteder, samt ILO's konventioner nedenfor for babyprodukter med tekstil. Relevante love og bestemmelser kan fx omhandle sikkerhed, arbejdsmiljø, miljølovgivning samt anlægsspecifikke vilkår.

Lisenshaveren skal sikre, at produktionen af babyprodukter med tekstil følger ILO's kernekonventioner som omfatter:

- Forbud mod børnearbejde (mindstealder for adgang til beskæftigelse, konvention 138 og forbud mod og umiddelbare tiltag for at afskaffe de værste former for børnearbejde, konvention 182)
- Organisationsfrihed (foreningsfrihed og værn af organisationsretten, konvention 87)
- Forbud mod diskriminering (lige løn for arbejdere for arbejde af lige værdi, konvention 100 og forbud mod diskriminering i beskæftigelse og erhverv, konvention 111)
- Forbud mod tvangsarbejde (tvangsarbejde, konvention 29 og afskaffelse af tvangsarbejde, konvention 105).

De ansatte eller arbejdsorganisationen skal informeres om lovens arbejdsrettigheder og bedriftens opfølging af disse (Code of Conduct tilsvarende SA8000).

☒ Licenshaver skal have rutiner som sikrer, at relevante gældende love og bestemmelser følges på samtlige produktionssteder for det svanemærkede babyprodukt med tekstil, og rutiner som viser, at der arbejdes for at facilitere, at produktionsvirksomheden arbejder målrettet mod at følge rettigheder baseret på ILO's kernekonventioner.

Kravet dokumenteres gennem et af følgende alternativer:

- SA8000 certificering (gyldigt certifikat) eller
- Nordisk Miljømærkning kan efter aftale godkende, at kravet dokumenteres ved, at produktionsvirksomheden fx på sin hjemmeside offentliggør, hvordan kravene i ILO's konvention efterleves og kontrolleres af 3. part (gyldigt certifikat) eller anden dokumentation som viser, at kravet er opfyldt.

Hvis producenten er i en proces med at blive SA8000 certificeret, kan der gives lisens under disse forudsætninger: Sidste rapport fra certificeringsorgan, inkl. handlingsplan med angivne tidsfrister, sendes ind til vurdering. Miljømærkelicensen kan inddrages, hvis licenshaver ikke længere opfylder kravene til SA8000 eller ikke følger de angivne tidsfrister i eventuelle handlingsplaner.

Kravene til arbeidsforhold baserer seg på ILO's konvensjoner (International Labour Organisation, som er underlagt FN) for barnearbeid, tvangsarbeid, helse og sikkerhet, organisasjonsfrihet og rett til kollektiv forhandling, diskriminering, disiplin, arbeidstid og lønn. ILO har åtte kjernekonvensjoner, eller menneskerettighetskonvensjoner, som setter minimumsstandarder for arbeidslivet. Nordisk Miljømerking ønsker ikke å sette kvalitative krav og kravnivåer til arbeidsforhold, men vil basere seg på dokumentasjon gjennom produsentens sertifisering i henhold til eksisterende standarder.

Kravet til arbeidsforhold vil derfor kunne dokumenteres gjennom SA8000 sertifisering der gyldig sertifikat skal sendes inn eller annen dokumentasjon som viser at kravene er oppfylt. SA8000 står for Social Accountability og er en verdensomfattende ordning.

SA8000 standardene inneholder krav til:

- Forbud mot barnearbeid
- Forbud mot tvangsarbeid og fengselsarbeidskraft
- Helse- og sikkerhetskrav
- Frihet til organisering og kollektive forhandlinger
- Diskriminering
- Disiplineringspraksis (avstrafning)
- Arbeidstid
- Lønn
- Ledelsessystemer

Det er per september 2011, 2785 SA8000 sertifiserte produksjonssteder i forskjellige land, og ca. 20 % av disse er i kles, - tekstil og lærindustrien165. En av kjernekonvensjonene i ILO, ILO 98, omhandler retten til å organisere seg og til å føre kollektive forhandlinger. Dette innebærer bl.a. vern av arbeidstakere som utøver retten til å organisere seg, ikke-innblanding mellom arbeidstakeres og arbeidsgiveres organisasjoner, og fremming av frivillige kollektive forhandlinger. I enkelte land, bl.a. Kina, er dette en begrenset rettighet i forhold til myndighetskrav. I Kina finnes det f.eks. kun 1 fagorganisasjon.

Miljømerking mener retten til å organisere seg er grunnleggende, men stiller til tross for dette ikke krav om at ILO 98 skal følges, da vi ikke ser noen mulighet til å kontrollere dette.

Krav til arbeidsforhold er uansett et område vi ønsker å stille strengere krav til i fremtiden, fx ved at vi stiller krav om at det tilrettelegges alternative måter for

arbeiderne å fritt og uavhengig organisere seg og forhandle. For ikke å utelukke produsenter som er i en prosess for å bli SA8000 sertifisert kan det, i noen tilfeller, gis lisens under gitte forutsetninger. For å gi en slik forutsetning, vil siste rapport fra sertifiseringsorgan bli vurdert utfra hvor mye arbeid som gjenstår før en lisens kan gis, samt hvilke områder som avviker fra standarden. I tillegg kreves det at konkrete handlingsplaner med gitte tidsfrister sendes inn. Lisensen vil kunne inndras hvis lisensinnehaver ikke lenger oppfyller kravene til SA8000 eller ikke følger de angitte tidsfrister i eventuelle handlingsplaner. Miljømerking kan etter avtale godkjenne at kravet dokumenteres ved at produksjonsbedriften offentliggjør fx på sin hjemmeside hvordan kravene i ILOs konvensjon etterleves og kontrolleres av 3. part.

7.12 Kvalitets- og myndighedskrav

Kvalitets- og myndighedskrav er generelle krav, som altid er med i Nordisk Miljømærknings kriterier for produkter. Formålet med disse er at sikre, at grundlæggende kvalitetssikring og gældende miljøkrav fra myndighederne bliver håndteret. De skal også sikre, at Nordisk Miljømærknings krav til produkter efterleves under hele licensens levetid.

For at sikre, at Svanens krav opfyldes, skal følgende rutiner være implementeret.

O78 Ansvarlig og organisation

Der skal findes en ansvarlig i virksomheden, som skal sørge for, at Svanens krav opfyldes, en markedsføringsansvarlig og en økonomiansvarlig samt en kontaktperson til Nordisk Miljømærkning.

✉ Organisationsstruktur der dokumenterer ovenstående.

O79 Dokumentation

Licenshaveren skal arkivere den dokumentation, som sendes ind sammen med ansøgningen eller på modsvarende vis opretholde informationerne i Svanens datasystemer.

🔑 Kontrolleres på stedet ved behov.

O80 Produktets kvalitet

Licenshaveren skal garantere, at kvaliteten på det Svanemærkede produkt ikke forringes under licensens gyldighed.

🔑 Reklamationsarkiv. Kontrolleres på stedet.

O81 Planlagte ændringer

Planlagte produkt- og markedsmæssige ændringer, der påvirker Svanens krav, skal meddeles skriftligt til Nordisk Miljømærkning.

✉ Rutiner der beskriver, hvordan planlagte produkt- og markedsmæssige forandringer håndteres.

O82 Uforudsete afvigelser

Uforudsete afvigelser, der påvirker Svanens krav, skal meddeles skriftligt til Nordisk Miljømærkning og journalføres.

✉ Rutiner som viser, hvordan uforudsete afvigelser håndteres.

O83 Sporbarhed

Licenshaveren skal kunne spore det Svanemærkede babyprodukt med tekstil i sin produktion.

✉ Rutiner der beskriver, hvordan kravet opfyldes.

O84 Retursystem

Nordisk Miljømærkning besluttede den 9. oktober 2017 at fjerne dette krav.

Baggrund for krav O77

Det har tidigare funnits ett frivilligt branschavtal om emballageretur i Norge som lett till, att Nordisk Miljömärkning har haft ett krav som säkerställt, att licenshavare för ett flertal produktgrupper uppfyller denna föreskrift.

Krav om retursystem är nu inarbetad i den norska avfallsföreskriften och det innebär att det krav Nordisk Miljömärkning ställt om medlemskap i ett retursällskap blir inaktuellt och därför inte längre behöver hanteras av Nordisk Miljömärkning i ett separat krav.

O85 Love og forordninger

Licenshaveren skal sikre, at relevante gældende love og bestemmelser følges på samtlige produktionssteder for de Svanemærkede produkter. Fx vedrørende sikkerhed, arbejdsmiljø, miljølovgivning og anlægsspecifikke vilkår/koncessioner.

✉ Underskrevet ansøgningsblanket.

8 Nye kriterier

Denne første generation af kriterierne har stor fokus på den anvendte kemi i produktionen af både tekstil, fyldmaterialer og andre materialer i produktet. Dette har stor betydning for både brugsfasen, hvor barnet er i tæt kontakt med produktet og den efterfølgende mulighed for at genanvende materialerne i nye produkter. For generation 2 af kriterierne vurderes disse områder stadig at have hovedfokus. Dertil vil det være relevant at se yderligere på, hvordan produktdesign kan støtte om cirkulær økonomi.

9 Dokumentets versionshistorik

Nordisk Miljømærkning fastsatte kriterierne for Babyprodukter med tekstil den 14. juni 2017 og de gælder til og med den 30. juni 2021, version 1.0.

Den 9. oktober 2017 besluttede Nordisk Miljømærkning at fjerne krav O84 Retursystem. Og Nordisk Miljømærkning godkendte endvidere den 16. august 2018 en justering vedrørende omformulering af krav O42 Test af pesticider. Ny version hedder 1.1.

Nordisk Miljømærkning besluttede den 19. december 2018 at forlænge kriterierne til 30. juni 2023. Den nye version hedder 1.2.

Bilag 1 Miljøvurdering af produktgruppen

9.1.1 Tekstilfibre

Tekstil er et gennemgående materiale for produktgruppen og har defor haft størst fokus i miljøvurderingen af produtkgruppen. Produktion af tekstilfibre påvirker flere forskellige miljøbelastningskategorier, jf. tabel 7 nedenfor, og de forskellige testilfibertyper har forskellig påvirkning i de enkelte kategorier.

For naturfibre som fx bomuld er det især brug af land og vand, der har høj miljørelevans i råvarefasen, mens kunstfiber som polyester og nylon trækker på fossil olie. Rapporten "The sustainability of cotton"[84] beskriver miljøproblemerne knyttet til dyrking og høst af bomuld. Det er specielt brug af pesticider og kunstgødning, som fører til både miljø- og sundhedsproblemer.

Der er lavet flere LCA-studier for tekstiler. De miljøpåvirkningsfaktorer med størst fokus i studierne er energi- og vandforbrug. For andre parametre som global opvarmning, forbrug af naturressourcer, brug af kemikalier, pesticider og gødningsforbrug og brug af land er der variation i den tilgængelige information.

Generelt varierer miljøbelastningen i forskellige faser i produktets livscyklus, alt efter hvilken type fiber der undersøges. Det er derfor vanskeligt at udpege en fibertype, som er bedre end andre på alle parameter. Denne kompleksitet er forsøgt illustreret på en enkelt måde i figur 4, hentet fra rapporten "The role and business case for existing and emerging fibres in sustainable clothing".[85] Figuren er baseret på LCA-studier, som ser på produktion af fiber, dvs. vugge til port. Den videre forarbejdning af tekstilfibren samt brugs- og affaldsfasen er ikke inkluderet i figuren nedenfor.

I og med det ikke er muligt at udpege den miljømæssigt bedste fibertype, er det i stedet muligt at stille miljø- og sundhedskrav til de enkelte fibertyper. Hermed er det nødvendigt at fokusere på miljørelevansen for den enkelte tekstilfibertype, og ikke for tekstilfibre som en samlet enhed.

Tabel 7 Rangering af fibertypers miljøpåvirkning i forskellige kategorier (kemikalier er ikke i fokus i denne analyse)

Miljøpåvirkning	Energibrug	Vandforbrug	Klimagasser	Afløbsvand	Brug af land
Højest	Acryl	Bomuld	Nylon	Uld	Uld
	Nylon	Silke	Polyester	Regen. cellulose	Ramie
	Polyester	Nylon	Lyocell	Naturlige bast fibre	Bomuld
	Regen. cellulose (viscose, Modal)	Regen. cellulose	PLA	Nylon	Lin
	PLA/Bomuld/Lyocel	Acryl	Viscose	Polyester	Hamp
	Uld	Hemp	Modal		Viskose and Modal
	Naturlige bast fibre (nettle, hemp, flax)	Uld	Bomuld		Jute
Lavest		Naturlige bast fibre	Naturlige bast fibre		PLA
		Polyester	Uld		Lyocell

[84] "The sustainability of cotton – consequences for man and environment", Kooistra K., Termorshuizen A., Pyburn R., Wageningen University & Research Centre, report number 223, april 2006.

[85] " The role and business case for existing and emerging fibres in sustainable clothing", april 2010, rapport fra Department for Environmental, Food and Rural Affairs, UK.

9.1.2 Ressourcer (materialer)

Den store materialevariation i produktgruppen giver også forskel i materialerelevans i forhold til ressourceforbrug. Den største ressourcerelevans fælles for produktgruppen ses i forhold til at sikre, at produkterne har lang levetid og ressourcerne derved udnyttes optimalt. Derudover ses der ressourcerelevans for produkter med højt indhold af fossile materialer (råolie), som tekstil af nylon og polyester og fyld af fossile oliebaserede materialer som PU eller polyester fibervat. For barnevogne, klapvogne og autostole anvendes også plastdele som fx ABS plast og polyamid plast. Relevansen afhænger bl.a. af muligheden for at genanvende materialet efter endt brug.

I forhold til genanvendelse af plast er dette mest relevant for barne-/klapvogne og autostole, hvor der indgår mest plast. Disse vil oftest indsamles som storskrald og ende på affaldsstationer. Her vil forbrugere kunne adskille plasten fra resten, hvis det er muligt. Sandsynligheden for at det sker, er formentlig lille. Det er oftest sort plast, der anvendes til klapvogne, barnevogne og autostole. Sort plast kan ikke udsorteres på sorteringsanlæg for plastaffald, som anvender NIR (nær infrarød) genkendelsesteknik. De bliver ikke registeret af NIR spektroskopi og ender derfor i restaffaldet til forbrænding eller deponering[86]. Plastdele på klap- og barnevogne er oftest sorte. Nye MIR (Medium Infra-rød) scannere gør det teoretisk set muligt at sortere plast indfarvet med Carbon Black. Teknologien er dog stadig relativ ny, og er på nuværende tidspunkt 5-6 gange dyrere end de NIR scannere, som sorteringsanlæggene benytter i dag. Det vurderes, at først om ca. 5 år vil udsortering af sort plast være mere udbredt[87]. Det kan derfor formodes, at det i fremtiden bliver muligt at udsortere sorte plastdele, hvis de let kan adskilles fra selve produktet.

For produkter som har metalstel (barne- og klapvogne) findes også en materialerelevans i råvarefasen i form af brug af metal som stål og aluminium. Dette begrænses dog for produkter, hvor det er muligt at genanvende metallet efter endt brug. Stål genanvendes let, da det udsorteres med magneter og er 100 % genanvendeligt. Det kan recirkuleres uendeligt uden tab af kvalitet. Stål er det mest recirkulerede materiale i verden.[88] Aluminium har ligeledes en høj genanvendelsesgrad, specielt for produkter der ender som storskrald.

For både de fossile tekstiler og plastmaterialer samt metalråvarer findes også en materialerelevans i form af brug af energiråvarer i materialeproduktionen.

For de fornybare materialer, som her hovedsagligt er bomuld, træfibre til viscose og uld, findes materialerelevans i forhold til land use og for bomuld - også i forhold til vandforbrug.

9.1.3 Energi

Tekstiler som nylon og polyester er materialer med energikrævende fremstillingsprocesser.

[86] http://www.affaldogressourcer.dk/article-2184-Nye-genanvendelsesl%C3%B8sninger-for-plast.html
[87] Sort plast - udfordringerne og gode råd til miljøvenlige alternativer, Plastic Zero
[88] FACT SHEET: ENERGY USE IN THE STEEL INDUSTRY (OCTOBER 2014) World Steel Association

Det samme er gældende for metal, som primær aluminium og primær stål og plastmaterialer, som fx ABS og polyamid og fx PU og polyesterfiber i fyld. Plastbranchen oplyser dog oftest kun branchegennemsnit, og det er derfor sjældent muligt at udvælge de mest energieffektive producenter af en specifik plasttype.

Selve produktionen af produktet kan variere meget alt efter, om det er en barnevogn eller en ammepude. Det har ikke været muligt at indhente specifikke energidata for disse produktioner, så det er svært at sige noget helt konkret om energirelevansen i produktionsfasen. Dog kan det med rimelighed antages, at der ikke findes høj energirelevans for produktion af fx ammepuder og puslehynder.

For barne- og klapvogne vurderes der heller ikke at være stor energirelevans i selve produktionen. Selve samlingen af vognene foregår ofte ved manuel arbejdskraft i kombinaiton med mindre maskiner (symaskiner og maskiner til metalforarejdning).

Sandsynligheden for at metallet recirkuleres er rimelig høj. Det vil højst sandsynligt komme i et schredderanlæg for at skille metaller fra andre materialer. De resterende materialer bliver herved forurenet af metalstøv og er derfor karakteriseret som farligt affald, og kan derfor ikke genanvendes, men deponeres evt. hvor dele oparbejdes. Hvis det er muligt for forbrugeren at adskille tekstil og plast fra metalstellet, vil den mest sandsynlige affaldsvej være forbrænding med energiudnyttelse for de øvrige materialer end metallet. Tekstilet i en klapvogn vil ofte være coated, for at have en vandafvisende effekt og vil derfor ikke være oplagt for genanvendelse. Det vurderes ikke at være sandsynligt, at de mindre plastdele vil blive genanvendt. Her er forbrænding med energiudnyttelse den mest sandsynlige affaldsvej. Tekstil fra fx sengerande og ammepuder vil fint kunne genanvendes, og det er blevet mere almindelig i Norden, at tekstil indsamles til enten genbrug eller genanvendelse.

9.1.4 Kemikalier

Tekstil - generelt

Produktion af tekstil involverer mange trin, som dyrking og udvinding af råvarer, spinding, blegning, farvning, vask, imprægnering og syning. Der anvendes mange kemikalier både i råvaredyrkning, fremstilling af polymer, farvning og anden kemisk behandling af tekstilene for at opnå den ønskede kvalitet.

For dyrkning af bomuldsfibre er specielt anvendelse af pesticider relevant.[89] Brug af kunstgødning og eventuelt også naturlig gødning er også en vigtig belastning. Syntetiske fiber produceres oftest ud fra fossile råvarer, men kan også produceres ud fra bioråvarer eller genanvendte råvarer, som fx nylon.

For syntetiske fibre anvendes mange kemikalier i produktionen. Produktion af nylon vil fx give udslip af lattergas, som er en drivhusgas, mens antimontrioksid, der er klassificeret som mulig kræftfremkaldende, kan være et problem i katalysatorer ved produktion af polyester.

[89] "The sustainability of cotton – consequences for man and the environment", Kooistra K., Termorshuizen A and Pyburn R., Wageningen University & Reserach center, report nr. 223, april 2006

Undervejs i selve tekstilfremstillingen anvendes også en del kemi, hvor det meste vaskes ud igen bl.a. hjælpekemi, som alt ender i spildevandet fra processerne. Ved dårlig rensning af spildevandet kan miljø- og sundhedsskadelige kemikalier udledes i naturen. Der kan også være problemer med højt indhold af organisk materiale i spildevandet, som kan føre til iltmangel og dårlige levevilkår for organismer i vandmiljøet.

Kemikalierelevans i brugsfasen

For hele produktområdet er der en generelt høj kemikalierelevans i forhold til, at små børn eksponeres kraftigt overfor disse produkter ved at have hudkontakt og for nogle produkter, at barnet er pakket ind i dem i længere tid. Babyer vil kunne blive udsat for påvirkning fra et eventuelt indhold af sundhedsskadelige kemikalier som farvestoffer i produkterne ved optagelse gennem huden, ved at sutte på dem eller ved at indånde afgasninger og afgivne partikler ("støv") fra selve materialet.

Belægning/coating af tekstil

De senere år har der også vært meget fokus på "nye" miljøgifte, som perfluorerte forbindelser der blandt andet anvendes til imprægnering og coating af fritidstøj til udendørs brug. Disse vurderes også at være relevante for produkter som barnevogne, klapvogne og evt. bæreseler, da disse alle anvendes udenfor. Samt produkter hvor det er anvendt for dets smudsafvisendende effekt. Forbrugerbladet Tænk's test af barnevogne fra 2014 fandt i et yderstof små spor af flourstoffet PFOA, men disse fund var meget små og holdt sig under de grænser, der gælder for tekstiler mærket med Oeko-Tex[90].

Perfluorerte forbindelser er persistente, sundhedskadelige og kan skade forplantningsevnen. Nye undersøgelser har vist, at flourforbindelser kan have en negativ effekt på menneskets immunforsvar[91]. Der er stor bekymring knyttet til den øgede anvendelse af perfluorerte stoffer og studier viser, at de akkumuleres i naturen og fragtes over lange afstande til Arktis[92].

Derudover er der kommet ny teknologi på markedet med blandt andet brug af nanomaterialer som nanosølv. Produkter med nanoteknologi sendes ofte ud på markedet uden en god vurdering af miljø- og sundhedseffekter. Nanosølv bruges i stadig flere forbrugerprodukter for at give produkterne antibakterielle egenskaber. Der er speciel bekymring for, at udslip af nanosølv til afløbsvand og anden spredning, kan eliminere ønskede bakterier og forårsage resistens hos bakterier. Flere studier peger på skadelige sundheds- og miljøeffekter ved brug af nanosølv[93].

[90] http://taenk.dk/test/barnevogne
[91] "Persistente flourforbindelser reducerer immunfounktionen", Heilmann C et al, Ugeskrift for læger 177/7, marts 2015.
[92] "Organophosphorous flame retardants in Arctic biota", Statlig program for forurensningsovervåking, rapportnr. 1092/2011
[93] Farmen et al, Acute and sub-lethal effects in juvenile Atlantic salmon exposed to low µg/L concentrations of Ag nanoparticles, Aquatic Toxicology, Volume 108, February 2012, Pages 78–84

Både udendørs og indendørs produkter med betræk af plast eller med plastbehandlet overflade, kan indeholde phthalater (PVC-blødgørere) (se uddybning omkring phthalater nedenfor). Det er også set, at sådanne produkter indeholder det biologisk aktive middel triclosan (bakterievæksthæmmer)[94].

Farver og pigmenter

Både farvede og trykte stoffer kan indeholde tungmetaller og kræftfremkaldende aminer fra azofarvestoffer og -pigmenter. Betræk af tekstil, der har trykt mønster og/eller har en imprægnering eller overfladebehandling, kan indeholde formaldehyd. Farvede polyesterstoffer kan indeholde allergifremkaldende dispersionsfarvestoffer[95].

Phthalater

Forbrugerrådet Tænk i Danmark testede 7 barnevogne i 2014 med følgende resultater[96]. En af disse barnevogne havde en koncentration på over 20 % DEHP i skyggen på kalechen. Koncentrationen af DEHP i legetøj eller småbørnsartikler må ikke overstige 0,1 %[97]. I undersøgelse udført af Kemikalieinspektionen i Sverige er der fundet ftalaten DEHP (Di(2-etylhexyl)ftalat) i undersøgte autostole[98]. Stoffet stammer fra en pakning, som findes under en armstøtte. Forbrukerportalen i Norge har testet barnevogne. Testen afslører at én af barnevognene indeholder et af de mest sundhedsskadelige ftalater (DEHP som er giftig og kan skade fosteret og evnen til at få børn). Mængden af DEHP lå over de lovlige grænseværdier både i vognens plastvindue og i logo. Også to andre barnevogne indeholdt ftalater, men af en anden type (DINP, som også er forbudt at anvende i produkter til små børn)[99].

Flammehæmmere

For tekstilprodukter til babyer ses en risiko for burdenshift imellem høje sikkerhedshedskrav, som fx kan give anledning til brug af flammehæmmere i tekstilet og ønsket om lav eksponering af sundhedsskadelig kemi.

Tænk testen fra 2014 fandt 2 flammehæmmere Tris (2-chloroethyl) phosphate (TCEP) og Tris(2-chloro-1-(chloromethyl)ethyl)phosphate (TDCP) i skummet i overlæderet på en anden barnevogn. TCEP er på EU's kandidatliste over særligt problematiske stoffer, fordi det kan være kræftfremkaldende og skade forplantningsevnen. TDCP kan også være kræftfremkaldende, men der er ingen harmoniseret klassificering af stoffet. Fabrikken fortæller, at de nu er gået over til at bruge en anden type materiale og en anden type flammehæmmer, der begge er Ökotex–certificerede og uden TCEP[100].

---

[94] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter MST 2008

[95] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter MST 2008

[96] http://taenk.dk/test/barnevogne

[97] http://taenk.dk/nyheder/barnevogn-meldt-til-miljoestyrelsen

[98] Analys av kemiska ämnen i bilbarnstolar Kemikalieinspektionen 2013

[99] http://www.nrk.no/livsstil/--farlige-barnevogner-1.7076342

[100] Kritiske flammehæmmere ude af barnevogne fra Odder Barnevognsfabrik, Kommentar til TÆNK artikel, uge 22 2014

TDCP blev også fundet i overlæderet og kalechen på en tredje barnevogn i Tænk testen. Børn er i tæt kontakt med barnevognens overlæder, når de holder og sutter på det, og derfor er det problematisk, at overlæderets skummateriale indeholder stofferne. Små spor af flammehæmmere blev fundet i 2 andre barnevogne.

Flammehæmmerne TCEP og TDCP og et 3. stof, TCPP, er for nylig blevet forbudt i EU i legetøj til børn under 3 år samt i legetøj, der er beregnet til at blive puttet i munden. Forbuddet omfatter altså ikke barnevogne, men produkter som tøjdyr, gulvpuslespil og legetøj, der ligner mad. Eksponering for TCPP og TDCPP kan ske dels via inhalation, dels via hudeksponering eller via indtagelse af støvpartikler.

Bromerede flammehæmmere som Hexabromocyclododecan, CAS-nr. 25637-99-4. (HBCD) bliver anvendt i udstrakt grad, især i Europa. Additive flammehæmmere som HBCD er i modsætning til reaktive flammehæmmere ikke kemisk bundet i materialet. Det betyder, at de ret let kan frigives fra materialet i løbet af hele produktets anvendelsestid, og derved give en diffus forurening af miljøet. HBCD viser de samme kemiske og fysiske egenskaber, som hos velkendte persistente organiske forurenende stoffer, HBCD kan anvendes i ekstruderet og ekspanderet polystyrenskum. Stoffer blev fundet i polystyrenkugler i 2 ammepuder undersøgt i Miljøstyrelsens analyse fra 2008[101].

Fyldmaterialer

Produkter med fyld af polyesterfibervat byder ikke på samme risiko for sundhedsskadelige stoffer som fyld af polyurethanskum (PU) eller polystyrenkugler. Polyurethanskum og polystyrenkugler kan indeholde flammehæmmende midler (evt. brombaserede midler) og kan også afgive flygtige organiske forbindelser, som kan være sundhedsskadelige.

Polyesterfibervat kan dog have indhold af tungmetallet antimon, der anvendes som katalysator. Polyesterfiber kan recirkuleres og flere ordninger, som GOTS og Bra Miljøval, kræver recirkulerede polyesterfibre. Det er derfor relevant at undersøge, hvordan de håndterer evt. problematiske stoffer i recirkulerede fibre. Endvidere kan polyurethanskum (PU) muligvis indeholde de organiske tinforbindelser dibutyltin (DBT) og tributyltin (TBT), der påføres som antibakteriel behandling[102].

For fyld-/skummaterialer er der dermed høj relevans for indhold af flammehæmmere, organiske tinforbindelser, tin og antimon.

9.1.5 Andet

Dyrevelfærd og arbejdsforhold

Produktion af materialer som uld, fjer og dun involverer dyrehold og her er dyrevelfærd derfor relvant.

[101] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter, MST 2008

[102] Kortlægning og afgivelse samt sundhedsmæssig vurdering af kemiske stoffer i babyprodukter, MST 2008

Da enten selve produktet eller delkomponenter, som tekstiler ofte kan være, er produceret uden for EU som fx i Asien, vil der være en risiko for, at det er produceret under dårlige arbejdsforhold. Det kan være børnearbejde, tvangsarbejde, lav løn eller hvor sundhed og sikkerhed tilsidesættes. Specielt tekstilbranchen har fokus på dette og her vurderes at være en relevans for produktgruppen – specielt når produkterne her er til børn.