

Svanemærkning af

Rengøringsprodukter med mikrofiber



Version 3.0 • 14. november 2022 – 1. december 2027

INDHOLD

Hvad er svanemærkede rengøringsprodukter med mikrofiber?	4
Hvorfor vælge Svanemærkning?	4
Hvad kan svanemærkes?	5
Hvordan ansøger man?	5
1.1 Definitioner	7
1.2 Beskrivelse af produktet og produktionskæden	7
1.3 Tekstiler	9
1.3.1 Tekstilfibre	9
1.3.2 Tekstilkemikalier: Generelle krav	20
1.3.3 Tekstilkemikalier: Særlige krav	23
1.3.4 Tekstilkemikalier: Yderligere krav til efterbehandlingsprocesser	23
1.3.5 Tekstilproduktion	24
1.4 Rengøringsudstyr	25
1.4.1 Materialer, der anvendes til rengøringsudstyr	25
1.4.2 Kemikalier, der er anvendt på og i rengøringsudstyr	28
1.5 Kvalitets- og præstationskrav	30
1.6 Mærkning	32
1.7 Sociale og etiske krav	32
2 Vedligeholdelse af licenser	34
Regler for Svanemærkning af produkter	36
Efterkontrol	36
Kriteriernes versionshistorik	36
Nye kriterier	36
Bilag 1 Fremstillingsproces og leverandører	
Bilag 2 Laboratorier til test, prøvetagning og analyse	
Bilag 3 Retningslinjer for standarder, vegetabiliske råvarer	
Bilag 4 Azofarvestoffer og aromatiske aminer	
Bilag 5 Retningslinjer for vask og rapport	
Bilag 6 Tab af fiberfragmenter - Testing description to evaluate microplastic release	
Bilag 7 Fjernelse af støv og smuds og måling af reduktion af mikroorganismer	

Bemærk, at der 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 Svanemærkets kriterier.

Dette er en oversættelse af et originalt dokument på engelsk. Ved eventuelle uklarheder er det originaldokumentet, som er gældende.

Adresser

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

For yderligere oplysninger se hjemmesiderne:

Danmark

Miljømærkning Danmark
Fonden Dansk Standard
Göteborg Plads 1, DK-2150 Nordhavn
Fischersgade 56, DK-9670 Løgstør
Tlf.: +45 72 300 450
info@ecolabel.dk
www.ecolabel.dk

Island

Norræn Umhverfismerking
á Íslandi
Umhverfisstofnun
Suðurlandsbraut 24
IS-108 Reykjavík
Tlf.: +354 591 20 00
ust@ust.is
www.svanurinn.is

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

Finland

Miljömärkning Finland
Urho Kekkosen katu 4-6 E
FI-00100 Helsingfors
Tlf.: +358 9 61 22 50 00
joutsen@ecolabel.fi
www.ecolabel.fi

Norge

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

Sverige

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

Hvad er svanemærkede rengøringsprodukter med mikrofiber?

Svanemærkede rengøringsprodukter med mikrofiber har en reduceret miljøbelastning i hele deres livscyklus og giver en førsteklasses rengøringsydelse uden brug af rengøringskemikalier. Der stilles krav til tekstilfibrene, til de indgående materialer i rengøringsudstyret, de kemikalier, der anvendes i produktionen af tekstiler, produktionen af tekstil og de cirkulære aspekter såsom kvalitet og materialelegenbrug. Tekstilproducenten har desuden forpligtet sig til løbende forbedringer for at sikre, at produktionen overholder FN's International Labour Organisations (ILO's) konventioner om arbejdstagerrettigheder.

Kravene fremmer en mere cirkulær økonomi, reducerer klimapåvirkningen og sparer ressourcer. Svanemærkede rengøringsprodukter med mikrofiber skal være holdbare (have lang levetid) og have en høj rengøringskvalitet, som skal være testet og dokumenteret. En stor andel af tekstilfibrene og af materialerne i rengøringsudstyret skal være af recirkuleret oprindelse eller baseret på fornybare ressourcer. Samtidig understøtter flere af Svanemærkets krav, at rengøringsudstyrets materialer kan genanvendes i nye ressourcekredsløb efter brug.

Svanemærkede rengøringsprodukter med mikrofiber:

- Tilbyder førsteklasses rengøring uden brug af rengøringskemikalier.
- Er holdbare, hvilket giver lang levetid og ressourceeffektivitet.
- Er testet for tab af fiberfragmenter (fx mikroplast).
- Er skånsom mod den overflade, der skal rengøres.
- Er mindst 25 % af polyesterfibrene genanvendt eller baseret på fornybare ressourcer, som overholder specifikke miljøkrav.
- Opfylder skrappe miljø- og sundhedskrav til kemikalier, der anvendes i tekstilfremstilling – dette er vigtigt for spildevandet, de mennesker der producerer tekstilerne, og dem, som bruger tekstilerne.
- Er fremstillet på produktionsanlæg, der har forpligtet sig til løbende forbedringer for at sikre arbejdsforhold, der er i overensstemmelse med national lovgivning og ILO's konventioner.

Hvorfor vælge Svanemærkning?

- Licenshaveren kan anvende Svanemærket i sin markedsføring. Svanemærket nyder meget stor anerkendelse og troværdighed inden for Norden.
- Svanemærket er en nem måde at kommunikere miljøarbejde og miljøengagement til kunderne på.
- Svanemærket tydeliggør, hvilke miljøbelastninger der er vigtigst, og viser dermed, hvordan man som virksomhed kan mindske udslip, ressourceforbrug og affaldsbelastning.

- En mere miljøtilpasset produktion giver et bedre udgangspunkt i forhold til fremtidige miljøkrav fra myndighederne.
- Svanemærkning kan ses som en guide til arbejdet med miljøforbedringer inden for virksomheden.
- Svanemærkning indeholder ikke kun miljøkrav, men også kvalitetskrav, eftersom miljø og kvalitet ofte går hånd i hånd. Det betyder, at en licens til Svanemærket også kan ses som et kvalitetsstempel.

Hvad kan svanemærkes?

Svanemærkede produkter til mikrofiberbaseret rengøring omfatter klude, mopper, pads og andre rengøringsprodukter, der indeholder mikrofibere (dvs. fibre med en tykkelse på under 1 decitex (Dtex), som er beregnet til våd, fugtig og/eller tør rengøring uden brug af rengøringskemikalier. Der er ikke krav til mængden af mikrofibere i et produkt, da opfyldelse af kravet til rengøringseffektivitet er det vigtigste. Produktgruppen omfatter produkter til både privat og professionel brug.

Rengøringsprodukter med mikrofiber kan indeholde andre tekstilfibre end mikrofibere, både syntetiske og naturlige fibre. Rengøringsprodukterne skal kunne vaskes.

Også rengøringsudstyr, som rengøringstekstilet skal fastgøres til, fx moppeskafter og -holdere, kan mærkes, men kun hvis de skal bruges og sælges sammen med mikrofiberproduktet i samme emballage. Rengøringstekstilet skal kunne fjernes fra rengøringsudstyret. Rengøringsudstyr kan ikke miljømærkes separat.

Produkter, som kan miljømærkes efter andre af Svanemærkets kriterier, er ikke omfattet af rengøringsprodukter med mikrofiber. De mest relevante er:

- Vaskbare (holdbare) tekstilprodukter med et rengøringsformål, men uden indhold af mikrofibere (kriterier for tekstiler)
- Vådservietter til personlig brug (kriterier for kosmetiske produkter)
- Engangsprodukter af non-woven materiale, der ikke kan vaskes eller genbruges, fx papirhåndklæder (kriterier for toiletpapir og lignende).

Hvordan ansøger man?

Ansøgning og omkostninger




For information om ansøgningsprocessen og omkostninger i denne produktgruppe henvises til det respektive lands hjemmeside. Se adresser først i dokumentet.

Hvad kræves?

Ansøgningen skal bestå af en webformular samt dokumentation der viser, at kravene er opfyldt.

Hvert krav er markeret med blokbogstavet O (for obligatoriske krav) samt et nummer. Alle krav skal ændres for at licens kan opnås.

For hvert krav er det beskrevet, hvordan kravene skal dokumenteres. Der findes også forskellige symboler, som bruges til at lette arbejdet. Symbolerne er:

- Send med
-  Upload
-  Udfyld webformular
-  Kravet kontrolleres på stedet

Al information, som sendes til Nordisk Miljømærkning, vil blive behandlet fortroligt. Underleverandører kan sende dokumentation direkte til Nordisk Miljømærkning, hvilken dokumentation tillige vil blive behandlet fortroligt.

Licensens gyldighed

Miljømærkelicensen er gyldig, så længe kriterierne opfyldes, og indtil disse kriterier holder op med at gælde. Kriterierne kan tilpasses eller justeres, og i sådanne tilfælde tilpasses licensen automatisk, og licenshaveren vil blive underrettet.

Senest 1 år inden kriterierne holder op med at gælde, skal Nordisk Miljømærkning informere om, hvilke kriterier der skal gælde herefter. Licenshaveren tilbydes så mulighed for at forny licensen.

Kontrol på stedet

Inden der bevilges licens, kontrollerer Nordisk Miljømærkning normalt på stedet, at kravene opfyldes. Ved kontrollen skal man kunne fremvise materiale for beregninger, original til indsendt attest, måleprotokol, indkøbsstatistik og lignende, som støtter kravene.

Spørgsmål

Ved spørgsmål kontaktes Nordisk Miljømærkning, se adresser først i dokumentet. Der kan findes yderligere oplysninger og hjælp vedrørende ansøgningen på de pågældende landes hjemmesider.

1.1 Definitioner

Indgående stoffer	Alle stoffer i det kemiske produkt uanset mængde, inklusiv tilsatte additiver (fx. konserveringsmidler og stabilisatorer) fra råvarerne. Kendte afspaltningssprodukter fra indgående stoffer (fx. formaldehyd, arylamin, in situ-genererede konserveringsmidler) regnes også som indgående.
Forureninger	Rester fra produktionen, inkl. råvareproduktionen, som forbliver i det kemiske produkt i koncentrationer under 100 ppm (0,0100 w%). Forureninger i en råvare, der overstiger koncentrationer på 1000 ppm (0,1000 w%), regnes altid som indgående stoffer uanset koncentrationen i det kemiske produkt. Eksempler på forureninger er rester af følgende: Reagenser inkl. rester af monomerer, katalysatorer, biprodukter, "scavengers" (dvs. kemikalier som anvendes til at eliminere/minimere uønskede stoffer), rengøringsmidler til produktionsudstyr og "carry-over" fra andre/tidligere produktionslinjer.
Recirkuleret materiale/fibre	Recirkuleret materiale er defineret i kravet i henhold til ISO 14021 i følgende to kategorier: "Pre-konsument/kommercielt" defineres som materiale, der afledes fra affaldsstrømmen under en fremstillingsproces. Genanvendelse af materialer, som omarbejdes (rework) eller knuses igen (regrind), eller affald (scrap), der frembringes ved en proces og kan genvindes inden for samme proces, som det blev skabt i, regnes ikke som genvundet pre-konsument materiale. For plast regner Nordisk Miljømærkning rework, regrind eller scrap, som ikke kan genanvendes direkte i samme proces, men kræver en oparbejdning (fx i form af sortering, omsmelting og granulering), før det kan genanvendes, for at være pre-konsument/kommercielt materiale. Dette uanset om det sker internt eller eksternt. "Post-konsument/kommercielt" 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.
Nanomaterialer	Europa-Kommissionens definition fra 18. oktober 2011 (2011/696/EU): Nanomaterialer er 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.
Genmodificerede organismer (GMO)	Genmodificerede organismer er defineret i EU-direktiv 2001/18/EF.
Tekstilfinish	Alle de processer, som stoffet gennemgår efter blegning og farvning. Dvs. processer såsom tryk, imprægnering eller coating samt enhver anden anvendelse af kemikalier, der ændrer stoffets egenskaber (glathed, fald, glans, vandafvisende, flammehæmmende eller krøllerresistens o.lign.).
Tilsætningsstoffer/additiver	Kemiske produkter, der tilsættes for at forbedre polymerens ydeevne, funktionalitet og ældningsegenskaber. Eksempler på tilsætningsstoffer er blødgørere, flammehæmmere, antioxidant, lys-/varme-/termiske stabilisatorer, pigmenter, antistatiske midler og syrefjernere.

1.2 Beskrivelse af produktet og produktionskæden

Produktet, materialesammensætningen, fremstillingsprocessen, leverandørerne, produktionskæden osv. skal beskrives for at lette vurderingen af, hvilke krav der skal opfyldes.

O1 Beskrivelse af produktet, materialesammensætningen og begrænsninger

Ansøgeren skal for hvert produkt indsende følgende oplysninger:

- Angiv produkttype (fx: klud, moppe, pad), om rengøringsudstyr er inkluderet, handelsnavn/varenummer, om produktet er til det private eller det professionelle marked.
- Bekræftelse på at produktet ikke er et engangsprodukt.
- Hvis rengøringsudstyr er inkluderet: Illustration/foto af produktet samt beskrivelse af, hvordan det er muligt at fjerne rengøringstekstilet fra rengøringsudstyret.
- Vedrørende tekstildelen: Angiv hvilke af tekstildelene, der har gennemgået efterbehandling, såsom tryk, imprægnering eller coating (se definition i afsnit 3.2) efter blegning og farvning. Eller deklarerer ingen efterbehandling af tekstilet.
- Oversigt over materialer og sammensætning af tekstildelen og rengøringsudstyret: Oversigt over alle indgående materialer (fx polyester, bomuld, aluminium, plast osv.), herunder følgende oplysninger for hvert materiale:
 - a) Handelsnavn/varenummer og materialetype.
 - b) Leverandør/producent af materialet.
 - c) Angiv om materialet er til tekstildelen eller rengøringsudstyret.
 - d) Angiv hvilke tekstilfibre der er mikrofibre samt tykkelsen i decitex (Dtex).
 - e) Angiv om materialet er genanvendt* eller biobaseret.
 - f) Vedrørende materialet til rengøringsudstyret: Angiv, om overfladen er behandlet eller ej, og type af overfladebehandling.
 - g) Vægt (i g) af materialet i produktet.
 - h) Vægtprocent af materialet i henholdsvis tekstildelen og rengøringsudstyret.

En materialetype med en samlet mængde på maks. 5 vægtprocent af produktet er undtaget fra kravene**.

Materialetyper, der ikke er omfattet af krav i disse kriterier, må maksimalt udgøre 5 vægtprocent af produkt**.

UHF-chips (ultrahøjfrekvens) og RFID-chips (radiofrekvensidentifikation) er tilladt og er ikke underlagt krav i disse kriterier.

* *Se definition i afsnit 3.2.*

** *Beregnes separat for henholdsvis tekstildelen og rengøringsudstyret.*

🔗 Oversigt over materialer, som indeholder de ovenfor krævede oplysninger.

🔗 Hvis rengøringsudstyr er inkluderet: Illustration eller foto af produktet.

O2 Beskrivelse af produktionskæden og fremstillingsprocesserne

Produktions- og forsyningskæden kan beskrives ved hjælp af et flowdiagram fx som vist i Bilag 1.

Fremstillingsprocesser skal beskrives. For hver proces skal følgende oplyses:

- De udførte fremstillingsprocesser, fx tekstilfiberproduktion, tekstilfarvning, tekstilbehandling eller pulverbelægning
 - Virksomhedsnavn på den leverandør, der udfører processen
 - Produktionssted (fuldstændig adresse og land)
- ☞ Indsend en beskrivelse af produktionskæden og fremstillingsprocesserne (gerne i et flowdiagram), og angiv hvilke leverandører der udfører hver enkelt proces. Se eksempel i Bilag 1.
- ☞ Indsend en oversigt over fremstillingsproces med oplysning om procestype, virksomhedsnavn, produktionssted og kontaktperson for hver udført proces. Se eksempel i Bilag 1.

1.3 Tekstiler

Dette afsnit omfatter krav til fibre, kemikalier og produktion af tekstildele.

O3 Tekstiler certificeret med Svanemærket eller EU-Blomsten

Hvis en tekstildel er svanemærket tekstil, skind eller læder (generation 5 eller senere), er den undtaget fra krav i afsnit 3.4.

Hvis en tekstildel er certificeret med EU-Blomsten for tekstilprodukter (Kommissionens beslutning fra 2014), er den undtaget fra:

- Krav O7 og O9.
- Krav i afsnit 3.4.2, dog ikke fra krav til nanomaterialer/-partikler i O20.
- Krav i afsnit 3.4.3, men ikke undtaget fra krav O23.
- Krav i afsnit 3.4.4, men ikke undtaget fra krav O24.
- Krav i afsnit 3.4.5.

Tekstilet må ikke være behandlet med kemikalier efter certificering.

- ☞ Handelsnavn og licensnummer for det svanemærkede eller EU-Blomst mærkede tekstil.
- ☞ Erklæring fra ansøger om, at tekstilet ikke er behandlet med kemikalier efter certificering.

1.3.1 Tekstilfibre

Kriterierne omfatter de mest almindelige fibertyper, der anvendes i rengøringsprodukter med mikrofiber.

En fibertype, der er til stede med en samlet mængde på maks. 5 vægtprocent af tekstildelen er undtaget fra kravene i afsnit 3.4.1.

Tekstilfibre, der ikke er omfattet af fiberkrav i afsnit 3.4.1, må maks. udgøre 5 vægtprocent af tekstildelen.

O4 Genanvendte fibre: Syntetiske fibre – fossil oprindelse

Der må ikke anvendes recirkuleret* plast fra anlæg som er EFSA** eller FDA*** godkendt til fødevarekontakt eller markedsføres som kompatibelt med dette.

Sporbarheden for den recirkulerede råvare skal dokumenteres ved enten a) eller b) nedenfor:

- a) Global Recycled Standard certifikat eller RCS (Recycled Claim Standard) der viser, at råvaren er recirkuleret, eller anden tilsvarende certificering godkendt af Nordisk Miljømærkning.
- b) Ved at oplyse producenten af recirkuleret råvare samt dokumentere, at det anvendte feedstock i råvaren er 100 % recirkuleret materiale, jf. kravets definition.

* *Se definition i afsnit 3.2.*

** *I henhold til EU-Kommissionens forordning (EF) nr. 282/2008 af 27. marts 2008 om materialer og genstande af genvundet plast bestemt til kontakt med fødevarer.*

*** *I henhold til Code of Federal Regulations Title 21: Food and Drugs, Part 177 - Indirect food additives: polymers.*

☞ Erklæring fra producenten af recirkuleret råvare om, at råvaren ikke er EFSA eller FDA godkendt, jf. kravet.

☞ a) Certifikat for uafhængig certificering af leverandørkæden (fx Global Recycled Standard og Recycled Claim Standard).

☞ b) Dokumentation fra producent der viser, at den anvendte feedstock i råvaren er 100 % recirkuleret materiale, jf. kravets definition.

05 Recirkulerede fibre/råvarer: Test for skadelige stoffer

Recirkulerede fibre/råvarer til fiberproduktion må ikke indeholde følgende stoffer over de grænser, der er angivet i nedenstående tabel.

Kravet gælder for alle recirkulerede fibre, både syntetiske og naturlige, og skal dokumenteres årligt med enten a) eller b):

- a) Et Oeko-Tex Standard 100 klasse II-certifikat
- b) En testrapport som viser, at kravet efterleves.

Følgende er undtaget fra dette krav:

- Materiale fra PET-flasker der oprindeligt er godkendt til kontakt med fødevarer.
- Fibre fra kemisk recirkulerede polymerer, hvis det kan dokumenteres, at processen sikrer, at kravgrænserne overholdes.
- Fibre der anvendes i produktionen af regenereret cellulose.
- Fibre hvor det kan dokumenteres, at de stammer fra type I (i henhold til standard ISO 14024) miljømærkede produkter.

Kravet skal dokumenteres ved ansøgning med efterfølgende årlig kontrol via selvevaluering.

Stof/stofgruppe	Maks. grænse	Testmetode
Ekstraherbare metaller		Atomabsorptionsspektrometri (AAS) eller ICP. Metallerne ekstraheres ved hjælp af en kunstig syreholdig svedopløsning i henhold til ISO 105-04 (testopløsning II).
Krom total	2,0 mg/kg	
Bly	1,0 mg/kg	

Kviksølv	0,02 mg/kg	
Cadmium	0,1 mg/kg	
Antimon	30,0 mg/kg	
Ftalater		Ekstrahering af prøvematerialet med et organisk opløsningsmiddel. Ekstraktet analyseres med gaskromatografi (MS-detektion).
BBP, DBP, DEP, DMP, DEHP, DMEP, DIHP, DHNUP, DCHP, DHxP, DIBP, DIHxP, DIOP, DINP, DIDP, DPrP, DHP, DNOP, DNP og DPP	I alt 0,05 vægtprocent	
PAH'er (polycykliske aromatiske kulbrinter)		Ekstrahering af prøvematerialet med et organisk opløsningsmiddel. Ekstraktet analyseres efter oprensning med gaskromatografi med masseselektiv detektion (MSD).
Nafthalen, acenaphten, acenaphtylen, phenanthren, anthracen, fluoren, fluoranthren og pyren	Hver 1 mg/kg	
Flammehæmmende midler		Ekstrahering af prøvematerialet med et organisk opløsningsmiddel. Ekstraktet analyseres derefter ved henholdsvis LC/MS/MS og GC/MS/MS.
Bromerede og chlorerede flammehæmmere	I alt 50 mg/kg	
Vedrørende elastan, polyeruthan og polyamid		
DMAc	0,05 vægtprocent opløsningsmiddelrester	Ekstrahering af prøvematerialet med et organisk opløsningsmiddel. Ekstraktet analyseres med gaskromatografi med masseselektiv detektion (MSD).
Hvis genvundne råvarer stammer fra tekstiler:		
Farvestoffer: Spaltelige arylaminer, klassificeret som kræftfremkaldende kat. I	I alt 20 mg/kg	EN 14362-1 EN 14362-3
4-aminobiphenyl/4-aminodiphenyl		
Benzidine/Benzidin		
Farvestoffer: Klassificeret som kræftfremkaldende	Hver 50 mg/kg	EN 14362-1 EN 14362-3 Identifikation og kvantificering af farvestoffer, der ekstraheres med et organisk opløsningsmiddel, foretages ved hjælp af kromatografiske metoder.
CI Acid Red 26		
CI Acid Red 114		
CI Basic Blue 26 (med > 0,1 % Michlers keton eller base)		
CI Basic Red 9		
CI Basic Violet 3 (med > 0,1 % Michlers keton eller base)		
CI Basic Violet 14		

CI Direct Black 38		
CI Direct Blue 6		
CI Direct Blue 15		
CI Direct Brown 95		
CI Direct Red 28		
CI Disperse Blue 1		
CI Disperse Orange 11		
CI Disperse Yellow 3		
CI Solvent Yellow 1 (4-aminoazobenzen/anilingul)		
CI Solvent Yellow 3 (o-aminoazobenzen/o-aminoazotoluol)		
CI Pigment Red 100 (blychromatmolybdatsulfatrød)		
CI Pigment Yellow 34 (blysulfochromatgul)		

- ☞ Testrapporter eller Oeko-Tex 100 klasse II-certifikat som viser, at kravet efterleves. Skriftlig rutine som viser, hvordan en årlig test udføres i henhold til kravet sammen med en årlig egenkontrol af, at kravet efterleves. Alternativt en procedure for årlig rekvisition af et Oeko-tex 100 klasse II-certifikat. Testresultat/certifikat arkiveres og stilles til rådighed for inspektion af Nordisk Miljømærkning.
- ☞ Ved anvendelse af kemisk recirkuleret polymer skal der være dokumentation der viser, at genanvendelsesprocessen sikrer efterlevelse af kravet.
- ☞ Ved anvendelse af undtagelse for materiale fra PET-flasker skal dette dokumenteres af fiberleverandøren.
- ☞ Ved anvendelse af undtagelse for fibre fra tidligere type I-miljømærkede tekstiler skal dette dokumenteres af fiberleverandøren.

O6 Syntetiske fibre: Biobaseret oprindelse

Syntetiske fibre af biobaseret oprindelse skal indeholde mindst 90 % biobaseret råvare, dokumenteret ved test i henhold til ISO 16620, ASTM D6866 eller tilsvarende standard.

Råvarer, som anvendes i produktionen af biobaserede polymerfibre (fx polyester og polyamid), skal opfylde nedenstående krav:

Palmeolie, sojaolie og soyamel

Palmeolie, sojaolie og soyamel må ikke anvendes til biobaserede polymerfibre i tekstilet.

Specielt for sukkerrør

Råvarerne skal opfylde enten a) eller b):

- a) Være affald* eller restprodukter** defineret i henhold til (EU) Renewable Energy Directive 2018/2001. Der skal være sporbarhed tilbage til den produktion/proces, hvor restproduktionen opstod.

- b) Sukkerrør må ikke være genmodificerede***. Sukkerrør skal desuden være certificeret med Bonsucro standard version 5.1 eller senere eller være certificeret efter en standard, der opfylder kravene beskrevet i Bilag 3.

Producenten af den biobaserede polymer skal være sporbarhedscertificeret (CoC, Chain of Custody Certified) i henhold til standarden, som råvaren er certificeret efter. Sporbarheden skal som minimum sikres ved massebalance. Book- and Claim Systemer accepteres ikke.

Producenten af den biobaserede polymer skal dokumentere, at der er indkøbt certificerede råvarer til polymerproduktionen fx i form af specifikation på faktura eller følgeseddel.

Andre råvarer

Der skal angives navn (på latin og et nordisk sprog eller engelsk) på leverandør af de anvendte råvarer.

Råvarerne skal opfylde et af følgende krav c) eller d):

- c) Være affald* eller restprodukter** defineret i henhold til (EU) Renewable Energy Directive 2018/2001. Der skal være sporbarhed til den produktion/proces, hvor restproduktionen opstod.
- d) Primære råvarer (fx majs), der ikke er genmodificerede***. Her skal geografisk oprindelse (land/delstat) angives.

* *Affald som defineret af EU-direktiv 2018/2001/EC.*

** *Restprodukter som defineret af EU-direktiv 2018/2001/EC. Restprodukter stammer fra landbrug, akvakultur, fiskeri og skovbrug, eller de kan være forarbejdningsrestprodukter. Et forarbejdningsrestprodukt er et stof, der ikke er et af de slutprodukter, som produktionsprocessen direkte tilstræber.*

Restprodukter må ikke være et direkte mål for processen, og processen må ikke være ændret til forsætlig produktion af restproduktet. Eksempler på restprodukter er fx halm, avner, bælg, den ikke spiselige del af majs, husdyrgødning og bagasse. Eksempler på forarbejdningsrestprodukter er fx råglycerin eller brun lud fra papirproduktion. PFAD (Palm Fatty Acid Distillate) fra palmeolie regnes ikke som et restprodukt og kan derfor ikke anvendes.

*** *Se definition i afsnit 3.2.*

- ☞ Test i henhold til ISO 16620, ASTM D6866 eller tilsvarende standard, der viser indhold af biobaseret råvare.
- ☞ Erklæring fra polymerproducenten om, at palmeolie (inkl. PFAD (Palm Fatty Acid Distillate)), sojaolie og sojamel ikke anvendes som råvarer til den biobaserede polymer.
- ☞ For affald og restprodukter: Dokumentation fra polymerproducenten som viser, at kravets definition af affald eller restprodukter er opfyldt samt sporbarhed som viser, hvor affald eller restproduktet kommer fra.
- ☞ Sukkerrør: Angiv hvilket certificeringssystem sukkerrør er certificeret efter. Kopi af gyldigt CoC-certifikat eller certifikatnummer. Dokumentation i form af faktura eller følgeseddel fra producent af biobaseret polymer som viser, at der er indkøbt certificeret råvare til produktionen af polymeren. Erklæring om at sukkerrør ikke er genmodificerede.

- ☞ For primære råvarer: Erklæring fra polymerproducenten om, at råvarer ikke er genmodificerede i henhold til definitionen i kravet. Navn (på latin og engelsk) og geografisk oprindelse (land/delstat) for de anvendte primære råvarer.

O7 Polyamid

Polyamid skal opfylde enten a) eller b):

- a) For nylon 6 og nylon 6,6 må emissionerne til luften af N₂O under monomerproduktionen udtrykt som årsgennemsnit ikke overstige 9,0 g N₂O/kg.
- b) Min. 20 vægtprocent af polyamidfibrene skal bestå af genvundet materiale (se definition af recirkuleret materiale i O4).

Recirkuleret materiale skal også opfylde krav O4 og O5.

- ☞ a) Erklæring fra producent af polyamidfiber eller testrapport (testmetode: ISO 11564 eller tilsvarende metode), der viser, at kravet til maks. 9,0 g N₂O/kg som årsgennemsnit er opfyldt. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

eller

- ☞ b) Dokumentation som beskrevet i krav O4 og O5 og beregning som viser, at min. 20 vægtprocent af polyamidfibrene er genanvendt.

eller

- ☞ Alternativt kan et gyldigt certifikat for EU-Blomsten (Kommissionens afgørelse fra 2014) eller Blue Angel (DE-UZ 154, 2017) anvendes som dokumentation.

O8 Polyester

Min. 25 vægtprocent af polyesterfibrene skal enten bestå af recirkuleret materiale* (se definition af recirkuleret materiale i O4) eller være biobaserede. Recirkuleret materiale skal opfylde krav O4 og O5. Biobaseret materiale skal opfylde krav O6.

For den resterende del af polyesterfibrene må mængden af antimon i polyesterfibrene ikke overstige 260 ppm.

- ☞ Genanvendte fibre: Dokumentation som beskrevet i krav O4 og O5.

- ☞ Biobaserede fibre: Dokumentation som beskrevet i krav O6.

- ☞ En erklæring fra producenten af polyesterfiber om, at antimon ikke anvendes eller testrapport der viser, at antimonkravet er opfyldt. Testmetode: Direkte bestemmelse ved hjælp af atomabsorptionsspektrometri (AAS) eller tilsvarende testmetode. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

O9 Polypropylen

Brug af blybaserede pigmenter er forbudt.

- ☞ En erklæring fra producent af polypropylenfiber om, at blybaserede pigmenter ikke anvendes.

O10 Polyuretan

Fibrene skal bestå af 100 % recirkuleret materiale (se definition i O4) og skal opfylde krav O4 og O5.

Undtagelse:

For fibre, der er certificeret efter STANDARD 100 by OEKO-TEX (bilag 4 klasse II), gives der undtagelse for op til 10 % polyuretanfibre i tekstildelen.



Se krav O4 og O5.



Hvis undtagelse anvendes: STANDARD 100 by OEKO-TEX (klasse II)-certifikat for polyuretanfibre.

O11 Bomuld

Kravet gælder, hvis bomuld og andre naturlige frøfibre af cellulose indgår med mere end 10 vægtprocent i tekstildelen.

Bomuld og andre naturlige frøfibre af cellulose (herunder kapok) må ikke komme fra GMO (genetisk modificerede organismer)* og skal være en af følgende fibre eller en kombination (hvor de forskellige typer certificeret bomuld tilsammen skal udgøre 100 %) af:

- genanvendt*
- økologisk dyrket**
- dyrket i henhold til standard BCI (Better Cotton Initiative)
- dyrket i henhold til CmiA-standarden (Cotton made in Africa)
- dyrket i henhold til Fairtrade-standarden for bomuld

Andelen af de forskellige typer certificeret bomuld skal tilsammen udgøre 100 %, og al dokumentation skal henvide til kontrolorganet eller certifikatoren for de forskellige standarder.

Dokumentation for, at BCI-bomuld ikke indeholder materiale fra GMO, skal dokumenteres med enten a) eller b):

- a) Årlig test af råbomuld i henhold til testmetode ISO/IWA 32:2019 eller tilsvarende.
- b) Kun for lande hvor der er forbud mod at dyrke genetisk modificerede bomuldssorter: dokumenteret sporbarhed tilbage til dyrkningen og en erklæring om, at der ikke er dyrket genetisk modificerede bomuldssorter.

Bomuld certificeret via CmiA og Fairtrade-bomuld behøver ikke at blive testet, så længe disse ordninger udelukker brug af genmodificeret bomuld.

** Se definition i afsnit 3.2.*

*** Økologisk bomuld betyder bomuldsfibre, der er certificeret som økologiske eller overgår til økologisk i henhold til en standard, der er godkendt i IFOAM Family of Standards, såsom forordning (EU) 2018/848, USDA National Organic Program (NOP), APEDA's National Programme for Organic Production (NPOP), China Organic Standard GB/T19630. GOTS, OCS 100, OCS blended (andele som ikke er økologisk skal opfylde andre relevante krav i dette kriterie) og DEMETER er ligeledes godkendt samt certificering som "overgang til økologisk dyrkning". Certificeringsorganet skal have den akkreditering, der kræves for standarden, såsom ISO 17065, NOP eller IFOAM.*



Genanvendte fibre: Opfyldelse af kravet dokumenteres for recirkulerede fibre med enten a) og/eller b) nedenfor:

- a) Certifikat som viser, at råvaren er 100% recirkuleret (post- eller præ-konsument) med Global Recycled Standard certifikat 4.0 (eller senere)

versioner), Recycled Claim Standard (RCS) eller anden tilsvarende certificering godkendt af Nordisk Miljømærkning.

- b) Fremlægge dokumentation for, at de recirkulerede fibre er indkøbt som 100 % recirkuleret (post- eller præ-konsument) og oplyse leverandør.

☞ **Økologisk bomuld:** Gyldigt certifikat som viser, at bomulden i det svanemærkede produkt er økologisk dyrket i henhold til standarderne i kravet. Hvis leverandøren er GOTS-certificeret, skal kravet dokumenteres med et transaktionscertifikat der viser, at de leverede varer er GOT-certificeret.

☞ **BCI, CmiA eller Fairtrade bomuld:** Dokumentation på at bomulden er dyrket inden for en af de tre standarder BCI, CmiA eller Fairtrade-bomuld. Al dokumentation skal henvise til kontrolorganet eller certifikatoren for de forskellige former for bomuld og skal dokumenteres:

- årligt for indkøbt bomuld med transaktionsregistreringer og/eller fakturaer, eller
- på et færdigt produktgrundlag (efter vægt) målt ved spinning og/eller fremstilling.

☞ Årlig testrapport som viser, at BCI-råbomulden ikke indeholder materiale fra genmodificeret bomuld, og en rutine som viser, at det er en årlig test.

☞ Alternativ til test for BCI-bomuld: Erklæring om, at bomuld stammer fra lande med forbud mod genmodificeret bomuld, samt dokumentation for, at den indkøbte bomuld kan spores tilbage til BCI-bønderne.

O12 **Regenererede cellulosefibre: Genanvendte tekstilfibre**

Kravet gælder, hvis regenererede cellulosefibre indgår med mere end 10 vægtprocent i tekstildelen.

Råvarer til regenererede cellulosefibre skal opfylde enten krav til O12 recirkulerede tekstilfibre eller krav til O13 træfibermaterialer. En fiber, som baserer sig på råvarer fra en kombination af krav O12 og O13, kan også godkendes, hvis de forskellige råvarer hver især opfylder deres egne krav.

Recirkulerede råvarer til produktion af nye regenererede cellulosefibre skal være pre-konsument eller post-konsument* celluloseholdigt materiale.

Det skal dokumenteres, at 100 % er recirkuleret materiale.

Sporbarheden af den recirkulerede råvare skal dokumenteres med et certifikat fra enten Global Recycled Standard (version 4 eller senere) eller Recycled Claim Standard (version 2 eller senere).

* *Se definition i afsnit 3.2.*

☞ Certifikat fra enten Global Recycled Standard (version 4 eller senere) eller Recycled Claim Standard (version 2 eller senere) der dokumenterer, at råvaren er genanvendt.

☞ Dokumentation på at 100 % af råvaren er recirkuleret.

☞ Ved brug af en blanding af nye og genanvendte råmaterialer: Dokumentation som viser, at 100 % af råvaren opfylder enten krav O12 eller O13.

O13 Regenererede cellulosefibre: Begrænsning af træarter

Kravet gælder, hvis regenererede cellulosefibre indgår med mere end 10 vægtprocent i tekstildelen.

Råvarer til regenererede cellulosefibre skal opfylde enten krav til O12 recirkulerede tekstilfibre eller krav til O13 træfibermaterialer. En fiber, som baserer sig på råvarer fra en kombination af krav O12 og O13, kan også godkendes, hvis de forskellige råvarer hver især opfylder deres egne krav.

Kravet gælder kun virgine træfibre og skal dokumenteres enten af producenten af regenererede fibre eller producenten af dissolvingmassen.

Nordisk Miljømærknings liste over træarter* består af træarter, der er anført på:

- a) CITES (Vedlæg I, II and III)
- b) IUCN-rødliste, kategoriseret som CR, EN og VU
- c) Den Norske Regnskogfondens træliste
- d) Sibirisk lærk (fra skove uden for EU)

Træarter opført på a) CITES (vedlegg I, II og III) er ikke tilladt at anvende. Træarter, der er anført på enten b), c) eller d), kan kun anvendes, hvis de opfylder alle følgende krav:

- træarten stammer ikke fra et område/region, hvor den er IUCN rødlistet, kategoriseret som CR, EN eller VU.
- træarten stammer ikke fra Intact Forest Landscape (IFL) defineret i 2002 <http://www.intactforests.org/world.webmap.html>.
- træarten skal stamme fra FSC- eller PEFC-certificeret skov/plantage og skal være dækket af et gyldigt FSC/PEFC- sporbarhedscertifikat (CoC) dokumenteret/kontrolleret som FSC eller PEFC 100 % gennem FSC-transfer-metoden eller PEFC-fysisk separationsmetode.
- træarter dyrket på en plantage skal desuden stamme fra FSC- eller PEFC-certificeret skov/plantage, der blev etableret før 1994.

Undtagelse:

- Eukalyptus og akacie er undtaget fra listen. Eukalyptus/akacie må være min. 50 % certificeret og komme fra skov/plantager, der forvaltes i henhold til bæredygtige skovbrugsforvaltningsprincipper, som opfylder kravene for FSC eller PEFC. Resterende andel skal være fra kontrollerede kilder (FSC controlled wood eller PEFC controlled sources).

* Listen over træarter findes på hjemmesiden: <https://www.nordic-ecolabel.org/certification/paper-pulp-printing/pulp--paper-producers/forestry-requirements-2020/>

☞ Erklæring fra producenten af regenererede fibre eller producenten af dissolvingmassen om, at der ikke anvendes træarter angivet på a-d) eller

Hvis træarter på liste b), c) eller d) anvendes:

☞ Gyldig FSC/PEFC Chain of Custody-certifikat fra leverandør/ansøger/producent som dækker de specifikke træarter og som dokumenterer, at træet er

kontrolleret som FSC eller PEFC 100 % gennem FSC-transfermetoden eller PEFC fysisk separationsmetode.

☞ Ansøgeren/producenten/leverandøren skal dokumentere fuld sporbarhed tilbage til certificeret skovenhed, og dokumentere følgende:

- træet stammer ikke fra et område/en region, hvor det er IUCN-rødlistet, kategoriseret som CR, EN eller VU
- træet stammer ikke fra Intact Forest Landscape (IFL), defineret i 2002 <http://www.intactforests.org/world.webmap.html>
- for plantager må ansøger/producenten/leverandøren dokumentere, at træarten ikke stammer fra FSC- eller PEFC-certificerede plantager etableret efter 1994.

☞ For eukalyptus og akacie: Gyldigt sporbarhedscertifikat fra producent af masse samt dokumentation der viser, at certificeringsgraden er minimum 50 % og at den resterende andel kommer fra kontrollerede kilder.

O14 Regenererede cellulosefibre: Sporbarhed og certificerede råvarer

Kravet gælder, hvis regenererede cellulosefibre indgår med mere end 10 vægtprocent i tekstildelen.

Producenten af regenererede fibre eller producenten af dissolvingmassen skal angive navn (artsnavn) for de råvarer, der anvendes til produktionen.

Producenten af regenererede fibre eller producenten af dissolvingmassen skal være sporbarhedscertificeret i henhold til enten FSC eller PEFC.

Producenter, som kun anvender recirkuleret materiale, er undtaget fra kravet til sporbarhedscertificering.

Certificering af fiberråvarerne i regenererede fibre, på årsbasis:

1. Mindst 50 % af fiberråvaren skal stamme fra skovbrug, der forvaltes i overensstemmelse med bæredygtige skovdriftsprincipper, som opfylder kravene i FSC- eller PEFC-sporbarhedsordningerne
eller
2. Mindst 70 % af fiberråvaren skal være recirkuleret materiale*
eller
3. En kombination af certificerede og recirkulerede fibre, beregnet med følgende formel:

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

$$Y (\%) \geq 50 - 0.67 x$$

hvor x = procent af recirkuleret materiale.

Den resterende andel skal være dækket af FSC/PEFCs kontrolordning (FSC Controlled Wood/PEFC Controlled Sources).

Kravet skal dokumenteres som indkøbt råvare/fibre på årsbasis (volume eller vægt) af producent af regenererede fibre eller producenten af dissolvingmassen.

Producenter af dissolvingmasse skal angives. Hvis flere masser blandes, skal certificeringsprocenten opfyldes for den færdige masse, som anvendes.

* *Se definition i afsnit 3.2.*

- ☞ Producenten af regenererede fibre eller producenten af dissolvingmassen skal angive navn (artsnavn) på træsorter i det fiberråmateriale, der anvendes.
- ☞ Gyldigt FSC/PEFC sporbarhedscertifikat/link til certifikatindehaveres gyldige certifikatinformation i FSC/PEFC-databaser, der dækker alt træ- og bambusfiberråvare, der anvendes (fx via link til webstedet).
- ☞ Producenter, som kun bruger recirkuleret pap og papir, skal vise, at recirkulerede fibre er omfattet af EN 643 leveringsnoter. Ved recirkulerede fiber fra andre kilder, skal leverandøren angives og det skal beskrives, at materialet er recirkuleret i henhold til definitionen.
- ☞ Kravet til certificeringsprocent dokumenteres af producent af dissolvingmassen: Producent af dissolvingmasse(-erne) skal angives. Masseproducenten skal dokumentere, at massen på årsbasis indeholder min. 50 % certificeret råvare ved at vedlægge regnskab, som viser andelen af certificeret træråvare i produktionen, samt at resten af råvaren er fra kontrollerede kilder.
- ☞ Kravet til certificeringsprocent dokumenteres af producent af regenererede cellulosefibre: Leverandør(-er) af dissolvingmasse angives og der skal vedlægges dokumentation for andel certificeret fiber i de forskellige masser, som indkøbes, og at den gennemsnitlige certificeringsprocent er opfyldt på årsbasis. Der skal vedlægges dokumentation, fx faktura eller følgeseddel, for leverance mellem masseproducent og producent af regenereret cellulose der viser, at der indkøbes masse som indeholder min. 50 % certificeret træråvare eller bambus.
- ☞ Alternativt kan kravet dokumenteres ved, at næste led (indkøber af de regenererede cellulosefibre) der køber FSC/PEFC-mærket regenererede cellulosefiber eller med et claim med 50 % certificeret. Nordisk Miljømærkning kan anmode om yderligere dokumentation for at undersøge, om kravene er opfyldt.
- ☞ Hvis den regenererede cellulosefiber skal svanemærkes, skal det dokumenteres, at certificeringsprocenten er allokeret til det svanemærkede produkt.

O15 Regenererede cellulosefibre, blegning med klor

Klorgas* må ikke anvendes ved blegning af cellulosemasse eller cellulosefibre.

** Restmængder af klorgas, som dannes ved fremstilling af klordioksid fra klorat, er undtaget.*

- ☞ Erklæring fra producenterne af cellulosemasse og regenereret cellulose om, at kravet er opfyldt eller gyldigt licensbevis for EU-Blomsten i henhold til EU Kommissionens beslutning fra juni 2014.

O16 Regenererede cellulosefibre: Proces

Kravet gælder, hvis regenererede cellulosefibre indgår med mere end 10 vægtprocent i tekstildelen.

Fiberproduktionen skal baseres på "closed loop"*-processer som lyocell-processen, direkte spinning af cellulose (Spinnova-processen) eller lignende lukkede processer.

** "Closed loop" defineres her som processer med en høj grad af genanvendelse af de kemikalier, der indgår (> 99 %), eller processer uden udslip af kemikalier.*

- ☞ Dokumentation på at produktionen af de regenererede cellulosefibre er produceret med "closed loop"-processer i henhold til kravet.

1.3.2 Tekstilkemikalier: Generelle krav

Kravene i dette afsnit gælder for alle kemiske produkter, der anvendes i vådprocesser i forbindelse med produktion af tekstiler (undtagen fiberproduktion), samt kemiske produkter, der anvendes til efterbehandling. Eksempler på kemikalier omfatter blødgørere, opløsningsmidler, blegemidler, pigmenter og farvestoffer, stabilisatorer, dispergeringsmidler, enzymer og andre hjælpekemikalier. Eksempler på processer der er omfattet af kravene, er vask, blegning og farvning samt efterbehandling. Eksempler på efterbehandlingsprocesser er tryk, imprægnering eller belægning. Kravene gælder, uanset om det er tekstilproducenten eller dennes leverandør, der anvender kemikalierne.

Kemiske produkter, der anvendes i renseanlæg eller til vedligeholdelse af produktionsudstyr, er undtaget fra kravene.

O17 Oversigt over kemiske produkter

Alle kemiske produkter skal angives og dokumenteres med et sikkerhedsdatablad. For hver produktionsproces og/eller leverandør skal der udarbejdes en samlet liste eller særskilte lister, herunder efterbehandling såsom tryk på tekstiler og produkter.

Følgende oplysninger skal fremlægges for hvert kemisk produkt:

- handelsnavn
- kemikaliets funktion
- det procestrin, hvor det kemiske produkt anvendes
- leverandøren/producenten, der anvender det kemiske produkt

- ☞ Liste over kemiske produkter for hver produktionsproces og/eller leverandør.

- ☞ Sikkerhedsdatablad på engelsk (eller skandinavisk) for hvert kemisk produkt i overensstemmelse med bilag II i REACH 1907/2006.

O18 Klassificering af kemiske produkter

Kemiske produkter må ikke være klassificeret som angivet i tabellen nedenfor.

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Farekategori	Farekode
Farlig for vandmiljøet	Aquatic Acute 1	H400
	Aquatic Chronic 1	H410
	Aquatic Chronic 2	H411
Farlig for ozonlaget	Ozone	H420
Kræftfremkaldende egenskaber*	Carc 1A eller 1B	H350
	Carc 2	H351
Kønsцелеmutagenitet*	Muta. 1A eller 1B	H340
	Muta. 2	H341

Reproduksjonstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362
Akut giftighed	Acute Tox 1 eller 2 Acute Tox 3	H300, H310, H330 H301, 311, 331
Specifik målorgantoksicitet med enkelt eller gentaget eksponering	STOT SE 1 STOT RE 1	H370 H372
Sensibiliserende ved indånding eller hudkontakt	Resp. Sens. 1, 1A eller 1B Skin Sens. 1, 1A eller 1B	H334** H317**

* Inkl. alle kombinationer med angivet eksponeringsvej og angivet specifik effekt. Ex dækker H350 også klassificeringen H350i.

Vær opmærksom på, at det er kemikalieproducenten der er ansvarlig for klassificeringen.

** Ikke-disperse farvestoffer er undtaget for forbud mod H334 og H317 under forudsætning af, at der benyttes ikke-støvende formuleringer eller der anvendes automatisk dosering. Hvis der benyttes manuel påfyldning af automatisk doseringsanlæg, skal den manuelle håndtering udføres ved brug af korrekte personlige værnemidler i henhold til sikkerhedsdatablad (SDS) og/eller ved brug af tekniske tiltag som lokalt udsug/ventilation.



Erklæring fra kemikalieproducent om, at kravet er opfyldt.



For undtagelse for ikke-disperse farvestoffer: Erklæring om at disse benyttes som ikke støvende formuleringer eller der anvendes automatisk dosering. Rutine for brug af personlige værnemidler ved manuel håndtering af støvende farver eller beskrivelse af tekniske tiltag.

O19 Forbud mod CMR-stoffer

I kemiske produkter må der ikke indgå stoffer* klassificeret som angivet i tabellen nedenfor.

* Se definition i afsnit 3.2.

CLP-forordning 1272/2008		
Fareklasse	Farekategori	Farekode
Kræftfremkaldende egenskaber*	Carc. 1A eller 1B Carc. 2	H350 H351
Kønscellemutagenitet*	Muta. 1A eller 1B Muta. 2	H340 H341
Reproduktionstoksicitet*	Repr. 1A eller 1B Repr. 2 Lact.	H360 H361 H362

* Inkl. alle kombinationer med angivet eksponeringsvej og angivet specifik effekt. Ex dækker H350 også klassificeringen H350i.



Erklæring fra kemikalieproducent/-leverandøren om, at kravet er opfyldt.

O20 Forbudte stoffer

Følgende stoffer må ikke indgå* i kemiske produkter:

* Se definition i afsnit 3.2.


- Stoffer på Kandidatlisten (<https://echa.europa.eu/candidate-list-table>) Siloksanene D4, D5 og D6 har eget krav, se O23.
- Stoffer som er PBT (Persistent, Bioaccumulative and Toxic) eller vPvB (very Persistent and very Bioaccumulative) i henhold til kriterierne i REACH bilag XIII
- Stoffer som er potentielt eller identificeret som hormonforstyrrende i henhold til EU-medlemslandsinitiativet "Endocrine Disruptor Lists", Liste I, II og III**. Se følgende link:
 - <https://edlists.org/the-ed-lists/list-i-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-the-eu>
 - <https://edlists.org/the-ed-lists/list-ii-substances-under-eu-investigation-endocrine-disruption>
 - <https://edlists.org/the-ed-lists/list-iii-substances-identified-as-endocrine-disruptors-by-participating-national-authorities>
- Flammehæmmere (fx kortkædede klorparafiner)
- Per- og polyfluorede alkylforbindelser (PFAS) (fx PFOA og PFOS)
- Nanomaterials/-particles***
- Tungmetaller****
- Metalkompleksfarver
- Azofarvestoffer som kan afspalte kræftfremkaldende aromatiske aminer (se Bilag 4)
- Ftalater
- Klorerede opløsningsmidler og bærere, inkl. klortoluener, klorfenoler og klorerede benzener
- Alkylphenoethoxylater (APEO) og andre alkylphenolderivater
- Organotinforbindelser
- Lineære alkylbenzensulfonater (LAS)
- Kvarternære ammoniumforbindelser som DTDMAC, DSDMAC og DHTDMAC
- EDTA (Ethylendiamintetraacetat) og DTPA (dietyltriainpentaacetat)

** Stoffer, som er overført til en af de korresponderende underlister "Substances no longer on list" og som ikke længere er opført på liste I-III, er ikke forbudt. Men dette gælder ikke de stoffer, som er opført på underliste II, som blev evalueret på baggrund af forordninger eller direktiv, der ikke har bestemmelser om at identificere hormonforstyrrende stoffer (fx Kosmetikforordningen). Disse stoffer kan have hormonforstyrrende egenskaber. Nordisk Miljømærkning vil vurdere disse stoffer fra sag til sag, baseret på baggrundsinformation, som angivet på underliste II.

*** Definitionen af nanomateriale følger EU-Kommissionens definition af nanomateriale af den 18. oktober 2011 (2011/696/EU). Pigmenter er undtaget kravet.

**** Tungmetaller omfatter metaller listet i punkt 1 nedenfor. Der undtages i kravet for:

1. *Forureninger af metaller i farvestoffer og pigmenter op til mængder fastsat af ETAD, Annex 2 "Heavy metal limits for dyes": antimon (50 ppm), arsen (50 ppm), kadmium (20 ppm), krom (100 ppm), bly (100 ppm), kviksølv (4 ppm), zink (1500 ppm), kobber (250 ppm), nikkel (200 ppm), tin (250 ppm), barium (100 ppm), kobolt (500 ppm), jern (2500 ppm), mangan (1000 ppm), selenium (20 ppm) og sølv (100 ppm).*
2. *Her er undtagelse for jern, som benyttes ved de-pigmentering før trykning.*

 Erklæring fra kemikalieproducent/-leverandør om, at kravet er opfyldt.

1.3.3 Tekstilkemikalier: Særlige krav

Kravene omfatter grupper af kemiske produkter, der anvendes i specifikke vådprocesser. Fx rengøringsmidler, der bruges til rengøringsprocesser.

De kemiske produkter skal også opfylde kravene i afsnit 3.4.2.

O21 Nedbrydelighed af vaskemidler, blødgørere og kompleksdannere

Kemiske produkter, der benyttes som vaskemidler, blødgørere og kompleksdannere skal være enten let (readily) aerobt biologisk nedbrydelige eller potentielt (inherently) aerobt biologisk nedbrydelige i henhold til testmetode OECD 301 A-F, OECD 310, OECD 302 A-C eller tilsvarende testmetoder.

Softnere og kompleksdannere, der betegnes som "chelating agents" og "sequestering agents", omfattes også af kravet.

Kemikalieproducenten/-leverandøren skal indsende sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med bilag II til REACH 1907/2006 eller testrapporter som viser, at kravet er opfyldt.


O22 Blegemidler

Klorholdige stoffer må ikke anvendes som blegemiddel. Kravet gælder for blegning af tekstilet.

 Erklæring fra farveriet om, at kravet opfyldes.

O23 Silikoneholdige kemikalier

D4 (CAS nr. 556-67-2), D5 (CAS nr. 541-02-6) eller D6 (CAS nr. 540-97-6) må kun indgå i form af rester fra råvareproduktionen og tillades for hver i mængder op til 1000 ppm i silikoneråvaren (kemikaliet).

 Test fra kemikalieproducent/-leverandør der viser, at kravet efterleves. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

1.3.4 Tekstilkemikalier: Yderligere krav til efterbehandlingsprocesser

Disse krav omfatter alle kemikalier, der anvendes i efterbehandlingsprocesser, det vil sige processerne efter blegning/farvning af stoffet, såsom tryk, imprægnering eller belægning, samt enhver anden påføring af kemikalier, der ændrer stoffets egenskaber (glathed, afdækning, glans, vandafvisning, flammehæmning eller krøllefasthed osv.).

Kemikalierne skal desuden opfylde kravene i afsnit 3.4.2.

O24 Biocider og antibakterielle stoffer

Følgende stoffer, som kan have et biocid og/eller antibakteriel virkning i tekstilet, er ikke tilladt:

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

Naturlig forekommen antibakteriel effekt i materialer er ikke omfattet af forbud.

☞ Erklæring fra kemikalieproducent/-leverandør om, at kravet er opfyldt.

O25 Polymerer og deres tilsætningsstoffer/additiver i efterbehandlinger

Halogenerede polymerer er forbudt (fx PVC (polyvinylchlorid) i efterbehandlinger som imprægnering og coatings.

Tilsætningsstoffer/additiver* i polymerer (fx tilsat i masterbatch), som anvendes i efterbehandlinger som imprægnering og coatings, skal opfylde følgende krav:

- O18 Klassificering af kemiske produkter
- O19 Klassificering af indgående stoffer
- O20 Forbudte stoffer

* *Se definition i afsnit 3.2.*

☞ Erklæring fra producenten af tekstilet med efterbehandling såsom imprægnering eller coatings om, at halogenerede polymerer ikke anvendes.

☞ Erklæring fra kemikalie-/tilsætningsstofproducent eller -leverandør, som beskrevet i krav O18, O19 og O20.

1.3.5 Tekstilproduktion

O26 Afløbsvand fra vådprocesser

Udslip af COD (chemical oxygen demand) i afløbsvand fra vådprocesser, som udledes til overfladevand efter rensning, må maks. være 150 mg/l. Afløbsvand, der går til kommunal eller anden regional rensning er undtaget.

Testmetode: COD-indhold skal testes i henhold til ISO 6060 eller tilsvarende.

pH på afløbsvandet, som udledes til overfladevand, skal være mellem 6 og 9 (medmindre pH i recipienten ligger udenfor dette interval).

Temperaturen på det afløbsvand, som udledes til overfladevand, skal være lavere end 40°C (medmindre temperaturen i recipienten er højere).

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.

☞ Rapport ved ansøgning som viser gennemsnitlige månedsberegninger af COD, pH og temperatur for mindst 3 af de sidste 12 måneder. (For COD kan måling af PCOD, TOC eller BOD anvendes, hvis en korrelation til COD er vist).

☞ Beskrivelse af hvordan spildevand fra vådproces renses og om det ledes til kommunal eller anden regional rensning.

☞ Skriftlig rutine der beskriver, at der udføres årlig test i henhold til kravet samt egenkontrol af, at kravet efterleves.

1.4 Rengøringsudstyr

Dette afsnit omhandler krav til rengøringsudstyr, som rengøringstekstilet skal fastgøres til, såsom moppehåndtag, holdere og andet tilbehør.

Rengøringsudstyr kan ikke miljømærkes separat. Anvendes og sælges rengøringsudstyr sammen med mikrofiberproduktet i samme emballage, kan de dog indgå i miljømærkningen og skal opfylde kravene i afsnit 3.5.

Rengøringstekstilet skal kunne fjernes fra rengøringsudstyret.

1.4.1 Materialer, der anvendes til rengøringsudstyr

En materialetype med en samlet mængde på maks. 5 vægtprocent af rengøringsudstyret er undtaget kravene i afsnit 3.5.1.

Materialetyper, der ikke er omfattet af krav i afsnit 3.5.1, må maks. udgøre 5 vægtprocent af rengøringsudstyret i alt.

Hvis en materialetype udgør mere end 5 vægtprocent af rengøringsudstyret og ikke er omfattet af krav i afsnit 3.5.1, kan Nordisk Miljømærkning kontaktes for en vurdering af, om materialet og kravene til det skal indgå i kriterierne.

O27 Materialelegenindvinding

Det skal være muligt at adskille forskellige materialetyper (inkl. forskellige plasttyper) fra hinanden til genanvendelse (gælder ikke overfladebehandlinger). Dette må ikke kræve brug af specialværktøj.

Rengøringstekstilet skal kunne fjernes fra rengøringsudstyret.

☞ Specifikation fra ansøger af, hvordan materialer kan adskilles fra hinanden, samt beskrivelse af, hvordan det er muligt at fjerne rengøringsstoffet fra rengøringsudstyret.

O28 Aluminium: Genanvendt indhold

Kravet gælder, hvis aluminium indgår med mere end 30 vægtprocent i rengøringsudstyret.

Min. 50 vægtprocent af aluminium skal genanvendes*.

Forsyningskæden skal specificeres, og der skal være sporbarhed gennem forsyningskæden fra udvindingsanlægget til det færdige produkt, så mængden af recirkuleret aluminium sikres gennem forsyningskæden.

* *Se definition i afsnit 3.2.*

☞ Andelen af genvundet aluminium i produktet skal opgives.

☞ Producenten af aluminium skal deklarerer mængden af genvundet aluminium i produktionen. Årligt gennemsnit for produktion godkendes. Forsyningskædens sporbarhed skal dokumenteres, fx i form af et flowdiagram, så mængden af genbrugsaluminium sikres gennem forsyningskæden. Det kan fx gøres i form af oplysninger på fakturaer eller konti fra leverandøren af Al, der viser mængden af genanvendt materiale, som købes, og hvor meget, der sælges. Kravet kan dokumenteres med et gyldigt Hydro Circal certifikat.

O29 Plast: Oplysninger om polymertype og overfladebehandling

For hver plastdel angiv venligst:

- Polymertype.
- Om polymeren er fossil eller biobaseret.
- Om plastråvaren er recirkuleret*.
- Om plastdelen er overfladebehandlet.

* *Se definition i afsnit 3.2.*

🔗 Oversigt over anvendte polymermaterialer, herunder de oplysninger der fremgår af kravet.

O30 Plast: Polymertyper og plastkompositter – Forbud

Følgende polymer-/plasttyper og blandinger må ikke være til stede i rengøringsudstyret:

- Chloreret plast, fx polyvinylchlorid (PVC) og polyvinyldichlorid (PVDC).
- Bionedbrydelig plast.
- Oxo-nedbrydelig plast.
- Plastkompositter*. Calciumcarbonat (CaCO₃) tillades i plast i mængder, så plastens massefylde ikke overstiger 0,995 g/cm³.

* *Plastkompositter defineres her som plast blandet med/tilsat andre stoffer eller materialer, der er uopløselige i plasten og som forstyrrer/"forurener" nutidens nordiske plastgenbrugssystemer, fx træfibre eller bambus.*

🔗 Erklæring fra producenten af rengøringsudstyret om, at kravet er opfyldt.

O31 Plast: Mærkning for genanvendelsessortering

Plastdele, der vejer mere end 100 g, skal være tydeligt mærket i overensstemmelse med standarderne ISO 11469 og ISO 1043.

🔗 Erklæring fra producenten af rengøringsrekvisitten om, at kravet er opfyldt.

O32 Plast: Genanvendt indhold

Kravet gælder, hvis plast indgår med mere end 10 vægtprocent i rengøringsudstyret.

Min. 30 vægtprocent af plasten i rengøringsudstyret skal bestå af genbrugsplast*.

Genanvendt plast må ikke være PVC eller PVDC.

* *Se definition i afsnit 3.2.*

🔗 Producenten af det recirkulerede skal oplyses.

🔗 Beskrivelse og dokumentation fra producenter af recirkulerede råvarer som viser, at plasten er recirkuleret i henhold til kravets definition eller har en Global Recycle Standard-certificering eller EuCertPlast-certificering der viser, at råvarerne er recirkuleret eller anden tilsvarende certificering godkendt af Nordisk Miljømærkning.

🔗 Beregning som viser, at andelen af recirkuleret plast er overholdt.

O33 Plast: Kemikalier i recirkuleret plast

Recirkuleret plast må ikke indeholde:

- bromerede og klorede flammehæmmere
- ftalater
- cadmium
- bly
- kviksølv
- krom (VI)
- arsen

Forureninger op til 100 ppm er tilladt.

Derudover skal der være en procedure for at sikre, at den recirkulerede plast ikke risikerer at overskride grænseværdien i fremtidige leverancer.

☞ Dokumentation i form af en testrapport (metode XRF, røntgen) fra leverandør af recirkuleret plast, som viser at kravet efterleves.

Analyselaboratoriet/testinstituttet skal opfylde kravene i Bilag 2. Alternativt kan kravet dokumenteres ved sporbarhed til kilden som viser, at disse stoffer ikke er til stede.

☞ Beskrivelse/procedure for hvordan det sikres, at genbrugsplasten ikke risikerer at overskride grænseværdien i fremtidige leverancer.

O34 Plast: Råvarer til biobaseret polymerer

Råvarer, som anvendes i produktionen af biobaserede polymer, skal opfylde nedenstående krav.

Palmeolie, sojaolie og sojamel

Palmeolie, sojaolie og sojamel må ikke anvendes til biobaserede polymerfibre i tekstilet.

Specielt for sukkerrør

Råvarerne skal opfylde enten a) eller b):

- a) Være affald* eller restprodukter** defineret i henhold til (EU) Renewable Energy Directive 2018/2001. Der skal være sporbarhed tilbage til den produktion/proces, hvor restproduktionen opstod.
- b) Sukkerrør må ikke være genmodificerede***. Sukkerrør skal desuden være certificeret med Bonsucro standard version 5.1 eller senere eller være certificeret efter en standard, der opfylder kravene beskrevet i Bilag 3.

Producenten af den biobaserede polymer skal være sporbarhedscertificeret (CoC, Chain of Custody Certified) i henhold til standarden, som råvaren er certificeret efter. Sporbarheden skal som minimum sikres ved massebalance. Book- and Claim Systemer accepteres ikke.

Producenten af den biobaserede polymer skal dokumentere, at der er indkøbt certificerede råvarer til polymerproduktionen fx i form af specifikation på faktura eller følgeseddel.

Andre råvarer

Der skal angives navn (på latin og et nordisk eller engelsk) og leverandør for de anvendte råvarer.

Råvarerne skal opfylde et af følgende krav c) eller d):

- c) Være affald* eller restprodukter** defineret i henhold til (EU) Renewable Energy Directive 2018/2001. Der skal være sporbarhed til den produktion/proces, hvor restproduktionen opstod.
- d) Primære råvarer (fx majs), der ikke er genmodificeret***. Her skal geografisk oprindelse (land/delstat) angives.

* *Affald som defineret af EU-direktiv 2018/2001/EC.*

** *Restprodukter som defineret af EU-direktiv 2018/2001/EC. Restprodukter stammer fra landbrug, akvakultur, fiskeri og skovbrug, eller det kan være forarbejdningsrestprodukter. Et forarbejdningsrestprodukt er et stof, der ikke er et af de slutprodukter, som produktionsprocessen direkte tilstræber. Restprodukter må ikke være et direkte mål for processen, og processen må ikke være ændret til forsætlig produktion af restproduktet. Eksempler på restprodukter er fx halm, avner, bælg, den ikke spiselige del af majs, husdyrgødning og bagasse. Eksempler på forarbejdningsrestprodukter er fx råglycerin eller brun lud fra papirproduktion. PFAD (Palm Fatty Acid Distillate) fra palmeolie regnes ikke som et restprodukt og kan derfor ikke anvendes.*

*** *Se definition i afsnit 3.2.*

- ☞ Erklæring fra polymerproducenten om, at palmeolie (inkl. PFAD (Palm Fatty Acid Distillate)) sojaolie og sojamel ikke anvendes som råvarer til den biobaserede polymer.
- ☞ For affald og restprodukter: Dokumentation fra polymerproducenten som viser, at kravets definition af affald eller restprodukter er opfyldt samt sporbarhed der viser, hvor affald eller restproduktet kommer fra.
- ☞ Sukkerrør: Angiv hvilket certificeringssystem sukkerrør er certificeret efter. Kopi af gyldigt CoC-certifikat eller certifikatnummer. Dokumentation som faktura eller følgeseddel fra producent af biobaseret polymer som viser, at der er indkøbt certificeret råvare til produktionen af polymeren. Erklæring om at sukkerrør ikke er genmodificerede.
- ☞ For primære råvarer: Erklæring fra polymerproducenten om, at råvarer ikke er genmodificerede i henhold til definitionen i kravet. Navn (på latin og engelsk) og geografisk oprindelse (land/delstat) for de anvendte primære råvarer.

1.4.2 Kemikalier, der er anvendt på og i rengøringsudstyr

Kravene gælder for kemikalier anvendt på og i materialer, der udgør mere end 5 vægtprocent af rengøringsudstyret.

Krav O35 og O36 gælder for overfladebehandling af rengøringsudstyret uanset hvilke materialer, den består af. Derudover gælder for overfladebehandling af metaller krav O37 og for overfladebehandling af plast krav O38.

Kravet O39 gælder for tilsætninger i plast.

O35 Overfladebehandling: Antibakterielle stoffer

Kemiske produkter og nanomaterialer* med antibakterielle eller desinficerende egenskaber må ikke anvendes i overfladebehandling.

Udtrykket antibakteriel betyder kemiske produkter, der forhindrer eller hæmmer vækst af mikroorganismer, såsom bakterier eller svampe. Sølv-ioner, sølvnanopartikler, guldnanopartikler og kobbernanopartikler betragtes som antibakterielle stoffer.

** I henhold til definitionen af nanomateriale, der er vedtaget af Europa-Kommissionen den 18. oktober 2011 (2011/696/EU), se definition i afsnit 3.2.*

☞ Erklæring fra producenten af rengøringsudstyret om, at der ikke er anvendt kemiske produkter og nanomaterialer med antibakterielle eller desinficerende egenskaber på overfladen af de færdige rengøringsudstyr.

O36 Overfladebehandling: Nanomaterialer

Det kemiske produkt, der anvendes til overfladebehandling, må ikke have nanomaterialer* som indgående stoffer*.

Undtaget er pigmenter**.

** Se definition i afsnit 3.2.*

*** Denne undtagelse omfatter ikke pigmenter, der er tilsat til andre formål end farve.*

☞ En erklæring fra kemikalieproducenten om, at det kemiske produkt ikke indeholder nanomaterialer som indgående stof.

O37 Overfladebehandling af metaller: Coating/belægning/galvanisering

Metaller må ikke coates/belægges/galvaniseres med cadmium, krom, bly, nikkel, zink eller forbindelser af disse.

☞ En erklæring fra producenten af rengøringsudstyret.

O38 Overfladebehandling af plast

Overfladebehandlinger er ikke tilladt.

☞ En erklæring fra producenten af rengøringsudstyret.

O39 Tilsætningsstoffer/additiver i plast

Tilsætningsstoffer/additiver* i listen nedenfor må ikke tilsættes plast (hverken virgin eller recirkuleret plast). Kravet gælder for tilsætninger/additiver, der aktivt tilsættes polymerråvaren i masterbatch eller forbindelser ved produktion af plast.

- Pigmenter og tilsætningsstoffer/additiver baseret på bly, tin, cadmium, chrom VI og kviksølv og deres forbindelser
- Halogenerede organiske forbindelser med følgende undtagelse:
 - Halogenerede organiske pigmenter, der overholder Europarådets anbefaling "Resolution AP (89) 1 on the use of colorants in plastic materials coming into contact with food", punkt 2.5
- Ftalater
- Bisphenoler

** Se definition i afsnit 3.2*

☞ En erklæring fra plastproducenten.

1.5 Kvalitets- og præstationskrav

Kravene i dette afsnit gælder for den færdige tekstildel.

O40 Dimensionsændringer efter vask og tørring

Tekstildelen må ikke ændre sig mere end 6 % i dimensioner efter vask og tørring.

Testmetode: EN ISO 6330 kombineret med ISO 5077: Tre vaske ved den temperatur, der er angivet på produktet, og tørretumbling efter hver vaskecyklus, medmindre produktet specificerer en anden tørremetode.

☞ Testrapport og resultater efter behov. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

O41 Farveægthed ved vask

Farveægthed ved vask skal som minimum være niveau 3-4 for farveskift og mindst niveau 3-4 for farvning. Prøverne udføres på farve(r) i en serie, der forventes at være mindst farveægte. Kravet gælder ikke for ufarvede og/eller hvide produkter.

Testmetode: ISO 105-C06

☞ Testrapport og resultater efter behov. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

O42 Holdbarhed

Tekstildelen skal være holdbar og have en lang levetid. Det betyder, at produktet efter det nedenfor angivne antal vaske fortsat skal være effektivt og leve op til krav O43 og evt. krav O44.

- Produkter til professionel brug – holdbare efter mindst 300 vaske.
- Produkter til hjemme brug – holdbare efter mindst 100 vaske.
- Hvis det påstås, at produktet er holdbart efter flere vaske end angivet ovenfor, skal kravet opfyldes for dette antal vaske.

Testmetode: Vask og rapportering i henhold til retningslinjerne i Bilag 5. Herefter dokumentation i henhold til krav O43 og evt. krav O44.

☞ Rapport i henhold til Bilag 5.

☞ Erklæring fra ansøger om, at de vaskede produkter er dem, der sendes til test i henhold til krav O43 og evt. krav O44.

O43 Fjernelse af støv og smuds

Fjernelse af støv og smuds efter mindst 300/100 vaske* skal være mindst:

- For mikrofiber moppe: 70 %
- For mikrofiberklude, pads eller andre produkter: 85 %

Produktets anvendelsesmetode (våd, fugtig eller tør) skal anvendes ved testen. Hvis et produkt er designet til flere anvendelsesmetoder, skal dets ydeevne testes for dem alle. Der må ikke anvendes rengørings- eller desinfektionsmidler.

* *Antal vaske i henhold til krav O42.*

Testmetode: Se anbefalingerne om test i Bilag 7. Standard INSTA 800 eller EN 13549 kan fx anvendes som udgangspunkt for design af tests. Vask i henhold til krav O42.

☞ Testrapport og resultater i henhold til krav. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

O44 Vurdering af hygiejniske forhold (måling af mængder af mikroorganismer)

Dette krav gælder kun for produkter, der markedsføres som værende i stand til at reducere tilstedeværelsen af mikroorganismer under forskellige betingelser.

Det skal påvises, at produktet efter mindst 300/100 vaske reducerer mængden af mikroorganismer med min. 95 % (cfu = kolonidannende enheder), se krav O42.

Produktets anvendelsesmetode (våd, fugtig eller tør) skal anvendes ved testen. Hvis et produkt er designet til flere anvendelsesmetoder, skal dets ydeevne testes for dem alle. Der må ikke anvendes rengørings- eller desinfektionsmidler.

Testmetode: Se anbefalingerne om test i Bilag 7. Standard INSTA 800, EN 13549 eller EN 16615 kan fx anvendes som udgangspunkt for design af tests. Vask i henhold til krav O42.

☞ Testrapport og resultater i henhold til krav. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

O45 Slitage

Hvis produktet anvendes som anbefalet, må det ikke forårsage nogen form for skader på den rengjorte overflade.

De kvalitative resultater af glansmålinger må ikke overstige følgende grænser for glansforskel:

- Halvhårde og hårde overflader: < 30 glansforskel
- Bløde og skrøbelige overflader: < 20 glansforskel

Testmetode: I henhold til ISO 12947-1 og glansmåling i henhold til DIN 67530 eller ISO 2813 eller tilsvarende testmetoder.

Eller en garanti for, at brugen af materialerne til mikrofiberbaseret rengøring ikke forårsager overfladeskader under anbefalet brug. Garantiplysningerne skal fremgå af emballagen, vejledningen eller produktdatabladet.

☞ Testrapport og resultater efter behov. Analyselaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

eller

☞ Kopi af oplysninger på emballagen, vejledningen eller produktdatabladet, der garanterer, at produktet ikke forårsager overfladeskader under anbefalet brug.

O46 Absorption

Kravet gælder kun for produkter, der markedsføres til anvendelser, der kræver absorptionsegenskaber, fx vådrengøring.

Testen skal udføres på det nyproducerede mikrofibertekstil.

Hvis slutproduktet indeholder flere forskellige typer mikrofibertekstil, skal kravet opfyldes af den pågældende type mikrofiber beregnet til anvendelse ved absorption.

Mikrofibertekstilets absorptionsevne udtrykkes som:

DAC (behovsstyret absorptionskapacitet) i g/g – minimum 2,50 g/g og MAR (maks. absorptionshastighed) i g/s – min. 0,6 g/s.

Testmetode: I henhold til EN ISO 9073-12 eller tilsvarende testmetoder.

- ☞ Testrapport og resultater efter behov. AnalySELaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

O47 Tab af fiberfragmenter

Rengøringsstekstiler, der består af min. 90 vægtprocent syntetiske fibre, skal testes for tab af fiberfragmenter i henhold til testmetoden i Bilag 6.

Rengøringssteket skal mindst opnå en rating på A på MLC-Index® (se Bilag 6).

- ☞ Testrapport der viser, at kravet er opfyldt. AnalySELaboratoriet skal opfylde kravene i Bilag 2.

1.6 Mærkning

Kravene i dette afsnit gælder for det færdige produkt, der sælges til kunden.

O48 Mærkning

Følgende oplysninger skal leveres sammen med produktet:

- Oplysning om, at produktet bør anvendes uden rengøringsmidler.
- Oplysning om, at produktet indeholder mikrofibermaterialer.
- Oplysning om de overflader, som produktet er beregnet til.
- Vaskeanvisning med plejeanvisninger samt anbefalede og maksimale vasketemperaturer.

- ☞ Kopi af oplysningerne i henhold til kravet, der leveres sammen med produktet.

1.7 Sociale og etiske krav

O49 Due diligence (nødvendig omhu) i forhold til menneskerettigheder i forsyningskæden

For alle farverier og CMT(cut-make-trim)-fabrikker (fx systuer), der anvendes til fremstilling af det/de licenserede produkt(er), skal licenshaveren opfylde forventningerne om due diligence* for menneskerettigheder i OECD's retningslinjer for multinationale virksomheder**:

- Licenshaver bør anvende en løbende risikobaseret due diligence med henblik på at identificere, forebygge og afbøde faktiske og potentielle negative indvirkninger på menneskerettighederne baseret på egne aktiviteter og de indvirkninger, som direkte kan forbindes med deres forretningsforbindelsers aktiviteter, produkter eller servicere.
- Due diligence bør ikke kun omfatte aftalepartnere i første led, men forpligtelserne omfatter også licenshavers potentielle indflydelse på yderligere led i forsyningskæden ("leverandører i næste led").
- Licenshaver bør have en klar politik om at ophøre med at drive forretning med forretningsforbindelser i leverandørkæden, som enten ikke er i stand til eller ikke er villig til at foretage de nødvendige forbedringer for at opfylde

forventningerne om nødvendig omhu i forhold til menneskerettighederne i OECD's retningslinjer og UNGP'erne.

- Licenshaver skal sikre en meningsfyldt intern rapportering, der informerer den øverste ledelse og bestyrelsen om strategiske beslutninger.

Farverier og CMT(cut-make-trim)-fabrikker:

- Licenshaveren skal supplere due diligence med en tredjepartsaudit af produktionsstedet/-erne for at indsamle basisdata om risici for menneskerettighederne og overholdelse af relevante nationale love og bestemmelser. Auditten bør finde sted inden for det seneste år. Alle nye produktionssteder, der leverer certificerede produkter, skal have en gyldig baseline-audit, før produktionen påbegyndes.

Auditkoder:

- Nordisk Miljømærkning accepterer audits udført ved hjælp af SLCP (Social and Labor Convergence Program) eller SMETA (baseret på ETI Base Code). SA8000 (første år) eller en BSCI-audit (første år) vil blive accepteret, hvis rapporten leveres i sin helhed (samt certifikatet), og hvis revisionen er blevet udført inden for det seneste år.
- Nordisk Miljømærkning vil overveje at acceptere en basisaudit udført af en tredjepart ved brug af licensernes interne revisionsværktøj. Informer venligst Nordisk Miljømærkning for at sikre, at dette er blevet drøftet og løst, inden audit finder sted.
- Nordisk Miljømærkning vil overveje at acceptere "beyond audit" tilgange og/eller samarbejde mellem flere interessenter, som alternativ til baseline-audit. Licenshavere, der ønsker at anvende denne tilgang, bedes informere Nordisk Miljømærkning og sikre sig, at dette er drøftet og aftalt, inden ansøgningen sendes.
- Nordisk Miljømærkning forbeholder sig ret til at anmode om eller gennemføre uanmeldt eller delvis anmeldt kontrol.

** Licenshaver rådes til at konsultere vejledningen, OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct (OECD 2018) ¹, som giver forklaringer i almindeligt sprog for at hjælpe med at fremme en fælles forståelse af due diligence i overensstemmelse med UNGP'ernes.*

Due diligence skal stå i et rimeligt forhold til licenshavers størrelse/udbytte i forsyningskæden og stå i rimeligt forhold til arten af den negative indvirkning. For detaljer om proportionalitetsprincippet, se venligst kommentaren til UNGPs princip 14².

*** Due diligence-forventningerne til menneskerettigheder, der er fastlagt i OECD's retningslinjer for multinationale virksomheder³, som er i*

¹ OECD (2018), OECD Due Diligence Guidance for Responsible Business Conduct. [OECD-Due-Diligence-Guidance-for-Responsible-Business-Conduct.pdf](#)

²

https://www.ohchr.org/sites/default/files/documents/publications/guidingprinciplesbusinesshr_en.pdf

³ OECD (2011), OECD Guidelines for Multinational Enterprises, OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264115415-en>

overensstemmelse med FN's vejledende principper for menneskerettigheder og erhvervsliv (UNGP).⁴

- ☞ Licenshaver skal indsende en erklæring om politiske forpligtelser, en kort beskrivelse af due diligence-vurderingen af forsyningskæden for dette/disse produkt(er) og den seneste audit på stedet af produktionssted(er) og/eller dokumentation for "beyond audit"/samarbejde med flere interessenter.

2 Vedligeholdelse af licenser

Formålet med licensvedligeholdelsen er at sikre, at grundlæggende kvalitetssikring håndteres hensigtsmæssigt.

O50 Kontrol og vurdering af leverandører

Licenshaver skal årligt følge op på sine egne leverandører, som udfører relevante processer (fx tekstilfarvning, tekstilbehandling, overfladebehandling af rengøringsudstyr) i forbindelse med tekstil- og rengøringsudstørsproduktionen. Opfølgningen skal dokumenteres skriftligt og skal som minimum indeholde følgende:

- Liste over anvendte leverandører, der udfører relevante processer.
- Kontrollér, at den ansvarlige person hos leverandøren er bekendt med Nordisk Miljømærknings krav og forstår, hvordan leverandøren kan sikre overholdelse af disse.
- Kontrollér, at der er implementeret procedurer hos leverandøren for at sikre, at der kun sker ændringer i produktionen af det svanemærkede produkt (fx ændringer i råvarer), når licenshaver har opnået godkendelse fra Nordisk Miljømærkning.
- Hvis nogle af kravene i kriterierne dokumenteres via certificeringsordninger (fx Oeko-Tex 100, Global Recycled Standard certifikat, EU-Blomsten eller lignende) eller årlige test, skal der udføres kontrol for at sikre, at certifikater og test er opdaterede og fortsat er gyldige.

Ændringer i produktionen såsom udskiftning af leverandører eller flere leverandører, fiberråvarer eller kemikalier skal godkendes af Nordisk Miljømærkning, inden ændringen igangsættes i produktionen.

Hvis der konstateres afvigelser ved den årlige opfølgning, skal Nordisk Miljømærkning kontaktes.

Licenshaveren skal opbevare skriftlig dokumentation, for hvert år licensen er gyldig. Dokumentation skal på forlangende sendes til Nordisk Miljømærkning.

- ☞ Udkast til det årlige opfølgningsdokument, der viser hvorledes dette er opstillet. Det skal fremgå af dokumentet, hvilke punkter der følges op på for hver leverandør, hvordan det kan ses, når de er kontrolleret, og hvordan de er vurderet (fx godkendt, ikke godkendt). For hver leverandør skal navnet på virksomheden, og hvilken proces de udfører, også angives.

⁴ FN (2011) Vejledende principper for menneskerettigheder og erhvervsliv: Implementering af FN's "Protect, Respect and Remedy"-rammeverk. FN's Vejledende principper for menneskerettigheder og erhvervsliv.

- ☞ Bekræftelse på, at der vil blive foretaget opfølgning på leverandører hvert år i licensens gyldighedstid.

O51 Kundeklager

Licenshaver skal garantere, at kvaliteten på det svanemærkede produkt ikke forringes, så længe licensen er gyldig. Derfor skal licenshaver føre et arkiv over kundeklager.

Bemærk, at den nedskrevne rutine for dette arkiv skal være på et nordisk sprog eller engelsk.

- ☞ Virksomhedsrutine for håndtering og arkivering af kundeklager.

O52 Sporbarhed

Licenshaver skal kunne spore de svanemærkede produkter tilbage i produktionen. Et fremstillet/solgt produkt skal kunne spores tilbage til hændelsen (tid og dato) og placeringen (specifik fabrik) og – i relevante tilfælde – også i hvilken maskine/produktionslinje det blev fremstillet. Derudover skal det være muligt at forbinde produktet med det faktisk anvendt råmateriale.

Upload virksomhedens rutine eller en beskrivelse af handlingerne for at sikre sporbarhed i virksomheden.

- ☞ Upload virksomhedsrutine eller en beskrivelse af rutinen.

Regler for Svanemærkning af produkter

Når Svanemærket anvendes, skal produktets licensnummer fremgå.

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

Efterkontrol

Nordisk Miljømærkning kan kontrollere, at mikrofiberklude- og mopper opfylder Svanemærkets krav – også efter licens er bevilget. Det kan fx ske ved besøg på stedet eller ved stikprøvekontrol.

Viser det sig, at mikrofiberklude og mopper ikke opfylder kravene, kan licensen inddrages.

Stikprøver kan også foretages i fx butikker og analyseres af et upartisk laboratorium. Er kravene ikke opfyldt, kan Nordisk Miljømærkning kræve, at licenshaver betaler analyseomkostningerne.

Kriteriernes versionshistorik

Nordisk Miljømærkning har udarbejdet version 3.0 af kriterierne for Rengøringsprodukter med mikrofiber den *DAG MÅNED ÅR*, og de gælder til og med 1. december 2027.

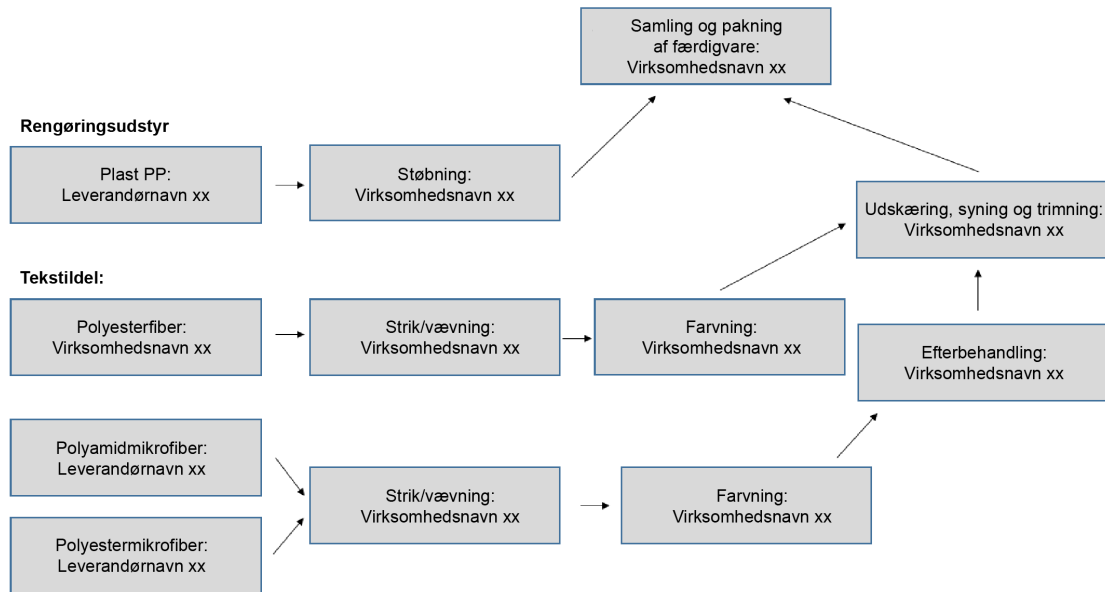
Nye kriterier

I næste generation af kriterierne er det muligt, at følgende områder bl.a. vil blive revideret eller inkluderet:

- Specifikke krav til energi- og vandforbrug i tekstilproduktion
- Mængden af genanvendte tekstilfibre i produktet
- Mængden af tab af fiberfragmenter fra produktet

Bilag 1 Fremstillingsproces og leverandører

Eksempel på flowdiagram:



Leverandører:

Virksomhedsnavn	Produktionssted (Fuldstændig adresse)	Kontaktpersonen (Navn, e-mail og telefon)	Fremstillingsproces (fx farvning, overfladebehandling osv.)

Bilag 2 Laboratorier til test, prøvetagning og analyse

Generelle krav

Laboratoriet/instituttet skal være kompetent og upartisk.

Det anvendte laboratorium skal opfylde de generelle krav i standarden EN ISO 17025 eller have officiel GLP-status.

Ansøgerens eget laboratorium kan godkendes, hvis det er akkrediteret og opfylder kravene i standarden EN ISO 17025.

Ved test af kvalitets- og performanceegenskaber kan ansøgerens eget laboratorium godkendes, selvom det ikke er akkrediteret. Følgende gælder:

- myndighederne overvåger testning, prøvetagning og analyse, eller
- producentens kvalitetssikringssystem omfatter prøvning, analyser og prøvetagning og er certificeret i henhold til ISO 9001, eller
- producenten kan påvise overensstemmelse mellem en førstegangstest udført på producentens eget laboratorium og test udført parallelt på et uafhængigt testinstitut, og producenten tager prøver i overensstemmelse med en fastlagt prøvetagningsplan.

Bilag 3 Retningslinjer for standarder, vegetabiliske råvarer

Nordisk Miljømærkning stiller krav til den standard, som bæredygtigt dyrkede vegetabiliske råvarer skal være certificeret efter. Kravene beskrives nedenfor. Den enkelte nationale bæredygtighedsstandard og hvert certificeringssystem gennemgås af Nordisk Miljømærkning for at sikre, at alle krav opfyldes.

Krav til standarden

- Standarden skal balancere økonomiske, økologiske og sociale interesser og overholde FN's Rio-dokument Agenda 21 og Forest Principles - samt respektere relevante internationale konventioner og aftaler.
- Standarden skal indeholde absolutte krav, og den skal fremme og bidrage til bæredygtig dyrkning. Nordisk Miljømærkning lægger særlig vægt på, at standarden har effektive krav, og at de absolutte krav beskytter økosystemets biodiversitet mod ulovlig fældning, og at de absolutte krav beskytter skovens økosystems biodiversitet.
- Standarden skal være offentlig. Den skal udvikles i en åben proces, hvor økologiske, økonomiske og sociale interessenter er blevet inviteret til at deltage.

Kravene til bæredygtighedsstandarder er formuleret som proceskrav, hvor udgangspunktet er, at hvis de økonomiske, sociale og miljømæssige interesser i en proces er enige om en standard, sikres et acceptabelt niveau af standarden.

Hvis en bæredygtighedsstandard udvikles eller accepteres af økonomiske, økologiske og sociale interesser, er det muligt, at standarden opretholder et godt niveau af krav. Derfor er kravet, at standarden skal balancere de tre interesser, og at alle interessegrupper skal have været inviteret til at deltage i udviklingen af bæredygtighedsstandarden.

Standarden skal indeholde absolutte krav, der skal være opfyldt inden certificering. Dette sikrer, at landbrug/skovbrug opfylder et acceptabelt niveau af miljøarbejde. Når Nordisk Miljømærkning kræver, at standarden skal fremme og bidrage til et bæredygtigt dyrkningssystem kræves det, at standarden evalueres og revideres regelmæssigt, så processen udvikles og miljøbelastningen successivt reduceres.

Krav til certificeringssystem

- Certificeringssystemet skal være åbent, have stor national eller international troværdighed og skal kunne kontrollere, at kravene i bæredygtighedsstandarden er opfyldt.

Krav til certificeringsorgan

- Certificeringsorganet skal være upartisk og troværdigt og være i stand til at kontrollere, at kravene i standarden er opfyldt. Certificeringsorganet skal

også være i stand til at kommunikere resultaterne og være egnet til effektiv implementering af standarden.

- Certificering skal udføres af en akkrediteret kompetent 3. part. Formålet med certificeringen er at sikre, at kravene i bæredygtighedsstandarden er opfyldt.
- Certificeringssystemet skal være egnet til at verificere, at kravene i bæredygtighedsstandarden er opfyldt. Metoden, der anvendes i certificeringen, skal være repeterbar og nyttig til skovbrug/landbrug, og certificeringen skal finde sted i forhold til en bestemt bæredygtighedsstandard. Standarden i området skal kontrolleres, før der udstedes et certifikat.

Krav til sporbarhedscertificering (Chain of Custody, CoC)

- Sporbarhedscertificering skal udføres af en akkrediteret kompetent 3. part.
- Systemet skal stille krav til sporbarhedscertificering i leverandørkæden, hvilket sikrer sporbarhed, dokumentation og kontrol.

Dokumentation

- Kopi af jordbrugsstandarden, navn, adresse og telefonnummer på den organisation, der udarbejdede standarden, samt certificeringsorganets endelige rapport.
- Der skal findes referencer til de personer, der repræsenterer parterne og til de interessegrupper, der er inviteret til at deltage i udviklingen af skovbrugs-/landbrugsstandarden.

Nordisk Miljømærkning har ret til at kræve yderligere dokumentation for at undersøge, om kravene inden for standarder og certificeringssystemer er opfyldt.

Bilag 4 Azofarvestoffer og aromatiske aminer

Karcinogene aromatiske aminer	CAS-nr.
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'-diaminodiphenylmethan	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
4,4'-metylen-bis-(2-chlor-anilin)	101-14-4
2-amino-5-nitroanisol	97-52-9
m-nitroanilin	99-09-2
2-amino-4-nitrophenol	99-57-0
m-phenylendiamin	108-45-2
2-amino-5-nitrothiazol	121-66-4
2-amino-5-nitrophenol	121-88-0
p-aminophenol	123-30-80
p-phenetidid	156-43-4
2-methyl-pphenylendiamin; 2,5diaminotoluen	615-50-9
2-methyl-pphenylendiamin; 2,5diaminotoluen	95-70-5
2-methyl-pphenylendiamin; 2,5diaminotoluen	25376-45-8
6-chlor-2,4-dinitroanilin	3531-19-9

Bilag 5 Retningslinjer for vask og rapport

Disse retningslinjer skal anvendes ved vask af produkterne.

Vask og rapportering kan foretages af ansøgeren, producenten af produktet, et vaskeri eller et analyselaboratorium.

Vaskemaskinetyper

Der skal anvendes en vaskemaskine, der er beregnet til professionel vask eller i henhold til EN ISO 6330.

Vaskemidler

Brug vaskemidler med en pH på mellem 4 og 10. Brug vaskemidler uden sæbe og zeolitter.

Dosering i henhold til specifikationerne for det anvendte vaskemiddel og i henhold til den vandhårdhed, der anvendes til vask.

Brug ikke skyllemiddel.

Tørretumbling

Tørretumbling mellem vaskecyklusser kan anvendes, men er ikke et krav.

Vaskeprocedure

Vaskes ved den maksimale temperatur, der er angivet for produktet.

Brug et vaskeprogram, der omfatter mindst 20 minutters vask efterfulgt af mindst 3 skyllecyklusser med centrifugering mellem hver.

- Produkter til professionel brug: 300 vaskecyklusser.
- Produkter til husholdningsbrug: 100 vaskecyklusser.
- Hvis det hævdes, at produktet er holdbart efter flere vaske end angivet ovenfor: Det antal vaske, hvorom der hævdes holdbarhed.

Rapportering

Der skal indsendes en rapport til Nordisk Miljømærkning indeholdende:

- Information om hvem der har udført vaskecyklusserne.
- Handelsnavn/varenummer på de vaskede produkter.
- Bekræftelse af brug af vaskemaskinetype til professionel vask eller i henhold til EN ISO 6330.
- Oplysninger om det anvendte rengøringsmiddel og doseringen.
- Angiv om tørretumbleren har været brugt eller ej.
- Beskriv vaskeproceduren, herunder oplysninger om vasketemperatur og vaskeprogram.
- Angiv antallet af vaskecyklusser.

Bilag 6 Tab af fiberfragmenter - Testing description to evaluate microplastic release

Testing description to evaluate microplastic release from cleaning textiles based on life cycle simulation in accordance with ISO 23231 (developed by the Weber & Leucht laboratory)

a) Scope of testing procedure:

The aim of the test program is to determine the release of microplastic particles from textile products that are intended for cleaning hard surfaces and can be reused several times.

Reuse requires that the products are subjected to a washing and abrasion simulation. This is necessary so that the lifetime-related microplastic release of a product can be evaluated. For this purpose, this test program describes test scenarios corresponding to the lifetime simulation, measurement methods of microplastic release and a possible classification by the MLC-Index®. Since cleaning textiles can differ greatly in type and structure the test is preferably carried out on ready-made end products.

b) References:

- ISO 23231:2008-09 Textiles - Determination of dimensional change of fabrics - Accelerated machine method
- AATCC 20A: Test Method for Fiber Analysis: Quantitative
- AATCC TM212-2021, Test Method for Fiber Fragment Release During Home Laundering
- AATCC 135, Test Method for Dimensional Changes of Fabrics after Home Laundering
- EN ISO 6330:2022-03 Textiles - Domestic washing and drying procedures for textile testing (ISO 6330:2021)
- VDA 19 Inspection of Technical Cleanliness - Particulate Contamination of Functionally - Relevant Automotive Components
- DIN CEN ISO/TR 21960:2021-02 Plastics - Environmental aspects - State of knowledge and methodology
- EN ISO 4484-1:2021-11- Draft- Textiles and textile products - Microplastics from textile sources - Part 1: Determination of material loss from fabrics during washing (ISO/DIS 4484-1:2021); German and English version prEN ISO 4484-1:2021
- EN ISO 4484-2:2021-07 - Draft - Textiles and textile products - Microplastics from textile sources - Part 2: Qualitative and quantitative evaluation of microplastics (ISO/DIS 4484-2:2021); German and English version prEN ISO 4484-2:2021

- EN ISO 5077:2008-04 Textiles - Determination of dimensional change in washing and drying

c) Test program:

- The test program includes the following elementary procedures:
- Sample preparation
- Life cycle simulation according to ISO 23231 or alternative methods
- Determination of microplastic release
- Calculation of the MLC-Index®
- Protocol/Reporting

Sample preparation:

End products or ready-made test samples consisting of the textile layers used (if necessary, also foam layers) with have identical structure of the end product but on a reduced scale can be tested. The reduced scale is to be adapted to the selected testing method in such a way that the samples can be tested realistically in the selected life cycle simulation method. A picture documentation of the final product and the reduced test specimen shall be prepared.

Dimensions of test specimens for ISO 23231 with 5-chamber model:

1 cloth with minimum size 150 x 150 +/- 10 mm up to maximum size 300 x 300 +/- 10 mm per chamber or 2 wipe covers/pad samples with 100 x 100 +/- 10 mm per chamber.

Note: The selected fabrication technique has a significant influence on the result, therefore the identical product design must be used for scaled test specimens. The conformity with the final product needs to be checked for scaled samples and deviations should be noted in the test report.

The exact dimensions of each individual sample must be determined in accordance to EN ISO 5077 before treatment, so that the MLC-Index® in relation to the total area of the cleaning fabric can be calculated later (length/L and width/W).

Life cycle simulation according to ISO 23231:

In each case 5 samples are treated according to ISO 23231. The accelerated washing procedure consists of washing and drying according to ISO 23231 and must be repeated 20 times (20 complete washing and drying cycles) in order to calculate the MLC-Index®.

Washing program number 3 (see program table of instrument manual). Program 3 represents the equivalent of AATCC 135: 5 home laundries.

The simulation takes place without detergent. However, detergent may be used in accordance with the manufacturer's recommendations (type and dosage must be noted in the test report). The washing temperature to be used is 60°C +/- 2°C.

All 5 chambers are filled with one type of sample (each of the same product). This is therefore a 5-specimen-determination, whereby the entire treatment water from treatment run 1 to 20 is collected and examined.

To determine the microfiber loss, complete washing liquor must be collected and subjected to subsequent filtration. A suitable requirement and information for the implementation can be taken from AATCC TM212-2021. Deviating filtration systems shall be described in the test report and the filtration performance with respect to particle size classes shall be documented.

Determination of microplastic release:

The determination of the microplastic release includes all 20 reversing washing cycles. At least two measurement methods are combined for the determination:

- Fiber Fragment Release according to AATCC TM-212-2021 or prEN ISO 4484-1.
- Estimated determination of microplastic release according to VDA 19, AATCC TM-20A, EN ISO 4484-2 or other equivalent imaging and spectroscopic coupling methods of the filters from AATCC TM-212-2021 or prEN 4484-1.

Both measurement results allow the calculation of the microplastic release from textile source, which is given in g per sample. The imaging method allows a percentage estimation of the microplastic release related to the identified fiber types as well as residual dirt particles. The percentage filter coverage as well as the classification can be carried out, for example, by means of VDA 19.

Calculation example:

Mean value g/sample acc. to AATCC TM 212: 0,25 g

Percentage estimate of all detectable components:

85.2 % PET (5.2 µm to 1,002 µm)

10,8 % PA (24,5 µm to 504,9 µm)

2.0 % Cotton

2.0 % Residual dirt

Percentage total identified microplastics from textile source: 96 %

Estimated total mass of microplastics from textile source:

$(0,25\text{g} / 100) * 96 = 0.24 \text{ g (mL)}$

d) Calculation of MLC-Index®:

The MLC-Index® describes the microplastic release in mg/m² cleaning textile surface during a lifetime simulation of 20 treatment cycles (ct) according to ISO 23231 (accelerated test of abrasion as well as washing resistance).

Calculation of the MLC-® index:

MLC-Index®:

Microplastic (M) loss (L) of cleaning textiles (C) of one square meter of the cleaning textile surface:

$$\text{MLC-Index} = \frac{m_L}{L \times W \times c_t}$$

m_L	Micropolymer weight loss total after c_t
L	Length of cleaning textiles
W	Width of cleaning textile
c_t	Total tested cleaning/laundry cycles (25 cycles accelerated testing ISO 23231)

Result: MLC-INDEX®: ____ mg/m²

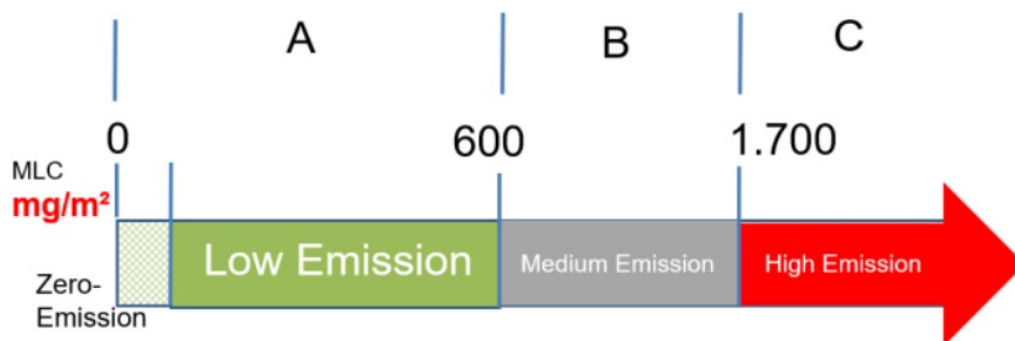
e) Report:

The test report should include the following information:

- Image documentation of the tested samples
- Sample name
- Test date
- Information on the inspection body and responsible persons
- If necessary, deviations from the final product in the case of manufactured and scaled sample specimens.
- Indication of all reference standards used for lifetime simulation and determination of microplastic release from textile source.
- Measurement results of all specimens of length, width and calculated specimen surfaces
- Estimated total mass of microplastic release from textile source (mL in g)
- Calculated MLC-Index® in mg/m²
- Comprehensible information on the basis of calculation
- Estimation of the measurement uncertainty
- Information on the calibration of the measuring device and the recovery rate of the selected filtration system and the coupled detection method
- Information of particle range and limit of detection of used microplastic detection method
- Deviations from reference standards

f) Rating / Interpretation of MLC-Index®:

This rating scale is from class A to class C, whereby A indicates low-emission cleaning textiles and C covers textiles with rather above average emissions.

Rating Scale:

Bilag 7 Fjernelse af støv og smuds og måling af reduktion af mikroorganismer

Fjernelse af støv og smuds

Den nordiske rengøringsstandard "INSTA 800" eller den europæiske standard "EN 13549 Rengøringservice – Grundlæggende krav og anbefalinger for kvalitetsmålingssystemer" kan fx anvendes som udgangspunkt for design af tests.

- Måling af støv- og smudsfjernelse skal udføres med et testinstrument, fx Dust Detector (eller lignende instrument med tilsvarende skala og nøjagtighed). Instrumentet skal kalibreres i henhold til leverandørens anvisninger.
- Målingerne skal udføres på en egnet testtjeneste. Ansøgeren skal angive den anvendte testflade og angive, hvorfor denne testflade er valgt.
- Hvis artiklerne til mikrofiberbaseret rengøring er beregnet til flere anvendelsesmetoder (våd, fugtig og/eller tør brug), skal deres ydeevne med hensyn til fjernelse af støv og smuds dokumenteres for alle anvendelsesmetoder. Der må kun bruges vand, ingen rengørings- eller desinfektionsmidler.
- Testresultaterne skal forelægges for hver overfladekategori og testdatoen angives.
- Der skal anvendes en repræsentativ mængde og sammensætning af smuds til gulvet eller overfladen ved prøvningen. Ansøgeren skal beskrive og begrunde den type og mængde af smuds, der anvendes.
- Der skal anvendes en relevant testmetode som fx aftørring/mopning med 50 % overlap. Ansøgeren skal beskrive og begrunde den anvendte testmetode.
- Resultaternes reproducerbarhed skal dokumenteres.

Måling af mængder af mikroorganismer

Den nordiske rengøringsstandard "INSTA 800", den europæiske standard "EN 13549 Rengøringservice – Grundlæggende krav og anbefalinger for kvalitetsmålingssystemer" eller "EN 16615 Kemiske desinfektionsmidler og antiseptika – Kvantitativ prøvningsmetode til evaluering af bakterie- og svampedræbende virkning på ikke-porøse overflader med mekanisk behandling ved brug af servietter inden for det medicinske område – Prøvningsmetode og krav (fase 2, trin 2)" kan fx anvendes som udgangspunkt for design af tests.

- Hygiejnemålinger skal anvendes til at måle mængden af mikroorganismer på alle flade, hårde og halv hårde overflader. Formålet med at teste er at kontrollere, at rengøringsresultatet er acceptabelt i forhold til hygiejnekrav.
- Målingerne gælder kun for det samlede bakterietal (antal kolonier af mikroorganismer, der udvikles ved dyrkning af en podning eller aftryksprøve på trypton-glycose-gærekstrakt-agar). Hvis ansøgeren ønsker at måle typen og antallet af en bestemt type mikroorganismer, skal metoden og grænseværdien begrundes.

- Målingen skal udføres med kontaktplade eller agarstrimler med næring (TGA) eller tilsvarende. Andre vækstkulturer kan anvendes.
- Målingerne skal udføres på en egnet testtjeneste. Ansøgeren skal angive den anvendte testflade og angive, hvorfor denne testflade er valgt.
- Hvis forsyninger til mikrofiberbaseret rengøring er beregnet til flere anvendelsesmetoder (våd, fugtig og/eller tør anvendelse), skal deres evne til at reducere tilstedeværelsen af mikroorganismer dokumenteres for alle anvendelsesmetoder. Der må kun bruges vand, ingen rengørings- eller desinfektionsmidler.
- Testresultaterne skal forelægges for hver overfladekategori og testdatoen angives.
- Resultaternes reproducerbarhed skal dokumenteres.