



INFORMATIONSRÅDET

EUROPAUDVALGET

Alm. del - bilag 360 (offentligt)
MPU, Alm. del - bilag 314

Til medlemmerne af
Folketingets Europaudvalg og
Miljø- og Planlægningsudvalg

København den 28. november 2000

PVC-høringen den 30. november

I forbindelse med PVC-høringen på Christiansborg på torsdag sender vi hermed til orientering de høringssvar som danske virksomheder og deres organisationer foreløbigt har forfattet til Kommissionen.

Med venlig hilsen


Ole Grøndahl Hansen

Nørre Voldgade 48 DK-1358 København K

Telefon: +45 3330 8630 Telefax: +45 3330 8631 E-mail: ogh@pvc.dk Hjemmeside: www.pvc.dk

info **PVC INFORMATIONSRÅDET**

Breve sendt til EU-Kommissionen fra danske PVC-forarbejdende virksomheder

Denne dokumentsamling består af breve, danske virksomheder har sendt til EU-Kommissionen som svar på Kommissionens opfordring til at kommentere Grønbogen om PVC. Virksomhederne producerer mange forskellige PVC-produkter og repræsenterer herved et bredt udsnit af den danske PVC-industri.

1. Dan-hill-plast A/S
2. NKT Cables A/S
3. Nordisk Wavin A/S
4. Papyro-tex A/S
5. PeVeCette A/S
6. Primo Danmark A/S
7. Totax Plastic A/S
8. VSO

PVC Informationsrådet
28. november 2000

Mr. Schulte-Braucks
c/o European Commission
Head of Chemicals Unit (DG Enterprise)
200, rue de la Loi, Wetstraat 200
B-1049 Bruxelles

Hornsyld, den 20. November 2000

Side 1/2

Dan-hill-plast a/s er en lille plastfabrik placeret næsten midt i Danmark. Virksomheden er 42 år og har gennem alle årene arbejdet med PVC men har i de seneste 7 - 8 år også anvendt en stigende mængde polyethylen, da vi samtidig har optaget nye anderledes produkter, hvor dette var muligt. Vi har fire varegrupper:

Dukker

Dukker var den artikel vi oprindelig startede op med. I dag udgør dukkedelen en meget lille del af produktionen på grund af konkurrencen fra Østen. Vi sælger fortsat mange dukker til børnehaver over hele verden. PVC er et fantastisk materiale til dukker. Dukkerne kan vaskes igen og igen og er meget hygiejniske. Et mulig andet materiale kunne være gummi, men gummioverfladen er ikke hygiejnisk og kan efter brug begynde at opløses.

Sparebøsser

Vore sparebøsser fremstilles i en lidt hård PVC, der tidligere har været blødgjort med DINP men blødgøres nu med Citrat.

Igen spiller hygiejnen en stor rolle for produktet, men PVC giver også muligheder for at fremstille figurer i god kunstnerisk udførelse, der under ingen omstændighed kan gå i stykker og splintres til skade for børn, som jo er langt de fleste brugere af sparebøsser.

Fendere og bøjler

Vores største gruppe af egne produkter er fendere og bøjler.

Til blødgøring af disse produkter anvendes DINP, der er medvirkende til fremstilling af et produkt, der fremstår med en elasticitet, der er helt unikt til formålet.

I den nye danske PVC lov har man da også fritaget dette produkt for enhver form for afgift.

Produkter efter opgave

Vi har gennem de senere år fremstillet en del produkter som underleverandør.

Her anvendes både PVC og Polyethylen m.m. Her må vi dog stadig erkende at PVC i mange tilfælde er uerstattelig.

Side 2/2

Vi har gennem årene udskiftet mange stabilisatorer, hvilket har givet problemer i produktionen, som vi nogenlunde har løst. Vi er fortsat indstillet på at prøve alt nyt, der kommer frem.

Hvad angår vort affald i produktionen, kan vi oplyse at alt vort affald genanvendes..

Vi henstiller til kommissionen at materialet PVC debatteres med stor omhyggelighed og under hensyntagen til materialets helt specielle egenskaber.

Vi er en lille virksomhed med 60 ansatte, der har stor betydning for den lokale befolkning. Sådanne virksomheder er der sikkert mange af i EU, og vi ser derfor frem til en god positiv udmeldning fra kommissionen.

Med venlig hilsen
dan-hill-plast

Direktør

Else Madsen

Personalerepræsentanter
i sikkerhedsudvalget:

Hanne Nielsen

Johnne Reedtz

The European Commission
Mr Krämer, Head of Waste Management Unit
Mr Schulte Braucks, Head of Chemicals Unit
200 rue de la Loi
Wetstraat 200
B-1049 Bruxelles
BELGIEN

22. november 2000

Grønbogen om PVC

NKT Cables høringssvar

NKT Cables

NKT Cables er en europæisk kabelkoncern med hovedsæde i Köln.

NKT Cables har kabelværker i Tyskland, Østrig, Tjekkiet, Polen og Danmark. Koncernen har godt 3000 ansatte og en årsomsætning på ca. 400 mio. EURO. Heraf udgør PVC isolerede kabler og ledninger en betydelig del. Yderligere information på internetadressen www.nktcables.com.

Dette høringssvar vedrører hovedsagelig anvendelsen af blød PVC til kabler og ledninger.

Ens regler i hele EU

Der har i de senere år hersket nogen usikkerhed omkring fremtidsudsigterne for brug af PVC og phthalater. Således truede den danske miljøminister i slutningen af firserne den PVC forbrugende industri med restriktioner eller direkte forbud. Som producent er det en utålelig situation, ikke at vide om ens råvarer pludselig bliver forbudt.

NKT Cables skal derfor sende en stor tak til Kommissionen for initiativet til de horisontale studier og planerne om en endelig afklaring af PVC og phthalaters placering i samfundet i fremtiden. I den forbindelse skal NKT Cables så stærkt som det er muligt opfordre Kommissionen til at sikre, at **det fremtidige regelsæt bliver det samme i hele EU**. Det er utåleligt med individuel regulering i de enkelte lande, som f.eks. de i Danmark i år 2000 indførte komplicerede og bureaukratiske afgifter på PVC og phthalater. Sådanne individuelle reguleringer begrænser varenes fri bevægelighed og ødelægger konkurrenceforholdene.

NKT Cables synspunkt: Ingen miljømæssigt begrundet regulering vedr. anvendelse af PVC og phthalater til elektriske kabler og ledninger

Som en konsekvens af den danske regerings tidligere trusler om at begrænse eller forbyde brugen af PVC og phthalater, har NKT Cables udviklet alternative isoleringsmaterialer, der kan erstatte PVC. Alternativerne markedsføres under handelsmærket NOIPOVIC. Vi er derfor godt rustet til eventuelle forbud og vurderer faktisk at kunne opnå konkurrence fordele ved en stærk regulering eller forbud på kabelområdet. På trods heraf vil vi opfordre Kommissionen til at pålægge medlemslandene ikke generelt at forbyde eller på anden måde at regulere anvendelsen af PVC og phthalater til fremstilling af elektriske ledninger og kabler. De PVC og phthalat fri materialer er mærkbart dyrere end PVC. Råvareudgifterne vil blive forøget af størrelsesordenen 30 %. Samfundets meromkostninger ved at anvende disse materialer står ikke i et rimeligt forhold til de meget begrænsede og i flere tilfælde rent spekulative miljøfordele, der opnås herved. Disse økonomiske ressourcer vil kunne gøre meget større gavn til andre miljøtiltag. Synspunktet vil blive uddybet i det efterfølgende.

Ved brand kan PVC udvikle en tæt sort røg. Det kan medføre et sikkerhedsmæssigt problem i bygninger med dårlige flugtveje, så som højhuse, hospitaler, tunneller, skibe etc. Røgen kan også indeholde hydrogenchlorid (saltsyre), der kan forøge brandskaderne, f.eks. ødelægge IT og ander elektronisk udstyr. Af disse årsager – ikke miljømæssige – kan der være god grund til at anvende alternativer til PVC isolerede kabler en række steder. Der kunne i lyset heraf være god fornuft i at stille krav til maksimal røgudvikling til alle materialer anvendt i sådanne bygninger og rum.

Men det ændrer ikke ved, at PVC miljømæssigt fuldt forsvarligt kan anvendes til f.eks. jordkabler og i bygninger med gode flugtveje, så som de fleste villaer og anden lav bebyggelse.

NKT Cables kan se en rimelighed i at forbyde anvendelsen af cadmium og bly i PVC til kabler og ledninger. Her findes gode alternativer.

Det kan også være rimelig med en vis regulering i forbindelse med bortskaffelse af kabelskrot.

Generelle bemærkninger til grønbogen

I grønbogen savner vi generelt en vurdering af nyttevirkningen ved anvendelsen af PVC til en række formål. Når anvendelsen af PVC er så udbredt, skyldes det, at materialet har en lang række fordele: Holdbart, formbart og billigt. Til kabelbrug kan endvidere nævnes god elektrisk sikkerhed, isoleringsevne og brandhæmning. Ved en vurdering må fordelene sammenlignes med ulemperne inden der konkluderes.

I grønbogen omtales heller ikke, at den ultimative storskala test er udført: PVC har fundet udbredt anvendelse i omkring 50 år. Næsten alle verdensborgere er i dag dagligt i fysisk kontakt med produkter fremstillet af blød og hård PVC. Der foreligger ikke et eneste dokumenteret tilfælde af at nogen herved har taget skade af brugen af hård eller blød PVC. I lyset af at hundredvis af forskere har ledt efter dokumentation for skadevirkninger i virkelighedens verden, kan der så gives et stærkere indicium for at blød og hård PVC er forholdsvis uskadelige til de anvendelser, der er i dag.



I grønbogen savnes også en vurdering af de afledede virkninger af en eventuel større reduktion i brugen af PVC. En af råvarerne til fremstilling af PVC er klorgas. Klorgas er et biprodukt ved fremstillingen af natrium hydroxid (natronlud), det er bl.a. derfor PVC er så billigt. Mindskes fremstillingen af PVC, bliver der overskud af klorgas, hvis forbruget af natrium hydroxid ikke nedbringes tilsvarende. Hvilke miljømæssige konsekvenser får det at skulle bortskaffe større mængder overskud af klorgas?

Det er NKT Cables opfattelse, at grønbogen har slagside med overfokus på problemområderne og underfokus på PVC's nyttige egenskaber. Endvidere er omtale af de mange undersøgelser af PVC og phthalater, hvor konklusionen har været at anvendelsen er uden miljø- og sundhedsmæssige problemer, udeladt.

Særligt om phthalater

De forsøg der tyder på, at der muligvis i visse sammenhænge kan være visse miljø- og sundhedsproblemer ved phthalater, er udført i kunstige laboratoriemiljøer. Og det er for flere af problemstillingerne efterfølgende dokumenteret, at problemet ikke var reelt. Eksempler:

- Phthalat er ved høj dosering dokumenteret at være kræftfremkaldende i gnavere. Det er efterfølgende dokumenteret, at virkningsmekanismen er speciel for gnavere og ikke relevant for primater, hvorfor IARC igen har fjernet stoffet fra kræftlisten.
- Phthalat har været mistænkt for at have østrogenlignende virkning. Det er efterfølgende dokumenteret, at eventuelle virkninger i så henseende - hvis der overhovedet er nogen - er meget lav og helt ubetydelig i sammenligning med den påvirkning menneskeheden i øvrigt udsættes for af østrogenlignende stoffer i f.eks. i P-piller og i naturligt forekommende stoffer i bl.a. mælkeprodukter og grøntsager.

Laboratorieforsøg har endvidere antydnet problemstillinger vedr. langtidsvirkninger i vandmiljøet og fertiliteten hos mus. Disse virkninger er indtil dato os bekendt ikke genfundet i naturen. Og validiteten af virkningerne er i øvrigt forsat stærkt omdiskuterede blandt videnskabsmænd.

Der er i naturen endvidere fundet spor af phthalater på steder - bl.a. i sedimenter - hvor det ideelt set ikke burde forekomme. Det er dog på koncentrationsniveauer, hvor nævneværdige skadevirkninger er overordentlig usandsynlige. Hertil kommer at phthalater under aerobe forhold er biologisk nedbrydelige og således efterhånden forsvinder af sig selv igen.

I nogle artikler er det blevet rejst som et problem, at phthalater under anaerobe forhold ikke nedbrydes i f.eks. søsedimenter. Det er dog ikke noget, der er særegent ved phthalater, men gælder de fleste organiske forbindelser. Hvis naturen var indrettet således, at organiske forbindelser generelt blev nedbrudt under anaerobe forhold, ville der ikke være forekomster af jordolie i dag.

NKT Cables er således af den opfattelse, at de spor der findes af phthalater i naturen i dag, som følge af anvendelsen af blød PVC, er uden enhver nævneværdig miljø- og sundhedsmæssig betydning. Og da stofgruppen ikke er persistent, vil der ikke ske nogen ophobning. På en prioriteret liste over de menneskelige aktivitets skadevirkninger i naturen må emissionen af phthalater være placeret meget langt nede i gruppen, der omfatter uvæsentlige forhold. Det vil således være udtryk

for en forkert prioritering af samfundenes begrænsede ressourcer, at starte indsatsen for naturopretning ved at begrænse de nuværende anvendelser af phthalater.

Hvis Kommissionen mod forventning konkluderer, at forekomsterne af phthalat i naturen er et problem, der skal gøres noget ved, så bør indsatsen starte, hvor emissionerne er størst. I den forbindelse skal nævnes, at Miljøstyrelsen i sin "Handlingsplan for at reducere og afvikle anvendelsen af phthalater i blød plast (Juni 1999)" om kabler og ledninger skriver: "Emissionen af phthalat til atmosfæren er af mindre betydning" og "Emissionen af phthalater til vandet er uden betydning". Der er således slet ingen miljømæssig saglig begrundelse for at indføre restriktioner for brugen af phthalat til PVC isolerede kabler og ledninger.

Særligt om bortskaffelse

Bortskaffelse af PVC affald er i grønbogen omtalt som et særligt problemområde.

NKT Cables er enig i, at PVC ikke er egnet til forbrænding af de årsager der er anført i grønbogen. PVC bør derfor i større grad end i dag holdes væk fra forbrændingsanlæg. Bl.a. ved at undgå brugen af PVC til produkter med kort levetid, så som engangsemballage. Endvidere er deponering principielt en uønsket bortskaffelsesmetode uanset affaldstype. PVC affald bør recycles i den udstrækning kvaliteten er tilstrækkelig god, alternativt omdannes til andre nyttige produkter.

NKT Cables har gjort en stor indsats vedr. nyttiggørelse af kabelskrot. Således tager vi alle typer kabler retur og genvinder metal og plast på mekaniske anlæg. Alle metaller bliver genanvendt og plsten i størst muligt omfang. Afhængig af kvaliteten bliver plsten genanvendt til fyldkapper i kabler, andre plastprodukter eller deponeret.

Da deponering af affald som udgangspunkt er uønsket, har NKT Cables udviklet en metode for fremstilling af handelskemikaliet CaCl_2 af PVC skrot. Metoden er under afprøvning i et pilotanlæg i Danmark. Som omtalt i grønbogen er der mange andre projekter i gang med henblik på at nyttiggøre og recycle PVC affald, så deponering kan undgås. I lyset af de mange projekter er der næppe tvivl om at en eller flere brugbare metoder vil blive udviklet inden for en kortere årrække, således at problemerne vedr. bortskaffelse vil blive elimineret i løbet af få år.

Besvarelse af grønbogens spørgsmål

På baggrund af foranstående udredning er NKT's stillingtagen til grønbogens 8 spørgsmål i relation til kabler:

Spørgsmål 1:

NKT Cables synspunkt: Svar 1

Begrundelse: Brugen af cadmium i nyfremstillet PVC til kabler bør forbydes straks.

Det vil ikke volde problemer også at udfase bly fra PVC til kabler. Således har NKT Cables produktion af PVC kabler i Danmark været blyfri i en årrække. Blyfri PVC kabler er få procent dyrere at fremstille end blystabiliserede kabler.

Spørgsmål 2:

NKT Cables synspunkt: Der bør ikke indføres restriktioner i forbindelse med kabler.

Begrundelse: Brugen af phthalater i PVC til kabler er miljø- og sundhedsmæssigt fuldt forsvarlig. Alternativerne er væsentlig dyrere og indebærer næppe miljømæssige fordele.

Spørgsmål 3:

NKT Cables synspunkt: Svar 6 i kombination med svar 3, 4 og 5.

Begrundelse: Som følge af metalværdien i kabelskrot bliver det meste allerede i dag indsamlet, metallerne genvundet og størstedelen af plasten deponeret. EU bør støtte udviklingen af metoder, der sikrer en større grad af nyttiggørelse af plasten, således at deponering kan undgås.

Spørgsmål 4:

NKT Cables synspunkt: Tæt på svar 2

Begrundelse: PVC kabler har lang levetid. PVC kabelskrot fra nedrivning vil således i mere end 100 år fortsat indeholde cadmium og bly, selvom brugen blev forbudt i dag. Da cadmium og bly er indlejret i PVC på en utilgængelig form finder NKT Cables det forsvarligt også at genanvende sådan plast, evt. afgrænset til særlige produktområder. Forbydes genanvendelse af PVC med indhold af cadmium og bly bliver recycling af kabel PVC i praksis umuliggjort i mange årtier.

Spørgsmål 5:

NKT Cables synspunkt: Svar 2 i kombination med økonomisk støtte til udvikling af velegnede metoder til nyttiggørelse af plasten fra PVC kabler.

Bemærkning: Genvindingsmålene skal afpasses efter det teknisk og praktisk mulige. Udviklingen vil forløbe over adskillige år.

Spørgsmål 6:

NKT Cables synspunkt: Svar 1 uden alternativet deponering.



Bemærkning: Svaret vedrører specifikt kabelskrot, der efter vor opfattelse skal holdes væk fra forbrændingsanlæg. Plasten skal herefter nyttiggøres som plast, omdannes til andre kemikalier eller recycles som hydrogenchlorid (saltsyre) til PVC produktionen.

Spørgsmål 7:

NKT Cables synspunkt: Der er ikke behov for særlige foranstaltninger.

Begrundelse: Udsivning fra PVC i deponier er allerede ganske grundigt undersøgt. I øvrigt er vi af den opfattelse at kabel PVC ikke skal deponeres, men nyttiggøres, jf. spørgsmål 6.

Spørgsmål 8:

NKT Cables synspunkt: De tiltag der måtte blive foreslået som konklusion på høringerne skal som minimum være bindende og ens i alle EU lande. Herefter bør EU arbejde for at reglerne bliver gældende i hele verden.

Begrundelse: Grundlæggende mener NKT Cables at PVC blødgjort med phthalater sundheds- og miljømæssigt fuldt forsvarligt kan anvendes til elektriske kabler og ledninger. Der er ingen saglige begrundelse for at udfase PVC og phthalater i dette produktområde. Der er hermed ikke taget stilling til andre produktområder.

Regulering vedr. cadmium og bly kan begrundes miljømæssigt

Regulering vedr. bortskaffelse kan også være fornuftig.

For at give kabelindustrien lige konkurrencevilkår er det af afgørende betydning at den regulering der kan have sin begrundelse bliver ens i alle lande.

Med venlig hilsen

NKT Cables A/S

Jens Thiesen

Miljøchef

Mr. Krämer
Head of Waste Management Unit
DG Environment
200 rue de la Loi
B-1049 Brussels
Belgium

Hammel, 23-11-2000
PSE

Grønbogen om PVC

Tak for opfordringen til at kommentere Grønbogen

Baggrund

Nordisk Wavin producerer plastrør og -fittings til gas, vandforsyning, kloak og dræn. Virksomhedens hovedkontor ligger i Hammel, og vi har datterselskaber i Norge, Sverige, Finland, Polen, Ungarn, de baltiske lande og Rusland. Vi er en del af et hollandsk ejet selskab og har således søsterselskaber i de fleste andre europæiske lande. Vi beskæftiger ca. 350 mennesker i Danmark, og på europæisk plan beskæftiger Wavin gruppen godt 4000.

Vi fremstiller rørsystemer af forskellige plastmaterialer, hovedsageligt PVC, PE og PP. Gennem Nordisk Wavins 45-årige historie har vi opbygget en markedsposition som den innovative leverandør, der en række gange har lanceret nye produkter, som på afgørende vis har ændret installationspraksis i vand- og afløbssektoren i Danmark. I den forbindelse har vi også modtaget en pris for godt ergonomisk design og produktsikkerhed.

Desuden har vi fået en række priser for god miljøforvaltning, f.eks.:

- Miljøpris 1995 overrakt af IDA på vegne af EU Kommissionen efter en bedømmelse af Miljøministeriet, Naturfredningsforeningen, Arbejderbevægelsens Erhvervsråd og Dansk Industri.
- Arbejdsmiljøprisen i 1994 overrakt af miljøminister Svend Auken på vegne af Arbejdsmiljøfondet.
- Årets Arbejdsplads 1993 fra fagforeningen SID.

Mr. Krämer
Head of Waste Management Unit
Grønbogen om PVC



Nordisk Wavin A/S
Wavinvej 1
DK-8450 Hammel

Wavins genbrugsordning

I slutningen af 80'erne etablerede Nordisk Wavin et genbrugssystem for brugte PVC-rør og installationsaffald. Ordningen blev springbrættet for PVC-aftalen, som industrien indgik med Miljøministeriet. Gennem 90'erne øgedes indsamlingsmængderne i ordningen, som vi fulgte op med undersøgelser af, hvor stor returprocenten var. Undersøgelserne, som blev foretaget af et uafhængigt analyse institut, viste, at indsamlingsprocenterne var over 50% (1996). Nordisk Wavin har dermed overholdt PVC-aftalen, som i mellemtiden er blevet opsagt af Miljøministeriet. Nordisk Wavins indsamlingsordning er siden blevet afløst af genbrugsselskabet Wuppi, som vi ejer 20% af.

Miljø og PVC-rør

Der er over hele verden lavet adskillige livscyklusanalyser (LCA) af miljøforholdene omkring forskellige rørmaterialer. Et gennemgående træk er, at PVC brugt til rør er ud fra et miljømæssigt synspunkt på højde med andre materialer (PE, PP, beton). De danske myndigheder har taget konsekvensen heraf ved at friholde PVC-rør, der er tilsluttet indsamlingsordninger, fra afgift.

I øvrigt kan vi tilføje, at vi er i færd med at udfase brugen af blystabilisatorer i vore produkter, ligesom PVC rør heller ikke indeholder blødgøringsmidler.

Wavins ønsker til Kommissionens videre arbejde

Nordisk Wavin kan fuldt ud bakke op om et fælles europæisk arbejde, så vilkårene bliver ens i de forskellige europæiske lande.

Vi vil dog opfordre til, at man ser nuanceret på tingene, og at man f.eks. er opmærksom på forskellene mellem kortlivede og langlivede produkter (som f.eks. rør). Efter vores opfattelse under vurderer Grønbogen genbrugsmulighederne, når det gælder let genkendelige emner som f.eks. rør. Vi vil derfor foreslå, at man ved en eventuel regulering på området, skelner mellem de forskellige produkter, så vidt forskellige produkter med forskellig livscyklus ikke dømmes ens.

Det er endvidere vores håb, at man vil bakke op om de frivillige initiativer, der er taget i branchen, f.eks. med oprettelsen af genbrugsselskabet Wuppi og tilsvarende initiativer i de øvrige europæiske lande.

Det er vigtigt for os som producent, at alternative materialer til PVC undersøges med samme detaljeringsgrad, og at disse undersøgelser danner basis for en objektiv bedømmelse af PVC.

Vi vil derfor opfordre til, at man foretager en evt. regulering på området baseret på miljømæssige facts alene og dermed undgår at blande holdninger, som ikke er miljømæssigt underbyggede, ind i beslutningerne.

Med venlig hilsen
Nordisk Wavin A/S

Bjarne Olesen

Telefon:
88 96 20 00
E-mail:
wavin@wavin.dk

Telefax:
88 96 94 61
Hjemmeside:
www.wavin.dk

Postgato:
5 50 39 49

Unibank
Vestergade 13
DK-8600 Silkeborg
PBS: 00 01 32 34

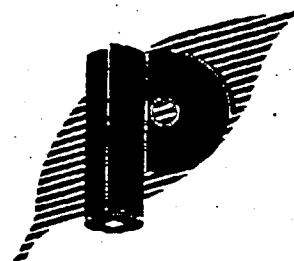
Den Danske Bank
Karnikogade 4-6
DK-8100 Århus C

Akts. reg. nr.:
27 329
CVR-nr.:
41 89 51 28

Sjællandsafdeling:
Skovvej 21, DK-4332 Valø
Telefon: 46 40 82 17
Telefax: 46 40 84 17

PAPYRO-TEX A/S

THE A.P. MØLLER GROUP



Espa
200 rue de la Loi
B-1049 Brussels
Belgium

Att: Mr Schulte-Braucks and Mr Krämer

Your ref.:

Our ref.: NIS/mak

Date

18 October 2000

Dear Sirs

Re: PVC and plasticiser

Papyro-Tex is an independent private limited company who has produced soft PVC sheeting since 1955. At first by spread coating and since 1960 by calendering.

We manufacture appr. 7,000 t p.a. and we have specialised in medical sheeting which is our major product.

This specialisation has been long, costly and difficult, as the customers within this area require long tests/confirmation procedures in order for the consignments to be confirmed. PVC and DEHP are still preferable materials due to the positive experiences connected with these materials. Papyro-Tex has been testing alternative materials, however, none of our customers has accepted these alternatives and we have not been able to produce an alternative material replacing PVC/DEHP for medical purpose. An important issue is the fact that the residual sheeting coming from medical use is being recycled for technical films, so the refuse will be minimised. This is an advantage of PVC.

Besides these specialised PVC sheeting we produce sheeting for technical purposes – all our PVC sheeting are customised.

We are appr. 70 employees and have throughout the last 10 years changed the company from producing sheeting for the office sector and for the building and construction sector to the present structure.

Furthermore, we have reduced our energy consumption per kg sold sheeting by 35% during a period of 6 years and we have been able to reduce the noise level coming from the company in order to keep the 35 dB (A) being our max value for the factory at night.

15 years ago we have changed our stabiliser from Cadmimu/Zink to Barium/Zink, i.e. all the cadmium pigments were phased out more than 15 years ago.

-1-

Papyro-Tex A/S
32-36 Skinderskovsvej
DK-2730 Herlev, Denmark
Internet: www.papyro-tex.dk

Telephone:
(+45) 44 94 40 00
Telefax:
(+45) 44 94 17 55

A/S Reg.nr. 25 535
VAT No.: DK 63642010 41

Bankers:
A/S Den Danske Bank
S.W.I.F.T. DABADKKK
Account No.: 3001 4420210108



We have tested several Calcium/Zink stabiliser products and we are today able to offer our customers sheeting either with Barium/Zink stabiliser or with Calcium/Zink stabiliser. As our sheeting is customised, it is up to the customer.

Previously Papyro-Tex has used lead chromate and lead molybdate for dyeing to match the sheeting. The yellow and orange colours have all been replaced by organic pigments. As the process temperature for PVC do not exceed 200°C we have a choice of several lines of organic colour pigments – also in the yellow colours, i.e. all the colours are based on organic colour pigments.

Papyro-Tex has made an agreement with one of our customers to take back his process refuse and produce it again for later deliveries to the customer.

This has been working impeccable for several years. Unfortunately, other customers are not ready to make similar agreements, however, we have 30 per cent recycling material for this customer.

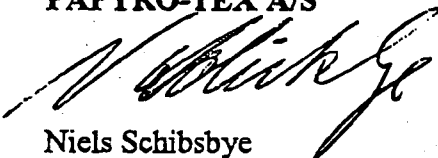
Papyro-Tex has a recycling equipment which is able to upgrade used sheeting for other purposes. We are about to establish another recycling equipment so no refuse will be deposited at Papyro-Tex.

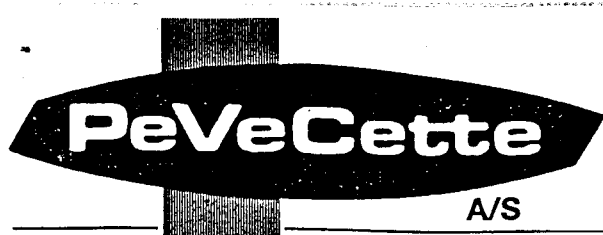
Papyro-Tex has current been testing the substitution possibilities for phthalate plasticiser and the equipment.

At the present stage Papyro-Tex is involved in a project for the purpose to identify and evaluate relevant plasticiser not being phthalates for PVC for medical equipment. The project is financed by Miljøstyrelsen (the Danish Environmental Authorities) and will be implemented in the period 1 December 1999 until 30 June 2001.

Papyro-Tex received an environmental agreement certificate in December 1995.

Kind regards
PAPYRO-TEX A/S


Niels Schibbye



KOPI

A/S

Rugårdsvej 30 · Postbox 304 · DK-5100 Odense C · Tel.: (+45) 66 14 04 22 · Fax: (+45) 66 14 04

E-mail: pevecette@pevecette.dk · A/S Reg.: 199178 · Bank: Den Danske Bank

DG Enterprise
200 rue de la Loi
B-1049 Brüssels
Belgium

Att.: Mr. Schulte-Braucks,
Head of Chemicals Unit

Odense, 26 October 2000
PR/LW

PeVeCette A/S is a manufacturer of plasticized PVC for innumerable purposes. At the same time, we own AS Norsk Titanduk and Helox AS in Norway. The three companies complete our range of production within coating. In Denmark, we employ 15 persons and approx. 75 in the entire concern. It is with good cause, the heated discussion as seen through our eyes give rise to wonder, and naturally also insecurity, regarding which changes might obstruct future production.

Just the innumerable purposes of application offered by PVC makes the product irreplaceable in our production.

We are quite aware that the current environmental debate demands more of our products. Thus with the passage of time we have replaced cadmium, tin, and lead as stabilizers and colours.

We are now working on a partial replacement of solvent-based varnish with water-based types.

Regarding substituting DEHP, we have made quite a few tests, but now, there is no useful type except DINP, exclusively used today.

One of our products is acoustic material, where we have developed qualities free of bitumen, but added iron-powder as filler.

In connection with recycling, after many investigations it seems that we must accept that due to our PVC-products being composed of PVC and cotton or polyester textile, recycling is possible only through a chemical breaking down.

Further, for more than 15 years PeVeCette A/S has produced artificial leather with polyurethane. A process which regarding working environment proved so strenuous due to isocyanides and solvents that we decided to discontinue the production. Today PU is the alternative most frequently mentioned, but in our view, we do not regard this one to be an environmental friendlier product, when considered from the candle to the grave.



We are very well informed about alternative products, and thus we master coating with silicone and to a smaller extent rubber, as well. Like this, we have always considered alternative possibilities – especially during the last decade, when the PVC-debate has been vivid.

Below we shortly mention some ranges of products:

Acoustic articles, artificial leather for bags, shoes, furniture, cars.

Mattress cover and incontinence articles, which to some extent have replaced the use of disposables.

Articles for the construction industry, such as folding doors and partition walls.

Kind regards
PeVeCette A/S

Poul Rasmussen

Copy: PVC Informationsrådet,
Nørrevoldgade 48,
DK-1358 Kbh K.
Att.: Ole Grøndahl Hansen

Hr. Schulte-Braucks
c/o European Commission
Head of Chemicals Unit (DG Enterprise)
200, rue de la Loi, Wetstraat 200
B-1049 Bruxelles

Tistrup den 23. november 2000

Kære Schulte-Braucks

I PRIMO DANMARK A/S har vi med stor interesse læst Kommissionens Grønbog om PVC, og i det følgende vil vi svare på nogle af de spørgsmål Grønbogen stiller, der har relevans for vores produktion af PVC-profiler. Indledningsvis skal det nævnes, at de problemstillinger der fremføres i Grønbogen absolut ikke er nogle, der er fremmede for PRIMO DANMARK A/S. Gennem de senere år har vi således arbejdet intenst på at løse de miljøopgaver, der er forbundet med at være en moderne og miljøansvarlig producent af PVC-profiler. Med udgangspunkt i Grønbogen vil vi her beskrive, hvilke foranstaltninger PRIMO DANMARK A/S har gjort for at miljøtilpasse de produkter, vi fremstiller.

PRIMO DANMARK A/S producerer blyfrit

I Kommissionens Grønbog om PVC hedder det blandt andet, at Kommissionen går ind for en begrænsning af anvendelsen af bly som stabilisator i PVC-produkter. PRIMO DANMARK A/S er enig i denne opfattelse. Vi har indenfor de senere år investeret et tocifret millionbeløb i et projekt, der succesfuldt har resulteret i at vi nu - sandsynligvis som den første vinduesprofilproducent i Europa - kan markedsføre blyfri vinduesprofiler. At skifte en stabilisator ud med en anden har været en langvarig proces, og en negativ forretningsmæssig konsekvens har vist sig at være en faldende produktivitet. På trods af denne negative sideeffekt er vi dog stolte over at kunne markedsføre vores bly-fri PVC-profil og derved komme et vigtigt skridt videre i retningen hen imod at kunne producere et miljøtilpasset PVC-vindue.

PRIMO DANMARK A/S medfinansierer indsamling og mekanisk genanvendelse

I Grønbogen fremfører Kommissionen tillige, at genvinding af PVC-produkter bør udbygges. Kommissionen finder, at dette eksempelvis kan ske gennem frivillige tilsagn fra industriens side om at forbedre og finansiere indsamling og genvinding af relevante PVC-affaldstyper. Siden 1998 har PRIMO DANMARK A/S været medejer af det danske genanvendelsesselskab, WUPPI A/S, der indsamler og genanvender byggeprodukter i hård PVC.

WUPPI A/S har i dag aftaler med over en tredjedel af Danmarks kommuner om at indsamle udtjente PVC-produkter til mekanisk genanvendelse. De indsamlede materialer bliver knust og tilbageføres til virksomhederne til genanvendelse i nye produkter. På grund af PVC-vinduets lange holdbarhed er der i Danmark endnu ikke nogle nævneværdige PVC-vinduer i byggeaffaldet. Men når mængderne begynder at vise sig, har PRIMO DANMARK A/S sikret sig, gennem vores deltagelse i WUPPI-projektet, at de udtjente vinduer bliver indsamlet og genanvendt.

PRIMO DANMARK A/S medfinansierer kemisk genanvendelsesprojekt

I Grønbogen fremfører Kommissionen, at den ser med interesse på de bestræbelser, der i øjeblikket pågår omkring videreudvikling af kemiske genanvendelsesteknologier. PRIMO DANMARK A/S er enig med Kommissionen i, at kemisk genanvendelse er en af de måder vi kan nyttiggøre den mængde byggeaffald, der ikke lader sig mekanisk genanvende. PRIMO DANMARK A/S har derfor været primus motor i at få gennemført et forsøgsprojekt, hvor danske PVC-forarbejdende virksomheder går sammen om at finansiere et projekt, der har til formål at kemisk genanvende udtjente PVC-produkter.

PRIMO DANMARK A/S substituerer PVC hvor det er hensigtsmæssigt

I Grønbogen stiller Kommissionen det spørgsmål, om der er behov for at indføre en PVC-substitutionspolitik på bestemte områder. PRIMO DANMARK A/S finder at substitutionsspørgsmålet er et af de vanskeligste i hele PVC-diskussionen. Så længe de mulige alternativer ikke er miljøvurderet på samme måde som PVC-produkterne, er der risiko for at alternativer kan komme til at belaste miljøet i større omfang end PVC-produkterne. Vores erfaring på dette område har været, at det i et vist omfang er muligt at erstatte vores PVC-profiler med et andet materiale, hvor kvaliteten er lige så høj som ved PVC-produkterne.

Med venlig hilsen

PRIMO DANMARK A/S

Andreas Haahr



Mr. Schulte-Brauks
C/o European Commission
Head of Chemical Unit (DG Enterprise)
200 Rue de la Loi, Wetstraat 200
B-1049 Bruxelles

Trørød den 27. november 2000

Kære Mr. Schulte-Brauks

Totax Plastic A/S har med stor interesse læst Kommissionens Grønbog om PVC, og vi tillader os hermed at fremsende nogle oplysninger om, hvem vi er, og hvorfor vi i vores virksomhed netop anvender PVC til fremstilling af vores produkter.

Totax Plastic A/S er en plastvirksomhed beliggende nord for København. Vi har omkring 60 medarbejdere, og omsætter for omkring 50 millioner danske kroner om året. Vores primære forretningsområde er slangeproduktion til sundhedssektoren, men vi har også en produktion af profiler til mange formål. Dette brev begrænser sig til en belysning af vores slangeproduktion.

Totax Plastic A/S anvender primært PVC som råvare til fremstilling af vores slanger. Vi forarbejder således omkring 1000 tons PVC om året. Totax Plastic A/S er en underleverandørvirksomhed, hvilket i denne sammenhæng betyder, at vi fremstiller slanger, som vores forskellige aftagervirksomheder viderebearbejder til færdigvarer. Vores slanger bliver primært anvendt til kateterfremstilling. Årsagen til, at vi anvender PVC, er den simple, at PVC er det eneste materiale, der samtidig er i stand til at opfylde alle de kravspecifikationer, man stiller til en medicinsk slange.

Kravsspecifikationer til en kateterslange

Hvis en kateterslange skal kunne passere alle de nødvendige krumninger i menneskekroppen, er det et krav, at den er både blød og smidig. En slange til for eksempel mavetømning må ikke knække, når den bøjes, fordi man ellers risikerer, at gennemløbet bliver utilstrækkeligt. Hvis tømningen ikke er optimal, kan patienten lide alvorlig skade, idet der kan forekomme opkastning og i værste fald kvælning. Overfladen på en kateterslange skal være glat, så indføring og udtagning kan foregå let og ubesværet. Har slangen en ru overflade, er der risiko for, at slimhinderne lider skade, hvilket betyder, at infektionsrisikoen øges betydeligt. Kateterslangen skal også have en vis styrke, og den skal kunne steriliseres, uden at egenskaberne ændres. For at skabe en sikker forbindelse til tragten, skal man også kunne lime på slangen. Og endelig skal kateterslangen være billig at fremstille, idet der her er tale om en engangsartikel. At der er tale om engangsartikler, er en meget væsentlig pointe i forbindelse med PVC-anvendelsen i sundhedssektoren. Fremkomsten af engangsartikler til sundhedssektoren, der blev introduceret med PVC-materialet i midten af 60'erne, betød nemlig en revolution i sundhedssektoren. Ved kun at anvende udstyret én gang forhindrede man nemlig mange af de infektioner, der opstod, når glas, metal og gummikatetre skulle renses og genbruges.

Desuden blev engangskatetrene både en økonomisk og arbejdsmiljømæssig fordel for hospitalerne, idet der ikke længere skulle bruges ressourcer på rengøring, gensterilisation m.m. På nuværende tidspunkt er PVC, som nævnt, det eneste tilgængelige materiale på markedet, der på én gang kan opfylde alle de her nævnte krav, som stilles til en medicinsk slange.

Tidligere og nuværende miljøaspekter ved PVC i sundhedssektoren

I slutningen af halvfemserne begyndte de danske miljømyndigheder at bekymre sig om PVC-anvendelsen. Man frygtede specielt, at PVC-affaldet i de danske forbrændingsanlæg skulle være en vigtig bidragyder til forurening med både dioxiner og saltsyre. Senere er man kommet til den erkendelse, at PVC-problemet hverken har med dioxinforurening eller med saltsyreforurening at gøre. At PVC ikke har noget at gøre med dioxinforurening hænger sammen med, at man er nået frem til den videnskabelige erkendelse, at det er forbrændingsbetingelserne i de forskellige forbrændingsanlæg, der er afgørende for dioxindannelsen og ikke kvantiteten af klor i affaldet. At forbrænding af PVC-affald ikke har noget at gøre med saltsyreudslip hænger sammen med, at de danske forbrændingsanlæg nu er udstyret med røgrensning, hvilket betyder, at miljøet ikke længere belastes på grund af PVC-affaldet. Imidlertid opstår der et røgrenseprodukt, som skal deponeres, fordi affaldet generelt indeholder tungmetaller. (I parentes bemærket skal det nævnes, at der ikke benyttes tungmetaller som stabilisator i medicinsk udstyr). Dette røgrenseprodukt er primært et problem, når vi taler tør røgrensning. Ved den våde røgrensning er der, som Kommissionen også gør opmærksom på i Grønbogen, ikke de samme problemer med PVC. På grund af problemerne med dannelsen af røgrenseprodukter er det dog fortsat de danske miljømyndigheders ønske, at PVC bør substitueres.

Alternativer til PVC i sundhedssektoren.

Som følge af den usikkerhed der knyttede sig til anvendelsen af PVC i begyndelsen af halvfemserne, gik Totax Plastic A/S aktivt ind i arbejdet med at finde alternativer til PVC. Sammen med blandt andre den danske miljøstyrelse gennemførte Totax Plastic A/S således et større projekt, hvor vi gennemtestede omkring ethundrede eksisterende plastblandinger for at undersøge, om der var nogle, der kunne benyttes til fremstilling af medicinske slanger. Konklusionen på projektet var, at intet andet materiale er i stand til at opfylde alle de kravspecifikationer, som man i dag stiller til en medicinsk slange. Denne erkendelse har betydet, at de danske miljømyndigheder har valgt ikke at belaste medicinske slanger med grønne afgifter. Logikken er, at da der ikke findes nogen alternativer til medicinske slanger, vil en grøn afgift ikke kunne få adfærdsregulerende effekt.

Alternativer til phthalater i medicinsk udstyr

Den overvejende del af de medicinske slanger, der produceres på Totax Plastic A/S, er blødgjort med phthalater. I et par år har de danske miljø- og sundhedsmyndigheder udtrykt ønske om, at phthalateksponeringen fra medicinsk udstyr bør begrænses. Myndighederne har imidlertid ikke kunnet beslutte sig til, hvad virksomhederne skulle benytte i stedet. På baggrund af myndighedernes ønske om en phthalatudfasning har Totax Plastic A/S indgået i et projekt, der blandt andet er finansieret af den danske miljøstyrelse. Formålet med projektet er at undersøge, om det er muligt at fremstille PVC-baserede medicinske slanger, hvor PVC-materialet er blødgjort med en alternativ blødgører. Projektet er endnu ikke afsluttet, men de foreløbige projektresultater tyder på, at det bliver meget svært at vurdere, om de alternative blødgørere er mere eller mindre miljø- og sundhedsbelastende end de phthalatblødgjorte medicinske PVC-slanger. Årsagen hertil er, at der simpelthen ikke er tilstrækkelig viden om de mulige alternativers miljø- og sundhedsmæssige aspekter.

Fremtiden for de PVC-baserede medicinske slanger

Det er Totax Plastic's håb, at Kommissionen er meget omhyggelig, når den skal beslutte sig for, hvordan betingelserne for PVC skal være i fremtiden. Det er Totax Plastic's opfattelse, at hvad angår selve PVC'en, så er de miljømæssige aspekter ved medicinske slanger af en sådan karakter, at de nemt lader sig beherske. En mulighed kunne være at man sikrede sig at hospitalsaffald blev forbrændt på de våde forbrændingsanlæg, hvor restprodukt-dannelsen er minimal. Hvad angår phthalatanvendelsen, vil vi plædere for, at man venter med at tage nogle beslutninger førend to betingelser er opfyldt. For det første bør beslutninger på phthalatområdet knytte sig til Kommissionens egen phthalatrisikovurdering, og for det andet bør man have sikkerhed for, at de alternativer, man vil pege på som eventuelle erstatningsstoffer, gennemanalyseres således at man er 100% sikker på, at de miljø- og sundhedsmæssigt er at foretrække frem for de phthalatbaserede medicinske PVC-slanger.

Med venlig hilsen

Peer Grøndahl Hansen
Fabrikant



"Lys til mennesket"

Vinduesproducenternes
SamarbejdsOrganisation

European Commission
Enterprise Directorate-General
Environment Directorate-General
200 Rue de la Loi
B-1049 Bruxelles

16. oktober 2000

Vedr.: Green Paper on environmental issues of PVC (COM(2000)469 final)

På vegne af de danske producenter af vinduer og døre i pvc skal vi hermed tillade os at fremkomme med følgende bemærkninger til "grønbogen":

I lyset af den meget restriktive danske politik vedr. produkter i pvc har vi fortløbende arbejdet på at tilpasse vore produkter til de skærpede miljøkrav.

Dette arbejde er resulteret i at pvc-profiler til vinduer og døre i plast i løbet af meget kort tid vil være stabiliseret med calcium-zink fremfor bly. De to danske fabrikanten af profiler er allerede overgået til at anvende letmetalforbindelsen som stabilisator, mens de af vore medlemmer, som baserer deres produktion på importerede profiler, ventes at gøre det i nær fremtid.

Dermed er vi i overensstemmelse med den bekendtgørelse mod bly, som den danske miljøminister ventes at underskrive i nær fremtid, og vores produktion er tilpasset de nationale ønsker om at minimere blybelastningen af produkt- og affaldsstrømme.

Vi skal dog ikke undlade at bemærke, at omlægningen fra bly til calcium-zink har været både teknisk problematisk og særdeles omkostningskrævende. Vore praktiske erfaringer sammenholdt med EU's videnskabelige komité's udtalte skepsis vedr. den danske blybekendtgørelse gør, at der efter vores opfattelse kan stilles relevante spørgsmålstejn ved det fornuftige i omlægningen.

De danske producenter af vinduer og døre i pvc har desuden etableret en optimal indsamlings- og genbrugsordning for gamle, kasserede produkter såvel som produktions- og installationsspild.

Sekretariat:
Teknologisk Institut
Teknologiparken
8000 Århus C
Tlf. 72 20 11 19
Fax 72 20 11 11
vso@vso-vinduer.dk
www.vso-vinduer.dk

Sekretariat:
Teknologisk Institut
Teknologiparken
8000 Århus C
Tlf. 72 20 11 19
Fax 72 20 11 11
vso@vso-vinduer.dk
www.vso-vinduer.dk

Er også sendt som e-mail til adressen env-pvc@cec.eu.int.

Med venlig hilsen
VSO Plastektionen
Claus Arberg
Claus Arberg
formand

Afslutningsvis vil vi gerne understrege, at vi med de miljøtiltag som nu er gjort i Danmark anser vinduer og døre i pvc som produkter som ud fra alle kendte miljøfaktorer fuldt er på højde med produkter i alternative materialer. Vi vil derfor også anse indgreb, der vil begrænse eller forvride vore fortsatte produktions- og salgsmuligheder, som ganske ualmelige og ikke baseret på saglige miljømæssige iagttagelser og argumenter.

Det er vores vurdering at der vil gå mindst 10-20 år endnu inden gamle vinduer og døre i plast i større omfang vil dukke op som affald.

Vi vil gerne tilføje, at det er vores erfaring at indsamling og genbrug af gamle vinduer og døre i pvc ikke udgør noget akut problem. Selv de ældste vinduer af pvc fremstillet i Danmark er endnu fuldt funktionsdygtige og optræder så at sige ikke i affaldsstrømmen. I de meget få tilfælde, hvor ældre plastvinduer og -døre er udskiftet, har hensigten alene været at få nye vinduer, der æstetisk virker mere tidssvarende og/eller har lavere U-værdier (bedre isolering).

Gamle kasserede vinduer og døre i pvc indsamles på. Disse produkter vil typisk være stabiliseret med cadmium eller bly - tungmetaller, som de danske miljømyndigheder ikke ønsker skal indgå i et genbrugs kredsløb. Det beror derfor på en forhandling om de gamle vinduer og døre skal sendes til genbrug i Tyskland, hvor myndighederne anser dette for acceptabelt, eller om de skal deponeres indtil der er udviklet nationale, alternative genbrugsmetoder - eksempelvis "feedstock recycling".

Produktions- og installationsspild indsamles og genbruges af de enkelte fabrikanter og indgår i fremstillingen af nye produkter. Genbrugsfilosofien efterleves således her fuldt ud.

Vinduesproducenternes
Samarbejdsorganisation



"Lys til menneske"



