

Vinil 2010
Relatório de Progresso 2007

Relatório sobre as actividades do
ano anterior





ÍNDICE

SUMÁRIO	4
PREFÁCIO	7
DECLARAÇÃO DO PRESIDENTE DA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO	9
TRABALHANDO JUNTOS	10
COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO	10
Membros	10
ALARGAMENTO DA UNIÃO EUROPEIA.....	11
Estudos sobre Resíduos pós-consumo realizados pela EuPC nos países de Leste	11
DIÁLOGO COM OUTROS PARCEIROS	11
Parceria com as Nações Unidas.....	11
Feiras e Conferências.....	12
COMISSÃO EXECUTIVA DO VINIL 2010.....	12
PRINCIPAIS MARCOS E OBJECTIVOS	13
Progressos e resultados em 2006.....	13
Objectivos para 2007.....	15
RELATÓRIOS SOBRE PROJECTOS	15
PRODUÇÃO DE RESINAS DE PVC.....	15
Documento de Referência sobre a Melhor Tecnologia Disponível (BREF)	15
Eco-perfil e Declaração Ambiental (DA)	15
PLASTIFICANTES.....	15
Análises de risco.....	15
Investigação sobre Plastificantes.....	16
Disponibilidade de informação	16
ESTABILIZANTES.....	16
Substituição do chumbo	16
Dados sobre a Produção Europeia.....	17



GESTÃO DE RESÍDUOS DE PVC: PROJECTOS SECTORIAIS	18
Perfis para janelas	18
Tubagens e Acessórios	19
Membranas de Telhado	19
Pavimentos	20
Impermeabilização de Tecidos	20
 GESTÃO DE RESÍDUOS DE PVC: TECNOLOGIAS DE RECICLAGEM, FÁBRICAS E PROJECTOS	 21
Vinyloop	21
Redop	21
Halosep-Watech	21
 GESTÃO DE RESÍDUOS DE PVC: OUTROS PROJECTOS	 22
Betão leve	22
Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ)	22
CIFRA	22
APPRICOD-ACR+	22
 RELATÓRIO FINANCEIRO	 24
 RELATÓRIOS DE AUDITORIA	 25
CERTIFICAÇÃO LEGAL EMITIDA PELA KPMG	25
Certificação de Despesas emitida pela KPMG	25
Certificação de quantidades	26
RELATÓRIO DE AUDITORIA DA DNV	27
Relatório de Verificação do Relatório de Progresso de 2007	27
Relatório de Verificação relativo ao fim da utilização do chumbo em canalizações para água potável	29
 ASSOCIADOS DO VINIL 2010	 30



SUMÁRIO

O Relatório de Progresso, o Compromisso Voluntário e o Vinil 2010

O Relatório de Progresso dá conta da actividade desenvolvida ao longo do ano relativamente aos objectivos delineados no Compromisso Voluntário da Indústria Europeia do PVC. O Compromisso Voluntário foi assinado em 2000 e revisto a meio do seu período de vigência, em 2005. Trata-se de uma iniciativa de Desenvolvimento Sustentável com um horizonte temporal de 10 anos, envolvendo o estudo de todo o ciclo de vida do PVC, desde a sua produção até à sua eliminação. O Vinil 2010 é a entidade que organiza e implementa este Compromisso.

Desenvolvimentos em 2006

O Vinil 2010 continuou fortemente empenhado em atingir os seus objectivos. Após ter conseguido duplicar a recolha de resíduos de PVC em 2005, em 2006 excedeu novamente as expectativas voltando a duplicar as quantidades recolhidas no cômputo geral dos seus projectos. No seu sétimo ano de actividade, o Vinil 2010 acumulou experiência numa perspectiva de auto-regulação e promoveu o envolvimento de toda a cadeia de valor do PVC nos seus objectivos. A Indústria do PVC, comprometida como sempre com o Desenvolvimento Sustentável, continuou a apoiar formas inovadoras de produção, recolha e reciclagem do PVC, dedicando tempo e recursos à redução do impacto ambiental do PVC, ao mesmo tempo que apoia a abordagem baseada no estudo do ciclo de vida dos seus produtos e no diálogo com todos os parceiros.

Produção de Resinas

A Directiva da União Europeia sobre Prevenção Integrada da Poluição e Controlo (PIPC), n° 96/91/EC estabelece o quadro legal exigindo aos estados membros a emissão de autorizações de laboração para determinadas instalações fabris, baseadas, entre outras, em normas de orientação da União Europeia, conhecidas por BREFs. A indústria do PVC contribuiu de forma significativa para a versão final da BREF sobre polímeros (Documento de referência sobre as Melhores Técnicas Disponíveis na Produção de Polímeros) que foi publicada em Outubro de 2006.

Eco-perfil e Declaração Ambiental (DA)

O Vinil 2010 adota a filosofia de análise do ciclo de vida, isto é, uma análise do impacto ambiental feita a todas as fases do processo, desde a fabricação das matérias-primas até à eliminação dos produtos em fim de vida útil. O Vinil 2010 colaborou na actualização e no desenvolvimento do Eco-perfil do PVC. O próximo passo em 2007 será a preparação de uma Declaração Ambiental ou DA para o PVC de suspensão (PVC-S) e para o PVC de emulsão (PVBC-E). As Declarações Ambientais providenciarão uma fonte útil e rigorosa para estudos e investigação.

Plastificantes

As avaliações de risco da União Europeia sobre os ftalátos mais utilizados como plastificantes foram publicados na folha oficial da União Europeia de Abril de 2006. As revisões ao ftaláto diisonílico (DINP) e ao ftaláto diisodecílico (DIDP) revelaram que estas substâncias não colocam nenhum risco para a saúde humana ou para o ambiente em nenhuma das suas aplicações mais correntes. A análise de risco do ftaláto dibutílico (DBP) revelou haver algum risco para as plantas na vizinhança das fábricas e para os trabalhadores através da inalação, podendo, contrariar-se estes efeitos com a implementação de simples medidas. Espera-se que uma nova análise de risco ao ftaláto de di(2etilhexil) (DEHP) venha a ser publicada em 2007.



Estabilizantes

A ESPA, (Associação Europeia de Produtores de Estabilizantes) membro do Vinil 2010, manteve o seu propósito de eliminar os estabilizantes de chumbo, tendo atingido objectivos intermédios para a substituição deste metal. Esta eliminação será extensível aos 25 estados da União Europeia. Cada vez mais, os estabilizantes baseados em cálcio estão a substituir o uso de estabilizantes de chumbo.

Projectos de Gestão de Resíduos

Os projectos sectoriais da EuPC (Associação dos Transformadores Europeus de Plásticos) avançaram a bom ritmo em 2006.

Principais marcos referentes aos projectos de gestão de resíduos durante o ano:

- O Projecto Recovynil recolheu 44,690 toneladas na Bélgica, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Holanda, Espanha, Suécia e no Reino Unido, tendo expandido a sua rede de pontos de recolha. Este resultado excelente reflecte também a integração dos projectos sectoriais da TEPPFA e EPPA no modelo Recovynil, o qual se baseia na recolha e reciclagem de resíduos de PVC em instalações já existentes.
- A TEPPFA (Associação Europeia dos Produtores de Tubagens e Acessórios em Plástico) eliminou a utilização de estabilizantes de chumbo em tubagens destinadas a água potável, excepto na Grécia, Portugal e Espanha.
- A TEPPFA aumentou a reciclagem de tubagens e acessórios pós-consumo em cerca de 23% para 10.841 toneladas.
- A EPPA (Associação Europeia dos Produtores de Perfis de Janelas e Materiais de Construção Associados) alcançou os seus objectivos para 2006, reciclando 37.066 toneladas de perfis de janelas em PVC recolhidos na Áustria, Bélgica, Dinamarca, França, Alemanha, Irlanda, Itália, Holanda e no Reino Unido.
- O projecto Roofcollect aumentou significativamente a reciclagem ao alargar as suas actividades para membranas flexíveis de PVC que não se destinam a cobertura de telhados. A reciclagem atingiu 10.504 toneladas.
- A EPCOAT (Grupo Sectorial dos Tecidos Impermeabilizados em PVC da EuPC) aumentou a quantidade de reciclados de 1346 toneladas em 2005 para 2804 em 2006.

Tecnologias de Reciclagem e Fábricas Piloto

O Vinyloop® é uma tecnologia de reciclagem mecânica baseada na separação pela utilização de solventes, operando em Itália, numa fábrica em Ferrara. Em 2006, foram introduzidas melhorias tecnológicas para otimizar a qualidade do PVC reciclado, incluindo a instalação de uma nova centrifugadora por decantação.

A fase de testes do projecto Halosep® para a utilização de gases residuais de combustão provenientes das incineradoras de resíduos sólidos municipais foi concluído no terceiro trimestre de 2006.

O projecto Redop , um tratamento baseado na reciclagem química de resíduos mistos de plástico e celulose provenientes de resíduos sólidos urbanos (RSU) foi abandonado devido a razões de ordem económica e comercial.



SUMÁRIO

Outros Projectos

O projecto de betão leve considerava o uso do PVC como carga para a produção de “betão leve” – utilizado pela sua leveza e elevado isolamento térmico e acústico. Este projecto foi congelado em 2006 dada a pouca disponibilidade destes resíduos mas poderá ser reiniciado futuramente.

Em 2006 explorou-se uma outra tecnologia inovadora. A empresa alemã Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ) opera uma fábrica de gaseificação para tipos de resíduos sólidos e líquidos que pode tratar resíduos cujo conteúdo de cloro seja até 10%. Esta tecnologia foi testada mas os custos são superiores aos valores de mercado.

A CIFRA é um produtor francês de filmes de PVC calandrados o qual, com o apoio financeiro do Vinil 2010, investiu numa instalação de reciclagem para filmes rígidos utilizados nas torres de arrefecimento das centrais eléctricas. Em 2007, a empresa planeia participar no projecto Recovinyl.

O projecto APPRICOD foi concluído em 2006 com a realização de seminários e a preparação de um guia sobre as melhores práticas de gestão sustentável de recursos no sector da construção, reconstrução e demolição.

Acompanhamento, acesso à informação e relações com todas as partes interessadas

Sob a liderança da Comissão de Acompanhamento.

Sob a presidência do Professor Alfons Buekens da Universidade Livre de Bruxelas (VUB), a Comissão de Acompanhamento seguiu e liderou várias actividades do Vinil 2010 e promoveu o diálogo com todas as partes interessadas. A Comissão reuniu duas vezes em 2006. O Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Deputado do Parlamento Europeu, passou a integrar esta Comissão.

Finanças

Os gastos feitos pelo Vinil 2010, incluindo a EuPC e os seus membros atingiu os 7,09 milhões de euros em 2006, valor substancialmente superior aos 4,44 milhões de euros gastos no ano anterior.

Auditorias Independentes

O Vinil 2010 cumprindo com o princípio da transparência, contratou auditores e peritos independentes .

- Os relatórios financeiros do Vinil2010 foram auditados e aprovados pela KPMG.
- A KPMG auditou também as quantidades de produtos reciclados.
- O Relatório de progresso de 2007 foi auditado pela DNV comprovando que o mesmo dá uma imagem verdadeira e honesta do desempenho e realizações do Vinil 2010.
- A DNV verificou também a eliminação do chumbo na produção de tubagens para água potável.



Diálogo encorajador com as partes interessadas

A indústria do PVC trabalha activamente fomentando a comunicação e o diálogo com as partes interessadas através do Vinil 2010.

Como membro da Parceria das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, o Vinil 2010 esteve presente na 14ª Sessão da Comissão das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, em Nova Iorque. O Vinil 2010 também participou na 2ª Conferência Internacional sobre Análise Quantificada de Eco-eficiência para a Sustentabilidade em Egmond aan Zee, e no 13º Simpósio sobre Exemplos de Análise do Ciclo de Vida, realizado em Estugarda, e na Semana Verde em Bruxelas.

Os Relatórios de Progresso e os Sumários do Vinil 2010, publicados desde 2001, encontram-se à disposição para serem descarregados no sítio www.vinyl2010.org

Principais Realizações 2000-2006

- Estabilizantes de Cádmio eliminados nos 15 países membros da União Europeia (2001)
- Bisfenol A eliminado da produção de PVC em todas as empresas associadas do ECVM (2001)
- Reciclagem de 25% das tubagens, janelas e membranas impermeáveis (2003)
- Reconhecimento do Vinil 2010 como parceiro pela Comissão das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável, em Nova Iorque (2004)
- Publicação da análise de risco sobre estabilizantes de chumbo (2005)
- Redução em 15% na utilização de estabilizantes de chumbo antes da data prevista (2005).
- Auditoria externa de verificação das cartas do ECVM para a produção de resinas de PVC de suspensão e de emulsão (2002 e 2005, respectivamente).
- Finalização em 2005 e publicação em 2006 das avaliações de risco sobre ftalatos.
- Eliminação dos estabilizantes de chumbo em 2015 extensível aos 25 estados membros da União Europeia (2006).
- Eliminação dos estabilizantes de Cádmio extensível aos 25 estados membros da União Europeia (2006).
- As quantidades recicladas cresceram exponencialmente; 18077 toneladas em 2004, 38793 toneladas em 2005 e 82812 toneladas em 2006.



PREFÁCIO

Na qualidade de novo Presidente do Vinil 2010, gostaria de agradecer o vosso interesse no Relatório de Progresso de 2007, no qual se reportam as actividades e os êxitos alcançados no sexto ano de vida do programa de desenvolvimento sustentável da indústria do PVC.

Em Maio de 2006, finalizámos e publicámos a revisão prevista de todo o programa sob a supervisão da Comissão de Acompanhamento do Vinil 2010. Tal documento enfatiza o nosso compromisso para trabalhar com as partes interessadas, uma abordagem à qual continuámos a dedicar o melhor do nosso esforço durante todo o ano em trocas de experiência com outras indústrias, com a comunidade científica, ONGs, instituições europeias e as Nações Unidas, através de conferências, feiras e outros encontros. Tal como decidido na revisão intercalar, esforçámo-nos por expandir o âmbito geográfico do Vinil 2010, na sequência do alargamento da União Europeia.

Embora o Vinil 2010 seja muito mais do que projectos de gestão de resíduos e técnicas inovadoras de reciclagem, estendendo a sua actuação ao nível do diálogo sobre os impactos de longo prazo dos materiais, desde a sua produção, uso em aplicações, até à respectiva eliminação e, onde possível, reutilização e reciclagem. Esta abordagem baseia-se na análise do ciclo de vida dos produtos e portanto tivémos que actualizar, em estreita cooperação com os nossos parceiros, o eco-perfil do PVC e estamos agora a trabalhar numa Declaração Ambiental, a qual fornecerá às partes interessadas dados fiáveis e idóneos sobre a sustentabilidade do PVC.

Uma vez que é para nós da maior importância assegurar que todas as aplicações de PVC possam ser utilizadas em segurança, é com natural satisfação que tomamos conhecimento dos resultados da análise de risco da União Europeia confirmando que os ftalatos dos plastificantes para aplicações gerais mais utilizados DINP e DIDP não constituem qualquer risco para a saúde humana ou para o ambiente em nenhuma das suas aplicações correntes.

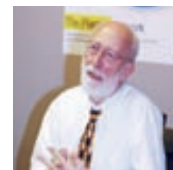
A maioria das pessoas não está consciente de que a recolha de resíduos constitui muitas vezes um desafio maior do que a reciclagem propriamente dita. As actuais condições de mercado para os resíduos de PVC são influenciadas pela interacção de vários factores económicos, técnicos e regulatórios. Aceder e assegurar fluxos regulares de resíduos pós-consumo de PVC exige tenacidade, flexibilidade e criatividade da organização para operar num mercado de resíduos em constante mutação.

Como resposta a este desafio, desenvolvemos e implementámos o sistema Recovinyl. Desde a sua entrada em funcionamento, em 2005, o projecto Recovinyl capitalizou no esforço desenvolvido noutros projectos sectoriais e provou a sua eficácia através de um aumento impressionante da recolha de resíduos de PVC. Este resultado, alicerçado na progressiva expansão geográfica e nas sinergias naturais, permite-nos encarar com confiança virmos a atingir os nossos objectivos de reciclagem.

Finalmente, gostaria de agradecer aos membros da Comissão de Acompanhamento do Vinil 2010 pelo seus conselhos, liderança e contribuição positiva e que são da maior importância para fazer avançar este programa e para credibilizar os nossos esforços. Ao mesmo tempo que a Comunidade Europeia celebra o seu 50º aniversário este ano, a Indústria do PVC reafirma o seu empenho no desenvolvimento sustentável e encontra-se determinada para avançar no sentido de alcançar os objectivos a que se propôs.

Josef Ertl, Presidente Vinil 2010.

DECLARAÇÃO DO PRESIDENTE DA COMISSÃO DE ACOMPANHAMENTO



O papel da Comissão de Acompanhamento não se limita apenas à verificação e avaliação das actividades e realizações mas também a dar apoio e encorajamento em tudo o que for possível, como eu gosto de enfatizar. É óbvio que todas as partes interessadas na indústria têm um papel importante a desempenhar, mas dá-me particular satisfação testemunhar que existe um forte empenhamento do Parlamento Europeu, da Comissão Europeia, dos sindicatos e representantes de organizações de consumidores na sua participação activa na Comissão de Acompanhamento assegurando a continuidade, mesmo durante sucessivas e diferentes legislaturas da União Europeia.

Gostaria especialmente de dar as boas-vindas ao novo membro da Comissão de Acompanhamento, o Deputado do Parlamento Europeu, Dr. Jorgo Chatzimarkakis. É com grande interesse que esperamos conhecer as suas ideias no seio desta Comissão.

Após duplicarmos os números de 2005 relativamente à recolha de resíduos pós-consumo, estou impressionado ao constatar, mais uma vez, um aumento significativo nas quantidades de resíduos de PVC recolhidas e recicladas através das iniciativas do Vinil 2010. Deveremos estar todos satisfeitos por este passo, pois é o resultado de um esforço continuado de iniciativa e de inovação. Satisfezo-me verificar a consolidação progressiva dos esquemas de recolha e o desenvolvimento em paralelo do projecto Recovinyl. Este é um verdadeiro impulso em direcção ao desenvolvimento sustentável e à sustentabilidade desta indústria.

Uma vez mais, é com prazer que vejo a indústria em 2006 aproximar-se do seu objectivo de substituir os estabilizantes de chumbo no PVC. Estes estabilizantes foram já eliminados das tubagens para água potável (com excepção da Grécia, Portugal e Espanha que deverão fazê-lo em breve). Houve também alguns insucessos e desafios que ficaram em aberto. Fiquei naturalmente desapontado com o insucesso registado na fábrica de reciclagem de matérias-primas de Stigsnaes. Contudo, noutras áreas da União Europeia é muito clara a importância de uma legislação sobre aterros sanitários que seja sólida e mandatária. Por exemplo, na Alemanha as restrições impostas à deposição em aterro sanitário proporcionaram uma vez mais o aumento da disponibilidade de resíduos para reciclagem.

Olhando para o horizonte europeu, a Comissão dá grande atenção à progressiva integração dos novos estados membros da União Europeia no Vinil 2010 e tem sublinhado a importância da extensão de alguns objectivos críticos para a União Europeia a 25 no Acordo Voluntário revisto. Estes objectivos serão alargados à União Europeia a 27, na sequência do último alargamento. Ficámos pois satisfeitos ao constatar a participação activa dos representantes da indústria do PVC dos novos estados membros em encontros e seminários em 2006, o último realizado em S.Petersburgo, onde um número bastante elevado de representantes russos esteve igualmente presente, trocando informação e mostrando interesse na iniciativa Vinil2010.

Para concluir, em 2006 encontrei muitos exemplos de um empenhamento sério e concreto. Nesta base, acredito que em 2007 haverá novos progressos no sentido de se atingirem todos os objectivos do Compromisso Voluntário.

Alfons Buekens, Presidente da Comissão de Acompanhamento.



TRABALHANDO JUNTOS

A Comissão de Acompanhamento

O objectivo da Comissão prende-se com o acompanhamento da realização do Compromisso Voluntário assegurando a transparência do programa Vinil 2010. Para além disso, a Comissão ajuda a indústria no estabelecimento do diálogo com as partes interessadas e ainda fornece informação que vá ao encontro das suas necessidades e expectativas.

A Comissão de Acompanhamento, que tem sempre promovido o envolvimento e participação das partes interessadas e de terceiros incluindo ONGs ambientais, reuniu pela primeira vez em 2003 com altos representantes da Comissão Europeia, do Parlamento Europeu, dos sindicatos e representantes das associações agrupadas no Vinil 2010, à qual se juntaram recentemente organizações de consumidores.

Em 2006, sob a presidência do Professor Alfons Buekens da VUB, a Comissão de Acompanhamento reuniu duas vezes para acompanhar e rever os progressos do Compromisso Voluntário e esteve activamente envolvida na revisão intercalar deste documento, o qual foi publicado em Maio de 2006.

Em Março de 2006, o Vinil 2010 deu as boas-vindas ao Dr. Jorgo Chatzimarkakis, membro da Comissão ITRE (Indústria, Investigação e Energia) do Parlamento Europeu. O Dr. Chatzimarkakis sucede à Sra. Dorette Corbey que se retirou da Comissão em 2005.

As actas da Comissão de Acompanhamento são públicas e estão disponíveis no sítio do Vinil 2010 (www.vinyl2010.org).

Membros

Da esquerda para a direita:

Professor Alfons Buekens, VUB¹, Presidente da Comissão de Acompanhamento

Sr. Joachim Eckstein, Vice-Presidente do Vinil 2010

Mr. Alexandre Dangis, Director Geral da EuPC

Dr. Jorgo Chatzimarkakis, Deputado do Parlamento Europeu

Dr. Brigitte Dero, Secretária Geral da ESPA

Sr. John Purvis, Deputado do Parlamento Europeu, Comissão da Indústria.

Sra. Karolina Fras, actuando em representação do Sr. Timo Mäkela, Comissão Europeia, Direcção Geral do Ambiente.

Sr. Jean-Pierre De Grève, Secretário Geral do Vinil 2010

Sr. Klaus Berend, Chefe da Unidade de Químicos, da Comissão Europeia, Direcção Geral de Empresas.

Dr. Josef Ertl, Presidente do Vinil 2010.

O Sr. Maik Schmahl, actuando em representação do Sr. Patrick Hennessy, Director, da Comissão Europeia, Direcção Geral de Empresas.



Não se encontram na foto:

Sr. Jean-François Renucci, EMCEF²

Sr. Carlos Sanchez-Reyes de Palacio, OCU³

¹ VUB: Universidade Livre de Bruxelas (www.vub.ac.be)

² EMCEF: Federação Europeia dos Trabalhadores de Minas, Química e Energia (www.emcef.org)

³ OCU: Organización de Consumidores y Usuarios – Organização Espanhola de Consumidores e Utilizadores (www.ocu.org)



Alargamento da União Europeia

O Vinil 2010 tem vindo a esforçar-se no sentido de alargar o Compromisso Voluntário aos novos Estados membros, especialmente no campo da produção de PVC e requisitos de saúde e segurança e gestão de resíduos.

Em Outubro de 2006, realizou-se em S. Petersburgo um seminário especial sobre “Questões de Saúde, Segurança e Ambiente na Produção, Processamento e Utilização do PVC” ligado ao 18º Conselho Global do Vinil. Mais de 80 representantes de todo o mundo incluindo a Europa Central e de Leste e a Federação Russa participaram neste acontecimento. As discussões basearam-se em aspectos ambientais ligados ao PVC, com o propósito de estimular o progresso e de motivar a indústria a caminhar no sentido do desenvolvimento sustentável. Foram igualmente discutidas as normas sobre saúde ocupacional no fabrico de EDC, VCM e PVC e a cooperação com os sindicatos para a construção de um diálogo social efectivo.

Estudos sobre Resíduos pós-consumo da EuPC na Europa

Em 2006, a EuPC⁴ concluiu dois estudos na Hungria e na Polónia no sentido de avaliar a tendência dos volumes de resíduos pós-consumo de PVC no período 2005-2020. O modelo preparado pela EuPC baseia-se em vários parâmetros tais como produções históricas, crescimento futuro do mercado, importações e exportações, disponibilidade e capacidade de recolha dos resíduos. Os estudos apontam para uma tendência crescente de resíduos de PVC na Hungria e Polónia, tanto nas aplicações rígidas como flexíveis. Na Polónia, o aumento da disponibilidade de resíduos de PVC deve-se principalmente ao sector da construção e obras públicas, registando-se contudo um aumento substancial nas aplicações para cabos e revestimento de pavimentos. Na Hungria também se espera um aumento no sector da construção e obras públicas, mas ligeiramente inferior ao da Polónia.

Diálogo com as partes interessadas

O Diálogo com terceiros, instituições e organizações constitui um aspecto fundamental da política do Vinil 2010. Uma boa política de governo societário reconhece cada vez mais a necessidade de maior transparência e de troca de informação numa atitude de maior franqueza para com a comunidade técnica, política e social. A transparência promove responsabilidade e cria confiança.

Enfrentando os desafios de um mundo cada vez mais globalizado, o Vinil 2010 coopera com outras associações regionais da indústria do PVC tais como o Instituto do Vinil nos Estados Unidos da América, O Conselho do Vinil da Austrália, O Conselho do Vinil do Canadá, as Redes do Vinil da América do Sul e da Ásia-Pacífico e os sindicatos europeus para a promoção e partilha das melhores práticas e de uma responsabilidade pelo bom desempenho ambiental dos produtos.

Parceria com as Nações Unidas

Desde 2004 que o Vinil 2010 é membro da Parceria das Nações Unidas para o Desenvolvimento Sustentável. Esta iniciativa visa criar parcerias com organizações que trabalham no sentido de implementar os objectivos do Desenvolvimento Sustentável, estabelecidos na Agenda 21, Rio+5 e no Plano de Acção de Joanesburgo (JPOI).

O Vinil 2010 foi convidado a apresentar o seu compromisso na 14ª sessão da CSD (Comissão sobre Desenvolvimento Sustentável) durante a Feira das Parcerias que teve lugar na sede das Nações Unidas, em Nova Iorque, em Maio de 2006.

Para aceder à apresentação do Vinil 2010, poderá visitar:
www.un.org/esa/sustdev/csd14/PF/info/Vinyl.ppt.

Para aceder ao evento, visitar:
www.un.org/esa/sustdev/csd/review.htm.



⁴ EuPC: Transformadores Europeus de Plásticos (www.plasticsconverters.eu)



Conferências e Exposições

Durante 2006, o Vinil 2010 esteve presente em:

- 14ª Sessão da Comissão das UN sobre Desenvolvimento Sustentável, em Nova Iorque, EUA, 1-12 de Maio. O Vinil 2010 participou neste encontro como membro da Parceria das UN para o Desenvolvimento Sustentável. O enfoque foi colocado em áreas como a Energia para o Desenvolvimento Sustentável e no Desenvolvimento Industrial. O Vinil 2010 apresentou os seus compromissos, projectos e realizações como exemplo de uma efectiva parceria industrial de sucesso e esteve igualmente presente na área de exposições com um balcão de informações.
- 2ª Conferência Internacional sobre Análise Ecoeficiente quantificada para a Sustentabilidade, em Egmond aan Zee, na Holanda, 28-30 de Junho. O propósito desta conferência foi desenvolver ainda mais o entendimento da eco-eficiência e do conceito ACV (Análise do Ciclo de Vida), a sua implementação por parte da indústria e as políticas mais efectivas para a sua promoção. O Vinil 2010, como representante da indústria, partilhou a sua abordagem a estes temas através de um poster numa sessão plenária especial.

- 13º Simpósio sobre exemplos de Análise do Ciclo de Vida, realizado em Estugarda, na Alemanha, de 7-8 de Dezembro. Este Simpósio destinava-se a rever e a discutir as linhas de orientação e a normalização das metodologias para DAP (Declarações Ambientais de Produtos) e ACV (Análises de Ciclo de Vida), com especial enfoque no sector da construção civil. A indústria do PVC representada pelo Vinil 2010 participou neste evento com cartazes informativos, assim como disponibilizando informação relevante a todos os participantes (Compromisso Voluntário e Relatório de Progresso).

Administração do Vinil 2010

Sr. Alexandre Dangis – vogal

Drª. Brigitte Dero – vogal

Sr. Jean-Pierre De Grève – Secretário Geral

Sr. Joachim Eckstein – Vice-Presidente

Dr. Josef Ertl – Presidente

Dr. Michael Rosenthal – Tesoureiro

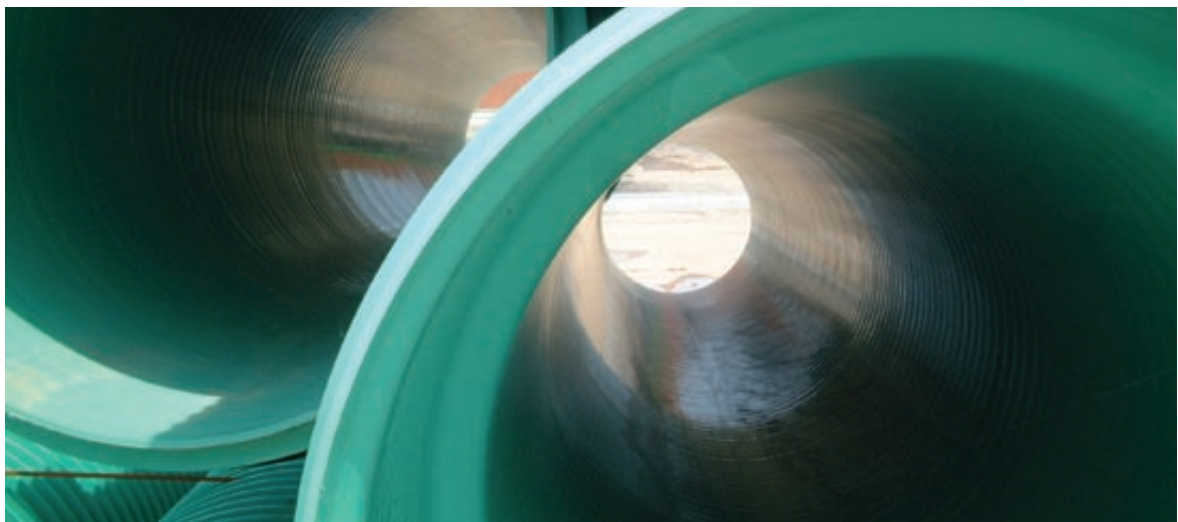
Novos membros (a partir de Janeiro de 2007)

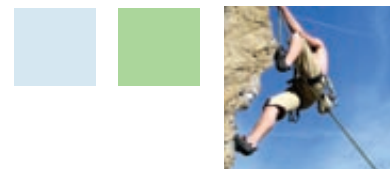
Sr. David Clark – vogal em representação do sector do PVC flexível

Sr. Marc Gillin – vogal

Sr. Henk ten Hove – vogal em representação do sector do PVC rígido

Sr. Ashley Reed – vogal





PRINCIPAIS MARCOS E OBJECTIVOS

Progressos e resultados em 2006

1º TRIMESTRE

- **Redop:** Comissão de Gestão decide sobre a continuidade do projecto.
 - ▶ **Alcançado**
- **ESPA:** Publicação das estatísticas de 2005 sobre as quantidades de estabilizantes de PVC.
 - ▶ **Alcançado**
- **Vinyloop® Ferrara:** Início da construção da fábrica piloto utilizando a tecnologia Txyloop®.
 - ▶ **Alcançado no 4º trimestre**
- **TEPPFA:** Auditoria de verificação do compromisso das empresas associadas para a substituição dos estabilizantes de chumbo nas tubagens para água potável em 2005, com excepção da Grécia, Portugal e Espanha.
 - ▶ **Alcançado**
- **APPRICOD:** Relatórios sobre projectos e comunicação dos resultados (seminários regionais).
 - ▶ **Alcançado**
- **EPFLOOR:** Início da recolha no Reino Unido. ▶ **Alcançado numa fase piloto.**
Início de um programa de recolha regular junto de lojas seleccionadas em França.
 - ▶ **Alcançado**

2º TRIMESTRE

- **EPPA e TEPPFA:** Programa de recolha conjunta em Espanha; integração no projecto Recovynyl.
 - ▶ **Adiado até 2007**
- **APPRICOD:** Comunicação de resultados (workshop europeu).
 - ▶ **Alcançado**
- **EPFLOOR:** Avaliação do teste de recolha realizado em Viena, Áustria.
 - ▶ **Alcançado (mas não foi feito o seguimento deste processo devido aos volumes recolhidos serem extremamente limitados)**
- **Halosep:** conclusão do projecto.
 - ▶ **Alcançado no 3º trimestre**

3º TRIMESTRE

- **APPRICOD:** Publicação de um guia de boas práticas.
 - ▶ **Alcançado.**

4º TRIMESTRE

- **Recovynyl:** expansão dos pontos de recolha em parques de contentores na Bélgica; cooperação com as autoridades locais na Holanda, implementação do conceito em França; enfoque nas aplicações de longa duração no Reino Unido.
 - ▶ **Alcançado.**
- **EPCOAT:** Aumento do volume recolhido no âmbito do projecto de recolha IVK acima do objectivo das 2500 toneladas⁵.
 - ▶ **Alcançado a 112%**
- **Roofcollect:** Duplicação da reciclagem de membranas de telhado disponíveis para recolha.
 - ▶ **Alcançado**

⁵ Devido a um erro, o objectivo declarado nos últimos relatórios anuais era 3000 toneladas. O valor correcto é 2500 toneladas. Este facto foi verificado e confirmado pela DNV, o auditor independente do Vinil 2010.



Objectivos para 2007

1º TRIMESTRE

- **EPPA e TEPPFA:** Integração da WUPPI-Dinamarca no Recovinyl
- **EPFLOOR:** Desenvolvimento de novas tecnologias no Reino Unido.
- **ESPA:** Publicação das estatística de 2006 sobre as quantidades de estabilizantes de PVC.

2º TRIMESTRE

- **Resinas de PVC:** Publicação da Declaração Ambiental do PVC (DA)
- **EPPA e TEPPFA:** Programa de recolha conjunta em Espanha; integração no Recovinyl.

3º TRIMESTRE

- **Conferência sobre Responsabilidade pelo Desempenho Ambiental dos Produtos:** Na Ásia sob os auspícios do Concelho Global do Vinil.

4º TRIMESTRE

- **EPCOAT:** Continuação da recolha de resíduos pós-consumo de tecidos impermeabilizados com PVC.
- **Recovinyl:** Foram recicladas 67000 toneladas de resíduos de PVC durante todo o ano.
- **Vinyloop:** Tratamento de 7200 toneladas de resíduos para a produção de 5300 toneladas de PVC-R
- **EPFLOOR:** Teste de reciclagem mecânica piloto na Suécia; identificação de recicladores em França; reciclagem de 2200 toneladas de resíduos pós-consumo de pavimentos.





Relatórios sobre Projectos

Produção de Resinas de PVC

Um dos elementos chave do Compromisso Voluntário do Vinil 2010 é a protecção ambiental. Os produtores de resinas de PVC assinaram duas Cartas da Indústria, uma para a produção de PVC pelo método de suspensão (A Carta do PVC-S) e outra para o PVC produzido pelo método de emulsão (A Carta do PVC-E). Ambas se destinam a reduzir os impactos ambientais e a melhorar a eco-eficiência na fase de produção através do cumprimento de estritas condições estabelecidas nesses documentos. A DNV auditou o cumprimento por parte da indústria do PVC do estabelecido nas Cartas para o PVC de suspensão e para o PVC de emulsão em 2002 e em 2004, respectivamente. (para mais pormenores ver www.ecvm.org)

Documentos de Referência sobre as Melhores Tecnologias Disponíveis (BREF)

A publicação pela Comissão Europeia, em Outubro de 2006 da versão final da BREF sobre polímeros (Documento de Referência sobre as Melhores Tecnologias Disponíveis) constituiu um marco importante para o Vinil 2010, após muitos anos de uma estreita cooperação entre a indústria e a Comissão Europeia. A BREF é um documento de referência para a melhor tecnologia Disponível (MTD), documento esse que contribui para a protecção ambiental na medida em que fornece os princípios orientadores, por exemplo, para emissões e emissões fugitivas, tal como já previsto no relatório de progresso do ano passado. A Indústria do PVC deu um importante contributo para a preparação deste documento altamente técnico e ajudou a Comissão no seu trabalho. O documento BREF está disponível em <http://eippcb.jrc.es/pages/FActivities.htm>

Embora a BREF não seja obrigatória, é utilizada pelas autoridades licenciadoras como orientação aquando da aplicação de valores para o limite de emissões. Embora as condições locais possam variar, a Indústria do PVC acredita que é útil dar o exemplo e, ao mesmo tempo, partilhar a melhor tecnologia disponível.

Eco-Perfil e a Declaração ambiental (DA)

O Vinil 2010 participou no desenvolvimento de um Eco-Perfil para o PVC. Os Eco-perfis fazem parte das Análises do Ciclo de Vida (ACV), uma análise do impacto ambiental de um produto desde a sua concepção até à sua eliminação. Em 2006, o Eco-perfil do PVC inicialmente desenvolvido nos anos 90 através da APME, agora PlasticsEurope, foi completamente actualizado,

baseado no trabalho realizado em anos anteriores. De forma a garantir total transparência, a recolha de informação e os cálculos foram realizados por uma organização externa, IFEU⁶, em Heiderberg. Embora o processo de fabricação do PVC não tenha sofrido grandes alterações nas últimas duas décadas, a utilização de combustíveis fósseis e de energia tem sido consideravelmente reduzida, assim como o seu impacto ambiental.

O próximo passo na abordagem ao ciclo de vida do PVC é comparável à Declaração Ambiental do Produto (DAP). A DAP tem sido pioneira em França, na Alemanha e Suécia. Baseada em Eco-perfis, a DAP fornece informação sobre impactos ambientais com indicadores, por exemplo, sobre gases responsáveis pelo efeito estufa mas pode também fornecer informação adicional sobre aspectos relacionados com a saúde e o desempenho.

Em 2007, a indústria do PVC preparará Declarações Ambientais para o PVC-S e PVC-E, baseadas nos resultados dos Eco-Perfis. Estas Declarações Ambientais serão em muitos aspectos similares a uma Declaração Ambiental de Produto mas como a resina de PVC é uma matéria-prima e não um produto acabado, o termo Declaração Ambiental parece mais apropriado. As Declarações Ambientais serão úteis para os utilizadores a jusante e para as partes interessadas, na medida em que proporcionam uma fonte útil e idónea para estudos e trabalhos de investigação.

Plastificantes

Os plastificantes são adicionados à resina de PVC para permitirem a produção de um leque variado de produtos flexíveis desde aplicações médicas até pavimentos.

Análises de Risco

Após mais de dez anos de investigação e debate, foram publicados os resultados das análises de risco da União Europeia para os ftalatos utilizados como plastificantes nas principais aplicações de uso geral. As revisões ao ftalato diisonílico (DINP) e ao ftalato diisodécilico (DIDP) foram publicadas no Diário Oficial da União Europeia em Abril de 2006, embora a informação técnica tivesse sido disponibilizada anteriormente. As análises de risco da União Europeia mostram que estas substâncias não colocam qualquer risco para a saúde humana ou para o ambiente em nenhuma das suas aplicações correntes.

⁶IFEU: Institut für Energie- und Umweltforschung – Instituto para a Energia e Pesquisa Ambiental (www.ifeu.org)



Peritos da União Europeia consideraram a utilização destas duas substâncias em aplicações tais como na indústria automóvel, pavimentos, revestimentos de parede e cablagens como parte do processo de avaliação de risco.

Também em Abril de 2006, O Diário Oficial da Comunidade publicou as avaliações de risco do ftaláto dibutílico (DBP). Este apresenta algum risco para as plantas nas imediações das fábricas e para os trabalhadores através da inalação. Contudo, em ambos os casos, podem ser introduzidas medidas simples caso ainda não tenham já sido tomadas. Na sequência da análise, deverão ser tomadas medidas no âmbito da Directiva IPPC (96/61/EC) e da Directiva sobre Exposição Ocupacional (98/24/EC).

O relatório técnico para a análise de risco do ftaláto de di(2etilhexil) (DEHP) foi já efectuado e aguarda-se a sua publicação pelo Centro de Investigação Conjunta da União Europeia (JRC) no seu sítio na Internet. A análise de risco aguarda também a publicação final no Diário Oficial da Comunidade, mas os peritos dos estados membros da União Europeia já concluíram que o seu uso não apresenta risco para a saúde da população em geral. A análise de risco do ftaláto butil benzílico (BBP) espera-se que venha a ser publicada em 2007.

Os ftalátos encontram-se agora entre as substâncias mais estudadas no mundo. Toda a informação que existe, juntamente com as análises de risco da União Europeia, ajudarão a indústria a implementar a regulamentação europeia REACH⁷, a qual entrará em vigor em Junho de 2007.

Investigação na área dos Plastificantes

O ECPI⁸ acumulou muita informação que poderá disponibilizar à cerca dos plastificantes. Neste sentido está agendada a realização de um grande estudo com voluntários humanos. Foi realizado um estudo piloto no Outono de 2006. A análise da informação está agora a ser feita no sentido de desenvolver e validar métodos analíticos.

Disponibilidade de Informação

O ECPI comunicou a publicação das análises de risco numa

⁷ REACH: Registo, Avaliação, Autorização e restrição dos Químicos

⁸ ECPI: Conselho Europeu dos Produtores de Plastificantes (www.ecpi.org)

⁹ ESPA: Associação Europeia dos Produtores de Estabilizantes (www.stabilisers.org)

série de anúncios nos órgãos de informação da especialidade durante o segundo semestre de 2006 e reafirma o seu comprometimento em fornecer informação de elevada qualidade e completa sobre a utilização segura dos ftalátos, através dos seus sítios na Internet e das suas iniciativas. Os principais sítios são o Centro de Informação sobre Plastificantes (www.plasticiers.org) e o Centro de Informação sobre Ftalátos (www.phthalates.com).

Estabilizantes

Os estabilizantes são adicionados ao PVC para permitirem que este seja processado ao mesmo tempo que lhe conferem resistência a factores externos incluindo o calor e a radiação solar (raios ultravioleta). A revisão do Compromisso Voluntário em 2006 levou em linha de conta as questões relacionadas com os estabilizantes e plásticos reciclados.

No que diz respeito à reciclagem de plásticos, o Compromisso Voluntário declara que “não foi detectado nenhum risco inaceitável na utilização de plásticos reciclados contendo estabilizantes de cádmio e de chumbo que pudessem impossibilitar a reciclagem continuada de aplicações em PVC que contivessem esses estabilizantes. Ambos estes sistemas de estabilizantes serão submetidos à nova legislação da União Europeia – REACH. A maneira mais sustentável de evitar a migração destas substâncias para o ambiente consiste na aceitação para reciclagem de materiais contendo estabilizantes de cádmio e chumbo.”

Substituição do Chumbo

Em 2000, a ESPA⁹ e a EuPC comprometeram-se a substituir os estabilizantes de chumbo até 2015 na União Europeia a 15, com objectivos intermédios de 15% de redução até 2005 e uma redução de 50% até 2010. Na sequência do alargamento da União Europeia, estas duas organizações comprometeram-se em Maio de 2006 a alargar a eliminação dos estabilizantes de chumbo à União Europeia a 25 até 2015, e decidiram incluir tal decisão na revisão do Compromisso Voluntário. Após o alargamento de Janeiro de 2007, esta decisão contempla também os 27 estados membros da Comunidade. As estatísticas sobre estabilizantes para a União a 27 serão publicadas e relatadas no Relatório de Progresso a partir de 2007.

A redução de 20,2% em 2005 da utilização de estabilizantes de chumbo na União a 15 permitiu alcançar o objectivo intermédio do Compromisso Voluntário de 15% de redução até 2005 um ano mais cedo. Este progresso continuou em 2006 com uma redução de 21,3% em comparação com os números de 2000.



Sistemas de estabilizantes em toneladas	2000	2006	Redução (%)
Estabilizantes formulados* à base de chumbo	127.156	100.129	21,3

*Formulados significa que estes sistemas são formulações completas, estabilizante/lubrificante e podem, eventualmente, incluir pigmentação e cargas de acordo com as necessidades do cliente. As suas principais aplicações destinam-se a tubagens e perfis para construção e cablagens.

A continuada redução na utilização de estabilizantes de chumbo é evidenciada pelo aumento de estabilizantes de cálcio, em franco progresso, particularmente no Benelux, em Itália, Espanha e no Reino Unido. Dado os progressos no sentido da substituição do chumbo, a ESPA está confiante em como atingirá o objectivo intermédio de substituição de 50% até 2010.

Dados sobre a Produção Europeia

O quadro seguinte mostra as vendas de outros estabilizantes na União a 15, mais a Noruega, a Suíça e a Turquia.

Sistemas de estabilizantes em toneladas	2000	2006
Sistemas⁽¹⁾ de estabilizantes formulados^(*) c/cálcio, i.e. Ca/Zn	17.579	47.895
Estabilizantes⁽²⁾ a estanho	14.666	15.908
Estabilizantes líquidos- Ba/Zn ou Ca/Zn⁽³⁾	16.709	14.265

*Formulados significa que estes sistemas são formulações completas, estabilizante/lubrificante e podem, eventualmente, incluir pigmentação e cargas de acordo com as necessidades do cliente. As suas principais aplicações destinam-se a tubagens e perfis para construção e cablagens.

⁽¹⁾ Inclui aplicações alimentares e médicas, mais todos os sistemas de substituição do chumbo.

⁽²⁾ Utilizado principalmente em aplicações rígidas incluindo alimentares.

⁽³⁾ Utilizado numa grande variedade de aplicações flexíveis, folhas calandradas, pavimentos, etc.

Eliminação do Cádmio

Os estabilizantes de cádmio foram eliminados na União a 15 em 2001 pela ESPA e EuPC, e o Vinil 2010 confirma que esta eliminação foi alargada a todos os estados membros da União a 25 até finais de 2006.



GESTÃO DE RESÍDUOS DE PVC: PROJECTOS SECTORIAIS

Recovinyl

Estão a ser progressivamente integrados no Recovinyl vários projectos sectoriais, os quais aportam uma importante experiência acumulada ao longo dos últimos anos. O Recovinyl tem vindo a recolher e a reciclar quantidades cada vez maiores de resíduos, no âmbito do Vinil 2010. O Recovinyl facilita a recolha, a separação, o envio e a reciclagem de resíduos misturados de PVC pós-consumo, provenientes principalmente dos sectores da construção e obras públicas. Com a ajuda de incentivos financeiros do Vinil 2010, o sistema Recovinyl propõe-se recolher, pelo menos, 75000 toneladas de resíduos anualmente através da Europa até 2010. Contudo, e contrariamente aos projectos abaixo mencionados, o Recovinyl não procede à recolha e à reciclagem directamente, mas utiliza e motiva os actuais agentes que actuam neste mercado.

Em 2006, o Recovinyl alterou o seu estatuto legal de entidade com fins lucrativos para uma associação sem fins lucrativos, por forma a reforçar o seu carácter de independência face ao mercado. O Recovinyl preparou um sítio na Internet em www.recovinyl.com através do qual informa sobre as suas actividades e fornece ferramentas de trabalho para o registo das quantidades de resíduos em tempo real. Para além das actividades que vem desenvolvendo na Bélgica, Holanda e no Reino Unido, em 2006 o Recovinyl alargou-se à França e Alemanha. O objectivo para 2007 será levar este projecto para a Dinamarca, Itália e Espanha e analisar as condições na Áustria e Suécia.

O Recovinyl foi responsável pela recolha de 44.690 toneladas de resíduos em 2006. O elevado preço das matérias-primas levou a um aumento da procura de reciclados e uma vez mais as restrições à deposição em aterros na Alemanha proporcionaram um aumento no material pós-consumo disponível para reciclar. Os gastos do Recovinyl aumentaram de 1.4 milhões de euros para 2,91 milhões em 2006.

O Recovinyl recolhe resíduos misturados de PVC e, após separação, aloca as quantidades de resíduos provenientes de tubagens, perfis, etc recolhidos aos vários projectos sectoriais no âmbito do Vinil 2010, deixando apenas os resíduos misturados residuais para serem contabilizados no projecto Recovinyl. Em 2006, estes totalizaram 44,690 toneladas. Os números da tabela abaixo mostram as quantidades recolhidas pelo Recovinyl em 2006:

Recolha de Resíduos Recovinyl

	2005*	2006
Bélgica	1.500	2.739
França	2.000**	7.446
Alemanha	-	5.522
Irlanda	-	251
Itália	-	828
Holanda	4.500	10.972
Espanha	-	2
Suécia	-	94
Reino Unido	8.000	16.836
Total	16.000	44.690

*Valores reais em toneladas

**Esta quantidade foi reciclada pela PVC Recyclage, agora incluída no Recovinyl.

As quantidades recolhidas em 2006 sofreram um grande aumento sobretudo na Bélgica onde o Recovinyl lançou projectos para a reciclagem de PVC proveniente das torres de arrefecimento. Este aumento foi igualmente significativo em França através da CIFRA e na Alemanha. Em França o número de recicladores certificados subiu para 10 com 90 locais de recolha. No Reino Unido, existem agora 25 recicladores sendo 70% das quantidades recicladas provenientes de perfis de janelas. Na Bélgica, a utilização de contentores para a reciclagem do PVC tem vindo a aumentar.

Na Alemanha realizaram-se três testes: o primeiro destinado a melhorar a separação de resíduos de PVC pós-consumo à entrada para o TMB (Tratamento Mecânico Biológico) e as estruturas dedicadas à separação; o segundo teste destinado à análise da parte correspondente aos plásticos rígidos e o terceiro teste destinado a testar a eficiência dos raios infravermelhos na separação de fluxos de resíduos misturados de PVC.

Em 2007, o Recovinyl espera poder vir a revitalizar o seu projecto em Espanha, o qual parou em 2006 na Catalunha, alargando-o à região de Madrid. Um outro projecto para 2007 do Recovinyl consiste em analisar a rede de recicladores na República Checa e na Polónia para quantificar as exportações recebidas da Alemanha. A restrição às alternativas baratas para soluções fim-de-vida permitiriam incrementar a quantidade de resíduos disponíveis para recolha.



Perfis para Janelas

A EPPA¹⁰, em cooperação com o Recovynyl, tem agora projectos de recolha de janelas pós-consumo e de reciclagem na Áustria, Dinamarca, Alemanha e Itália, estando em 2006 em implementação sistemas na Bélgica, França, Holanda, Reino Unido e Irlanda. Apenas a Espanha se encontra na fase inicial. A EPPA testemunhou um aumento sustentado em 2006 de resíduos de janelas pós-consumo disponíveis, atingindo assim os seus objectivos para 2006.

Desenvolvimentos Nacionais

Na Alemanha, ainda considerado o maior mercado para janelas em PVC, as restrições à deposição em aterros continuaram a gerar um impacto positivo nas quantidades de resíduos disponíveis. A Rewindo, o maior câmara de compensação alemã para janelas em PVC pós-consumo, confirmou o seu êxito na abordagem ao mercado com um aumento sustentado na aquisição de resíduos. A iniciativa conjunta entre a EPPA/Rewindo, TEPPFA¹¹/KRV¹², EPFLOOR¹³/AgPR¹⁴, EPCOAT¹⁵/IVK¹⁶ e o projecto Roofcollect e em cooperação com o Recovynyl, Aktion PVC Recycling promoveram o conceito na Alemanha de reciclar perfis de janelas em PVC, pavimentos, tubagens, tecidos impermeabilizados e membranas de telhado. Esta iniciativa irá continuar em 2007.

A EPPA também registou um aumento na reutilização directa de perfis de janelas em PVC no final de vida e preparou uma apresentação sobre a reutilização e reciclagem na Feira de Nuremberga, em Março de 2006. A Áustria, país que tradicionalmente prefere a utilização de janelas em madeira, conseguiu contudo aumentar a quantidade reciclada de perfis de janelas em PVC para 260 toneladas. A organização Austríaca ÖAKF (www.fenstar.as) continuou a focar a sua atenção na informação ao público como forma de aumentar as quantidades recicladas.

Também na Dinamarca, houve um aumento sustentado das quantidades recicladas. A WUPPI, o projecto conjunto EPPA/TEPPFA tem em curso um projecto de sinergias que visa recolher conjuntamente produtos rígidos destinados à construção. Simultaneamente, o governo dinamarquês planeia para 2007 vir a apoiar e a promover a reciclagem mecânica. Uma nova estrutura para a recolha nas comunidades locais dinamarquesas deverá aumentar as quantidades recicladas ainda mais em 2007. Espera-se um aumento ainda maior da cooperação, no âmbito do projecto Recovynyl, através do seu ramo escandinavo.

Em França, O projecto Recovynyl foi implementado através da PVC Recyclage – uma associação a qual tem vindo a desenvolver uma rede de locais de recolha desde 2001. Regista-se um aumento extraordinário dos resíduos de PVC pós-consumo provenientes de vários sectores com particular destaque para o sector das janelas, devido às actividades de promoção e de consciencialização levadas a cabo em anos anteriores na França. Espera-se que o projecto consiga aumentar sustentadamente a recolha em 2007.

O projecto Recovynyl foi lançado com sucesso no Reino Unido, beneficiando do trabalho minucioso previamente preparado pela Federação Britânica dos Plásticos (BPF), Grupo das Janelas, o qual relatou um aumento tanto nas quantidades disponíveis de resíduos de PVC como nas quantidades recicladas. Em 2007, O Grupo das Janelas da BPF prevê um novo aumento nas quantidades de resíduos e continuará a divulgar a reciclagem do PVC

Na Irlanda, dado a relativa pequena dimensão do mercado e custos de tratamento, o grupo do PVC descontinuou o projecto e passou a apoiar o sistema do Reino Unido.

Na Itália, o projecto piloto Re-win a três anos da EPPA para a reciclagem de janelas foi finalizado. Este projecto destinou-se a avaliar os resíduos disponíveis assim como divulgar a reciclagem de janelas e persianas em PVC pós-consumo. Contudo, as janelas de PVC em Itália ainda não atingiram o fim do seu ciclo de vida útil mas as quantidades previstas poderão vir a ter um impacto significativo no futuro. Existe alguns resíduos de PVC disponíveis, por exemplo, até 1500 toneladas anuais de persianas em fim de vida provenientes dos sectores da construção e demolição. Em Espanha, tal como na Itália, existem apenas disponíveis pequenas quantidades de resíduos de janelas em PVC para reciclagem. A reciclagem espanhola está agora a começar por intermédio do programa Recovynyl.

¹⁰ EPPA: Associação Europeia de Perfis de Janela em PVC e de Materiais de Construção Afins, um grupo sectorial da EuPC (www.eppa-profiles.org)

¹¹ TEPPFA: Associação Europeia dos Produtores de Tubagens e Acessórios em Plástico, uma associação sectorial da EuPC (www.teppfa.org)

¹² KVR: Kunststoffrohrverband- Indústria de Reciclagem de Plásticos, Tubagem (www.krv.de)

¹³ EPFLOOR: Fabricantes Europeus de Pavimentos em PVC, um grupo sectorial da EuPC (www.epfloor.eu)

¹⁴ AgPR: Associação para a Reciclagem de Coberturas de Pavimento em PVC.

¹⁵ EPCOAT: Grupo Sectorial dos Tecidos Impermeabilizados em PVC da EuPC (www.eupc.org/epcoat)

¹⁶ IVK: Industrieverband Kunststoffbahnen- Associação de Tecidos Impermeabilizados e Filmes (www.ivk-frankfurt.de)



Na Bélgica e na Holanda a cooperação na recolha de resíduos iniciada em 2005 no âmbito do projecto Recovynyl prosseguiu com um aumento sustentado de resíduos de PVC pós-consumo provenientes do sector da construção civil.

Tubagens e Acessórios

Em 2006 aumentou a cooperação entre a TEPPFA e o projecto Recovynyl com vários projectos anteriormente geridos pela TEPPFA a integrarem agora o sistema Recovynyl. A partir de Janeiro de 2007, a WUPPI-Dinamarca associar-se-á ao Recovynyl. No futuro próximo a Áustria, Itália, Portugal, Espanha e depois a Suécia passarão também a integrar o Recovynyl.

A experiência da TEPPFA na promoção de programas de reciclagem demonstra que a disponibilidade de resíduos provenientes de tubagens é menor do que aquela dos perfis para janelas, na medida em que não só as tubagens têm um ciclo de vida mais longo mas são muitas vezes abandonadas nos terrenos uma vez descontinuada a sua utilização. As quantidades recolhidas de resíduos provenientes de tubagens poderiam ter crescido mesmo assim se se realizasse uma pré-separação dos resíduos mistos de construção.

Substituição do Chumbo

A TEPPFA confirmou a eliminação de estabilizantes de chumbo no início de 2006 na fabricação de tubagens para água potável, com excepção da Grécia, Portugal e Espanha. Estes últimos países esperam eliminar completamente a utilização de estabilizantes de chumbo em tubagens para água potável em 2007. A entidade externa de fiscalização DNV testou e aprovou as amostras.

Membranas de Telhado

Os produtores europeus de membranas plásticas de telhado representados pela ESWA¹⁷, através do seu projecto Roofcollect ultrapassaram de longe o seu compromisso de recolha de resíduos de PVC pós-consumo. O compromisso do programa Roofcollect para 2006 era de 2000 toneladas e foram recicladas 10504 toneladas em 2006, um aumento significativo face aos níveis de 2005, quando se encontraram algumas dificuldades principalmente devido à fábrica RGS 90 Stigsnaes.

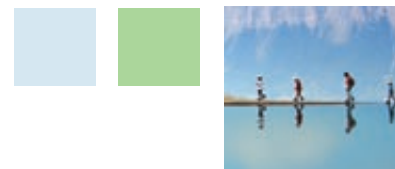
O sistema de recolha Roofcollect encontra-se agora em bom andamento, tendo desde 2005 alargado com êxito o seu âmbito geográfico e oferta de produtos. O Roofcollect também aceita resíduos de empresas de gestão de resíduos, empresas de demolição e de câmaras municipais, não se limitando ape-

nas às empresas especializadas na colocação de telhados. Embora o seu campo de acção principal sejam as membranas impermeáveis e de telhado, o Roofcollect alargou o seu âmbito de recolha a outros materiais, e agora recolhe todos os tipos de resíduos pós-consumo de membranas de PVC que não estejam contemplados nos actuais projectos do Vinil 2010. Alguns destes casos são as membranas do revestimento das piscinas no sul de França, membranas de protecção do Atomium de Bruxelas, folhas impressas laminadas semi-rígidas no Leste de França assim como a recolha de PVC flexível em Espanha e na Alemanha.

O alcance geográfico do programa Roofcollect foi igualmente alargado: A Alemanha continuou a ser um mercado forte com o lançamento bem sucedido de um sistema de registo. No Benelux e em França os programas de recolha foram relançados e o Reino Unido teve um início promissor em 2006. A Itália e a Áustria passaram também a integrar o Roofcollect a partir de 2006 e iniciaram-se os contactos com potenciais parceiros em Espanha, na Holanda e nos países nórdicos.



¹⁷ ESWA: Associação Europeia de Membranas Impermeabilizadas de Camada Simples, uma associação sectorial da EuPC (www.eswa.be)



Uma das principais actividades do Roofcollect é o estabelecimento de parcerias com várias fábricas de reciclagem. Na sequência do encerramento do AfDR¹⁸, o fracasso da fábrica RGS 90 Stigsnaes e a falta de capacidade disponível do MVR Hamburgo nestes últimos dois anos, foram estabelecidas relações satisfatórias com a Hoser (para a reciclagem de membranas de telhado em PVC transformando-as em membranas para drenagem utilizadas em picadeiros e estábulos) e KVS para trituração de plásticos rígidos e flexíveis, os quais são posteriormente vendidos a um número de clientes que os reutilizam na fabricação de uma série de produtos em PVC. A CIFRA é a outra fábrica envolvida na reciclagem no âmbito do programa Roofcollect. Para mais informação ver a página 24.

Pavimentos

Em 2005 a fábrica de reciclagem dinamarquesa da RGS 90 em Stigsnaes decidiu que não aceitaria mais resíduos de PVC. Tal resultou num desafio para o sector dos pavimentos em PVC no sentido de encontrarem uma saída para resíduos pós-consumo de mais baixa qualidade provenientes de aplicações para pavimentos. Contingências de mercado deram azo a que certos tipos de resíduos de pavimentos deixassem de ser aceites, Contudo, a EPFLOOR conseguiu ainda assim ultrapassar o seu objectivo ao reciclar 1776 toneladas, um aumento de 2,78% relativamente aos níveis de 2005. Estas quantidades foram utilizadas para fabricar um conjunto de produtos incluindo pavimentos, mobiliário urbano, produtos para a construção e mangueiras.

De forma a compensar a situação em Stigsnaes, foram incrementadas outras actividades de reciclagem, por exemplo através da fábrica da AgPR. Foi igualmente lançado em 2006 no Reino Unido um programa piloto de recolha. Este programa foi alargado a França. Foi abandonada a ideia de alargar o EPFLOOR a Viena na medida em que as quantidades disponíveis eram diminutas.

O objectivo do EPFLOOR para 2007 são 2200 toneladas. O EPFLOOR cooperará com o Recovynil na Suécia e no Reino Unido. Um dos seus desafios consistirá em identificar os recicladores em França já que, actualmente, os resíduos de pavimentos são transportados para a Alemanha para reciclagem. Será lançado um projecto piloto na Suécia para a reciclagem mecânica. Espera-se que o mercado para os reciclados da AgPR possa ser ainda mais desenvolvido.

No Reino Unido, estão a ser efectuados testes no processamento de pavimentos de segurança os quais têm partículas abrasivas que causam desgaste na maquinaria.

Tecidos Impermeabilizados

O projecto EPCOAT demonstra a exequibilidade da reciclagem de resíduos provenientes do sector europeu dos tecidos impermeabilizados com PVC – aplicações para coberturas, tais como oleados, tendas, avançados, painéis publicitários e couro artificial – o qual participa nos objectivos de reciclagem do Vinil 2010. Alguns dos resíduos de tecidos impermeabilizados pós-consumo estão também a ser recolhidos pelo Roofcollect.

O programa de recolha EPCOAT tem testemunhado um rápido incremento das quantidades recolhidas na Alemanha, aumentando significativamente desde as 22,5 toneladas em 2004 para 1346 toneladas em 2005. Em 2006 conseguiu-se recolher 2804 toneladas. Espera-se poder vir a crescer até às 3500 toneladas em 2007. As exportações de resíduos para a Europa de Leste e para a Ásia constitui um desafio para o Vinil 2010 neste sector.

O EPCOAT tem continuado a sua relação com a firma Hoser, em Kodersdorf, a qual iniciou em 2005 a reciclagem de tecidos impermeabilizados para a sua linha de membranas de drenagem. Em 2006, a Arrow Plast, baseada em Landau/Pflaz, Alemanha, reciclou mais 245 toneladas. Esta empresa fabrica granulados para plastificantes. A reciclagem em Friedola, um associado da EPCOAT, continua em apreciação. Os testes estão a decorrer no sentido de se determinar se existe um mercado para os reciclados de tecidos impermeabilizados. Em Setembro de 2006, foi realizado com êxito um teste com 11 toneladas de oleados de camiões. O sector do couro artificial tem sido visto como tendo potencial para tratar os resíduos provenientes dos seus produtos em PVC que fabrica. Tal como nos tecidos impermeabilizados existe uma vasta quantidade de resíduos provenientes da pré-fabricação, até 50% em algumas aplicações. Continuar-se-á a explorar este sector em 2007 na França e na Alemanha.

¹⁸ AfDR: Arbeitsgemeinschaft PVC-Dachbahnen Recycling/ Grupo de Trabalho para a reciclagem de Membranas de Telhado.



GESTÃO DE RESÍDUOS DE PVC: TECNOLOGIAS DE RECICLAGEM, FÁBRICAS E PROJECTOS

Vinyloop®

O Vinyloop® é uma tecnologia de reciclagem mecânica baseada em solventes para a produção de compostos de PVC-R (PVC- Reciclado) de elevada qualidade.

Em 2006, foram introduzidas melhorias tecnológicas na fábrica de Ferrara para se conseguir uma maior redução de custos e de consumo de energia e melhorar a qualidade do PVC-R. Tal como previsto nos Relatórios de Progresso anteriores foi planeado um investimento significativo para a resolução dos problemas causados pela qualidade dos resíduos de cablagens, os quais, muitas vezes, não são homogéneos e encontram-se contaminados por cobre e fibras. Em conjunto e em cooperação com recicladores de cablagens e com a instalação de um novo tipo de filtro secundário, foi conseguido um importante progresso técnico ao instalar-se um novo decantador centrífugo, o qual estará operacional na segunda metade de 2007.

O novo decantador permitirá uma redução significativa na contaminação e dos conteúdos das cargas dos resíduos provenientes de cablagens.

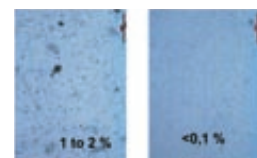
Em termos de vendas de PVC-R, o Vinyloop® de Ferrara, viu as mesmas serem significativamente aumentadas em 2006, aproximando-se do dobro do volume de vendas registado em 2005, com encomendas que ultrapassam a capacidade actual de produção.

No segundo semestre de 2007, está previsto o arranque da fábrica piloto Texyloop®, com uma capacidade de 2000 toneladas de resíduos. A fábrica dedicar-se-á essencialmente ao tratamento de oleados (30% de fibras), mas dependendo da disponibilidade destes resíduos, poderá também ser usada para tratar outras fibras contendo resíduos de PVC.

Embora não esteja previsto no programa do Vinil 2010, uma segunda fábrica Vinyloop® com uma capacidade de 18kt arrancou em Setembro de 2006, no Japão, operada pela Kobelco Vinyloop® East Co.

Impacto do decantador centrífugo

Conteúdo de carga reduzido	
Filtro	Decantador centrífugo
30%	0.3%



filtro actual

Decantador Centrifugo



Redop

O projecto Redop (Redução do minério de ferro em alto forno através dos plásticos provenientes dos resíduos sólidos urbanos) é um tratamento de reciclagem de matérias-primas para plásticos misturados/celulose que se encontram nos resíduos sólidos urbanos (RSU). O projecto foi reexaminado no primeiro trimestre de 2006, após testes piloto. A Comissão de Gestão do Redop concluiu que as actuais condições económicas e de mercado não justificam avançar-se para a próxima fase do projecto, pelo menos, por enquanto.

Halosep®

O processo Halosep foi concebido com o apoio do Vinil 2010 fazendo uso dos resíduos gasosos provenientes de gases de combustão de Resíduos Sólidos Urbanos que contêm cloro.

A fase de testes que teve lugar na Dinamarca, terminou em 2006. O tratamento dos resíduos gasosos pelo método Halosep® contribui para a protecção ambiental na medida em que possibilita a separação do cloro e dos metais pesados contidos nos resíduos. Este método não só permite reduzir a quantidade dos resíduos como a sua perigosidade, para além de transformar uma grande porção dos resíduos em produto com valor comercial e, de acordo com o proprietário da fábrica RGS90, a um custo competitivo.

A RGS está agora à procura de parceiros para construir uma fábrica de demonstração à escala comercial.





GESTÃO DE RESÍDUOS DE PVC: OUTROS PROJECTOS

Betão Leve

Este projecto destinava-se a determinar se o PVC poderá ser utilizado como carga para a fabricação de betão leve: produtos em betão leve, normalmente obtidos pela adição ao betão de materiais com baixa densidade como o barro ou o poliestireno. Em aplicações não estruturais são utilizadas estas cargas, por exemplo, para conferir isolamento térmico e acústico ou para coberturas leves de telhados. Se o PVC pudesse ser utilizado para a fabricação de betão leve, conseguir-se-ia uma fonte de dimensões razoáveis para o escoamento de materiais em PVC contaminados com cimento provenientes de construções e de demolições e que são de difícil reciclagem pelos métodos convencionais. Em algumas aplicações, o betão leve baseado na utilização do PVC teria uma vantagem competitiva ao nível do custo sobre a utilização de materiais virgens ao mesmo tempo que conferia propriedades comparáveis, resultando assim numa solução sustentável.

Neste momento, o Projecto de Betão Leve foi congelado dada a pouca disponibilidade de resíduos. Contudo, o Vinil 2010 espera que este projecto possa vir a ser revitalizado no futuro na medida em que o estudo de viabilidade demonstrou que se conseguiam bons resultados. Estão a ser estudadas outras oportunidades para o projecto de Betão leve, uma vez que, do ponto de vista técnico o projecto apresenta-se promissor.

Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ)

O Vinil 2010 continua a explorar as tecnologias existentes sobre reciclagem de matérias-primas, no sentido de manusear e recuperar resíduos ricos em PVC que não sejam adequados para a reciclagem mecânica. A tecnologia proposta pela empresa alemã Sustec Schwarze Pumpe GmbH (SVZ), a qual opera uma fábrica de gaseificação para tipos de resíduos líquidos e sólidos, foi objecto de estudo em 2006.

A SVZ consegue tratar resíduos com um teor relativamente alto de cloro, isto é, até 10%. Contudo, os custos incorridos com este processo parecem, por enquanto, não se enquadrar nas expectativas do mercado o que poderá vir a condicionar a futura utilização desta tecnologia.

CIFRA

A CIFRA é uma firma francesa que produz filmes de PVC calandrados e que recebeu apoio financeiro do Vinil 2010 para investir em instalações de reciclagem.

O projecto da CIFRA foi criado para a reciclagem de filmes em PVC utilizados nas torres de arrefecimento das centrais eléctricas. Em 2006, a CIFRA reciclou 1057 toneladas através de um projecto para a reciclagem de fragmentos de PVC das torres de arrefecimento e 131 toneladas de outros resíduos pós-consumo.

APPRICOD-ACR+

O projecto APPRICOD¹⁹ foi lançado em Dezembro de 2003, sob a égide da Iniciativa para a Vida da União Europeia. Tratou-se de dar continuidade a um projecto piloto do Vinil 2010 e das Associações das Cidades e Regiões para a Reciclagem e para a Gestão Sustentada dos Recursos (ACR+) que se iniciou em 2001.

O principal objectivo do projecto APPRICOD consistia em avaliar o potencial de reciclagem de plásticos nos sectores da construção e das demolições (C&D) os quais são os principais fornecedores de fluxos destes resíduos na União Europeia. Em termos de peso, os plásticos nestes sectores são pouco representativos, no entanto, em termos de volume a sua importância é bem maior.

Os resultados deste projecto que terminou em Maio de 2006 foram publicados no guia "RUMO À GESTÃO SUSTENTADA DE RESÍDUOS PLÁSTICOS PROVENIENTES DOS SECTORES DA CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÕES NA EUROPA" e que se encontra disponível em 6 línguas através do sítio da Internet, em www.appricod.org.

Este guia tem como função fornecer informação técnica, ambiental e económica sobre a gestão de resíduos provenientes dos sectores da construção e demolição assim como informar sobre as melhores práticas resultantes de projectos piloto, incluindo dar a conhecer os enquadramentos legais e financeiros específicos a nível nacional. O documento deixa ainda recomendações para as entidades públicas, especialmente ao nível local e regional sobre as formas mais eficazes de separação e reciclagem de resíduos plásticos provenientes das actividades de construção e demolição.

Juntamente com o guia, foi realizado um seminário europeu em Abril de 2006, em Bruxelas, no qual participaram mais de 100 delegados. As principais conclusões das partes envolvidas foram apresentadas e as comunicações foram distribuídas. Estas comunicações podem ser encontradas no sítio da Internet do projecto APPRICOD.

¹⁹ APPRICOD: Avaliação do Potencial de Reciclagem de Plásticos nas Actividades de Construção e Demolição (www.appricod.org)



RELATÓRIO FINANCEIRO

Em 2006, os gastos do Vinil 2010, incluindo o EuPC e os seus membros, totalizaram 7,09 milhões de euros, valor acima dos 4,44 milhões de euros gastos no ano anterior.

Este considerável aumento deve-se a dois factores:

- A duplicação das quantidades recicladas devido ao êxito das iniciativas do Vinil 2010.
- A importantes subsídios concedidos para a melhoria da tecnologia Vinyloop®, mais o subsídio à CIFRA para a reciclagem de filme de PVC rígido das torres de arrefecimento.

Vinil 2010- Programas de Gestão de Resíduos

Gastos totais incluindo a EuPC e os seus membros

Valores em milhares de euros	2006	2005
ACR+/APPRICOD	16	32
Projecto de alargamento	1	46
Seminário sobre o Alargamento	0	19
EPCOAT	292	155
EPFLOOR	740	691
EPPA	794	1.097
ERPA/CIFRA	250	1
ESWA Roofcollect	499	276
Halosep®	21	39
Betão Leve Itália*	-10	30
Recovinyll	2.910	1.402
RGS 90 Stigsnaes	0	1
Estudos	14	146
Projecto de Sinergia na Alemanha	85	0
TEPPFA	475	505
Vinyloop® Ferrara	1.000	0
Total	7.087	4.440

* O pequeno valor negativo corresponde ao reembolso de fundos que não foram utilizados no final do projecto



VERIFICATION STATEMENTS KPMG CERTIFICATION OF EXPENDITURE

Report of the Auditor on the statement of supported charges for Project Vinyl 2010 during the period between 1st January 2006 and 31st of December 2006

We are reporting to you on the completion of the mission, which you have entrusted to us. We have performed a verification of the table presenting the supported charges for the different projects of Vinyl 2010, as included in the Vinyl 2010 Progress Report related to the activities of the year 2006.

Total of supported charges related to the different projects of Vinyl 2010 amounts to K€ 7.087.

The persons responsible for establishing the table presenting the supported charges for the different projects of Vinyl 2010 have provided us with all explanations and information which we required for our audit. We examined evidence supporting the amounts in the statement. We believe that our audit provides a reasonable basis for our opinion.

In our opinion, the statement as per 31st December 2006 presents fairly the position of supported charges for the different projects of Vinyl 2010 during the period between 1st January and 31st of December 2006.

Klynveld Peat Marwick Goerdeler Réviseurs d'Entreprises

represented by
Dominic Rouselle,
Partner

Louvain-la-Neuve, March 27, 2007



KPMG CERTIFICATION OF TONNAGES

Cvba Klynveld Peat Marwick Goerdeler Advisory Scrl

Report of the independent expert concerning the audit of the tonnages post-consumer PVC waste collected and recycled in 2006 by the sector groups EPCoat, EPFLOOR and EPPA of the EuPC, by the sector associations ESWA & TEPPFA of the EuPC and by the subsidized recycling plants CIFRA and Vinyloop® Ferrara and by Recovinyl Inpa during the period between 1st January 2006 and 31st of December 2006.

In accordance with the assignment, which was entrusted to us by Vinyl 2010, we give an account of our audit of the following tonnages for the different projects of Vinyl 2010 mentioned in the Vinyl 2010 Progress Report related to the activities of the year 2006.

The conclusions of this audit are summarized in the below-mentioned overview:

Project	Type of PVC post-consumer waste	Tonnage recycled in 2005	Tonnage recycled in 2006	Increase %
EPCOAT	Coated fabrics	1,346*	2,804**	108.32%
EPFLOOR	Flooring	1,728*	1,776**	2.78%
EPPA (incl. Recovinyl and Vinyloop® Ferrara)	Window profiles & Window-related profiles	20,168	37,066	83.79%
ESWA (/Roofcollect)	Flexible PVC	757*	10,504**	1,287.58%
TEPPFA (incl. Recovinyl)	Pipes & fittings	8,802	10,841	23.17%
Recovinyl (incl. CIFRA)	Rigid PVC film	359	1,641	357.10%
Recovinyl and Vinyloop® Ferrara	Cables	4,414	18,180	311.87%
Additional volumes declared by recyclers but audits were not executed		1,219	0	n.a.
Total		38,793	82,812	113.47%

* Tonnage including Switzerland ** Tonnage including Norway and Switzerland

n.a. Not applicable

Remark:

The additional volumes declared by recyclers regarding 2005 have been included in the above-mentioned overview *only for informative purposes*.

The persons responsible for establishing the table presenting the supported tonnages for the different projects of Vinyl 2010 have provided us with all explanations and information which we required for our audit. Based on our review of the information provided, we believe that all waste that was taken into account was non regulated post-consumer PVC waste, according to the Vinyl 2010 definition of non regulated post-consumer PVC waste and that we have not recognised any elements which are of nature to influence significantly the presented information.

Cvba Klynveld Peat Marwick Goerdeler Advisory Scrl

represented by
Ludo Ruysen,
Partner

Brussels, April 11th 2007



DNV VERIFICATION STATEMENT – PROGRESS REPORT 2007

DET NORSKE VERITAS (DNV) IS AN INDEPENDENT FOUNDATION ESTABLISHED IN 1864 WITH THE OBJECTIVE OF SAFEGUARDING LIFE, PROPERTY AND THE ENVIRONMENT.

DNV was for the sixth time commissioned by Vinyl 2010 to provide an independent verification of the 2007 Progress Report. The 2007 Progress Report presents the achievements made by the Vinyl 2010 project in 2006 related to the 10-year programme.

The purpose of the verification was to check the statements made in the report. This verification statement represents our independent opinion. DNV was not involved in the preparation of any part of the Progress Report or the collection of information on which it is based.

Verification Process

The verification consisted of checking whether the statements in the Report give an honest and true representation of Vinyl 2010's performance and achievements. This included a critical review of the scope of the Progress Report and the balance and the unambiguity of the statements presented.

The verification process included the following activities:

- Desk-top review of project-related material and documentation made available by Vinyl 2010 such as plans, agreements, minutes of meetings, presentations and more.
- Communication with Vinyl 2010 personnel responsible for collecting data and writing various parts of the report, in order to discuss and substantiate selected statements.

The verification did not cover the following:

- The underlying data and information on which the desk-top review documentation is based.
- The tonnage of PVC waste recycled (verified by KPMG).
- The Financial Report (verified by KPMG).
- Certifications provided by KPMG.

Verification Results

It is our opinion that the 2007 Progress Report represents Vinyl 2010's achievements in 2006 in a fair and honest way. The report reflects in a balanced way the PVC industry's effort to comply with their revised commitments in the Voluntary Commitments of the PVC Industry of May 2006.

The Voluntary Commitment document which was signed in year 2000 has now been revised. An updated version was published in May 2006 to take into account the enlargement of EU, new recycling targets, and an extended commitment on lead stabilisers.

Vinyl 2010 is practicing a life-cycle approach to environmental sustainability covering the stages from production to waste disposal. This is supported by the completion of the Eco-Profiles for PVC providing an important basis for improving the environmental effort within the PVC industry. To further support this work, an Environmental Declaration providing environmental impact data is under development. This is expected to be finalised in 2007.

After years of work, the publication of the Best Available Reference Document on Best Available Techniques in the Production of Polymers (BREF) in October 2006 was a milestone in the environmental sustainability programme.

Many of the targets for 2006 are achieved, and it must be mentioned that strong performance has been demonstrated with the collected recycled tonnages of PVC waste. The Recovinyl project has been a particular success with its impressive increase in the amount of collected PVC waste. This project together with the different sector projects shows good progress is achieving the target for the year 2010.

The target to perform an audit to confirm the phase-out of lead stabilisers from the production of drinking water pipes has also been achieved, which brings the stabiliser producers closer to the 2010 target to reduce the overall use of lead by 50%.

In the seventh year of the 10-year programme, Vinyl 2010 shows, through an extended effort and involvement of resources, good performance within environmental sustainability and the industry demonstrates good progress towards achieving its target for 2010.

We honour Vinyl 2010 for their continuous effort and good performance on the way to achieving the long-term goals of 2010, and we can not see any reason that these goals will not be achieved.

Birgit Hammerseng,
Project Manager



DNV VERIFICATION STATEMENT – PHASE-OUT OF LEAD STABILISERS FROM DRINKING WATER PIPES

Framework

DNV has been engaged by Vinyl 2010 to verify TEPPFA (The European Plastic Pipes and Fittings Association) company members' compliance with their commitment to phase out lead stabilisers from the production of drinking water pipes by the end of 2005. The TEPPFA company members' Commitment applies to all companies in the EU-15 except for Greece, Portugal and Spain and is part of the European PVC Industry's Voluntary Commitment which is implemented through the Vinyl 2010 programme. The member companies producing drinking water pipes are Aliaxis, Alphacan, Dyka, Pipelife, Rehau and Wavin.

Objective

The objective of DNV's work was to verify that lead stabilisers have been phased out from the production of drinking water pipes. The verification statement represents DNV's independent opinion. DNV was not involved in the TEPPFA company members' work in preparing for the lead stabiliser replacement.

Verification Process

DNV performed audits at two randomly-selected TEPPFA company member sites in Germany and the Netherlands out of a total number of 20 sites producing drinking water pipes. The audits were conducted on 13 March and 21 September 2006.

The audits encompassed all states of pipe production, from the feed of raw materials to process control, product control and traceability of finished products. Possible risks of contamination of lead into the drinking water pipes from other sources were considered, e.g. feed of lead stabilisers by mistake, residues of lead stabilisers from the installation due to production of other material produced on the same line as well as a possible content of lead from other components added to the production process.

The following methods were used at the two sites audited:

- Interviews with key personnel involved in the lead stabiliser replacement programme, production process, operating activities, laboratory routines and management system.
- Inspection of the production installations and facilities.
- Review of relevant documentation and records.
- Pipe material from the ongoing production, one from each site, was collected for analysis of the lead content. The sampling was carried out in the presence of the DNV auditor. The analyses were conducted by a recognised laboratory selected by DNV.

In addition, all the TEPPFA company members' CEOs have produced written statements confirming that the use of lead stabilisers have been phased out from the production of drinking water pipes as of 1 January 2006. This applies to all the plants except for the plants in Greece, Portugal and Spain which are not yet committed.

Verification Results

It is DNV's opinion that lead stabilisers were not used in the production of drinking water pipes at the two sites visited at the time of the audit, and it is our impression that the lead replacement programme has been implemented at these sites. Furthermore, the statements from the CEOs of the remaining sites indicated that the phase-out had been carried out by 1 January 2006.

The fact that the lead stabilisers were not used at the time of the audit was confirmed by the laboratory results. The traces of lead in some of the samples indicated a certain amount of unavoidable contamination, but compared with pipes based on lead stabilisers the amount of lead is negligible. The levels are therefore within the level of what is expected for the production processes audited.

The verification showed that good operational practices were in place to avoid lead coming into the production process. We were met with openness and honesty during the audit, and DNV's auditors had access to all the information requested.

Brigit Hammerseng,
Project Manager



ASSOCIADOS DO VINIL 2010

O Vinil 2010 é a entidade legal que enforma a estrutura organizacional e providencia os meios financeiros necessários para a implementação do Compromisso Voluntário da Indústria Europeia do PVC. O Comité estabelece objectivos e iniciativas específicas sobre a monitorização de emissões na fase de produção do PVC, a utilização de aditivos e, no final do seu ciclo de vida, a gestão dos resíduos. O Vinil 2010 opera através de projectos que abrangem o desenvolvimento tecnológico, a investigação, a recolha e a reciclagem de resíduos de PVC pós-consumo e o diálogo com as partes interessadas.

O Vinil 2010 demonstra o compromisso da indústria do PVC na prossecução dos objectivos de um desenvolvimento sustentável.



Conselho Europeu dos Produtores de Vinilo

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4
B-1160 Bruxelas
Bélgica
Tel. +32 (0)2 676 74 41
Fax. +32(0)2 676 74 47
www.pvc.org



Conselho Europeu de Produtores de Plastificantes

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 1
B-1160 Bruxelas
Bélgica
Tel. +32 (0)2 676 72 60
Fax. +32 (0)2 676 73 92
www.ecpi.org



Transformadores Europeus de Plásticos

Avenue de Cortenbergh 66, box 4
B-1000 Bruxelas
Bélgica
Tel. +32 (0)2 732 41 24
Fax. +32 (0)2 732 42 18
www.plasticsconverters.eu



Vinil 2010

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4
B-1160 Brussels
Belgium
Tel. +32 (0)2 676 74 41
Fax. +32(0)2 676 74 47
www.vinyl2010.org



Associação Europeia dos Produtores de Estabilizantes

Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 2
B-1160 Bruxelas
Bélgica
Tel. +32 (0)2 676 72 86
Fax. +32 (0)2 676 73 01
www.stabilisers.org

Sede:

Avenue de Cortenbergh 66, box 4
B-1000 Bruxelas
Bélgica

VINIL 2010
Avenue E Van Nieuwenhuysse 4, box 4
B-1160 Brussels
Belgium
Tel. +32 (0)2 676 74 41
Fax. +32(0)2 676 74 47

SEDE:
Avenue de Cortenbergh 66, box 4
B-1000 Bruxelles
Belgium

