



## Ata 2ª Reunião Sub-Grupo 2 – Isolamento Térmico

Data: 24 outubro de 2012

Local: SINDICEL / SP

Estiveram reunidos na Sede da Sindicel (SP) às 9 horas do dia 24 de outubro do corrente ano os coordenadores do Sub-Grupo 2, Deivis Luis Marinoski e Saulo Güths juntamente com os seguintes participantes: Rafael Tomaz Zacarias (ISOESTE); Waldir Fonseca (Inst. PVC); Alex Fiuza (Grupo Fiuza); André Dickert (POLIPEX); Lineu Holzmann (POLIPEX / ABRAVA); Daniela Loturco Arrais (Trisoft); Enio Kato (Nittoguen / ABESCO); Marcus Bianchi (OwensCorning); Rodrigo Ratão (ISOVER/ABRALISO); Carlos Moriyana (BRASFOIL); Marcos Fernandes Carreiro (BASF); Gabriel Altemburg (ECOFIBER); Luiz Carlos Taborda (ECOFIBER).

Durante a apresentação das necessidades do regulamento relativo ao setor de Isolamento Térmico foram apresentados os seguintes questionamentos, sugestões e encaminhamentos:

1 - Foi discutida a questão da rastreabilidade do produto com base nos dados da nota fiscal. Em relação a esse ponto o Sr. Lineu argumentou que muitas vezes os distribuidores compram o mesmo tipo de produto de vários fabricantes e os revendem com um mesmo código. Esse fato pode comprometer a confiabilidade do processo de verificação das informações do produto com base nos dados da nota fiscal. Ainda relacionado a este ponto, O Sr. Rodrigo Ratão mencionou que um padrão de etiqueta que apresenta as propriedades do produto foi enviado pela ABRALISO para avaliação do Inmetro. Esta etiqueta seria impressa (ou colada) na embalagem do produto. Entretanto o Sr. Lineu mencionou que muitos produtos tem a venda fracionada, causando a perda da informação dessa etiqueta da embalagem. Dessa forma sugeriu-se que uma informação básica que possibilitasse o rastreamento fosse impressa diretamente no produto. No entanto dada a dificuldade de implementação dessa última medida, sugeriu-se que em um primeiro momento seja apresentado apenas a etiqueta na embalagem, e posteriormente fosse implementado a impressão do código no próprio produto.

2 - Foi discutido o problema da avaliação das propriedades de produtos moldados in loco (ex: PU). Sugeriu-se que neste caso, um corpo de prova seja retirado e enviado

para avaliação em laboratório. No futuro, a intenção é que os aplicadores sejam qualificados para garantir uma melhor qualidade deste tipo de isolamento.

3- Um assunto revisto em relação à primeira reunião foi a questão das temperaturas de ensaio e da quantidade de pontos de medição. Em função dos custos para as empresas, foi definido que inicialmente apenas um ponto (24°C e umidade 50%) seria obrigatoriamente medido, ficando a análise de um segundo ponto a critério de cada fabricante.

4- Dando continuidade às discussões sobre o envelhecimento e aumento da condutividade térmica dos materiais isolantes com o passar do tempo, os coordenadores apresentaram alguns estudos científicos internacionais que correlacionam estas variáveis para alguns tipos de materiais. Os participantes concordaram que ao valor das propriedades dos produtos novos medidos em laboratório seja aplicado um fator de envelhecimento para cada família de material, com base nas informações da literatura técnica. Mais informações sobre o comportamento de cada tipo de material serão pesquisada na literatura técnica, para compor o embasamento necessário à obtenção deste fator. O Sr. Bianchi mencionou que a informação da “resistência envelhecida” do produto já é usual no exterior, e que seria interessante verificar quais os procedimentos adotados em outros pais neste aspecto.

5- Foi discutida a questão do envelhecimento de barreiras radiantes. Os coordenadores apresentaram um estudo experimental mostrando a forte perda de eficiência de barreiras radiantes em função da deposição de poeira. Sob o argumento de que barreiras radiantes voltadas para cima inevitavelmente acabariam sendo recobertas por uma camada de poeira, foi aceita a proposta de que fossem consideradas apenas barreiras radiantes de superfícies com baixa emissividade voltadas para baixo. A questão da oxidação da superfície reflexiva foi rapidamente discutida. O Sr. Carlos (Brafoil) informou que já existe uma norma para os foils, desenvolvida pelo IPT, que avalia a degradação destes produtos gerada pela umidade e presença de sais. Como aparentemente a norma não avalia a questão de perda da emissividade, foi acordado que esse assunto seria discutido a posteriori.

6 – Ainda em relação a barreiras radiantes, os coordenadores citaram um interesse em que as barreiras fossem avaliadas e apresentadas pelo valor da Resistência Térmica, visando facilitar a comparação com os isolantes convencionais e ainda permitir a utilização do modelo prescritivo na avaliação de etiquetagem. A proposta foi bem

aceita pelos demais participantes. O Sr. Marcus Bianchi argumentou que a resistência térmica de barreiras radiantes depende de diversos fatores como a temperatura média, a diferença de temperatura e a espessura das camadas de ar. Dado que esse mesmo método aparentemente está sendo implementado na França, os coordenadores se comprometeram a buscar novos subsídios para esse assunto, que continuaria sendo discutido pelos membros desse grupo.

7 – O Sr. Lineu levantou o problema da difusão de umidade pelo material isolante, o que além de provocar a sua degradação também gera o aumento da condutividade térmica. Os participantes consideraram que neste primeiro momento a influência da umidade não seria tratada em função da complexidade da avaliação.

São Paulo, 24 de outubro de 2012

Participantes:

Rafael Tomaz Zacarias	ISOESTE	rafael@isoeste.com.br
Waldir Fonseca	Inst. PVC	
Alex Fiuza	Grupo Fiuza	fiuza@grupofiuza.com.br
André Dickert	POLIPEX	andre@polipex.com
Lineu Holzmann	POLIPEX / ABRAVA	lineu@polipex.com
Daniela Loturco Arrais	Trisoft	daniela@trisoft.com.br
Enio Kato	Nittoguen / ABESCO	enio.kato@nittoguem.com.br
Marcus Bianchi	Owenscorning	Marcus.V.Bianchi@owenscorning.com
Rodrigo Ratão	ABRALISO	rodrigo.ratao@saint-gobain.com
Carlos Moriyana	BRASFOIL	CKM@brasfoil.com.br
Marcos Fernandes Carreiro	BASF	<a href="mailto:marcos.carreiro@basf.com">marcos.carreiro@basf.com</a>
Gabriel Altenburg	ECOFIBER	<a href="mailto:gabriel.altenburg@altenburg.com.br">gabriel.altenburg@altenburg.com.br</a>
Luiz Carlos Taborda	ECOFIBER	<a href="mailto:luiz.taborda@altenburg.com.br">luiz.taborda@altenburg.com.br</a>
Saulo Güths	UFSC	<a href="mailto:saulo@lmpt.ufsc.br">saulo@lmpt.ufsc.br</a>
Deivis Luis Marinoski	UFSC	<a href="mailto:deivis@labee.ufsc.br">deivis@labee.ufsc.br</a>

**Lista de Presença - Reunião CT**

Subgrupo:	Nome	Contato	Instituição	Assinatura
ISOLANTES TÉRMICOS				
Data: 24/10/2012				
	RAFAEL TOMAZ ZACARIAS	62 81374114 / RAFAEL@ISOLANTE.COM.BR	ISOESTE	
	VALDIR FALSTCHA	11-2145-5173 / VALDIR@IMPRESA.COM.BR	IMPRESA / IPVC	
	DANIELA LOURCO ARAIS	11 97632-4058	Trisoft	
	ALDO FIUZA	(51)91147656	GRUPO FIUZA	
	ANDRÉ DICKERT	(11) 97028-9270 andredickert@polipex.com	POLIPEX	
	LINEU T. DE FEZITAS HOLZMANN	(48) 3211-4030 / LINEU@POLIPEX.COM	DN-ISOLAM.TERMICO ABELVA / POLIPEX	
	ENNO A. KATO	(11) 9873-8865 / emp.kato@atloguer.com.br	MITTIGUEN / ADESIVO	
	Rodolfo Portano	(11) 97135895 rodolfo.portano@atloguer.com.br	AD PALISA	
	CARLOS K. MORIYAMA	(11) 9101-8028 CKM@BRASFOIL.COM.BR	BRASFOIL	
	MARCOS FERNANDES CARDEIRO	(11) 996364036 marcos.cardeiro@basf.com	BASF	
	MARCUS V. A. BIANCHI	(19) 2695-1507	OWENS-CORNING	
		MARCUS.BIANCHI@OWENSCORNING.COM		
	Gabriel Altenburg	gabriel.altenburg@altenburg.com.br	EcoFiber	
	WILSON TABORDA	wilson.taborda@altenburg.com.br	EcoFIBER	
	DEIVIS LUIS MINUDSKI	DEIVIS@LABEEE.UFSB.BR	UFSB	
	Saulo Coitinho	Saulo@campus.ufsc.br	UFSB	