



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio

AFK1780/24

Cliente: Krenke Brinquedos Pedagógicos Ltda

OS: 1408/1491-1-24

Contato: Gecioni Redivo

E-mail: comercial@krenke.com.br

Telefone: (47) 3373-0893

Endereço: Rua Rodolfo Tepassé, 250

Bairro: Imigrantes

Cidade/UF: Guaramirim/SC

CEP: 89270-000

Data de Recebimento da(s) Amostra(s): 17/06/2024

Período de Realização do Trabalho: 17/06/2024 a 24/02/2025

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)	2
2	OBJETIVOS	2
3	MÉTODO(S) DE ENSAIO	2
3.1	Envelhecimento Acelerado.....	2
4	RESULTADOS	3
4.1	Envelhecimento Acelerado.....	3
5	CONCLUSÕES.....	4

1 IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

As amostras enviadas pelo cliente foram identificadas pela Afinko de acordo com a Tabela 1. Na Figura 1 podem ser observadas imagens das amostras como recebidas.

Tabela 1 - Identificação da(s) Amostra(s).

Identificação da Afinko	Identificação do Cliente
AFK243821	Amostra 01 (Azul)
AFK243822	Amostra 02 (Laranja)

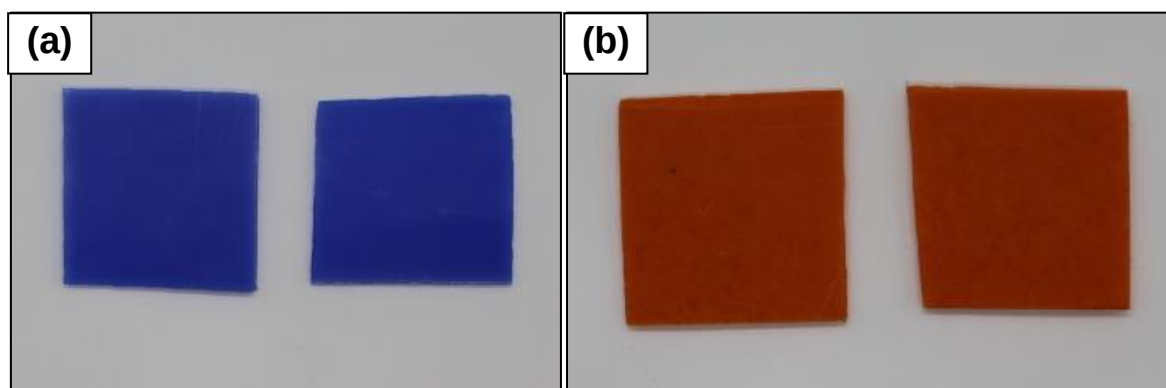


Figura 1 – Imagens das Amostras (a) AFK243821 e (b) AFK243822.

2 OBJETIVOS

Realizar o ensaio de Envelhecimento Acelerado em 02 (duas) amostras para caracterizá-las.

3 MÉTODO(S) DE ENSAIO

3.1 Envelhecimento Acelerado

Nas tabelas a seguir estão apresentadas as condições do ensaio.

Tabela 2 - Condições do ensaio de Envelhecimento Acelerado.

Descrição do Ciclo: 8 horas luz + 4 horas condensação	
Número de Corpos de Prova Envelhecidos: 01	
Irradiância: 0,89 W/m ²	Comprimento de Onda: 340 nm
Iluminante: UV-A	
Tipo de Sensor: Black Panel	
Temperatura do Sensor: (60 ± 3)°C (fase luz)	
Temperatura do Sensor: (50 ± 3)°C (fase condensação)	
Tempo de Ensaio: 5000 horas	
Data de Realização: 05/07/2024 a 06/02/2025	
Equipamento(s): QUV	
Norma(s) de Referência: ASTM G154-23 – “Standard Practice for Operating Fluorescent Ultraviolet (UV) Lamp Apparatus for Exposure of Materials” – Ciclo 1	

Tabela 3 - Condições do ensaio de Envelhecimento Acelerado.

Descrição do Ciclo: 102 minutos de luz 18 minutos de luz + spray	
Número de Corpos de Prova Envelhecidos: 01	
Irradiância: 0,35 W/m ²	Comprimento de Onda: 340 nm
Iluminante: Xenônio	Temperatura do Sensor: 63°C (fase seca)
Tipo de Sensor: Black Panel	Temperatura da Câmara: 44°C (fase seca)
Umidade: 50% (fase seca)	Filtro: Daylight Q
Tempo de Ensaio: 5000 horas	
Data de Realização: 05/07/2024 a 06/02/2025	
Equipamento(s): Q-Sun Xe-3	
Norma(s) de Referência: ASTM G155-21 – “Standard Practice for Operating Xenon Arc Lamp Apparatus for Exposure of Materials” – Ciclo 1	

4 RESULTADOS

4.1 Envelhecimento Acelerado

Nas figuras a seguir estão apresentadas imagens das amostras analisadas.

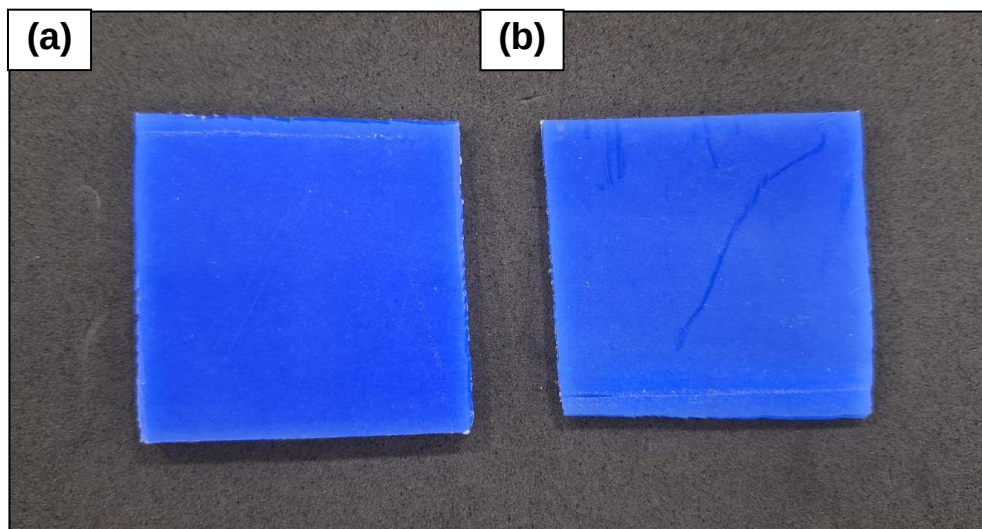


Figura 2 – Imagem da amostra AFK243821 (a) sem envelhecimento e (b) com envelhecimento de 5000h (ASTM G154).

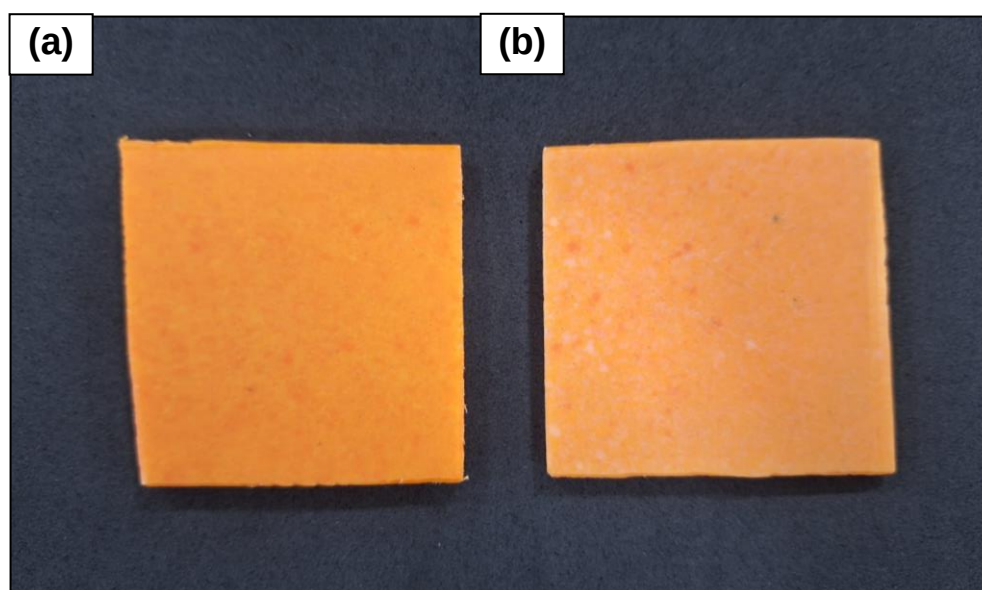


Figura 3 – Imagem da amostra AFK243822 (a) sem envelhecimento e (b) com envelhecimento de 5000h (ASTM G155).

5 CONCLUSÕES

Não foram observadas fissuras, gizamento ou demais defeitos nos corpos de prova das amostras AFK243821 e AFK243822 após os ensaios de envelhecimento acelerado por 5000 horas. No entanto, pode-se notar leve desbotamento e perda de brilho da superfície através da análise visual.

São Carlos, 24 de fevereiro de 2025.



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio AFK1780/24

Melise Raphaela da Silva

Melise Raphaela da Silva
Pesquisadora

Dr. Marcio Kobayashi
Diretor Técnico

Observações Finais

- Os resultados aqui apresentados referem-se exclusivamente às amostras analisadas, nas condições em que foram realizados os ensaios, não sendo extensivos a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- O laboratório não é responsável em caso de interpretação ou uso indevido que se possa fazer deste documento.
- A reprodução deste documento deve ser realizada na íntegra.
- As amostras serão mantidas por dois meses ou conforme determinado no orçamento/contrato.
- A Afinko considera o resultado obtido como valor comparativo para a classificação mencionada nas normas técnicas, quando aplicado. A incerteza de medição apenas será expressa no Relatório de Ensaio mediante a solicitação do cliente.

-- Fim do Relatório --