



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio

AFK2560/23

Revisão 01

Cliente: Fortis – Indústria e Comércio Limitada

OS: 1874/2247-23

Contato: Rafael Falcão de Aguiar

E-mail: rafael.falcao@fortisindustria.com.br

Telefone: (11) 98966-8421

Endereço: Av. Minasa, 25 – Galpão B

Bairro: Cond. Coronel (Nova Veneza)

Cidade/UF: Sumaré/SP

CEP: 13180-400

Data de Recebimento da(s) Amostra(s): 25/08/2023

Período de Realização do Trabalho: 28/08/2023 a 10/10/2023

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)	2
2	OBJETIVOS	2
3	MÉTODO(S) DE ENSAIO	2
3.1	Resistência a Alcalinidade	2
4	RESULTADOS	3
4.1	Resistência a Alcalinidade	3
5	CONCLUSÕES	3



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio

AFK2560/23

Revisão 01

1 IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

A amostra enviada pelo cliente foi identificada pela Afinko de acordo com a Tabela 1.

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

Identificação da Afinko	Identificação do Cliente
AFK236770	Macro Fibra - Macro Fortis 58HC

2 OBJETIVOS

Realizar o ensaio de Resistência a Alcalinidade em 01 (uma) amostra para caracterizá-la.

3 MÉTODO(S) DE ENSAIO

3.1 Resistência a Alcalinidade

Na Tabela 2 estão apresentadas as condições do ensaio.

Tabela 2 – Condições do ensaio de Resistência a Alcalinidade.

Solução Alcalina: Hidróxido de sódio 1 mol/L	Massa da Solução: mínimo de 200 g*
Massa da Amostra: 10 g/réplica	
Temperatura de Ensaio: 60°C	Tempo de Ensaio: 30 dias
Temperatura de Secagem: 60°C	Tempo de Secagem: 92 horas
Data de Realização: 30/08/2023 a 03/10/2023	
Equipamento:	Balança Analítica Metter Toledo, modelo ME204/A Banho Maria Solab, modelo SL 150 Estufa marca Solid Steel, modelo SSDc 64L
Norma de Referência:	ABNT NBR 16942:21 (Anexo A) – “Fibras Poliméricas para Concreto”

*Foi utilizada maior massa de solução para que as fibras ficassem totalmente imersas, uma vez que essas boiavam dentro do recipiente.

Os resultados de perda de massa foram calculados segundo a fórmula abaixo, apresentada pela norma ABNT NBR 16942.

$$\Delta m = \frac{m_i - m_f}{m_f} \times 100$$



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio

AFK2560/23

Revisão 01

Onde:

Δm = perda de massa da fibra (%);

m_i = massa inicial da fibra (g);

m_f = massa final da fibra (g).

4 RESULTADOS

4.1 Resistência a Alcalinidade

Na Tabela 3 estão apresentados os resultados do ensaio.

Tabela 3 – Resultados do ensaio de Resistência a Alcalinidade.

Amostra	Massa inicial (g)	Massa final (g)	Variação de Massa (%)	Variação de Massa Média (%)
AFK236770	10,0082	9,9712	0,37	0,43 ± 0,50
	10,0028	10,0064	-0,04	
	10,0049	9,9097	0,96	

* Devido a fórmula utilizada pela norma para o cálculo da variação de massa, o resultado positivo indica a perda de massa, enquanto o resultado negativo indica o ganho de massa.

5 CONCLUSÕES

Na Tabela 4 está apresentado um resumo dos resultados obtidos.

Tabela 4 – Resumo dos Resultados.

Propriedade	AFK236770
Variação de Massa (%)	0,43

* Devido a fórmula utilizada pela norma para o cálculo da variação de massa, o resultado positivo indica a perda de massa.

São Carlos, 10 de outubro de 2023.

Melise Raphaela da Silva

Melise Raphaela da Silva
Pesquisadora

Dr. Marcio Kobayashi
Diretor Técnico



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio

AFK2560/23

Revisão 01

Observações Finais

- Este relatório cancela e substitui o anterior de mesmo número. Os resultados da amostra AFK236771 foram retirados do relatório, a imagem da amostra foi retirada, e a identificação da amostra foi alterada, a pedido do cliente.
- 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 --