



SOLUÇÕES EM POLÍMEROS

Relatório de Ensaio AFK0448/18

Cliente: Construquímica Indústria e Comércio S.A	OS: 295/0332-2-18
Contato: Alexandre Moraes	
E-mail: alexandre.moraes@construquimica.com.br	Telefone: (19) 3213-2636
Endereço: Rua Antonio Olímpio de Moraes, 504	Bairro: Parque das Indústrias
Cidade/UF: Paulínia/SP	CEP: 13148-370
Data de Recebimento da(s) Amostra(s): 18/06/2018	
Período de Realização do Trabalho: 18/06/2018 a 22/06/2018	

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)	2
2 OBJETIVOS	2
3 MÉTODOS	3
3.1 Ensaio de Tração	3
4 RESULTADOS	3
4.1 Ensaio de Tração	3
5 CONCLUSÕES	5

1 IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

A amostra enviada pelo cliente foi identificada pela AFINKO de acordo com a tabela 1. Na figura 1 pode ser observada uma imagem da amostra como recebida.

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

Identificação da AFINKO	Identificação do Cliente
AFK180988	FF54 PRO



Figura 1 – Imagem das Amostra AFK180988.

2 OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi analisar 01 (uma) amostra utilizando o ensaio de Tração.

3 MÉTODOS

3.1 Ensaio de Tração

Este ensaio é usado para aquisição de dados de propriedades sob tração para controle e especificação de materiais. É usado também para caracterização qualitativa e para pesquisa e desenvolvimento. As propriedades sob tração são bastante suscetíveis à preparação da amostra, velocidade e ambiente de ensaio.

As condições do ensaio de tração podem ser observadas na tabela 2.

Tabela 2 - Condições utilizadas no ensaio de Tração.

Norma de Referência:	ASTM C1557:2014 - "Standard Test Method for Tensile Strength and Young's Modulus of Fibers"		
Temperatura do Laboratório: 23°C	Umidade do Laboratório: 50%		
Célula de Carga: 5 kN	Número de Corpos de Prova: 09		
Velocidade do Ensaio: 50,0 mm/min			
Data de Realização: 21/06/2018			
Equipamento: Instron EMIC, 23-30			

A velocidade do ensaio foi escolhida de tal forma que proporcionasse a ruptura dos corpos de prova num intervalo de tempo inferior a 30 segundos conforme solicitação da norma ASTM C1557:2014. Dessa maneira, a velocidade utilizada foi de 50,0 mm/min.

Como solicitado pelo cliente, o critério de Chauvenet foi aplicado às propriedades de módulo, tensão na ruptura, deformação na ruptura e carga na ruptura,

4 RESULTADOS

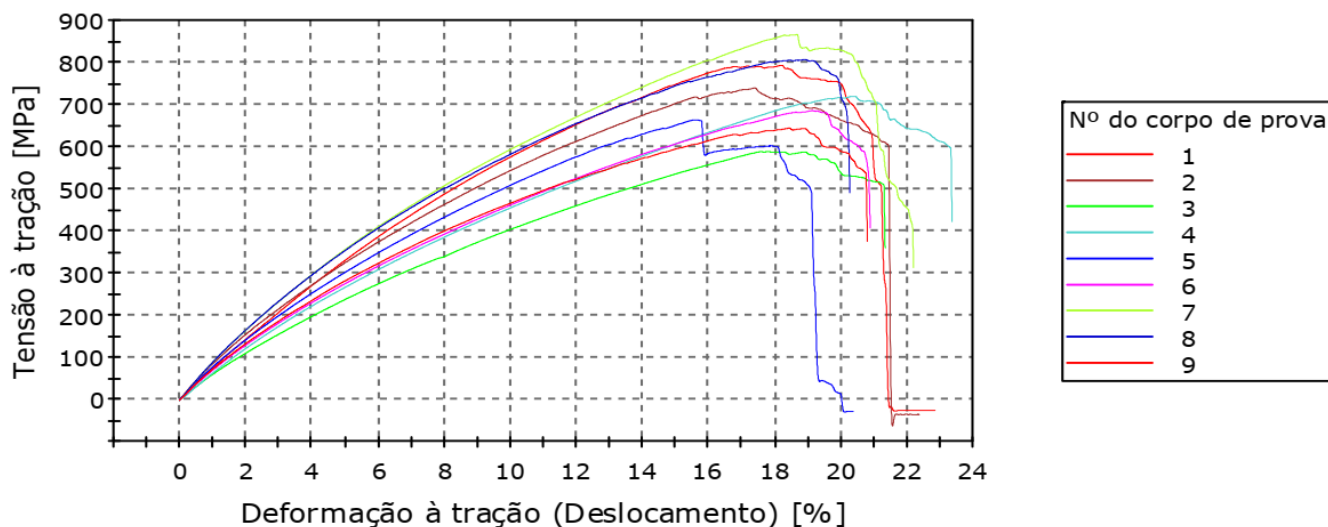
4.1 Ensaio de Tração

A tabela 3 corresponde aos resultados de propriedades mecânicas em tração da amostra AFK180988. A figura 2 mostra as curvas de tensão em função da deformação para cada corpo de prova da amostra analisada.

Os resultados apresentados nas tabelas abaixo foram obtidos a partir do ensaio de tração, antes da aplicação do critério de Chauvenet. A tabela 4 apresenta a média dos resultados após a aplicação do mesmo.

Tabela 3 - Resultados do ensaio de tração da amostra AFK180988.

Amostra	C.P	Módulo de Young (0,05 a 0,25%) (GPa)	Tensão na Ruptura (MPa)	Def. na Ruptura (%)	Carga na Ruptura (N)
AFK180988	1	9,09	791,8	18,22	72,69
	2	9,95	611,83	21,27	32,61
	3	7,21	587,35	18,91	74,01
	4	7,81	707,79	20,68	76,44
	5	9,75	662,92	15,66	60,46
	6	8,49	680,2	19,53	89,79
	7	10,17	865,07	18,67	97,06
	8	10,62	802,58	19,17	73,20
	9	8,90	640,97	18,94	76,72
Média		9,11	18,09	658,12	89,94
Desvio Padrão		1,13	1,09	89,79	19,75



5 CONCLUSÕES

A tabela 4 apresenta um resumo dos resultados obtidos neste trabalho após a aplicação do critério da Chauvenet.

Tabela 4 - Resumo dos resultados obtidos neste trabalho.

Amostra	Módulo de Young (0,05 a 0,25%) (GPa)	Tensão na Ruptura (MPa)	Def. na Ruptura (%)	Carga na Ruptura (N)
AFK180988	9,19 ± 1,04	748,07 ± 85,17	17,84 ± 0,81	80,98 ± 10,04

São Carlos, 26 de junho de 2018.



Dr. Marcio Kobayashi
Gerente Técnico



Mirella Fares
Pesquisadora

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 três meses ou conforme determinado no orçamento/contrato.

-- Fim do Relatório --