



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Termofixos	
Vigência: a partir de 2013/1	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código: SS.PLA.47
Ementa: Estudo dos principais polímeros termofixos, principais processos de obtenção e de transformação de polímeros termofixos.	

Conteúdo

UNIDADE I – Termoplásticos e Termofixos

- 1.1 Conceitos e comparativo de propriedades de polímeros termoplásticos e termofixos

UNIDADE II – Elastômeros

- 2.1 Tipos de elastômeros e aplicações
- 2.2 Componentes de uma formulação
- 2.3 Pesagem dos componentes
- 2.4 Processos de mistura de componentes
- 2.5 Processos pós mistura
- 2.6 Vulcanização / reticulação
- 2.7 Produtos obtidos da vulcanização e aplicações
- 2.8 Principais ensaios e testes em borrachas
- 2.9 Reciclagem de borrachas vulcanizadas

UNIDADE III – PE Reticulado

- 3.1 Obtenção do PE reticulado
- 3.2 Principais propriedades e aplicações

UNIDADE IV – Poliuretanos

- 4.1 Matéria-prima para a obtenção de Poliuretanos
- 4.2 Tipos de Poliuretanos
- 4.3 Principais reações de obtenção de Poliuretanos
- 4.4 Aplicações

UNIDADE V – Resinas Fenólicas

- 5.1 Matéria-prima para a obtenção de resinas fenólicas
- 5.2 Tipos de resinas fenólicas
- 5.3 Principais reações de obtenção de resinas fenólicas
- 5.4 Aplicações

UNIDADE VI – Resina Melamínica

- 6.5 Matéria-prima para a obtenção de resinas melamínicas
- 6.6 Tipos de resina melamínica
- 6.7 Principais reações de obtenção resinas melamínicas
- 6.8 Aplicações



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

UNIDADE VII – Resina Epóxi

- 7.1 Matéria-prima para a obtenção de resinas epóxi
- 7.2 Tipos de resinas epóxi
- 7.3 Principais reações de obtenção de resinas epóxi
- 7.4 Aplicações

UNIDADE VIII – Outros Polímeros

- 8.1 Outros tipos de polímeros termofixos
- 8.2 Principais aspectos sobre a reciclagem
- 8.3 Reuso de polímeros termofixos.

Bibliografia básica

VILAR, W., **Química e Tecnologia de Poliuretanos**. Rio de Janeiro: Vilar Consultoria, 2004.
ROCHA, E. C., LOVISON, V. M. H., PIEROZAN, N. J., **Tecnologia de Transformação de Elastômeros**. São Leopoldo: SENAI-RS, 2000.
MANO, Eloisa Biasotto. **Polímeros como materiais de engenharia**. São Paulo: Edgard Blücher, c1991.

Bibliografia complementar

EIRICH, F. R. **Science and technology of Rubber**. New York: Academic Press, 1978.
OERTEL, G., **Polyurethane Handbook**. Hanser: Munich, 1993.
GRISON, Elyo. **Introdução à tecnologia dos plastômeros: v.1 plásticos termofixos**. Porto Alegre: Igapro, 1989.
LEVY NETO, Flaminio; PARDINI, Luiz Claudio. **Compósitos estruturais: ciência e tecnologia**. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
JAMES E. Mark, BurakErman, Frederick Roland Eirich. **Science and Technology of Rubber**. USA: Elsevier, 2005.