



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

DISCIPLINA: Termofixos	
Vigência: a partir de 2018/01	Período letivo: 4º ano
Carga horária total: 60h	Código: SS.PLA.47
Ementa: Estudo dos principais polímeros termofixos, dos principais processos de obtenção e de transformação de polímeros termofixos.	

Conteúdos

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

UNIDADE VII – Resina Epóxi

- 7.1 Matéria-prima para a obtenção de resinas epóxi



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

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

MANO, E. B., MENDES, L.C. **Plásticos, Borrachas e Fibras**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2000.

NETO, F. L., PARDINI, L. C. **Termofixos: Compósitos Estruturais – Ciência e Tecnologia**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2006.

ROCHA, E. C., LOVISON, V. M. H., PIEROZAN, N. J. **Tecnologia de Transformação de Elastômeros**. São Leopoldo: SENAI-RS, 2000.

Bibliografia complementar

EIRICH, F. R. **Science and technology of Rubber**. New York: Academic Press, 1978.

VILAR, W., **Química e Tecnologia de Poliuretanos**. Rio de Janeiro: Vilar Consultoria, 2004.

ACKELRUD, L. **Fundamentos da Ciência dos Polímeros**. Barueri: Ed. Manole Ltda, 2007.

MANO, E. B. **Polímeros como materiais de Engenharia**. 5. ed. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 2010.

RUBIN, I., **Handbook of Plastic materials and Technology**. New York: John Wiley&Sons Inc., 1990.