

Disciplina: Processamento de materiais poliméricos - CH 4

Ementa: Princípios dos diversos processos de transformação; Introdução à reologia de polímeros fundidos;

Fluxo de pressão em canais de diversas geometrias; Caracterização reológica: reometria capilar, rotativa, oscilatória e extensional; Efeitos de elasticidade de polímeros fundidos no processamento; Processo de extrusão: princípios gerais de extrusora de rosca simples e de rosca dupla; Processos de conformação baseados em extrusão; Introdução ao processo de moldagem por injeção - a máquina injetora e o ciclo de moldagem; Escoamento e estruturação na moldagem por injeção; Estruturação morfológica na moldagem por injeção; Defeitos em artigos moldados por injeção - causas e soluções

Bibliografia:

Dealy, J. M.; Wissbrun, K. F. Melt Rheology and its Role in Plastics Processing, Van Nostrand Reinhold, New York, 1990.

Han, C. D. Rheology in Polymer Processing, Academic Press, London, 1976.

Middleman, S. Fundamentals of Polymer Processing, McGraw Hill, New York, 1977.

Tadmor, Z.; Gogos, C., Principles of Polymer Processing, John Wiley, New York, 2006.

Rosato, D.V., Rosato, D.V. Injection Molding Handbook, Van Nostrand Reinhold, New York, 1986.

Lucas, A. A. Moldagem por Injeção de Termoplásticos, apostila, DEMa-UFSCar, São Carlos, 2018.

Potsch, G., Michaeli, W. Injection Molding: an Introduction. Hanser Publishers, Munich, 1995.

Rauwendaal, C., Polymer Extrusion, 5th edn., Carl Hanser Publi., Munich. 2014.

Manrich, S. Processamento de Termoplásticos: rosca única, extrusão e matrizes, injeção e moldes, Artliber, São Paulo, 2013.

Bretas, R. E. S.; D'Avila, M. A. Reologia de Polímeros Fundidos. EdUFSCar, São Carlos, 2005.