

7 Referências bibliográficas

- [1] “A new kinetic model for predicting polyamide 6-6 hydrolysis and its mechanical embrittlement,” 2014. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01082759>. Acesso: 17 Jan 2016.
- [2] PADILHA, A. F. **Materiais de engenharia – Microestrutura e Propriedades**, Curitiba: Editora HEMUS, 1997.
- [3] Danieletto, J. R. B. **Manual de tubulações de Polietileno e Polipropileno: Características, dimensionamento e instalação – Incluindo tubos estruturados, tubos PA 12 e dados sobre outros materiais: PEX, PERT, PB, PVDF, PVC**. 3ª ed., São Paulo: Linha Aberta, 2014.
- [4] CALLISTER, W. D. **Ciência e Engenharia de Materiais**. 5ª Ed, Rio de Janeiro: Editora LTC - Livros Técnicos e Científicos S/A., 1999.
- [5] Freitas, J. C. C. **Técnicas de análises térmicas – Princípios e aplicações**. Disponível em: <http://www.cce.ufes.br/jair/web/anterm.pdf>. Acesso: 01 Mai 2015.
- [6] BILLMEYER, F. W. J. **Textbook of Polymer Science**. Wiley-Interscience, 1984., New York.
- [7] CANEVAROLO JR, S. V. **Ciência dos Polímeros – Um texto básico para tecnólogos e engenheiros**. 2ª edição., São Paulo: Artliber, 2002.
- [8] Grewell*, A. B. D. **Welding of Plastics: Fundamentals and New Developments**., International Polymer Processing, p. 18, 2007.
- [9] VESTAMID. NRG. **The highest level of efficiency and performance. The bundle of energy. Hight performance solutions for the energy market**. Disponível:<http://www.design-meets-polymers.com/sites/lists/PPHP/Documents/VESTAMID-NRG-for-gas-pipes-EN.pdf>. Acesso: 26 Out 2015.

- [10] Roda, D. T. **Degradação de polímeros. Reações de degradação - térmica**, Disponível em:
<http://www.tudosobreplasticos.com/propriedades/degradacao.asp>.
Acesso: 10 Out 2015.
- [11] “Grilamid Polyamide 12 Technical Plastic for highest demands.”
Disponível em:
<http://www.xmdynachem.com/upload/up/files/EMS%20Grilamid%20PA12%20%20L.pdf>. Acesso: 02 Out 2015.
- [12] Haroldo, M. **Poliamidas, poliésteres e termoplásticos elastoméricos: uma perspectiva sustentável na indústria moderna**, Scielo Brasil.
Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-14282012000200003. Acesso: 11 Jan 2016.
- [13] Roda, D. T. **Nylons/Poliamidas (PA) - Estrutura química das poliamidas**, Disponível em:
<http://www.tudosobreplasticos.com/materiais/poliamidas.asp>.
Acesso: 27 Mai 2015.
- [14] “Materiais plásticos / Injeção e ajustes de máquinas,”
Disponível em: <http://www.moldesinjecao plasticos.com.br/art28.asp>.
Acesso: 08 Jun 2015.
- [15] Stevens, S. M. **The evaluation of Molecular Orientation and Structural changes in Polypropylene Welds, TWI Report** (1991). Disponível em:
<http://www.twi-global.com/technical-knowledge/industrial-member-reports/the-evaluation-of-molecular-orientation-and-structural-changes-in-polypropylene-welds-439-1991/>. Acesso: 17 Out 2015.
- [16] “Joining polyethylene pipe systems,”. Disponível em:
<http://www.glynwedasia.com/upload/DoandDontsforPolyethyleneJointing.pdf>. Acesso: 24 Mar 2015.
- [17] SANTOS, R. F. S. **Estabilização radiolítica do polímero biodegradável Poli(Hidroxibutirato) (PHB)**. Dissertação de mestrado em tecnologias energéticas e nucleares. Departamento de Energia Nuclear – UFPE. Recife, 2007.

- [18] Rotheiser, J. **Joining of Plastics: Handbook for Designers and Engineers**. 3 ed., New York: Hanser Publishers, 2004.
- [19] Grewell, David A. et. al. **Plastics and Composites Welding Handbook, Cincinnati**: edited by .cm. ed. Hanser Fachbuchverlag, 2003.
- [20] ABPE. “Associação de tubos poliolefinicos e sistemas. **Manual de boas práticas . Módulo 4. 4.6 Procedimentos de solda de topo.**,”
Disponível em: http://www.abpebrasil.com.br/cartilha/4_8_1.pdf.
Acesso: 16 Mar 2015.
- [21] NBR 14462. **Sistemas para distribuição de gás combustível para redes enterradas – Tubos e conexões de Polietileno PE 80 e PE 100**. Rio de Janeiro, 2000.
- [22] AKKURT, G. A. **An analysis of electro-melting and hot element welding methods’ safety used to join pe natural gas pipes**. International journal of electronics; mechanical and mechatronics engineering - Vol.3 Num 2, p. 11.
- [23] “Solda por termofusão,” Soldplast. Disponível em:
http://www.soldplast.com.br/produtos/solda_termofusao.
Acesso: 04 Nov 2014.
- [24] “Processo de soldagem de topo através de máquina semiautomática - tipo horizontal,” Disponível em:
<http://blogplastics.com/en/espanol-como-se-hace-una-soldadura-a-tope-en-tubos-de-pe/>. Acesso: 05 Mar 2015.
- [25] ABNT NBR 14464. Associação Brasileira de Normas Técnicas: **Sistemas para distribuição de gás combustível para redes enterradas - Tubos e conexões de polietileno PE 80 e PE 100 - Execução de solda de topo** , Rio de Janeiro:, 2000.
- [26] Troughton, M. **Standards Available for the plastics Welding and Fabrication Industry**. TWI Ltda: 2010.
- [27] **Tabela de soldagem por termofusão DVS 2207** - Rothenberg, 2012.
- [28] Hitesh, P. **Evaluation of polyamide 12 (pa12) for high pressure gas distribution applications**. Gas Technology Institute. December 2006.

- [29] Dick, G. **Effect of weld parameters and stacked errors on the quality of pe welds**. Disponível em:
http://www.ghd.com/pdf/Graeme%20Dick_Selection%20of%20Welding%20Parameters.pdf. Acesso: 31 Mar 2015.
- [30] “Informativo Gásmais - Gás natural/mercado industrial,” Disponível em:
<http://www.sulgas.rs.gov.br/sulgas/images/gas-mais/gasmais-10.pdf>.
 Acesso: 05 Set 2015.
- [31] “Sulgás implanta novo sistema de tubulação em poliamida,”
 Disponível em:
http://www.st.rs.gov.br/conteudo/66715/?Sulg%C3%A1s_implanta_novo_sistema_de_tubula%C3%A7%C3%A3o_em_poliamida.
 Acesso: 28 Ago 2015.
- [32] “Abnt normatiza uso da poliamida para fabricação de gasodutos - site energia hoje,” Disponível em: <http://www.ctdut.org.br/blog/noticias/abnt-normatiza-uso-da-poliamida-para-fabricacao-de-gasodutos-site-energia-hoje>. Acesso: 22 Ago 2015.
- [33] Ionashiro, M. G. **Fundamentos da Termogravimetria e Análise Térmica Diferencial/Calorimetria Exploratória Diferencial**, São Paulo: Giz Editora , 2005.
- [34] Lima, C. R. C. et. al. **Estudo das características de revestimentos poliméricos aplicados por aspersão térmica para proteção contra desgaste e corrosão de substratos metálicos**,. Disponível em:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-92242012000400011. Acesso: 05 Mai 2015.
- [35] “Notas de aula – Generalidades e estrutura de polímeros, USP.,”
 Disponível em:
<http://www.pmt.usp.br/pmt5783/Aula%20de%20pol%C3%ADmeros%20-%20generalidade%20e%20estrutura.pdf>. Acesso: 21 Jan 2016.
- [36] “Análise instrumental aplicada a polímeros. Capítulo 2.3: Calorimetria Exploratória Diferencial (DSC). 2.3.3 Curvas de DSC.,” Disponível em:
https://chasqueweb.ufrgs.br/~ruth.santana/analise_instrumental/aula2j.html. Acesso: 15 Mai 2015.

- [37] Brito, A, C. **Cinética de cristalização Isotérmica e não isotérmica do PET e das blendas PET/PHB em diferentes concentrações**. Dissertação de mestrado. Universidade Federal de Pernambuco. Recife. 2010.
- [38] VASQUEZ, M. et. al. **Optimum sintering region for laser sintered nylon-12**. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part B: Journal of Engineering Manufacture, 225. (B12), pp. 2240 - 2248. 2011.
Disponível em: <https://dspace.lboro.ac.uk/dspace-jspui/bitstream/2134/17440/1/FINAL%20VERSION%20for%20LUPIN%20-%20IMEchE%20Part%20B.pdf>. Acesso: 08 Set 2015.
- [39] Xiaoping, G. **Crystallization of Polyamide 66 Copolymers at High Supercoolings**. University of Tennessee - Knoxville, Knoxville, 2004.
- [40] Van Hooreweder, B. et. al. **Microstructural characterization of SLS-PA12 specimens under dynamic**, Elsevier - Polymer Testing, p. 8, 2010.
- [41] Novoa, D. **Avaliação físico-química do polietileno de alta densidade processado pelo método de impressão 3D por modelagem por fusão e deposição – FDM**. Dissertação de mestrado - DEMA. PUC. Rio de Janeiro. 2014.
- [42] Johnson, R. **Crystallization effects of carbon nanotubes in polyamide 12. In Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree Master of Polymers**. School of Polymer, Textile, and Fiber Engineering Georgia Institute of Technology. Atlanta. 2010.
- [43] ASTM D3418. **Standard Test Method for Transition Temperatures and Enthalpies of Fusion and Crystallization of Polymers by Differential Scanning Calorimetry**. USA. 2015.
- [44] ASTM D638-03. **Standard Test Method for Tensile Properties of Plastics**. USA. 2003.
- [45] VESTAMID® NRG 2101 yellow. **Production Information - For Gas Pipes and Fittings**. Evonik Industries.
Disponível: <http://www.vestamid.com/sites/lists/PP-HP/Documents/PI-VESTAMID-NRG-2101-yellow-EN.pdf>. Acesso: 13 Jul 2015.
- [46] Ten Cel Sousa Lima, D. C. **PROPRIEDADES DOS MATERIAIS - Propriedades Mecânicas III**. Programa de Ciência dos Materiais.

Instituto Militar de Engenharia.,” Disponível em :
<http://ead.ime.eb.br/mod/resource/view.php?id=4156>.
 Acesso: 05 Dez 2015.

- [47] ASTM D2412 – 02. **Standard Test Method for Determination of External Loading Characteristics of Plastic Pipe by Parallel-Plate Loading 1**, 2008.
- [48] Bianchi, O. **Preparação e caracterização de nanocompósitos de Poliestireno e Poliedros Oligoméricos Silsesquioxanos**. Tese de doutorado, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2011.
- [49] Azeredo, A. **Estudo e avaliação de diferentes nucleantes na morfologia e nas propriedades do polipropileno**. Dissertação de mestrado em Química, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre. 2010.
- [50] Dencheva, N. et. al. **Crystalline structure of polyamide 12 as revealed by solid-state ¹³C NMR and synchrotron WAXS and SAXS**. Article in journal of polymer science part B polymer physics. December 2005. Disponível em: <http://www.researchgate.net/publication/227725619>. Acesso: 03 Nov 2015.
- [51] Matar, N. **Determining the degree of crystallinity in a polymer**. Research Gate. Disponível em: https://www.researchgate.net/post/Which_method_is_most_reliable_in_determining_the_degree_of_crystallinity_in_a_polymer_why/1. Acesso: 29/03/16.
- [52] “Poliamida (PA) - Características Gerais,” Platsfera. Disponível em: <http://www.plastfera.com/produtos/materia-prima/poliamida-pa/>. Acesso: 15/03/16.
- [53] Troughton, M. J. **Handbook of plastics joining : a practical guide**. 2nd ed., Norwich: Plastics desing library, 2008.
- [54] Nascimento, U. A. et. al. **Efeito de Plastificantes à base de Poliisobutenos nas Propriedades Físicas e Mecânicas do Polipropileno**, Polímeros Ciência e Tecnologia - Scientific and Technical Article., vol. 23, nº 2, pp. 257-261, 2013.

- [55] Fakirov, S. A. N. **Chymical healing in partially cross-linked polyamide. Sofia. Bulgaria.** Journal of polymer science. Part B, Disponível em: http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/polb.1987.090250611/epdf?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DENIED. Acesso em 25/03/2016.
- [56] Kann, Y. S. M. K. R. **FTIR spectroscopy for analysis of crystallinity of poly(3-hydroxybutyrate-co-4 -hydroxybutyrate) polymers and its utilization in evaluation of aging, orientation and composition,** Elsevier - Polymer Testing, vol. 40, pp. 218-224, 2014.
- [57] White, K. L. **Determining the degree of crystallinity in a polymer.** Research Gate, Disponível em: https://www.researchgate.net/post/Which_method_is_most_reliable_in_determining_the_degree_of_crystallinity_in_a_polymer_why/1. Acesso: 27/03/2016.