

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- 
- [1-1] PILLOT C., « Les principaux matériaux composites : applications – techniques de mise en œuvre. », *gfp*, **vol. 7**, 385
- [1-2] GAY D., « Matériaux composites », Hermès, Paris (1989).
- [1-3] Cours d'électrothermie , « Traitements thermiques par micro-ondes et radiofréquences », **vol. 3**, CEE et Centre français de l'électricité (2001).
- [1-4] LEE W. I., SPRINGER G. S., « Microwave curing of composites », *J. Comp. Mater.*, **vol. 18**, 387 (1984).
- [1-5] WILLIAMS N. H., « Curing epoxy resin impregnated pipe at 2450 MHz », *Journal of Microwave Power*, **vol. 2**, 123 (1967).
- [1-6] GOURDENNE A., LE VAN Q., « Intimate study of the microwave curing », *American Chemical Society, Division of Polymer Chemistry, Polymer Preprints*, **vol. 22**, 125 (1981).
- [1-7] GOURDENNE A., MASSARANI A. H., MONCHAUX P., AUSSUDRE S., THOUREL L., « Crosslinking of thermosetting resins by microwave heating: Quantitative approach », *American Chemical Society, Division of Polymer Chemistry, Polymer Preprints*, **vol. 20**, 471(1974).
- [1-8] GOURDENNE A., MONCHAUX P., LE VAN Q., AUSSUDRE S., THOUREL L., AUDO N., NEDELEC J., « Utilisation du chauffage diélectrique micro-ondes pour la préparation de composites époxy-verre et époxy-graphite : Aspects théoriques et pratiques », *in Proceedings of the Third International Congress of Composite Materials*, **vol. 2**, p 1514 – 1420, Paris, France (1980).
- [1-9] JEAN A. O., ROUSSY G., *Brev. Fr.*, **n° 2 316 761, 04.07.77.**
- (1-10) BECHERET C., *Brev. Eur.*, **n° 0 347 299, 12.06.89.**
- [1-11] KIM W., *U. S. Pat.*, **n° 4 777 707, 16.10.84.**
- [1-12] YAMAMOTO K., *Brev. Jap.*, **n° 60-135230, 18.07.85.**
- [1-13] HARRINGTON R. F., « Time-Harmonic Electromagnetic Fields », MacGraw Hill Book Company (1961).
- [1-14] CALMELS A., « Appicateurs industriels à ondes progressives : des concepts à la maîtrise énergétique », *thèse* (1999).
- [1-15] RENAUDIN H. , « Simulation numérique du couplage électro-thermique en propagation guidée », *Thèse*.
- [1-16] OUTIFA L., JULLIEN H., MORE C., DELMOTTE M., « Build-up and optimization of a homogeneous microwave curing process for epoxy/glass composites », *Indus. Engin. Science*, **vol. 34**, 688 (1995).
- [1-17] OUTIFA L., DELMOTTE M., JULLIEN H., MORE C., « A homogeneous microwave curing process for epoxy/glass fibre composites », *Polym. Mater. Sci. Eng.*, **vol. 72**, 341 (1995).

- 
- [I-18]STUERGA D., RENAUDIN H., « Simulation numérique de la propagation guidée en milieu dissipatif », 9<sup>ème</sup> Journées Nationales Micro-ondes, Paris, Proc.5A1. (12-14 mai 1995).
- [I-19]EL-SHANDWILY M. E., EL-DINARY S. M., IEEE Trans. Microwave Theory & Tech., **MTT-23 (11)**, 877 (1975).
- [I-20]EBERHARDT N., IRE Trans. Microwave Theory & Tech., **MTT-15**, 282 (1967).
- [I-21]CHAMBERS L. G., British J. Appl. Phys., 39 (1953).
- [I-22]VARTANIAN P. H., AYRES W. P., HELGESSON A. L., IRE Trans. Microwave Theory & Tech., **MTT-6**, 215 (1958).
- [I-23]OUTIFA L., « Contribution au génie de l'élaboration par micro-ondes de matériaux composites à matrice polymère de dimensions supérieures à la longueur d'onde. », *Thèse* (1992).
- [I-24]METAXAS R. C., MEREDITH R. J., « Industrial microwave heating », London (1983).
- [I-25]JORDAN C., GALY J., PASCAULT J. P., MORE C., DELMOTTE M., JULLIEN H., « Comparison of microwave thermal cure of an epoxy/amine matrix », *Polym. Engin., Science*, **vol. 35**, 233 (1995).
- [I-26]SERIER A., PASCAULT J. P., MY L. T., « Reaction in aminosilane-epoxy prepolymer systems. I. Kinetics of epoxy amine reactions », *J. Polym. Sci. : Part A : Polymer Chemistry*, **vol. 29**, 209 (1991).
- [I-27]VERCHERE D., SAUTEREAU H., PASCAULT J. P., « Buildup of epoxy-cycloaliphatic amine networks. Kinetics, vitrification and gelation », *Macromolécules*, **vol. 23**, 725 (1990).
- [I-28]GIRARD-REYDET E., RICCARDI C. C., SAUTEREAU H., PASCAULT J. P., « Epoxy-aromatic diamine kinetics. 1. Modeling and influence of the diamine structure », *Macromolecules*, **vol.28**, 7599 (1995).
- [I-29]SABBRA A., LAM T. M., PASCAULT J. P., GRENIER-LOUSTALOT M. F., GRENIER P., « Characterization and behavior of epoxy based diaminodiphenylsulfone networks », *Polymer*, **vol. 28**, 1030 (1987).
- [I-30]MIJOVIC J., CORSO W. V., NOCHOLAIS L., d'AMBROSIO G., « In situ real-time study of crosslinking kinetics in thermal and microwave fields », *Polym. Adv. Technol.*, **vol.9**, 231 (1998).
- [I-31]MIJOVIC J., WIJAYA J., « Review of cure of polymers and composites by microwave energy », *Polym. Composites*, **vol. 11, n°3**, 184 (1990).
- [I-32]SCHECHTER L., WYNSTRA J., KURKJY R. P., « Glycidyl ether reactions with amines », *Ind. Eng. Chem.*, **vol. 48, n°1**, 94 (1956).
- [I-33]COLE K. C., « A new approach to modeling the cure kinetics of epoxy-amine thermosetting resins. 1. Mathematical development », *Macromolecules*, **vol. 24, n°11**, 3093 (1991).

---

[I-34]RICCARDI C. C., WILLIAMS R. J. J., « A kinetic scheme for an amine-epoxy reaction with simultaneous etherification », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 32**, 3445 (1986).

[I-35]WANG X., GILLHAM J. K., « Competitive primary amine/epoxy and secondary amine/epoxy reactions : effect on the isothermal time-to-vitrify », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 43**, 2267 (1991).

[I-36]HSIEH T. H., SU A. C., « Cure kinetics of an epoxy-novolac compound », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 41**, 1271 (1990).

[I-37]KAMAL M. R., SOUROUR S., « Kinetics and thermal characterization of thermoset cure. », *Polym. Eng. Sci.*, **vol. 13**, 59 (1973).

[I-38]DAVE R., « A unified approach to modeling resin flow during composite processing », *J. Compos. Mater.*, **vol. 24**, 22 (1990).

[I-39]GUTOWSKY T.G., « Advanced composites manufacturing. », (1997).

[I-40]SKARTSIS L. B., KHOMAINI B., KARDOS J. L., « Resin flow through fiber beds during composite manufacturing processes : Part II - numerical and experimental studies of Newtonian flow through ideal and actual fiber beds. », *Polym. Eng. Sci.*, **vol. 32**, 231 (1992).

[II-1]MARAND E., BAKER K. R., GRAYBEAL J. D., « Comparison of reaction mechanisms of epoxy resins undergoing thermal and microwave cure from in situ measurements of microwave dielectric properties and infrared spectroscopy. », *Macromolecules*, **vol. 25**, 2243 (1992).

[II-2]DENG Y., MARTIN G. C., « Analysis of the cure dependant dielectric relaxation behavior of an epoxy resin. », *J. Polym. Sci. : Part B : Polymer Physics*, **vol. 32**, 2115 (1994).

[II-3]SMITH V. K., POLLARD J. F., WARD T. C., GRAYBEAL J. D., « Dielectric properties of polymers at microwave frequencies. », *Polymer Preprints, American Chemical Society, Division of Polymer Chemistry*, **vol. 31**, 278 (1990).

[II-4]DELMOTTE M., JULLIEN H., OLLIVON M., « Variations of the dielectric properties of epoxy resins during microwave curing. », *Eur. Polym. J.*, **vol. 27**, n°4/5, 371 (1991).

[II-5]MARAND E., BAKER K. R., GRAYBEAL J. D., « Dielectric properties at microwave frequencies of epoxy undergoing cure. », *Polymer Preprints, American Chemical Society, Division of Polymer Chemistry*, **vol. 31**, n°2, 397 (1990).

[II-6]HEDREUL C., GALY J., DUPUY J., DELMOTTE M., MORE C., « Kinetics modeling of a modified epoxy-amine formulation cured by thermal and microwave energy. », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 64**, 179 (1997).

[II-7]LIVI A., LEVITA G., ROLLA P. A., « Dielectric behavior at microwave frequencies of an epoxy resin during crosslinking. », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 50**, 1583 (1993).

---

[II-8]« Transfert de l'énergie des micro-ondes dans les matériaux diélectriques. », *C. N. R. S Formation Thiais*, 25 au 29 avril (1988).

[II-9]M. OLLIVON, S. QUINQUENET, M. SERAS, M. DELMOTTE, C. MORE, « Microwave dielectric measurements during thermal analysis. », *Thermochimica Acta*, **vol. 125**, 141 (1988).

[II-10]S. ASSUDRE, A. PRIOU, H. JULLIEN, M. DELMOTTE, F. M. THUILLIER, D. BOULONNAIS, J. SAILLEAU, *La recherche aérospatiale*, **n°5**, 1 (1988).

[II-11]URRO P., « Caractérisation et modélisation chimiques et diélectriques de la réticulation sous micro-ondes de matériaux composites résine époxydique/fibres de verre. Influence de la nature des constituants et de l'anisotropie du matériau. », *thèse* (1992).

[II-12]GALY J., « Mécanisme de réaction entre un prépolymère époxyde et un durcisseur cyanoguanidine. Caractérisation des réseaux obtenus. », *thèse* (1985).

[II-13]SCHNEIDER N. S., SPROUSE J. P., HAGNAUER G. L., GILLHAM J. K., *Polym. Eng. Sci.*, **vol. 19**, **n° 4** (1979).

[II-14]MIJOVIC J., CORSO W. V., NICHOLAIS L., d'AMBROSIO G., « In situ real-time study of crosslinking kinetics in thermal and microwave fields. », *Polym. Adv. Technol.*, **vol. 9**, 231 (1998).

[II-15]WASSERMAN S., JOHARI G. P., « Relaxation in thermosets. XXV Calorimetric studies of the curing kinetics of pure and rubber-containing epoxy bases thermosets. », *J. Appl. Sci.*, **vol. 48**, 905 (1993).

[II-16]WANG Q., HE P., CHEN T., HUANG B., « Cure processing modeling and cure cycle simulation of epoxy-terminated poly(phenylene ether ketone). I. DSC characterization of curing reaction. », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 66**, 789 (1997).

[I-17]SOUROUR S., KAMAL M. R., « Differential scanning calorimetry of epoxy-amine cure : isothermal cure kinetics. », *Thermochim. Acta*, **vol. 14**, 41 (1976).

[II-18]M. E. RYAN, M. R. KAMAL, « Thermo-rheological analysis of thermosetting resins and molding compounds. », *Proceedings of the VIIth International Congress on Rheology*, GOTHENBURG SWEDEN, 290 (August 23 – August 27, 1976).

[II-19]M. E. RYAN, *Polym. Eng. Sci.*, **vol. 24**, 698 (1984).

[II-20]BARTON J. M., « Monitoring the curing reaction of an aromatic amine/epoxide resin system by Differential Scanning Calorimetry (DSC). Determination and significance of the activation energy », *Makromol. Chem.*, **vol. 171**, 247 (1973).

[II-21]ELOUNDOU J. P., « Gélification de systèmes époxy - amine : Etudes cinétiques, rhéologiques et diélectrique », *Thèse INSA* (1996).

[II-22]HORIE K., HIURA H., SAWADA M., MITA I., KAMBE H., « Calorimetric investigation of polymerization reactions. III – Curing reaction of epoxides with amines », *J. Polym. Sci.*, **vol. 8**, 1357 (1970).

---

[II-23]RICCARDI C.C, ADABBO H.E, WILLIAMS R.J.J, « Curing reaction of epoxy resins with diamines », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 29**, 2481 (1984).

[II-24]MORONI A., MIJOVIC J., PEARCE E.M, FOUN C. C, « Cure kinetics of epoxy resins and aromatic diamines », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 32**, 3761 (1986).

[II-25]FEVE M., « Network formation in an epoxy resin : a kinetics, viscosimetric and viscoelastic study », *Makromol. Chem., Macromol. symp.*, **vol. 30**, 95 (1989).

[II-26]PANAGIOTIS I. KARKANAS, IVANA K.PARTRIDGE, « Cure modeling and monitoring of epoxy/amine resin systems. II. Network formation and chemoviscosity modeling », *J. Appl. Polym. Sci.*, **vol. 77**, 2178 (2000).

[II-27]COUARRAZE G., GROSSIORD J. L., « Initiation à la rhéologie. », Technique & Documentation, Lavoisier, Paris (1983).

[II-28]PERSOZ B., « Introduction à l'étude de la rhéologie. », Edition Dunod, Paris (1960).

[II-29]BLANLOT R., « Modélisation de la mise en forme de tissus préimprégnés non polymérisés. Application au drapage. », *thèse* (1995).

[II-30]BAKER D. R., « Gel permeation chromatography », *The GPC book : a series of application notes on Gel Permeation Chromatography*, Hewlett Packard (1980).

[III-1]SAINSAULIEU L., « Calcul scientifique », Dunod, Paris (2000).

[III-2]EUVRARD D., « Résolution numérique des équations aux dérivées partielles : de la physique, de la mécanique et des sciences de l'ingénieur », Masson, Paris (1990).

[III-3]BARANGER J., « Analyse numérique », Hermann, Paris (1991).

[III-4]GEORGE P. L., « Génération automatique de maillages : applications aux méthodes d'éléments finis », Masson, Paris (1990).

[III-5]GAY D., GAMBELI J., « Une approche simple du calcul des structures par la méthode des éléments finis », Hermès, Paris (1989).

[III-6]GIBLIN R., « Transmission de la chaleur par convection naturelle », *Eyrolles*, Paris (1974).

[III-7]ASCH G., « Les capteurs en instrumentation industrielle », *Dunod*, Paris (1982).