

UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE CATALUNYA

**ESTUDIO ESTRUCTURAL DE NYLONS
N, 2/N Y N,N+2**

Autor: Marta M^a Bermúdez Hermida
Director: Sebastián Muñoz Guerra

Barcelona, diciembre de 1998

V.- BIBLIOGRAFIA

- Alexander, L. E., *J. Polym. Sci., Polym. Lett. Ed.*, 44, 449, 1960.
- Atkins, E. D. T., Hill, M. J., Hong, S. K., Keller, A., Organ, S., *Macromolecules*, 25, 917, 1992.
- Atkins, E. D. T., Hill, M. J., Veluraja, K., *Polymer*, 36, 35, 1995.
- Atkins, E. D. T., Keller, A., Sadler, D. M., *J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem.*, 10, 863, 1972.
- Bell, J. P., Slade, P. E., Dumbleton, J. H., *J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed.*, 6, 1773, 1968.
- Bella, J., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U. P. C., 1991.
- Bella, J., Puiggali, J., Subirana, J. A., *Polymer*, 35, 1291, 1994.
- Bellinger, M. A., Waddon, A. J., Atkins, E. D. T., MacKnight, W. J., *Macromolecules*, 27, 2130, 1994.
- Blundell, D. J., Ligatt, J. J., Flory, A., *Polymer*, 33, 2475, 1992.
- Bou, J., Rodríguez-Galán, A., Muñoz-Guerra, S., *Macromolecules*, 26, 5664, 1993.
- Bou, J., Iribarren, Muñoz-Guerra, S., *Macromolecules*, 27, 5263, 1994.
- Bou, J., Rodríguez-Galán, A., Muñoz-Guerra, S., "Polymeric Materials Encyclopedia". Ed. J. C. Salamone, CRC Press, Vol. 1, 561, 1996.
- Bradbury, E., Carpenter, B. G., Stephens, R. M., *Biopolymers*, 6, 905, 1968.
- Bradbury, E. M., Brown, L., Downie, A. R., Elliot, A., Fraser, R. D. B., Hanby, W. E., *J. Mol. Biol.*, 5, 230, 1962.
- Brettle, R., Shibib, S. M., *J. C. S., Perkin I*, 2912, 1981.
- Bunn, C. W., Garner, E. V., *Proc. Roy. Soc. Lond.*, 189 A, 39, 1947.
- Campbell-Smith, P. J., Arnott, S., *Acta Cryst.*, 34A, 3, 1978.

V.- Bibliografia

Clark, E. S., Wilson, F. C., "Nylon Plastics", Kohan, M.I. Ed. Willey & Sons, New York, cap. 8, 288, 1973.

Coffman, D.D., Berchet, G.J., Peterson, W. R., Spanagel, E. W., J. Polym. Sci., 2, 306, 1947.

Cojazzi, G., Fichera, A., Malta, V., Zannetti, R., Makromol. Chem., 179, 509, 1973a.

Cojazzi, G., Fichera, A. M., Carbuglio, C., Malta, V., Zannetti, R., Makromol. Chem., 168, 288, 1973b.

Cojazzi, G., Drusiani, A. M., Fichera, A., Malta, V., Pilati, F., Zannetti, R., Eur. Polym. J., 17, 1241, 1981.

Cojazzi, G., Fichera, A. M., Malta, V., Zannetti, R., Eur. Polym. J., 21, 309, 1985.

Cojazzi, G., Fichera, A. M., Malta, V., Zannetti, R., Makromol. Chem., 192, 185, 1991.

Colonna-Caesari, F., Premilat, S., Heitz, F., Spach, G., Lotz, B., Macromolecules, 10, 1284, 1977.

Coutin, B., Tesis Doctoral, Université Paris VI, 1973.

Coutin, B., Sekiguchi, H., Prieto, A., Muñoz-Guerra, S., Makromol. Chem., 21, 192, 1991.

Crick, F. H. C., Rich, A., Nature, 176, 780, 1955.

De Abajo, J., de la Campa, J. G., Anuario de la Revista de Plásticos Modernos, 1985.

Dreyfuss, P., Keller, A., J. Macromol. Sci. B, 4, 811, 1970.

Dreyfuss, P., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 11, 201, 1973.

Dreyfuss, P., Keller, A., Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 11, 193, 1973.

Elias, H. G., Schumacher, R., Makromol. Chem., 76, 23, 1964.

Eltink, S.J.E.A., De Boer, S., Moonen, J.A.H.M., "Crystallization of Polymers", NATO ASI SERIES. M. Dosière ed. Kluwer Academic Publishers, 553, 1993.

- Fernández-Santín, J. M., Aymamí, J., Rodríguez-Galán, A., Muñoz-Guerra, S., Subirana, J. A., *Nature*, London, 311, 53, 1984.
- Fernández-Santín, J. M., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U.P.C., 1986.
- Fernández-Santín, J.M., Muñoz-Guerra, S., Rodríguez-Galán, A., Aymamí, J., Lloveras, J., Subirana, J. A., *Macromolecules*, 20, 62, 1987.
- Flory, P. J., *J. Am. Chem. Soc.*, 84, 2857, 1962.
- Fraser, R. D. B., McRae, T. P., "Conformation in fibrous proteins", Academic Press, New York and London, 1973.
- Froyer, M. G., Tesis Doctoral, Université Pierre et Marie Curie, Paris VI, 1977.
- García Alvarez, M., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U.P.C. 1997.
- Gaymans, R.J., Van Utteren, T.E.C., Van Den Berg, J., W. A., Schuyer, J., *J. Polymer Sci.*, 15, 537, 1977.
- Gaymans, J., Doekson, D. K., Iankema, S., "Integration of Fundamental Polymer Science and Technology" Ed. J. Remstra, Elsevier Pub., 573, 1985.
- Goodman, M., Boardman, F., Listowsky, I., *J. Am. Chem. Soc.*, 85, 2491, 1963.
- Hasegawa, R., Kimoto, K., Chatani, Y., Tadokoro, H., Discussion Meeting of the Society of Polymer Science, Japan, 713, 1974.
- Heitz, F., Lotz, B., Spach, G., *J. Mol. Biol.*, 92, 1, 1975.
- Hill, M., Atkins, E. D. T., *Macromolecules*, 28, 604, 1995.
- Hiramatsu, N., Hashida, S., Hirakawa, S., *Japan J. Appl. Phys. Ed.*, 21, 651, 1982.
- Holland, V., "Polymer Single Crystals", H. P. Geil, R. E. Kieger Publishing Company, Huntington, New York 1973.
- Holmes, D. R., Bunn, C. W., Smith, D. J., *J. Polym. Sci.*, 17, 159, 1955.
- Huisgen, R., Brade, H., Walz, H., Glogger, I., *Mittlere Ringe (VII)*, Chem. Berichte Jahrg, 90, 1437, 1957.

- Illers, K. H., Haberton, H., Makromol. Chem., 142, 31, 1971.
- Inoue, K., Hoshino, S., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 11, 1077, 1973.
- Ishikawa, T., Nagai, S., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 15, 1315, 1977.
- Ishikawa, T., Nagai, S., Kasai, N., Makromol. Chem., 180, 2999, 1979.
- Ishikawa, T., Nagai, S., Kasai, N., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 18, 1413, 1980.
- Ishikawa, T., Nagai, S., Kasai, N., Makromol. Chem., 182, 977, 1981.
- Jacobi, E., Shuttenger, H., Schulz, R. C., Makromol. Chem., Rapid Commun., 1, 397, 1980.
- Jones, N. A., Atkins, E. D. T., Hill, M., Cooper, S. J., Franco, L., Macromolecules, 30, 3569, 1997.
- Johnson, C. R., ORTEP Report ORNL-3794, Oak Ridge National Laboratory: Oak Ridge, TN, 1965.
- Jonhnsn, C. G., Mathias, L. J., Polym. Prepr., 645, 1991.
- Kashima, M., Kusanagi, H., Ishimoto, A., Polymer Prepr. Japan, 40, E1488, 1991.
- Katsarava, R. D., Kharazde, D. P., Japaridze, N. S., Omi azde, T.N., Avalishvili, L. M., Zaalishvili, M. M., Makromol. Chem., Rapid. Commun., 5, 585, 1984.
- Katsarava, R. D., Kharazde, D. P., Japaridze, N. S., Omi azde, T.N., Avalishvili, L. M., Zaalishvili, M. M., Makromol. Chem., 186, 939, 1985.
- Keller, A., Phil. Mag., [8], 2, 1171, 1957.
- Kinoshita, Y., Makromol. Chem., 33, 1, 1959a.
- Kinoshita, Y., Makromol. Chem., 33, 21, 1959b.
- Kollross, P., Owen, A. J., Polymer, 23, 829, 1982.
- Kovacs, J., Ballina, R., Rodin, R. L., Balasubramanian, D., Applequist, J., J. Am. Chem. Soc., 87, 119, 1965.
- Kyotani, M., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 17, 103, 1979.

- Kyotani, M., *J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed.*, 20, 345, 1982.
- Leest, J.J.J., Van Buijtenen, S.M., *Plast'21*, 54, Octubre, 1992.
- López-Carrasquero, F., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U.P.C. 1995.
- Lotz, B., *J. Mol. Biol.*, 87, 169, 1974.
- Lotz, B., Colonna-Caesari, F., Heitz, F., Spach, G., *J. Mol. Biol.*, 106, 915, 1976.
- Lotz, B., Brack, A., *Applied Fibre Science*, Vol. 3, Academic Press London, 371, 1979.
- Lotz, B., Wittmann, J. C., *J. Microsc. Spectrosc. Electron.*, 10, 209, 1985.
- Martorana A., Malta, V., Cojazzi, G., Fichera, A. M., Marigo, A., Zannetti, R., *Eur. Polym. J.*, 23, 839, 1987.
- Muñoz-Guerra, S., Puiggali, J., Subirana, J. A., *J. Mol. Biol.*, 167, 223, 1983.
- Muñoz-Guerra, S., Fernández-Santín, J. M., Rodríguez, A., Subirana, J. A., *J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed.*, 23, 733, 1985.
- Muñoz-Guerra, S., Fita, I., Aymamí, J., Puiggali, J., *Macromolecules*, 21, 3464, 1988.
- Muñoz-Guerra, S., Fernández-Santín, J.M., Alegre, C., Subirana, J.A., *Macromolecules*, 22, 1540, 1989.
- Muñoz-Guerra, S., Prieto, A., Montserrat, J.M., Sekiguchi, H., *J. Mater. Sci.*, 27, 89, 1992.
- Muñoz-Guerra, S., López-Carrasquero, F., Fernández-Santín, J. M., Subirana, J. A., "Polymeric Materials Encyclopedia". Ed., J. C. Salamone, CRC Press, Vol. 6, 4694, 1996.
- Navarro, E., Franco, L., Subirana, J.A., Puiggali, J., *Macromolecules*, 28, 8742, 1995.
- Northolt, M. G., Tabor, B. J., Van Aartsen, J. J., *J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed.*, 10, 191, 1972.
- Owen, A. J., Kollross, P., *Polym. Commun.*, 24, 303, 1983.

V.- Bibliografía

- Pauling, L., Corey, R. B., Proc. Nat. Acad. Sci. US., 37, 235, 1951a.
- Pauling, L., Corey, R. B., Proc. Nat. Acad. Sci. US., 37, 251, 1951b.
- Pauling, L., Corey, R. B., Proc. Nat. Acad. Sci. US., 39, 253, 1953.
- Pierce, A. E., "Silylation of organic compounds", Pierce Chemical Co.: Rockford, I. L., 1968.
- Prieto, A., Montserrat, J. M., Muñoz-Guerra, S., J. Mater. Sci., 25, 2091, 1990.
- Prieto, A., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U.P.C., 1991.
- Puiggali Bellalta, J., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U.P.C., 1985.
- Puiggali, J., Muñoz-Guerra, S., Lotz, B., Macromolecules, 19, 1119, 1986.
- Puiggali, J., Muñoz-Guerra, S., J. Polym. Sci., Part B: Polym. Phys., 25, 513, 1987a.
- Puiggali, J., Muñoz-Guerra, S., Subirana, J.A., Polymer, 28, 209, 1987b.
- Puiggali, J., Muñoz-Guerra, S., Rodríguez-Galán, A., Alegre, C., Subirana, J. A., Makromol. Chem., Macromol. Symp., 20/21, 167, 1988.
- Puiggali, J., Muñoz-Guerra, S., J. Polym. Sci., Part B: Polym. Phys., 27, 1563, 1989.
- Puiggali, J., Aceituno, J. E., Franco, L., Lloveras, J., Prieto, A., Vidal, X., Xenopoulos, A., Fernández-Santín, J. M., Subirana, J. A., Prog. Colloid.& Polym. Sci., 87, 35, 1992.
- Ramachandran, G. N., Ramakrishnan, C., Venkatachalam, C. M., "Conformation of Biopolymers", 2, Ramachandran, G. N., Ed., Academic Press, London, 429, 1967.
- Rodríguez-Galán, A., Bou, J., Muñoz-Guerra, S., J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 30, 713, 1992.
- Roerdink, E., Warnier, J.M.M., Polymer, 26, 1582, 1985.
- Ruzicka, L., Goldberg, M. W., Hurbin, M., Boekenoogen, H. A., Helv. Chim. Act., 16, 1323, 1933.
- Ruzicka, L., Kobelt, M., Hafliger, O., Prelog, V., Helv. Chim. Act., 32, 544, 1949.

Riddick, J. A., Bunger, W. B., "Organic Solvents" Wiley-Interscience, New York, 1970.

Schultz, J. M., "Solid State Behaviour of Linear Polyesters and Polyamides", Prentice Hall International Series in the Physical and Chemical Engineering Sciences, S. Farkirrow Ed., 1990.

Slichter, W. P., J. Polym. Sci., 36, 259, 1959.

Sorenson, W., Campbell, T. W., "Preparative Methods of Polymer Chemistry", Wiley-Interscience, New York, 1st Ed., 1961, 2nd. Ed. 1968.

Storks, K. H., J. Am. Chem. Soc., 60, 1753, 1938.

Subirana, J. A., Muñoz-Guerra, S., Puiggali, J., "Polymeric Materials Encyclopedia". Ed. J. C. Salamone, CRC Press, Vol. 7, 5422, 1996.

Sweet, G. E., Bell, J. P., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 10, 1273, 1972.

Tadokoro, E., "Structure of Crystalline Polymers", John Wiley, London, 1979.

Takeda, Y., Itaka, Y., Tsubai, M., J. Mol. Biol., 51, 101, 1970.

Tormo, J., Puiggali, J., Vives, J., Fita, I., Lloveras, J., Bella, J., Aymami, J., Subirana, J. A., Biopolymers, 32, 643, 1992.

Tuzar, Z., Kratochvil, P., Bohdanecky, M., "Advances in Polymer Science", 30, 117, 1979.

Vidal Elias, X., Tesis Doctoral, Departamento de Ingeniería Química, U.P.C., 1993.

Vogelson, D. C., J. Polym. Sci., Part A: Polym. Chem., 1, 1055, 1963.

Wieland, Th., Schaffer, W., Bokelmann, E., Annalen, 573, 99, 1951.

Wilson, S., Sawicki, R. A., Huffman, J. C., J. Org. Chem., 46, 3887, 1981.

Witmann, J. C., Hodge, A. M., Lotz, B., J. Polym. Sci., Polym. Phys. Ed., 21, 2495, 1983.

Witmann, J. C., Lotz, B., J. Polym. Sci., 23, 205, 1985.

V.- Bibliografia

Witmann, J. C., Lotz, B., "Electron Crystallography of Organic Molecules", J. R. Fryer and D. L. Dorset Ed., Kluwer Academic Publishers, Netherlands, 241, 1990a.

Witmann, J. C., Lotz, B., Prog. Polym. Sci., 15, 909, 1990b.

Wunderlich, B., Thermochem. Acta, 4, 175, 1972.

Wunderlich, B., Macromolecular Physics, Academic Press, New York, Vol II, 1973.