

**ЛИТЕРАТУРА**

## НА КИРИЛИЦА

- [1] БДС 17076-89. Якост на умора. Методи за статистическа обработка на случайни процеси на натоварване в амплитудната област. Комитет по качеството към министерския съвет, София, 1990
- [2] БДС 5297-83. Метали. Методи за изпитване на умора. Главно управление по стандартизация, София, 1984
- [3] БДС 7314-83 Метали. Якост на умора. Основни термини и определения. Главно управление по стандартизация, София, 1984
- [4] Бончев Е. К., Г. И. Венков. Избрани въпроси по числени методи. ТУ – София, 1986
- [5] Боянов Б. Лекции по числени методи. Дарба, София, 2001
- [6] Ганев П. Л. Метод за определяне на хистерезисните загуби в точка от тяло, подложено на променливи натоварвания. Авт. свид. № 15, 1972
- [7] Ганев П. Л., И. П. Иванов. Метод за ускорено определяне кривата на умора и границата на умора на материал. Авт. свид. № 22657, 1976
- [8] Ганев П. Л., К. В. Веселинов, И. П. Иванов. Съотношения между хистерезисните площи и разсеяната енергия при сложно напрегнато състояние. *Годишник на ВУЗ, Техническа механика*, том XIII (1978), кн. 2, 7 – 13
- [9] Ганев П. Л., С. Х. Стефанов. Изпитване на умора при двумерно напрегнато състояние с постоянни главни напрежения по въртящи се главни направления. *Годишник на ВУЗ, Техническа механика*, том 17 (1982), кн. 2, 7 – 13
- [10] Ганев П. Л., С. Х. Стефанов. Прогнозиране на якостната надеждност при умора с помощта на криволинеен интеграл. Трета национална научно-техническа конференция с международно участие „Надеждност на промишлените изделия“, Варна, 1982
- [11] Ганев П. Л., С. Х. Стефанов. Прогнозиране на усталостната дълговечност при сложном напрежённом состоянии при несинхронном изменении его компонентов. В „Механическая усталость металлов. Материалы VI международного коллоквиума“, Киев, Наукова думка, 1983, 400 – 406
- [12] Ганев П. Л., С. Х. Стефанов. Статистическо представяне на траекторията на деформациите в координатната система на деформациите при произволно уморно натоварване. *Научни трудове на ВИММЕСС – Русе*, том XXI (1979), серия 9, 143 – 146
- [13] Ганев П., С. Стефанов. Хипотеза за оценка на уморната дълготрайност при произволно уморно натоварване с помощта на ЕИМ. Научна сесия на ВМЕИ, София, 1979
- [14] Ганев П., С. Стефанов. Един начин за представяне на траекторията в координатната система на деформациите при произволно уморно натоварване с помощта на ЕИМ. *Годишник на ВУЗ, Техническа механика*, том XIII (1978), кн. 2, 21 – 30
- [15] Жуковец И. И. Механические испытания металлов. Высшая школа, Москва, 1980
- [16] Кисьов И. Д. Съпротивление на материалите. Техника, София, 1978
- [17] Когаев В., Н. Махутов, А. Гусенков. Расчёты деталей машин и конструкций на прочность и долговечность. Машиностроение, Москва, 1985

- [18] Корн Г., Т. Корн. Справочник по математике для научных работников и инженеров. Наука, Москва, 1977
- [19] Коцаньда С. Усталостное разрушение металлов. Металлургия, Москва, 1976
- [20] Кудряшов В. и др. Ускоренные испытания на надёжность механических систем. Изд. Стандартов, Москва, 1974
- [21] Кузмов Д., Т. Недев, А. Арnaudов. Изчисляване и изпитване на умора в машиностроенето. Техника, София, 1979
- [22] Макаров Р. А. и др. Тензометрия в машиностроении. Машиностроение, Москва, 1975
- [23] Олейник Н. В. Выносливость деталей машин. Техника, Киев, 1979
- [24] Отчет по изпълнението на договор на НИС при ВМЕИ – София, № 1239 – “Изследване на причините за чупене на осите на полуремаркета, производство на фирмата “Бартолети”, 1977
- [25] Прогнозирование прочности материалов и конструктивных элементов машин большого ресурса (сборник). Наукова думка, Киев, 1977
- [26] Прогнозирование сопротивления усталости упрочнённых деталей с различными концентраторами напряжений. Труды пятой Всероссийской научной конференции с международным участием. Самара, 2008
- [27] Прочность материалов и конструкций (сборник). Наукова думка, Киев, 1975
- [28] Рвачев В., Н. Олейник. О расчёте числа циклов до усталостного разрушения деталей по результатам ускоренных испытаний. *Надёжность и контроль качества*, № 11, 1976, 56 – 62
- [29] Ръководство по вероятностни методи за оценка на надеждността на машиностроителните изделия при уморно натоварване. ЦНИИТМАШ, София, 1976
- [30] Серенсен С. В., В. П. Когаев, Р. М. Шнейдерович. Несущая способность и расчёты деталей машин на прочность. Машиностроение, Москва, 1975
- [31] Славов И. А. Първични преобразуватели. Техника, София, 1975
- [32] Стефанов С. Върху метода на интеграла за прогнозиране на дълготрайността при умора на материалите в частното му приложение при една нециклична осцилограма. *Машиностроене и машинознание*, IV (2009), 39 – 42
- [33] Стефанов С., Ж. Гочев, Н. Тричков, П. Вичев, Д. Койнов. Начално изследване на променливостта на напреженията в циркулярен вал с оглед изчисляване на умора. Трудове на третата научно-техническа конференция „Иновации в горската промишленост и инженерния дизайн”, София 05 – 07.11.2010 г., 155 – 160
- [34] Стефанов С. Инерционно устройство за несинхронно променливо натоварване. *Годишник на ВУЗ, Техническа механика*, том XIV (1979), кн. 3, 33 – 40
- [35] Стефанов С. Х. Анализ и обобщение метода криволинейного интеграла для расчёта усталостной долговечности. Доклады на пети национален конгрес по теоретична и приложна механика, Варна, 1985, кн. 3, 630 – 635
- [36] Стефанов С. Х. Върху вероятностното изчисляване на умора при циклично променливо сложно напрегнато състояние. Научна сесия на ВМЕИ – София, 1983
- [37] Стефанов С. Х. Върху изчисляването на умора при сложно напрегнато състояние със статични и динамични компоненти на напреженията. Републиканска научна сесия, ВТУ „Ангел Кънчев”, Русе, 1982

- [38] Стефанов С. Х. Пример за прогнозиране на якостната надеждност на конструктивен елемент с помощта на криволинеен интеграл. Трета национална научно-техническа конференция с международно участие „Надеждност на промишлените изделия”, Варна, 1982
- [39] Стефанов С. Х. Съпротивление на материалите. Изд. къща на ЛТУ-София, 2007
- [40] Стефанов С. Х. Съпротивление на материалите. Печатна база към МНП, София, 1989
- [41] Стефанов С. Х. Якостна дълготрайност в точка от реален обект, подложен на циклични и случайни несинхронни натоварвания. Дисертация за к.т.н., ВМЕИ – София, 1980
- [42] Стефанов С. Х., Д. М. Димов. Линии на еднаква дълготрайност при циклични пропорционални натоварвания и изразяване на броя цикли до разрушаване. *Годишник на ВУЗ, Техническа механика*, том XIV (1979), кн. 3, 61 – 70
- [43] Стефанов С., Б. Стойчев. Върху изчисляването на огъвани спици на колела и приложение при торзионен тензометричен преобразувател. *Механика на машините*, XVII (2009), кн. 2, 57 – 60
- [44] Стефанов С., Г. Херувимов. Влияние на факторите „пропорционалност” и „непропорционалност” на променливи механични натоварвания при прогнозиране на ресурса. *Стандарти и качество*, 11, 1984, 15 – 17
- [45] Стефанов С., Х. Михайлов, Е. Маха, В. Бедковски, Х. Ахтелик, Т. Лагода. Отчет № 15/10.06.98 г. по дог. ТН-545/95 “Развитие на метода на криволинейния интеграл за прогнозиране на уморната дълготрайност при многокомпонентно непропорционално произволно (случайно) натоварване”, етап II (1-4). НФНИ към МОН и ЛТУ, София, 1998
- [46] Стефанов С., Х. Михайлов, Е. Маха, Х. Ахтелик. Отчет № 17/26.09.96 г. по дог. ТН-545/95 “Развитие на метода на криволинейния интеграл за прогнозиране на уморната дълготрайност при многокомпонентно непропорционално произволно (случайно) натоварване”, етап I (1-5). НФНИ към МОН и ЛТУ, София, 1996
- [47] Стойчев Б. И. Моделиране на напрегнатото и деформационно състояние на образец, подложен на сложна съпротива. *Механика на машините*, кн. 50 (2003), 124 – 127
- [48] Стойчев Б. И. Теоретично-експериментално изследване на дълготрайността при комбинирано натоварване от въртеливо огъване и постоянно усукване. Дисертация за степента д-р, ТУ – Габрово, 2007
- [49] Стойчев Б. И. Уморни изпитания на сложна съпротива от огъване и усукване за стомана 45. Трудове на конференцията Unitex'03, 20 – 21 ноември 2003, Габрово, 443 – 447
- [50] Стойчев Б. И. Установка за изпитване на образци на умора при едновременно огъване и усукване. *Механика на машините*, кн. 50 (2003), 128 – 131
- [51] Тимшин В. Усталость конструкционных материалов в условиях сложного напряжённого состояния. *Межвузовский сборник*, 4 (1978), 102 – 109
- [52] Тимшин В., Х. Хазанов Влияние сдвига фаз между напряжениями изгиба и кручения на усталостную прочность образцов. *Труды Куйбышевского авиационного института*, 60 (1973), 178 – 184
- [53] Трощенко В. Т., Л. А. Хамаза, Г. В. Цыбанев. Методы ускоренного определения пределов выносливости металлов на основе деформационных и энергетических критериев. Наукова думка, Киев, 1979

- [54] Усталостная прочность материалов и элементов конструкций при звуковых и ультразвуковых частотах нагружения (сборник). Наукова думка, Киев, 1977
- [55] Фильчаков П. Ф. Справочник по высшей математике. Наукова думка, Киев, 1972
- [56] Христов Д., Г. Петков, Н. Чавушян. Пресмятане и конструиране на машинни елементи. София, Техника, 1980
- [57] Школьник Л. М. Методика усталостных испытаний. Металлургия, Москва, 1978

#### НА ЛАТИНИЦА

- [58] Armentani E., R. Citarella. DBEM and FEM Analysis on Non-Linear Multiple Crack Propagation in an Aeronautic Doubler-Skin Assembly. *Int. J. Fatigue*, 28 (2004), 598 – 608
- [59] Artymiak P., L. Bukowski, J. Feliks. Forecasting of Durability of Machine Components Using Artificial Neural Network. Proc. 3<sup>rd</sup> Int. Conf. on Neural Network, Kule, Poland, 1997, 430 – 435
- [60] Atzori B., F. Berto, P. Lazzarin, M. Quaresimin. Multiaxial Fatigue Behavior of a Severely Notched Carbon Steel. *Int. J. Fatigue*, 28 (2006), 485 – 493
- [61] Baier F. J. Zeit- und Dauerfestigkeit bei überlagerter statischer und schwingender Zug-Druck- und Torsionbeanspruchung. Diss. Universität Stuttgart, 1970
- [62] Balda M., J. Svoboda, V. Fröhlich. Odhadovani Unavove Zivotnosti Casti pri Kombinovanem Nahodnem Zatezovani. *Inzenyrska Mechanika*, 10 (2003), 1 – 12
- [63] Balda M., M. Ruzicka. The Influence of a Random Multiaxial Non-proportional Stress on the Fatigue Life of Machine Parts. Project 2002-2004 of Institute of Thermomechanics, Academy of Sciences of the Czech Republic, and Czech Technical University in Prague
- [64] Bannantine J. A., D. F. Socie. A Multiaxial Fatigue Life Estimation Technique. In: *Advances in Fatigue Lifetime Predictive Techniques*, ASTM STP 1122, 1992, 249 - 275
- [65] Banvillet A. Prévision de Durée de Vie en Fatigue Multiaxiale Sous Chargements Réels: Vers des Essais Accélérés. *Thèse de Docteur de L'Ecole Nationale Supérieure D'Arts et Métiers*, 2001
- [66] Banvillet A., T. Lagoda, E. Macha, A. Nieslony, T. Palin-Luc, J.F. Vittori. Fatigue Life under Non-Gaussian Random Loading from Various Models. *Int. J. Fatigue*, 26 (2004), 349 – 363
- [67] Bedkowski W. Determination of Critical Plane and Effort Criterion in Fatigue Life Evaluation for Materials under Multiaxial Random Loading. Experimental Verification Based on Fatigue Tests of Cruciform Specimens. Proc. 4th ICB/MF, Paris, 1994, 435 – 447
- [68] Beer F., E. Johnston, J. Dewolf. *Mechanics of Materials*. McGraw-Hill, NY, 2002
- [69] Bhonghibhat T. Festigkeitsverhalten von Stählen unter mehrachsiger phasenverschobener Schwingbeanspruchung mit unterschiedlichen Schwingungsformen und Frequenzen. *Technisch-wissenschaftliche Berichte der Staatlichen Materialprüfungsanstalt, Universität Stuttgart, Heft. 86-01*, 1986
- [70] Borrego L. P., F. V. Antunes, J. M. Costa, J. M. Ferreira. Mixed-Mode Fatigue Crack Growth Behaviour in Aluminium Alloy. *Int. J. Fatigue*, 28 (2004), 618 – 626
- [71] Brown M. W., K. J. Miller. A Theory for Fatigue under Multiaxial Stress-Strain Conditions. *Proc. Inst. Mech. Eng.*, 187 (1973), 745 – 755

- [72] Carpinteri A., A. Spagnoli. Multiaxial High-Cycle Fatigue Criterion for Hard Metals. *Int. J. Fatigue*, 23 (2001), 135 – 145
- [73] Carpinteri A., A. Spagnoli, S. Vantadori. Multiaxial Fatigue Life Estimation in Welded Joints Using the Critical Plane Approach. Special Issue on Welded Connections of *Int. J. Fatigue*, 31 (2009), 188 – 196
- [74] Carpinteri A., E. Macha, R. Brighenti, A. Spagnoli. Expected Principal Stress Directions under Multiaxial Random Loading. Part I: Theoretical Aspects of the Weight Function Method. *Int. J. Fatigue*, 21 (1999), 83 – 88
- [75] Carpinteri A., R. Brighenti, E. Macha, A. Spagnoli. Expected Principal Stress Directions under Multiaxial Random Loading. Part II: Numerical Simulation and Experimental Assessment through the Weight Function Method. *Int. J. Fatigue*, 21 (1999), 89 – 96
- [76] Clormann U., T. Seeger. Rainflow - HCM Ein Zählverfahren für Betriebsfestigkeitsnachweise auf werkstoffmechanischer Grundlage. *Stahlbau*, 55 (1986), 65 – 71
- [77] Corten H., T. Dolan. Cumulative Fatigue Damage. Proc. Int. Conf. Fatigue of Metals, London, 1956, Vol. 1, 235 – 244
- [78] D.L.Steadman, R. L. Carlson and G. A. Kardomateas. On the Form of Fatigue Crack Growth Formulae. *Int. J. Fracture*, 73 (4) (1995), 79 – 81
- [79] Dae-Cheol Seo et al. Monitoring of Fatigue Crack Growth of Cracked Thick Aluminum Plate Repaired with a Bonded Composite Patch Using Transmission-Type Extrinsic Fabry–Perot Interferometric Optical Fiber Sensors. *Smart Materials and Structures*, 11 (2002), 917 – 924
- [80] Dang Van K. et al. Criterion for High-Cycle Failure under Multiaxial Loading. In: Biaxial and Multiaxial Fatigue. Eds: M. Brown and K. Miller, Sheffield, 1989, 459 – 478
- [81] Dietmann H., L. Issler. Festigkeitsberechnung bei mehrachsiger phasenverschobener Schwingbeanspruchung mit körperfesten Hauptspannungsrichtungen. *Konstruktion*, 28 (1976), 1, 23 – 30
- [82] Dietmann H. Werkstoffverhalten unter mehrachsiger schwingender Beanspruchung, Teil 1: Berechnungsmöglichkeiten. *J. Materials Technology*, 5 (1973), 255 – 263
- [83] Dietmann H., T. Bhongbhibhat, A. Schmid. Multiaxial Fatigue Behaviour of Out-of-Phase Loading Including Different Wave Forms and Frequencies. Proc. 3d Int. Conf. on Biaxial/ Multiaxial Fatigue, Stuttgart, 1989, 61.6 – 61.17
- [84] Dowling N. Fatigue Failure Predictions for Complicated Stress-Strain Histories. *J. Materials*, 7 (1972), 71 – 87
- [85] Düber O. et al. Experimental Characterization and Two-Dimensional Simulation of Short-Crack Propagation in an Austenitic-Ferritic Duplex Steel. *Int. J. Fatigue*, 28 (2006), 983 – 992
- [86] Esderts A. Betriebsfestigkeit bei mehrachsiger Biege- und Torsionsbeanspruchung. Ph.D. Thesis, TU Clausthal, 1995
- [87] Esderts A., H. Zenner. Multiaxial Fatigue Random Loading - Experiments and Lifetime Prediction. Proc. 6<sup>th</sup> Int. Congress Fatigue 96, Berlin, Germany, 1996, 1019 – 1024
- [88] Esderts A., K. Pötter, H. Zenner. Fatigue of Smooth and Notched Specimens under Multiaxial Random Loading – Experimental Results and Predictions. Proc. 5<sup>th</sup> Int. Conf. Biaxial/ Multiaxial Fatigue and Fracture, Cracow, Poland, 1997, 609 – 620
- [89] Farin G. Curves and Surfaces for Computer Aided Geometric Design. Academic Press, 1997

- [90] Findley W. N. Fatigue of Metals under Combinations of Stresses. *Trans. ASME*, 79 (1957), 1337 – 1348
- [91] Findley W. N., P. N. Mathur, E. Szczepanski, A. O. Temel. Energy versus Stress Theories for Combined Stress – a Fatigue Experiment Using a Rotating Disk. *Trans. ASME, Ser. D, J. Basic Eng.*, 83 (1) (1961), 10 – 14
- [92] Fonte M., M. Freitas. Semi-Elliptical Fatigue Crack Growth under Rotating or Reversed Bending Combined with Steady Torsion. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mat. Str.*, 20 (6) (1997), 895 – 906
- [93] Fonte M., L. Reis, F. Romeiro, B. Li, M. Freitas. The Effect of Steady Torsion on Fatigue Crack Growth in Shafts. *Int. J. Fatigue*, 28 (2006), 609 – 617
- [94] Fryba L., L. Gajdos. Fatigue Properties of Orthotropic Decks on Railway Bridges. *Engineering Structures*, 21 (1999), No. 7, 639 – 652
- [95] Gaßner E. Zur experimentellen Lebensdauerermittlung von Konstruktionselementen mit zufallsartigen Beanspruchungen. *Materialprüfung* 15 (6) (1973), 197 – 205
- [96] Goncalves C. A., J. A. Araujo, E. N. Mamiya. Multiaxial Fatigue: a Stress Based Criterion for Hard Metals. *Int. J. Fatigue*, 27 (2005), 177 – 187
- [97] Gough H. J. Engineering Steels under Combined Cyclic and Static Stresses. *J. Applied Mechanics*, 1950, 113 – 125
- [98] Gough H. J., H. V. Pollard, W. J. Clenshaw. Some Experiments on the Resistance of Metals to Fatigue under Combined Stresses. Aeronautical research council reports, R and M 2522, HMSO, London, 1951
- [99] Gough H. J., H. V. Pollard. The Strength of Metals under Combined Alternating Stress. *Proc. Inst. Mech. Eng.*, 131 (1935), 3 – 18
- [100] Häfele P., Dietmann H. Weiterentwicklung der Modifizierten Oktaederschubspannungshypothese (MOSH). *Konstruktion*, 46 (1994), 51 – 58
- [101] Haibach E. Betriebsfestigkeit: Verfahren und Daten zur Bauteilberechnung. VDI-Verlag, Düsseldorf, 1989
- [102] Hoffmeyer J., R. Döring, R. Schliebner, M. Vormwald, T. Seeger. Lebensdauer vorhersage für mehrachsig nichtproportional schwingbeanspruchte Werkstoffe mit Hilfe des Kurzrissfortschrittskonzepts. Bericht FD-4/2000, Technische Universität Darmstadt und Institut für Strukturmechanik Weimar, 2000
- [103] Holm S., J. de Maré. A Simple Model for Fatigue Life. *IEEE Transactions on Reliability*, 37 (1988), No. 3, 314 – 322
- [104] Holm S., L. Josefson, J. de Maré, T. Svensson. Prediction of Fatigue Life Based on Level Crossings and a State Variable. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mat. Struct.*, 18 (1995), 1089 – 1100
- [105] Hong L., H. Nayeb-Hashemi, R. Pelloux. A Multiaxial Fatigue Damage Model for Orthotropic Materials under Proportional Loading. *Int. J. Fatigue & Fracture Engng Mater. Struct.*, 16 (1993), No. 7, 423 – 742
- [106] Issler L., H. Ruoß, P. Häfele. Festigkeitslehre – Grundlagen. Springer-Verlag, Berlin, 2003
- [107] Jabbado M. Fatigue polycyclique des structures métalliques: durée de vie sous chargements variables. Thèse de Doctorat de l'Ecole Polytechnique, 2006
- [108] Karolczuk A., K. Kluger, T. Lagoda. Estimation of Fatigue Life under Uniaxial Random Loading with Zero and Non-Zero Mean Value by Means of the Strain Energy Density Parameter. *The Archives of Mechanical Engineering*, LIII (4) (2006), 313 – 324

- [109] Kececioglu D., Chester L., Dodge T. Alternating Bending-Steady Torque Fatigue Reliability. *Annals of the Reliability and Maintainability Symposium 1974*, 163 – 173
- [110] Kececioglu D., Jiliang Zhang. Combined-Stress Fatigue Reliability Analysis. *Proc. Annual Reliability and Maintainability Symposium 1998*, 202 – 208
- [111] Kenmeugne J. L., E. Vidal-Salle, J. L. Robert, R. J. Bahuaud. On a New Multiaxial Fatigue Criterion Based on a Selective Integration Approach. *Proc. of the Sixth Int. Fatigue Congress (Fatigue '96), Berlin, 1996, Vol. II*, 1013 – 1018
- [112] Kim S. T., D. Tadjiev, H. T. Yang. Fatigue Life Prediction under Random Loading Conditions in 7475-T7351 Aluminum Alloy Using the RMS Model. *Int. J. Damage Mechanics*, 15 (2006), 89 – 102
- [113] Kluger K., T. Lagoda. Application of the Dang-Van Criterion for Life Determination under Uniaxial Random Tension-Compression with Different Mean Values. *Int. J. Fatigue & Fracture Engng Mater. Struct.*, 27 (2004), 505 – 512
- [114] Kluger K., T. Lagoda. Fatigue Life under Uniaxial Random Loading with Different Mean Values According to Some Selected Methods. *J. of Materials and Design*, 28 (2007), No. 10, 2604 – 2610
- [115] Lachowicz C., T. Lagoda, E. Macha, A. Dragon, J. Petit. Selection of Algorithms for Fatigue Life Calculation of Elements Made of 10HNAP Steel under Uniaxial Random Loadings. *Studia Geotechnica et Mechanica*, 18 (1-2) (1986), 19 – 43
- [116] Lachowicz C., T. Lagoda, E. Macha. Comparison of Analytical and Algorithmical Methods for Life Time Estimation in 10HNAP Steel under Random Loadings. *Proc. 6<sup>th</sup> Int. Fatigue Congress 1996, Berlin, Germany, vol. I*, 595 – 600
- [117] Lados D. A., D. Apelian. Porosity and Microstructure in P/M Alloys: Critical Review of Their Effects on Fatigue and Fatigue Crack Growth. *Proc. 2005 Int. Conf. Powder Metallurgy & Particulate Materials (PM2TEC 2005 - Montreal), Part 10*, 90 – 11
- [118] Lagoda T., E. Macha, A. Nieslony. Comparison of the Rain Flow algorithm and the Spectral Method for Fatigue Life Determination under Uniaxial and Multiaxial Random Loading. *J. ASTM International*, 1 (2004), No. 8, 1 – 13
- [119] Lagoda T., E. Macha, R. Pawliczek. The Influence of the Mean Stress on Fatigue Life of 10HNAP Steel under Random Loading. *Int. J. Fatigue*, 23 (2001), 283 – 291
- [120] Lardner T., R. Archer. *Mechanics of Solids*. McGraw-Hill, NY, 1994
- [121] Lee S. B. In: "Biaxial and Multiaxial Fatigue", EGF3 (Editors M. W. Brown and K. J. Miller), Mechanical Engineering Publications, London, 1989, 621 – 639
- [122] Liu J., H. Zenner. Berechnung der Dauerschwingfestigkeit bei mehrachsiger Beanspruchung (Teile 1, 2 und 3). *Mat.-wiss. u. Werkstofftech.*, 24 (1993), 240 – 249, 296 – 303, 339 – 347
- [123] Liu Y., S. Mahadevan. Multiaxial High-Cycle Fatigue Criterion and Life Prediction for Metals. *Int. J. Fatigue*, 27 (2005), 790 – 800
- [124] Macha E., C. Sonsino. Energy Criteria of Multiaxial Fatigue Failure. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mat. Str.*, 22 (12) (1999), 1053 – 1070
- [125] Macha E., T. Lagoda, A. Nieslony, D. Kardas. Fatigue Life under Variable-Amplitude Loading According to the Cycle-Counting and Spectral Methods. *J. Material Science*, 42 (2006), No. 3, 416 – 425
- [126] Matsuishi M., T. Endo. *Fatigue of Metals Subject to Varying Stress*. Jukvokai Japan, 1980

- [127] McDiarmid D. L. Fatigue under Out-Of-Phase Bending and Torsion. *Int. J. Fatigue & Fracture Engng Mater. Struct.*, 9 (1987), No. 6, 457 – 475
- [128] McDiarmid D. L. Mean Stress Effects in Biaxial Fatigue Where the Stresses are Out-Of-Phase and at Different Frequencies. Proc. Third Int. Conf. Biaxial/ Multiaxial Fatigue, 1989, Stuttgart, Germany, 53.1 – 53.18
- [129] Miner M. A. Cumulative Damage in Fatigue. *J. Applied Mechanics*, 12 (1945), 159 – 164
- [130] Multiaxial Fatigue, ASTM STR 853. Editors K. M. Miller and M. W. Brown. American Society for Testing and Materials, Philadelphia, 1985
- [131] Neugebauer J. Zum Schwingfestigkeitsverhalten von Gusswerkstoffen unter mehrachsiger, frequenzverschiedener Beanspruchung. Bericht Nr. FB-175, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit LBF, 1986
- [132] Nieslony A., C. M. Sonsino. Comparison of Some Selected Multiaxial Fatigue Assessment Criteria. LBF Report No. FB-234, 2008
- [133] Nieslony A., E. Macha. Fatigue Damage Maps for the Bar Loaded by Combined Random Bending with Torsion. *Scientific Papers of Opole Technical University*, 305 (2005), Mechanics, 135 – 142
- [134] Nishihara T., M. Kawamoto. A new Criterion for the Strength of Metals under Combined Alternating Stresses. *Memoirs of College of Engineering, Kyoto Imperial University*, 11 (1944), No. 4, 65 – 83
- [135] Nishihara T., M. Kawamoto. The Strength of Metals under Combined Alternating Bending and Torsion with Phase Difference. *Memoirs of College of Engineering, Kyoto Imperial University*, 11 (1945), No. 5, 85 – 112
- [136] Nolte F. Dauerfestigkeitsuntersuchungen an Stahlwellen bei umlaufender Beige- und überlagerter statischer Verdrehbeanspruchung. Diss. TU Berlin, 1973
- [137] Palin-Luc T., S. Lasserre. An Energy Based Criterion for High Cycle Multiaxial Fatigue. *European Journal of Mechanics. A. Solids*, 17 (2) (1998), 237 – 251
- [138] Palmgren A. Die Lebensdauer von Kugellagern. *VDI-Z*, 68 (1924), 339 – 341
- [139] Papadopoulos I. V. A New Criterion of Fatigue Strength for out-of-Phase Bending and Torsion of Hard Metals. *Int. J. Fatigue*, 16 (1994), 377 – 384
- [140] Papadopoulos I. V. Critical Plane Approaches in High-Cycle Fatigue: On the Definition of the Amplitude and Mean Value of the Shear Stress Acting on the Critical Plane. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mater. Struct.*, 21 (1998), No. 3, 269 – 285
- [141] Papadopoulos I. V. Exploring the High-Cycle Fatigue Behavior of Metals from the Mesoscopic Scale. *J. Mechanical Behavior of Materials*, 6 (1996), No. 2, 93 – 118
- [142] Papadopoulos I. V., P. Davoli, C. Gorla, M. Filippini, A. Bernasconi. A Comparative Study of Multiaxial High-Cycle Fatigue Criteria for Metals. *Int. J. Fatigue*, 19 (1997), No. 3, 219 – 235
- [143] Papuga J. A Survey on Evaluating the Fatigue Limit under Multiaxial Loading. *Int. J. Fatigue*, 33 (2011), 153 – 165
- [144] Papuga J. Mapping of Fatigue Damages – Program Shell of FE-calculation. PhD Thesis, CTU in Prague, 2005
- [145] Papuga J., M. Ruzicka. Analýza Existujících Kritérií pro Popis Poškození při Víceosém Zatěžování. Report No 2051/01/4 (2001), ČVUT Fakulta strojní v Praze



- [146] Paysan B. Untersuchungen des Einflusses einiger Kerbformen auf die Tragfähigkeit von Wellen bei umlaufender Biegung und überlagerter statischer Torsion. Diss. TU Berlin, 1970
- [147] Reis L., B. Li, M. Freitas. Analytical and Experimental Studies on Fatigue Crack Path under Complex Multiaxial Loading. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mat. Str.*, 29 (2006), 281 – 289
- [148] Reis L., B. Li, M. Freitas. Fatigue Behavior of a Structural Steel under Non-proportional Multiaxial Loading. *Ciencia e Tecnologia dos Materiais*, 20 (2008), 87 – 91
- [149] Rozumek D., E. Macha. Elastic-Plastic Fatigue Crack Growth in 18G2A Steel under Proportional Bending with Torsion Loading. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mat. Str.*, 29 (2006), 135 – 144
- [150] Rychlik I., S. Gupta. Rain-flow Fatigue Damage for Transformed Gaussian Loads. *Int. J. Fatigue*, 29 (2007), 406 – 420
- [151] Samir A., A. Simon, A. Scholz, C. Berger. Service-type Creep-fatigue Experiments with Cruciform Specimens and Modeling of Deformation. *Int. J. Fatigue*, 28 (2006) 643 – 651
- [152] Sanetra C. Untersuchungen zum Festigkeitsverhalten bei mehrachsiger Randombeanspruchung unter Biegung und Torsion. Ph.D. Thesis, TU Clausthal, 1991
- [153] Sanetra C., H. Zenner. Multiaxial Fatigue Strength under Combined Bending and Torsion. *Konstruktion*, 43 (1991), 23 – 29
- [154] Schlechte E. Festigkeitslehre für Bauingenieure. VEB Verlag für Bauwesen, Berlin, 1974
- [155] Shigley J., C. Mischke. Standard Handbook of Machine Design. McGraw-Hill, NY, 1996
- [156] Simbürger A. Festigkeitsverhalten zäher Werkstoffe bei einer mehrachsigen, phasenverschobenen Schwingbeanspruchung mit körperfesten und veränderlichen Hauptspannungsrichtungen. Bericht Nr. FB-121, Fraunhofer-Institut für Betriebsfestigkeit LBF, Darmstadt, 1975
- [157] Socie D. F. Critical Plane Approaches for Multiaxial Fatigue Damage Assessment. In: *Advances in Multiaxial Fatigue*, ASTM STP 1191, 1993, 7 – 36
- [158] Sonsino C. M. Dauerfestigkeit - Eine Fiktion. *Konstruktion*, 4 (2005), 87 – 92
- [159] Sonsino C. M., J. Wiebesiek. Assessment of Multiaxial Spectrum Loading of Welded Steel and Aluminum Joints by Modified Equivalent Stress and Gough-Pollard Algorithms. LBF Report IIW-Doc. No. XIII-2158r1-07/XV-1250r1-07, 2007
- [160] Sonsino C. M. Schwingfestigkeitsverhalten von Sinterstahl unter kombinierten mehrachsigen phasengleichen und phasenverschobenen Beanspruchungszuständen. Bericht Nr. FB-168, Fraunhofer Institute LBF, Darmstadt, 1983
- [161] Sonsino C. M., V. Grubisic. Festigkeitsverhalten von Sinterstählen unter kombinierter phasengleicher und phasenverschobener Biegung und Torsion. *Zeitschrift für Werkstofftechnik*, 18 (1987), No. 5, 148 – 157
- [162] Sonsino C., R. Pfohl. Multiaxial Fatigue of Welded Shaft-Flange Connections of Stirrers under Random Non-Proportional Torsion and Bending. *Int. J. Fatigue*, 12 (1990), No. 5, 425 – 431
- [163] Spagnoli A. A New High-Cycle Fatigue Criterion Applied to out-of-Phase Biaxial Stress State. *Int. J. Mechanical Sciences*, 43 (2001), 2581 – 2595

- [164] Stefanov S. A Model by Swedish Authors and the Integral Method - a New Approach to Fatigue Life Prediction. Workshop "Statistical Methods in Fatigue of Materials", March 29 - April 1, 1998, Boras, Sweden
- [165] Stefanov S. Fatigue Life Prediction without Cycle Counting (by Means of the Integral Method). *Journal of Theoretical and Applied Mechanics*, 32 (2002), No. 1, 34 – 47
- [166] Stefanov S. H. IDD (Integration of Damage Differentials): General Representation. Proc. ICMFF9, Parma, Italy, June 7 – 9, 2010, ISBN 978-88-95040-31-1, 143 – 154
- [167] Stefanov S. H., C. M. Sonsino. Multiaxial Fatigue Life Assessment of Components of Forged Steel Ck 45 (SAE 1045) and of Sintered Steel Fe-1.5Cu by Integration of Damage Differentials (IDD). Proc. ICMFF9, Parma, Italy, June 7 – 9, 2010, ISBN 978-88-95040-31-1, 333 – 340
- [168] Stefanov S. H., H. Hanselka, C. M. Sonsino. Application of IDD (Integration of Damage Differentials) for Fatigue Life Assessment. LBF Report No. FB-236, 2009
- [169] Stefanov S. The Curvilinear Integral Method: A Question to the Critical Plane Concept. *Int. J. Fatigue*, 19 (1997), No. 2, 101 – 107
- [170] Stefanov S. The Curvilinear Integral Method: Computer Realization and Testing 1 (under Non-Proportional Reversed Axial Force and Torque). *Int. J. Fatigue*, 17 (1995), No. 8, 567 – 575
- [171] Stefanov S. The Curvilinear Integral Method: Testing 2 (under Non-Proportional Pulsating Axial Force and Internal Pressure). *Int. J. Fatigue*, 18 (1996), No. 1, 41 – 48
- [172] Stefanov S. The Integral Method: Representation and Testing in Germany. Report in IMAB, TU Clausthal, Germany, 1998
- [173] Stefanov S., B. Stoichev. Experimental Data under Combined Loading of Rotating Bending and Constant Torsion - Verification of the Integral Method for Fatigue Life Prediction. Proc. 4<sup>th</sup> International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" (RaDMI 2004), Zlatibor, Serbia and Montenegro, 2004, 304 – 313
- [174] Stefanov S., J. Papuga. Damage Evolution as a Continuous Process. Proc. Second Int. Conf. Material and Component Performance under Variable Amplitude Loading, March 23 – 26, 2009, Darmstadt, Germany, Editors C. M. Sonsino and P. C. McKeighan, DVM, Berlin, 641 – 650
- [175] Stefanov S., J. Wiebesiek, K. Störzel, T. Bruder. Fatigue Life Assessment of Laserbeam Welded Steel Tube-Tube Joints under Constant-amplitude Out-of-phase Combined Axial Loading and Torsion by Integration of Damage Differentials (IDD). Proc. ICMFF9, Parma, Italy, June 7 – 9, 2010, ISBN 978-88-95040-31-1, 341 - 348
- [176] Stefanov S. A Curvilinear Integral Method for Multiaxial Fatigue Life Computing under Non-Proportional, Arbitrary or Random Stressing. *Int. J. Fatigue*, 15 (1993), No. 6, 467 – 472
- [177] Störzel K., J. Wiebesiek, T. Bruder, H. Hanselka. Betriebsfeste Bemessung von mehrachsig belasteten Laserstrahlschweißverbindungen aus Stahlblechen des Karosseriebaus. Bericht Nr. FB-235, Fraunhofer-Institut LBF, 2008
- [178] Stoychev B. I., S. H. Stefanov. Rotating Bending with Constant Torsion and Rotated Bending with Constant or Variable Torsion. Proc. ICMFF9, Parma, Italy, June 7 – 9, 2010, ISBN 978-88-95040-31-1, 349 – 356
- [179] Stoychev B., S. Stefanov, M. Petrov. Design of a Machine for Fatigue Testing under Rotating Bending Combined with Constant Torsion. Proc. 5<sup>th</sup> International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" (RaDMI 2005), Vrnjačka Banja, Serbia and Montenegro, 2005, 273 – 277

- [180] Stoychev B., S. Stefanov. A New Device for Fatigue Testing under Rotating (Now "Rotated") Bending Combined with Torsion. Proc. 8<sup>th</sup> International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" (RaDMI 2008), Užice, Serbia, 14 - 17 September 2008, 361 – 365
- [181] Stoychev B., S. Stefanov. An Additional Mechanism for Torsion to the New Device for Fatigue Testing under Rotated Bending Combined with Torsion. Proc. 9<sup>th</sup> International Conference "Research and Development in Mechanical Industry" (RaDMI 2009), Vrnjačka Banja, Serbia, 16 - 19 September 2009, 390 – 394
- [182] Swensson T., M. Holmgren. Numerical and Experimental Verification of a New Model for Fatigue Life. *Int. J. Fatigue & Fracture Eng. Mat. Struct.*, 16 (1993), 481 – 489
- [183] Timoshenko S., J. Goodier. Theory of Elasticity. McGraw-Hill, NY, 1970
- [184] Watson P., Dabell B. Cycle Counting and Fatigue Damage. *J. Soc. Environ. Eng.*, 15 (1976), No. 3, 3 – 8
- [185] Xiang-Dong Wu, Min Wan, Xian-Bin Zhou. Biaxial Tensile Testing of Cruciform Specimen under Complex Loading. *J. Materials Processing Technology*, 168 (2005), No 1, 181 – 183
- [186] Yousefi F., M. Witt, H. Zenner. Fatigue Strength of Welded Joints under Multiaxial Loading: Experiments and Calculations. *Fatigue & Fracture Eng. Mater. Struct.*, 24 (2001), No. 5, 339 – 355
- [187] Zenner H., A. Simbürger, J. Liu. On the Fatigue Limit of Ductile Metals under Complex Multiaxial loading. *Int. J. Fatigue*, 22 (2000), 137 – 145
- [188] Zenner H., Richter I. Eine Festigkeitshypothese für die Dauerfestigkeit bei beliebigen Beanspruchungskombinationen. *Konstruktion*, 29 (1977), № 1, 11 – 29

