



Механіка руйнування та міцність матеріалів [Текст]: довідн. посіб. / За заг. ред. В. В. Панасюка. - Львів : СПОЛОМ, 2012.

[Т. 14] : Концентрація напружень у твердих тілах з вирізами / М.П. Саврук, А. Казберук. -Львів: СПОЛОМ, 2012. - 384 с.; [171] іл., [52] табл. Бібліогр.: с. 329-375 (1000 назв).

Проаналізовано та узагальнено сучасні наукові підходи механіки руйнування до міцності елементів конструкцій з гострими та закругленими кутовими вирізами. На основі розробленого авторами єдиного підходу до проблеми концентрації напружень біля закруглених та гострих кутових вирізів отримано коефіцієнти концентрації та інтенсивності напружень у пружних тілах з такими концентраторами напружень. На основі розв'язків пружно-пластичних задач запропоновано деформаційний критерій руйнування таких тіл. Побудовано апроксимувальні формули для коефіцієнтів концентрації напружень біля кутових вирізів довільного радіуса закруглення та для коефіцієнтів інтенсивності напружень у вершинах гострих вирізів у зразках різної конфігурації. Поряд з власними дослідженнями авторів наведено відомі результати у світовій літературі з розглянутих питань.

Для наукових працівників та інженерів, що працюють у галузі механіки руйнування та міцності матеріалів, а також аспірантів і студентів вищих навчальних закладів.

Fracture mechanics and strength of materials: Reference book / Editor-in-chief V. V. Panasyuk. V. 14. Savruk M.P., Kazberuk A. Stress concentration in solids with notches. - Lviv: Publishing House "Spolom", 2012. - 384 p. Fig. 171.Tabl. 52. Ref.: 1000.

Analysis and synthesis of current scientific approaches of fracture mechanics to the strength of structural elements with sharp and rounded V-shaped notches are performed. Based on the unified approach to the problem of stress concentration near the sharp and rounded notches, developed by the authors, stress concentration and intensity factors in solids with such stress concentrators are obtained. Based on the solutions of the elastic-plastic problem the deformation criterion of fracture of such solids is proposed. Approximating formulas for stress concentration factors at the V-notches vertices of arbitrary radius of curvature and to stress intensity factors at the vertices of corresponding sharp notches in specimens of different configurations are constructed. Along with the authors own research, known results in the world literature on the discussed issues are given.

The book is intended for scientists and engineers working in the field of fracture mechanics and strength of materials, as well as for graduate and post-graduate students of corresponding specialities.