



Ключевые слова автора

Вернуться к результатам | [Включенные в указатель](#) | [Назад](#) 43 из 79 [Далее](#) >

[Скачать PDF](#) [Печать](#) [Сохранить в PDF](#) [Сохранить в список](#) [Создать библиографию](#)

Темы SciVal

Тип документа

Статья

Тип источника

Журнал

ISSN

10637095

DOI

10.1007/s10778-023-01203-3

Издатель

Springer

Язык оригинала

English

[Смотреть меньше](#) ^

International Applied Mechanics • Том 59, Выпуск 1, Страницы 100 - 106 • January 2023

Stress–Strain State of Joints with a Soft Interlayer Under Mechanical Loading

Matvienko M.V.^a; Martynenko V.O.^b [✉](#); Vakhonina L.V.^b

[Сохранить всех в список авторов](#)

^a Kherson Educational-Scientific Institute of the Admiral Makarov National University, 44 Ushakova Av., Kherson, 73000, Ukraine

^b Mykolayiv National Agrarian University, 9 Georgiya Gongadze St., Mykolayiv, 54020, Ukraine

[Опции полного текста](#) [▼](#) [Экспорт](#) [▼](#)

Краткое описание

The stress–strain state of a cylindrical joint with a soft interlayer under axial loading during diffusion welding is considered. The distribution and values of all components of stresses and plastic strains are studied by way of computer simulation. The stiffness coefficients of the stress state and the degree of hardening of the soft interlayer are determined. The factors are that should be taken into account when choosing the material of the interlayer and the diffusion welding conditions are found. © 2023, Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature.

Ключевые слова автора

brazing; compressive loading; diffusion welding; soft interlayer; stress–strain state

Включенные в указатель ключевые слова

Контролируемые термины инженерии

Diffusion; Strain; Stress analysis; Structural design

Неконтролируемые термины инженерии

Axial loading; Compressive loading; Cylindrical joints; Degree of hardening; Diffusion welding; Mechanical loading; Soft interlayer; Stiffness coefficients; Stress state; Stress strain state

Основной заголовок инженерии

Elasticity

Темы SciVal

Название темы [Aluminides; Aluminum Coatings; Slurry](#)

Процентиль актуальности [72.524](#)

Пристатейные ссылки (11)

[Просмотреть в формате результатов поиска](#) >

Все [Экспорт](#) [Печать](#) [Электронная почта](#) [Сохранить в PDF](#) [Создать библиографию](#)

- 1 Baksha, O.A., Kachanov, D.M. Stress state of a plastic interlayer under axisymmetric deformation (1965) *Izv. AN SSSR, Mekh.*, 2, pp. 134-137. Цитировано 8 раз.
- 2 Bakshi, O.A., Shron, R.Z. Estimation of the strength of welded joints with a soft interlayer (1971) *Svarochn. Soed.*, 3, pp. 3-5. Цитировано 5 раз.
- 3 Static tensile strength of welded joints with a soft interlayer (1962) *Svarochn. Proizv.*, 5, pp. 6-10. Цитировано 20 раз.
- 4 Ermolaev, G.V., Kolesar, I.A. Stress–strain state of joints of dissimilar materials with a soft interlayer inder mechanical and thermal loading (2014) *Avtom. Svarka*, 734 (8), pp. 23-27.
- 5 Kvasnitskii, V.V., Ermolaev, G.V., Matvienko, M.V. The regularities of the formation of the stress–strain state during diffusion welding of dissimilar materials in cylinder–cylinder and bushing–bushing joints (2007) *Zb. Nauk. Prats' Nats. Univ. Korablebud.*, 416 (5), pp. 57-65.
- 6 The stress–strain state of welded and brazed joints of dissimilar materials of equal stiffness with interlayers," *Zb. Nauk. Prats (2011) Nats. Univ. Korablebud.*, 440 (5), pp. 36-43.
- 7 (2010) *Izd Lan'*, St. Petersburg
- 8 Akca, E., Gursel, A. The importance of interlayers in diffusion welding – A review (2015) *Periodicals of Eng. Natur. Sci.*, 3 (2), pp. 12-16. Цитировано 28 раз.
- 9 Borts, B.V., Korotkova, I.M., Lopata, O.T., Sytin, V.I., Tkachenko, V.I., Vorobiov, I.O. Method of Solid-Phase Welding of Austenitic and Oxide-Dispersion-Strengthened Steels (2017) *Materials Science*, 53 (2), pp. 165-170. <http://www.springerlink.com/content/1068-820X> doi: 10.1007/s11003-017-0058-y [View at Publisher](#)
- 10 Shmorgun, V., Bogdanov, A., Trunov, M., Taube, A. Investigation on thermal stress-strain state in multilayered composites during nickel aluminide coatings formation (2015) *WSEAS Transactions on Applied and Theoretical Mechanics*, 10, art. no. 19, pp. 180-186. Цитировано 9 раз. <http://www.wseas.org/multimedia/journals/mechanics/2015/a385711-228.pdf>
- 11 Zhou, Y., Ikeuchi, K., North, T.H., Wang, Z. Effect of plastic deformation on residual stresses in ceramic/metal interfaces (1991) *Metallurgical Transactions A*, 22 (11), pp. 2822-2825. Цитировано 24 раз. doi: 10.1007/BF02851377 [View at Publisher](#)

[Martynenko, V.O.](#); Mykolayiv National Agrarian University, 9 Georgiya Gongadze St., Mykolayiv, Ukraine; эл. почта: volodymyr.martynenko@nuos.edu.ua

© Copyright 2023 Elsevier B.V., All rights reserved.

Цитирования в о документах

Сообщайте мне, когда этот документ будет цитироваться в Scopus:

[Задать оповещение о цитировании](#) >

Связанные документы

Low-cycle fatigue of composite metallic materials with a soft layer

Boikov, L.V. , Gur'ev, A.V. , Stolyarchuk, A.S. (1981) *Strength of Materials*

Certain characteristic features of the method of slip lines in solving axisymmetric problems of the theory of plasticity

Shakhmatov, M.V. , Erofeev, V.V. , Ostsemin, A.A. (1985) *Strength of Materials*

Stress state and the static strength of mechanically inhomogeneous welded joints. Report 1. Evaluating the effect of significant amounts of inhomogeneity on the static strength of welded joints

Ostsemin, A.A. (1991) *Strength of Materials*

[Просмотр всех связанных документов исходя из пристатейных ссылок](#)

Найти дополнительные связанные документы в Scopus исходя из следующего параметра:

[Авторы](#) > [Ключевые слова](#) >

[Вернуться к результатам](#) | [Назад](#) 43 из 79 [Далее](#) >

[^](#) [Верх страницы](#)

О системе Scopus

[Что такое Scopus](#)

[Содержание](#)

[Блог Scopus](#)

[Интерфейсы API Scopus](#)

[Вопросы конфиденциальности](#)

Язык

[Switch to English](#)

[日本語版を表示する](#)

[查看简体中文版本](#)

[查看繁體中文版本](#)

Служба поддержки

[Помощь](#)

[Обучающие материалы](#)

[Связь с нами](#)