

Werk

Label: Abstract

Jahr: 1954

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?31311157X_0079|log16

Kontakt/Contact

[Digizeitschriften e.V.](#)
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

✉ info@digizeitschriften.de

Резюме.

НАПРЯЖЕННОСТЬ БЕСКОНЕЧНОЙ ПЛИТЫ С ДВУМЯ
ЦИЛИНДРИЧЕСКИМИ ПАЛЬЦАМИ

МИЛОСЛАВ ГАМПЛ (Miloslav Hampl), Прага.

(Поступило в редакцию 2. X. 1953 г.)

В работе решается проблема напряженности бесконечной плиты с двумя цилиндрическими пальцами того же радиуса $a(1 + \alpha)$, запрессованными в отверстия нагретой плиты, радиусы которых равны a . Выведены напряжения в полярных координатах и также главные напряжения в плите. Графически изображены линии постоянных главных напряжений.

Summary.

STRESS IN AN INFINITE PLANE WITH TWO SHRINK-FITTED
CIRCULAR PINS

MILOSLAV HAMPL, Prague.

(Received October 2, 1953.)

In this article problem of the stress in an infinite plane with two shrink-fitted circular pins is solved.

Airy's stress-functions for the problem of one circular pin in an infinite plane are: $\Phi_a = A \log \frac{r_1}{a}$ (for plane), $\Phi_c = Br_1^2$ (for pin). By superposition of the function $A \log \frac{r_2}{a}$ we get the stress-functions.

$$\Phi_a = A \log \frac{r_1}{a} + A \log \frac{r_2}{a}$$

for the plane with two pins,

$$\Phi_1 = Br_1^2 + A \log \frac{r_2}{a}$$

for the first pin,

and similarly

$$\Phi_2 = Br_2^2 + A \log \frac{r_1}{a}$$

for the second pin.

These functions describe the state of stress in the plane with two shrink fitted pins (both of the same radius a) and also in the pins themselves.

The article deals with the derivation of the constants A, B and the finding of the expressions for stress and deformation.

