

DrOIN 56644

Mgr Wojciech Briks

*Badania nad optymalizacją układów chłodzenia
wyparkowego żeliwiaków*

Politechnika Poznańska/Politechnika Szczecińska

1970 r.

Doc. dr inż. Ryszard Chudzikiewicz

Brak danych

Wojciech Briks (syn Bolesława Briksa – inżyniera mechanika, nauczyciela akademickiego).

W 1974 r. otrzymał etat na stanowisku docenta na Wydziale Mechanicznym Politechniki Koszalińskiej, gdzie piastował również funkcję dyrektora Instytutu Inżynierii Materiałowej w latach 1974-1976.

Wykładał na szczecińskich wyższych uczelniach.

Pracował m. in. w Zakładzie Odlewnictwa na Wydziale Budowy Maszyn Politechniki Szczecińskiej.

(Na podstawie źródeł: https://pomeranica.pl/wiki/Boles%C5%82aw_Briks

https://dlibra.tu.koszalin.pl/Content/655/1993_25LATWM.pdf s. 12

https://dlibra.tu.koszalin.pl/Content/1826/2023_55WM.pdf s. 15, s. 42, s. 74)



OPIS FIZYCZNY

JĘZYK TEKSTU	polski
LICZBA TOMÓW	1
LICZBA STRON	123
FORMAT	30 cm
OKŁADKA I STAN TECHNICZNY VOLUMINU	- granatowa oprawa, gładka, gładka, bez napisów - stan dobry
LICZBA RYSUNKÓW	41
LICZBA TABEL	8
LICZBA ZDJĘĆ	brak
ZAŁĄCZNIKI	Załączniki zawierają 8 tablic oraz 5 rysunków (numeracja rys. 37-41). Dokumentacja (tablice 1-7) przedstawia szereg zestawień dotyczących pracy żeliwiaków. Obejmuje ona m.in. spis dokumentacji żeliwiaka doświadczalnego o średnicy 500 mm z chłodzeniem wyparkowym, a także bilansy materiałowy i cieplny tego urządzenia. Uwzględnia również bilans materiałowy oraz bilans cieplny żeliwiaka N.A. Barinowa. Ponadto zawiera dane dotyczące ilości ciepła odprowadzanego przez wodę chłodzącą w żeliwiaku o średnicy 900 mm, skład chemiczny wykładziny ogniotrwałej oraz wyniki pomiarów zużycia wykładziny żeliwiaka doświadczalnego. Odręczne rysunki techniczne 37-41 (s. 117-121) prezentują stan wytopienia wykładziny żeliwiaka doświadczalnego, wymurowanego, o średnicach od 400 do 600 mm.
ZNAKI SZCZEGÓLNE	- zapis maszynowy, jednostronny - zapis sporządzony z wykorzystaniem kalki ołówkowej - druk odbitki w kolorze fioletowym - strony w całości zabarwione na kolor fioletowy, co powoduje trudności w odczytaniu samej pracy - dysertacja zapisana w formie ręcznie wyrysowanego szablonu, który w nagłówku zawiera takie informacje jak: imię i nazwisko, frazę: <i>Praca doktorska</i> oraz numerację, całość każdej strony obwiedziona ramką - precyzyjne rysunki techniczne sporządzone odręcznie (patrz s. 26)

**SPIS TREŚCI
na podstawie
s. I-II**

Praca obejmuje 7 liczbowanych rozdziałów, w tym wnioski (s. 83-86) oraz spis literatury zawierający łącznie 108 pozycji (s. 87-102).

Autor dysertacji we wstępie przedstawia ogólne założenia pracy (s. 1), a następnie omawia różne metody chłodzenia wodnego żeliwiaków (s. 7-26). Opisuje chłodzenie przez natrysk wody na płaszczy żeliwiaka, chłodzenie za pomocą elementów rurowych lub skrzynkowych wbudowanych w wykładzinę, chłodzenie z wykorzystaniem chłodnicy pierścieniowej (skrzyni wodnej) zamontowanej na płaszczy oraz chłodzenie wyparkowe.

W części poświęconej badaniom własnym autor prezentuje wyniki analiz żeliwiaka doświadczalnego o średnicy 500 mm z chłodzeniem wyparkowym, uwzględniając bilans materiałowy i cieplny oraz bilans porównawczy w odniesieniu do żeliwiaka N.A. Barinowa (s. 27-40). Opisuje również badania układu chłodzenia żeliwiaka doświadczalnego, w tym eksploatacyjne testy chłodzenia wyparkowego (s. 42), porównanie jego pracy z chłodzeniem wodnym (s. 49) oraz proces przygotowania wody zasilającej układ chłodzenia wyparkowego (s. 50). Dodatkowo analizuje wpływ początkowej grubości wykładziny na przebieg jej wytapiania (s. 56). Omawiany rozdział został wzbogacony o rysunki techniczne sporządzone odręcznie.

Kolejna część pracy zawiera wytyczne dotyczące konstruowania i eksploatacji układów chłodzenia wyparkowego żeliwiaków (s.68). Autor charakteryzuje przepływ dwufazowy (s. 70), omawia proces wymiany ciepła podczas wrzenia pęcherzykowego (s. 74) oraz przedstawia szczegółowe zalecenia konstrukcyjne dla takich układów (s. 70).

Pracę zamyka część z wnioskami –łącznie 8 obszernych twierdzeń, które potwierdzają zrealizowanie celu pracy (rozdz. 5, s. 83-86), bibliografią (108 pozycji, rozdz. 6, s. 87-102) oraz załącznikami (rozdz. 7., s.103-121).

**CEL PRACY
s. 2-3**

„Celem niniejszej pracy było:

- a) opracowanie założeń do konstrukcji pierścienia wyparkowego, a w szczególności określenie: geometrycznych wymiarów chłodnicy pierścieniowej w funkcji średnicy wewnętrznej żeliwiaka, parametrów roboczych układu chłodzenia, sposobu zasilania układu oraz sposobu odprowadzenia mieszaniny wodno-parowej.
- b) opracowanie wytycznych eksploatacji żeliwiaków z układami chłodzenia wyparkowego, a w szczególności opracowanie: zagadnienia realizacji przepływu dwufazowego, ustalenia warunków granicznych kryzysów wrzenia, zagadnienia uzdatniania wody zasilającej, określenie warunków bezpiecznej pracy instalacji itd.
- c) określenie optymalnej grubości początkowej warstwy wykładziny ogniotrwałej na powierzchni chłodnicy pierścieniowej dla realizacji warunków stabilizacji procesu żeliwiakowego”.

Opracowanie: **Jolanta Juskowiak**

