



DrOIN 61948

Mgr Bolesław Kwaśniewski

*Studia i badania zależności odkształceń
i naprężeń w procesie przetłaczania wytłoczek z kołnierzem*

Politechnika Poznańska. Wydział Mechaniczny Technologiczny.
Instytut Obróbki Plastycznej

1972 r.

P R O M O T O R

Prof. dr inż. Feliks Tychowski

R E C E N Z E N C I

Brak danych

OPIS FIZYCZNY

JĘZYK TEKSTU	polski
LICZBA TOMÓW	1
LICZBA STRON	82
FORMAT	30 cm
OKŁADKA I STAN TECHNICZNY VOLUMINU	- granatowa oprawa, gładka, wytłaczane złote napisy - stan dobry
LICZBA RYSUNKÓW	47
LICZBA TABEL	9
LICZBA ZDJĘĆ	zdjęcia wliczane do rysunków
ZAŁĄCZNIKI	4 załączniki zawierające rysunki i tabele, stanowiące objętościowo 1/3 całości pracy. Zawartość załącznika 1. obejmuje dokumentację rysunkową narzędzi użytych w trakcie wykonywania prób. Załącznik nr 2 omawia plan rozkroju arkusza, oznaczenia identyfikacyjne oraz wyniki pomiarów początkowej grubości materiału przeznaczonego do przygotowania próbek. W kolejnym załączniku zaprezentowano ilustracje próbek, wykresy przedstawiające zależność siły od przemieszczenia stempla, profile przekrojów wzdłużnych oraz wartości maksymalnych redukcji grubości w serii próbek o średnicach od 25 mm do 36 mm. W czwartym, ostatnim załączniku poddano analizie zależność największej redukcji grubości od wysokości kołnierza, dane liczbowe i obliczenia parametrów prostych regresji serii próbek od średnicy 32 do 36 mm.
ZNAKI SZCZEGÓLNE	- na okładce skrócona wersja tytułu, tj.: Przetłaczanie wytłoczek z kołnierzem - jednostronny zapis maszynowy, powielony - oryginalne, wklejone fotografie - odręczne podpisy pod rysunkami - część rysunków sporządzona odręcznie - część równań zapisana odręcznie - omyłki pisarskie poprawiane za pomocą naklejek (s.11, 20, 23, 27, 28, 32, 36, 38, 46, 55) tablica 4. uzupełniona dwiema danymi zapisanymi w komórce tabeli odręcznie za pomocą długopisu (s.45)

ZAWARTOŚĆ

SPIS TREŚCI na podstawie s. [2]

Praca obejmuje 6 liczbowanych rozdziałów, w tym wnioski (s. 78-79) oraz spis literatury zawierający łącznie 34 pozycje (s. 80-82).

W rozdziale 1. autor nakreślił przedmiot i cel badań oraz doprecyzował obszar badawczy (s. 4-6).

W kolejnej części rozprawy (rozdz. 2) dokonał analizy dotychczasowego stanu wiedzy, która objęła przegląd kluczowych zagadnień związanych z procesem przetłaczania. W pierwszej kolejności omówił mechanikę tego procesu (s. 7), a następnie przedstawił wpływ przetłaczania na wzmocnienie materiału (s. 12). Kolejnym analizowanym zagadnieniem rozdziału 2. było zjawisko anizotropii normalnej blach (s. 14). Następnie autor na podstawie literatury przedmiotu opisał dopuszczalne wielkości odkształceń, a także zmiany wielkości siły przetłaczającej zachodzące w trakcie procesu (s. 16, s. 20). Uwzględnił również analizę zmian grubości materiału podczas tłoczenia oraz zagadnienie pewności technologicznej operacji (s. 22, s. 27). Całość kończy podsumowanie dotychczasowych badań literaturowych, stanowiące podstawę do dalszych analiz i wnioskowania.

Obszerna część rozprawy dotyczyła badań własnych autora (rozdz. 3, s. 30-54), które obejmowały: zakres oraz metodykę przeprowadzonych badań (s. 30), charakterystykę zastosowanej aparatury i narzędzi (s. 30), opis użytego materiału wraz z jego właściwościami oraz sposobem przygotowania do prób (s. 36), przedstawienie przebiegu prób (s. 41) oraz prezentację uzyskanych wyników (s. 43). Omawiany rozdział został wzbogacony o materiał ilustracyjny, tj. oryginalne fotografie wklejone do dysertacji. Autor między innymi przedstawił w ten sposób proces tworzenia się bruzdy na krawędzi dna (4 zdjęcia przedstawiają 4 etapy procesu; s. 50).

Równie obszerny jest rozdział 4. rozpatrujący uzyskane wyniki badań własnych (s. 54-77). Uwzględnia on analizę zależności pomiędzy największą redukcją grubości a głębokością przetłaczania (s. 54) oraz głębokości od średnicy przetłaczania (s. 58). Ponadto w omawianym rozdziale autor określił zależności największej siły od średnicy przetłaczania (s. 63), przebadął zależności największej siły od wysokości nieprzetłoczonej części próbki (s. 66), przeanalizował przebieg krzywej zmian siły w funkcji średnicy przetłaczania (s. 67) oraz określił wartości największej siły przetłaczania. Co warto podkreślić, rozdział został bogato zilustrowany, tym razem przede wszystkim za pomocą odręcznych rysunków technicznych oraz tabel.

Na podstawie dyskusji wyników przeprowadzonych w rozdziale 4. autor sformułował 9 precyzyjnych konkluzji, stanowiących treść rozdziału 5. *Wnioski* (s. 78-79).

PRZEDMIOT I CEL BADAŃ s. 4

„Przedmiotem badań jest analiza odkształceń i naprężeń przy przetłaczaniu wytłoczek z kołnierzem w celu określenia jego specyfiki w stosunku do zwykłego przetłaczania i wytyczenia głównych kierunków optymalizacji procesu tłoczenia wytłoczek z kołnierzem”.

Opracowanie: **Jolanta Justkowiak**

Ochrona i upowszechnianie najstarszych rozpraw doktorskich Politechniki Poznańskiej – (BIBL/SP/0021/2024/02, umowa z 15 stycznia 2025 r.).



BIBLIOTEKA
POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ



**Społeczna
Odpowiedzialność
Nauki II**

