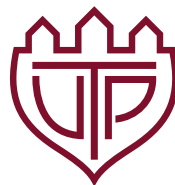
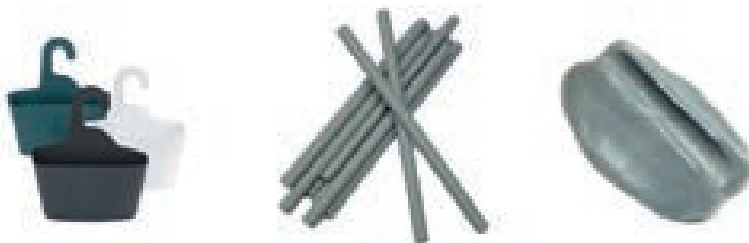


GŁOWICA DO WYTWARZANIA WYTŁOCZYN



Branża	przetwórstwo tworzyw, inżynieria chemiczna
Tytuł wynalazku	Głowica do wytwarzania wytłoczyn tworzyw termoplastycznych
Numer i rok udzielenia	PL 224198 z dnia 30.11.2016r.
Twórcy	Stanisław Zajchowski, Jolanta Tomaszewska, Tomasz Sterzyński
Jednostka UTP	Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej



Charakterystyka rozwiązania:

Istotą rozwiązania wynalazku jest głowica do wytwarzania wytłoczyn tworzyw termopla-stycznych umożliwiająca prowadzenie procesu wytłaczania przy niskich wartościach ciśnienia w sto-pionym tworzywie polimerowym przed głowicą, co umożliwia otrzymanie wytworów o wysokim stopniu porowatości z jednoczesnym zachowaniem wymagań co do dokładności wymiarów i kształtu przekroju poprzecznego wytłoczyny. Głowica złożona jest z dwóch połączonych wzajemnie części: dolnej i górnej, w których wyko-nany jest kanał kalibrujący o przekroju poprzecznym odpowiadającym przekrojowi poprzecznemu wytłoczyny, nadający wytłoczynie żądany kształt i wymiar, przy czym wewnętrzna powierzchnia kanału pokryta jest materiałem o niskim współczynniku tar-

cia korzystnie politetrafluoroetylenem PTFE. Obie części głowicy połączone są wzajemnie śrubami mocującymi, zaś kołki służą do precyzyjnego ustawienia obu części względem siebie. Głowica połączona jest z układem uplastyczniającym cylindra wylączarki i mocowana jest śrubami do tulei, usytuowanej pomiędzy głowicą a układem uplastyczniającym i służącej do instalowania czujnika pomiaru ciśnienia i czujnika temperatury stopionego tworzywa polimerowego. Kanały doprowadzają do głowicy medium termostatujujące, dobierane w zależności od żądanej temperatury głowicy.

Zalety prezentowanego rozwiązania:

Konstrukcja głowicy wynalazku powoduje iż podczas wytłaczania nie jest wymagana dodatkowa kalibracja wylóczyn zarówno o profilu zamkniętym jak i otwartym jak również wyrobów o skomplikowanych kształtach. Nie jest również konieczne wprowadzanie korekt do konstrukcji głowicy związanych ze zjawiskami w przepływie stopionych tworzyw polimerowych np. efektem Barusa.

Głowica przeznaczona jest do wytwarzania wylóczyn tworzyw termoplastycznych i ma na celu uzyskanie bardzo niskiego współczynnika tarcia na granicy pomiędzy formowanym na drodze wytłaczania stygnącym tworzywem polimerowym a ścianką głowicy, i polega na tym iż wewnętrzne części kanału pokrywa się warstwą tworzywa, korzystnie politetrafluoroetylenem PTFE, powodującego zmniejszenie tarcia pomiędzy wytłaczanym tworzywem polimerowym a formującą wylóczynę powierzchnią kanału, zaś w obydwu częściach głowicy wykonuje się kanały zapewniające obieg medium termostatujującego o temperaturze 20 do 120°C, następnie dobiera się długość części formującej głowicy w zależności od parametrów przekroju poprzecznego, szybkości wytłaczania oraz przewodnictwa cieplnego tworzywa polimerowego, celem schłodzenia tworzywa do temperatury warunkującej jego zestalenie w kanale i otrzymanie wylóczyny bez możliwości samoistnego jej odkształcenia po opuszczeniu głowicy.

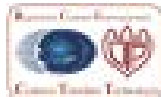
Rozwiązanie to można zastosować:

Głowica przeznaczona jest do wytwarzania wylóczyn tworzyw termoplastycznych, a także wylóczyn o profilu otwartym i zamkniętym zarówno z tworzyw litych, napełnionych, w szczególności napełnionymi naturalnymi, jak i porowatych oraz elastomerów o twardości od 30 do 80°Sh D. Rozwiązanie może znaleźć zastosowanie w firmach przemysłowych i narzędziowych zajmujących się np. przetwórstwem tworzyw sztucznych.

Kontakt:

👤 dr hab. Stanisław Zajchowski
✉ stanislaw.zajchowski@utp.edu.pl
☎ 52 374-90-93

Kontakt ws. komercjalizacji:



bezpłatny materiał informacyjny

📍 ul. prof. S. Kaliskiego 7,
85-796 Bydgoszcz
✉ CTT@utp.edu.pl
🌐 www.CTT.utp.edu.pl