**Specyfikacja na prasę do płytek dla tworzyw sztucznych**

Wymagania TFK:

* Prasa laboratoryjna do formowania tłocznego płytek i próbek do badań laboratoryjnych, zgodna z normą ISO 2393.
* Solidna konstrukcja z 4 kolumnami (średnica 60 mm) i płytą przesuwną napędzaną przez samosmarującą się tuleję.
* Maksymalny skok płyty 200mnm
* Maksymalna siła docisku/zamykania 25 ton
* Wymiary płytki 270x270mm
* Temperaturowy zakres pracy – od temp. otoczenia do 250 st.C (opcjonalnie 300 st.C)
* Elektryczne ogrzewanie płyt kontrolowane przez niezależne termoregulatory PID
* Pneumatyczny panel ochronny obszaru formowania z blokadą bezpieczeństwa
* Konfiguracja do podłączenia do systemu zasysania oparów
* System ochrony zgodny z normą CE
* Wymiary ok. 870 x 875 x 1975
* Waga ok. 800kg
* Certyfikat kalibracji z identyfikowalnością z podstawowymi standardami (m.in. ISO 2393)
* Certyfikat CE
* Kalibracja temperatury płyt. Temperatura jest mierzona przy płytkach, w 9 różnych punktach płyt i w 3 różnych temperaturach (140°C, 170°C, 200°C).
* STEROWNIK PRASY - STEROWNIK PLC

Panel sterowania o przekątnej 10 cali pozwala na podgląd warunków pracy i bezpieczeństwa maszynę i aktywować wszystkie funkcje ręcznego sterowania i programowania. Urządzenie pozwala zapamiętać 40 automatycznych cykli formowania, definiując do 30 fazy regulacji dla każdego cyklu. Fazy regulacji temperatury, odgazowania, kontrolowane chłodzenie (dla materiałów termoplastycznych) i końcowe otwarcie. Cykle formowania pozwól zdefiniować:

• Przemieszczenia ruchomej płyty prasy

• Operacje grzewcze (można ustawić różne temperatury przy określonych gradientach ogrzewania w tym samym cyklu formowania)

• Operacje chłodzenia (jeśli zainstalowana jest chłodnica)

• Regulacja siły zamykania (jeśli zamontowany jest czujnik siły zamykania).

Sterownik PLC maszyny można podłączyć do oprogramowania PressCheck (dostępne w ofercie oddzielnie), aby umożliwić zaprogramowanie sekwencji formowania i zapisanie warunków każdego cyklu formowania.

* UKŁAD CHŁODZENIA WODNEGO DLA PRASY

Do formowania konieczne jest chłodzenie płyt prasy podczas cyklu formowania

materiałów termoplastycznych, ponieważ materiał musi zostać schłodzony do temp

temperatura krzepnięcia przed otwarciem formy. Urządzenie chłodzące wodą pozwala na obniżenie temperatury płyt dociskowych w temp kontrolowana prędkość (do -50°C/min).

Urządzenie chłodzące składa się z obiegu chłodzącego, który można podłączyć do:

źródła wody zdemineralizowanej lub do agregatu chłodniczego.

Prędkość chłodzenia jest ustawiana w cyklu testowym i jest modulowana przez regulator PID

niezależnie w dwóch płaszczyznach prasy.

* Opcjonalnie zmiękczacz do zintegrowania z prasą z urządzeniem chłodzącym. Integracja

z prasą pozwala ograniczyć powstawanie osadów wapiennych wewnątrz systemu chłodzenia

* ZBIORNIK DO SPUSTU WODY CHŁODNICZEJ

Zbiornik ze stali nierdzewnej izolowany termicznie o pojemności 100 l do tymczasowego przechowywania gorącej wody odprowadzanej z układu chłodzenia prasy.

Woda pochodząca z układu chłodzenia jest tymczasowo magazynowana i mieszana z wodą w zbiorniku w celu obniżenia temperatury przed pobraniem od góry zbiornika za pomocą standardowego węża spustowego. Dostawa obejmuje zbiornik, izolowaną termicznie rurę do podłączenia do prasy, rurę do podłączenia do odpływu wody

* CIĄGŁA REGULACJA SIŁY ZAMKNIĘCIA 1,00

Konfiguracja prasy umożliwiająca kontrolę siły zamykania płyt od 10 do 250 kN (od 1000 do 25000 kg) z krokiem regulacji 10N (maksymalny błąd regulacji 1 kN). Regulacja siły zamykania jest zarządzana przez sterownik PLC sterujący prasą i pozwala na programowanie cykli formowania poprzez określenie siły, jaka ma być zastosowana na każdym etapie zamykania płyty. Ta opcja obejmuje instalację agregatu hydraulicznego wyposażonego w podwójną pompę i proporcjonalne zawory sterujące zamiast standardowej jednostki hydraulicznej. Pompa regulacji siły zamykania pozostaje aktywna podczas zamykania półek umożliwiają ciągłą i stopniową regulację siły.

* Instalacja i szkolenie w TFK.
* Możliwość przetestowania sprzętu przed dostawą, w miejscu produkcji w obecności naszego technika (opcjonalne)

Data przygotowania specyfikacji: 19.03.2024

Osoba kontaktowa po stronie TFK:

Jakub Węgrzyn, Manager Projektów [jakub.wegrzyn@tfkable.com](mailto:jakub.wegrzyn@tfkable.com)

Osoba ds. organizacyjnych: Andrzej Sobala [andrzej.sobala@tfkable.com](mailto:andrzej.sobala@tfkable.com)

Ocena techniczna: Michele Sirigiano, Z-ca Kierownika Kontroli Jakości michele.sirignano@tfkable.com