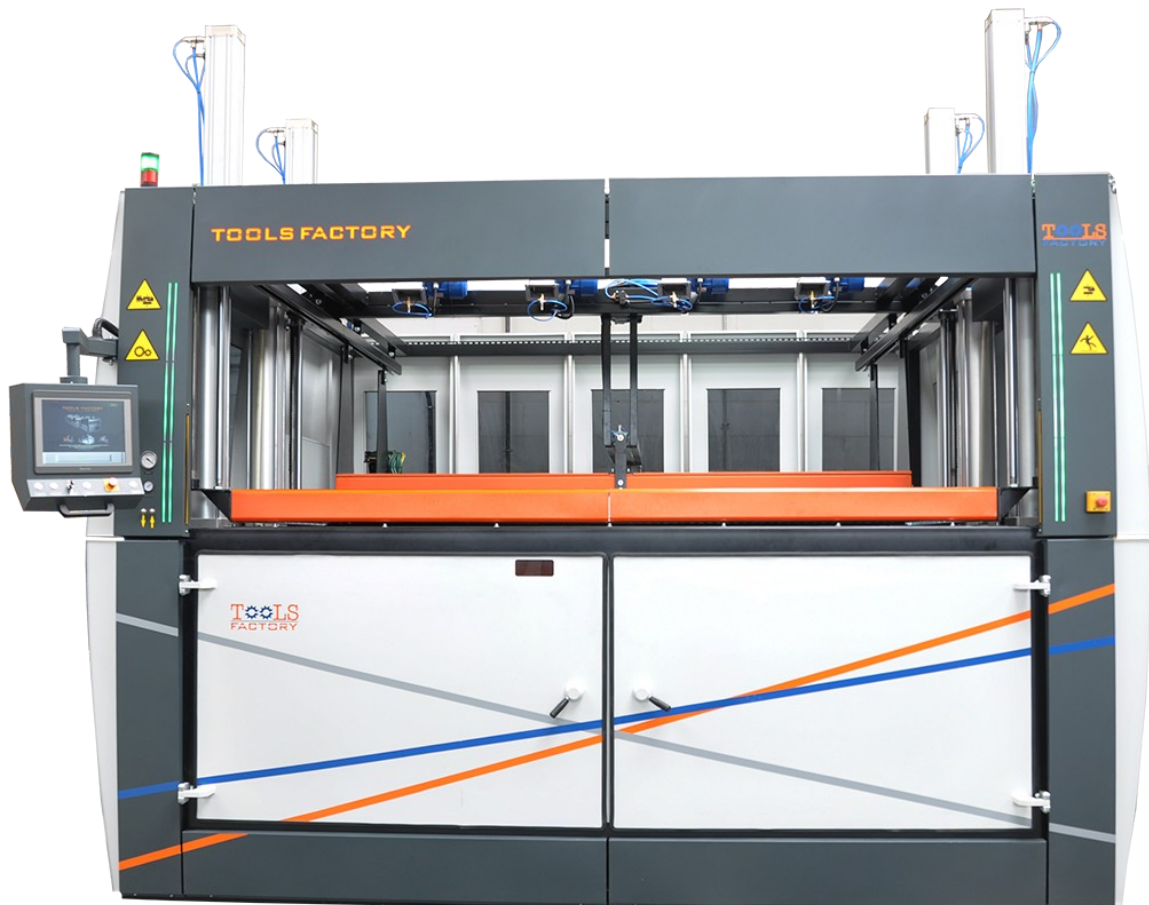




TOOLS FACTORY SP. J. A.POPŁAWSKA, R.POPŁAWSKI
ul. Żurawia 92, Stefanówka, 05-462 Wiązowna
tel: 22 789 01 88, faks: 22 789 07 18
www.toolsfactory.pl

1. Opis

Firma TOOLS FACTORY jest liderem w Europie Środkowej i Wschodniej w produkcji urządzeń do obróbki tworzyw sztucznych. Są to w głównej mierze termoformierki próżniowe do formowania tworzyw sztucznych w różnych konfiguracjach dopasowanych do wymagań klientów, obrabiarki numeryczne CNC, poziome piły taśmowe i inne urządzenia.



Strategia rozwoju firmy to systematyczne podnoszenie jakości produkowanych urządzeń oraz świadczonych usług, przy zastosowaniu najnowocześniejszych komponentów, nowoczesnego sprzętu i wyspecjalizowanej kadry. Staramy się uczestniczyć w rozwoju naszych klientów proponując im innowacyjne rozwiązania. Jednocześnie nasze działania skupione są na wyprzedzaniu konkurencji, by podnieść atrakcyjność naszej produkcji na rynku.

Prowadzimy szkolenia dla klientów w zakresie obsługi i procesów na poszczególnych maszynach, zapewniamy serwis gwarancyjny i pogwarancyjny oraz sprzedaż części zamiennych.

Urządzenia charakteryzują się wysoką wydajnością, niezawodnością działania, łatwością obsługi oraz długim okresem użytkowania. Stosujemy najnowocześniejsze rozwiązania techniczne i technologiczne. Wszystkie wykorzystywane komponenty posiadają wymagane atesty i certyfikaty. Szczegółowa kontrola poszczególnych etapów produkcyjnych daje pewność, że każda część wyprodukowana jest z wyjątkową precyzją oraz najwyższą jakością.

Stąły i dynamiczny rozwój naszej firmy potwierdza, że obrany przez nas kierunek działań jest właściwy.

Dowodem na to jest także fakt, że osiągnęliśmy sukces w sprzedaży na wielu rynkach zagranicznych, m.in. takich jak Niemcy, Rosja, Czechy, Chorwacja, Cypr, Ukraina, Litwa, Łotwa, Kazachstan i inne.



Standardowe modele termoformierek produkowanych przez firmę TOOLS FACTORY

MODEL / WYMIAR	Grzanie	Pole robocze (mm)	Max wym. materiału (mm)
TF 100	jednostronne	950 x 950	1000 x 1000
TF 100 PLUS	dwustronne	950 x 950	1000 x 1000
TF 150	jednostronne	1450 x 950	1500 x 1000
TF 150 PLUS	dwustronne	1450 x 950	1500 x 1000
TF 200	jednostronne	1950 x 950	2000 x 1000
TF 200 PLUS	dwustronne	1950 x 950	2000 x 1000
TF 225	jednostronne	1450 x 1450	1500 x 1500
TF 225 PLUS	dwustronne	1450 x 1450	1500 x 1500
TF 300	jednostronne	1950 x 1450	2000 x 1500
TF 300 PLUS	dwustronne	1950 x 1450	2000 x 1500
TF 375	jednostronne	2450 x 1450	2500 x 1500
TF 375 PLUS	dwustronne	2450 x 1450	2500 x 1500
TF 400	jednostronne	1950 x 1950	2000 x 2000
TF 400 PLUS	dwustronne	1950 x 1950	2000 x 2000
TF 500	jednostronne	2450 x 1950	2500 x 2000
TF 500 PLUS	dwustronne	2450 x 1950	2500 x 2000
TF 600	jednostronne	2950 x 1950	3000 x 2000
TF 600 PLUS	dwustronne	2950 x 1950	3000 x 2000

Informujemy, że wszystkie nasze maszyny produkowane są indywidualnie pod zamówienie klienta. Produkujemy również maszyny o nietypowych wymiarach typu 2500 x 3500 mm czy 2000 x 4000 mm.

2. Założenia techniczne.

- Maszyna będzie pracować w pomieszczeniu zamkniętym, gdzie temperatura mieści się w granicach 0°- do 50° C.
- Urządzenie nie wymaga fundamentów.
- Konstrukcja urządzenia wyposażona w regulowane wibroizolatory gwarantuje wytrzymałość i stabilność.
- Konstrukcja stalowa, spawana w standardowych kolorach firmy TOOLS FACTORY: RAL 2004, RAL 7047, RAL 7042, RAL 9005.
- Deklaracja zgodności CE.
- TOOLS FACTORY zastrzega sobie możliwości wprowadzania zmian technicznych w obszarze mechanicznym i elektrycznym w wyniku wprowadzania prac rozwojowych.

3. Opis maszyny.

TF SMARTLINE 100 PLUS (termoformierka z grzaniem dwustronnym)

1. termoformierka o efektywnym polu formowania 950 mm x 950 mm
2. wymiar materiału dla max. formowania 1000 mm x 1000 mm
3. prześwit pomiędzy stołem a piecem dolnym 500 mm – przestrzeń wewnątrz komory urządzenia gdzie montowana jest forma. Prześwit pomiędzy stołem roboczym a piecem dolnym bądź górnym ogranicza wysokość formy. (max. wysokość formy),
4. ceramiczne promienniki podczerwieni (opcjonalnie możliwość instalacji promienników, kwarcowych lub halogenowych)
5. trzy strefy grzewcze pieca górnego – zainstalowane promienniki o mocy 400W, rozdzielone na strefy grzewcze umożliwiające regulację poszczególnych stref grzewczych,
6. trzy strefy grzewcze pieca dolnego – zainstalowane promienniki o mocy 250W, rozdzielone na strefy grzewcze umożliwiające ustawienia i regulację poszczególnych stref grzewczych
7. pompa próżniowa BECKER / BUSCH. Pompy te pracują z zamkniętym obiegiem oleju, wyposażone są w zintegrowany zawór zwrotny i niezawodny system separacji par oleju. Standardowo wyposażone są w układ cyrkulacji oleju wraz z zintegrowaną chłodnicą oleju. Dodatkowo specjalnie skonstruowana obudowa pompy redukuje poziom hałasu do minimum.
8. napęd pneumatyczny FESTO / METAL WORK. Wykorzystanie energii sprężonego powietrza jako czynnika roboczego
9. pozycjonowanie stołu i ramy dociskowej
10. ciekłokrystaliczny kolorowy 15" panel dotykowy HMI firmy OMRON z opracowanym programem graficznym
11. podtrzymanie materiału podczas rozgrzewania za pomocą poduszki powietrznej. Kontrola opadania materiału jest nadzorowana poprzez sensory podczerwieni.
12. zabezpieczenie optyczne przed opadnięciem rozgrzewanego tworzywa na piec dolny
13. rozdmuch rozgrzanego materiału – szczelna konstrukcja urządzenia pozwala na wstępne rozciągnięcie materiału przed procesem formowania sprężonym powietrzem. Rozgrzany materiał zostaje wstępnie rozciągnięty opcjonalnie z kontrolą wysokości balona. Dzięki wykorzystaniu refleksyjnego czujnika podczerwieni proces jest powtarzalny i uzyskana jest równomierna grubość materiału na całej jego powierzchni.
14. rozdmuch materiału pozytywowo i negatywowo – mamy do wyboru tryb rozdmuchu pozytywowo gdzie rozciąganie wstępne materiału następuje w wyniku użycia sprężonego powietrza bądź rozciąganie negatywowe z wykorzystaniem podciśnienia. Oba tryby zależą od konstrukcji i kształtu formy,
15. stół napędzany za pomocą czterech siłowników zamocowanych w górnej części maszyny
16. wentylatory promieniowo bębnowe do schładzania termoformowanego tworzywa
17. możliwość regulacji wymiarów formowania termicznego – konstrukcja urządzenia pozwala na redukcję wymiarów.
18. możliwość załadunku formy przez drzwi umieszczone w przedniej części urządzenia
19. kurtyna bezpieczeństwa (bariera świetlna) – jest aktywnym optoelektronicznym wyposażeniem ochronnym.
20. inteligentny system układu próżni
21. możliwość formowania z dogrzaniem
22. formowanie w trybie auto i manual
23. archiwizacja programów w pamięci procesora
24. układ dojazdów pieca dolnego i górnego z precyzyjnym wyhamowaniem
25. vacuometr próżni - zegar umieszczony w polu widzenia operatora gdzie podczas procesu można kontrolować poziom podciśnienia w układzie,
26. manometr sprężonego powietrza - zegar umieszczony w polu widzenia operatora gdzie podczas procesu można kontrolować poziom sprężonego powietrza w układzie,
27. pompa próżniowo - olejowa wyposażona w czujnik poziomu oleju,
28. czujnik sprężonego powietrza z informacją o niskim poziomie sprężonego powietrza w układzie
29. podmuch PWM czyli modulacja szerokości impulsu.
30. procentowa regulacja grzania każdego z promienników indywidualnie górnego pieca z poziomu panela dotykowego.
31. pomiar i kontrola temperatury materiału podczas grzania za pomocą pirometru (pirometr grzania).
32. moduł zdalnej komunikacji z maszyną.

4.Opcje dodatkowe.

- Schładzanie tworzywa mgłą wodną. Opcja przyspiesza proces chłodzenia.
- Stempel - wykorzystywany podczas formowania wyprasek gdzie należy dodatkowo mechanicznie rozciągnąć uplastycznione tworzywo za pomocą przeciw stempla.
- Procentowa regulacja grzania każdego z promienników indywidualnie dolnego pieca z poziomu panela dotykowego.
- Pomiar temperatury materiału za pomocą pirometru (piometr chłodzenia)
- Płynna regulacja ram redukujących wymiar formowania wykonanych ze stali nierdzewnej z szybkim systemem zmiany pola tłoczenia
- Zawór proporcjonalny próżni - Zastosowanie elementów proporcjonalnych umożliwia pełną kontrolę nad dynamiką (prędkość, siła) układu próżni. Realizowane jest to na drodze regulacji siły przepustnicy, a w konsekwencji wielkości strumienia w zależności od wielkości prądu sterującego. Zawór proporcjonalny pozwala na ustawienie charakterystyki przepływu próżni na panelu operatorskim HMI. Wolny przepływ próżni w początkowej fazie procesu formowania pozwala na równomierniejsze rozciągnięcie materiału i ułożenie się na formie.
- Zawór proporcjonalny podmuchu
- Zawór proporcjonalny balonu
- System szybkiej wymiany form oraz ram podziałowych
- Opcja spowolnionych wjazdów i wyjazdów stołu z gorącego materiału
- Instalacja wodna do regulacji temperatury form
- Możliwość wykorzystania serwo napędów elektrycznych zamiast napędów pneumatycznych

Do produkowanych przez nas urządzeń wykorzystywane są podzespoły renomowanych firm tj.
Festo, Metal Work, Elstein, Ceramicx, Becker, Busch, Omron, Schneider Electric

5. GWARANCJA, URUCHOMIENIE, SZKOLENIE

- serwis gwarancyjny,
- serwis pogwarancyjny,
- uruchomienie w cenie urządzenia,
- szkolenie w zakresie obsługi i procesu termoformowania w cenie urządzenia
- dokumentacja w języku polskim