

OKTOFLEX PREMIUM

TECHNOLOGIA

Ośmiokolorowa maszyna do zadruku elastycznych materiałów opakowaniowych w technologii flexo. Od 26 lat produkcja tego typu maszyn jest głównym zadaniem firmy Varga-Flexo Ltd. Aby spełniać wymogi szerokiego grona klientów, przy wytwarzaniu kompaktowych, 8-kolorowych maszyn z centralnym cylindrem dociskowym, Varga-Flexo wykorzystuje najnowsze technologie. Główne cechy pras drukarskich to wysoka jakość nadruku, niezawodność działania, szybka zmiana szpuli i zmiana oprzyrządowania, opłacalna operatywność, szybki zwrot z inwestycji, łatwa obsługa, łatwy dostęp oraz obudowa przyjazna dla operatora. System elektroniczny produktu jest wytwarzany przy użyciu najnowszych rozwiązań technicznych. Każda z maszyn jest wyposażona w PLC, przemysłowe sterowniki komputerowe, serwonapędy, oraz kolorowe ekrany dotykowe. Na wypadek potrzeby wsparcia lub serwisu, każde urządzenie jest wyposażone w system zdalnego monitorowania wraz z bezpłatnym komunikatorem Skype, przez który operatorzy mogą uzyskać natychmiastową pomoc. Oprogramowanie zostało stworzone w oparciu o wymagania klientów. Nawet w podstawowej wersji urządzenia można znaleźć wszystkie dodatkowe akcesoria, którymi charakteryzują się wysokiej jakości, ekonomiczne fleksograficzne maszyny drukarskie.

CHARAKTERYSTYKA

SPECYFIKACJA

Rodzaj farby	wodne / rozpuszczalnikowe / UV
Zespoły drukujące	8 szt.
Szerokość druku	600 / 800 / 1000 / 1200 mm
Zakres raportów	300 - 900 mm
Prędkość druku	15 - 400 m/min
Średnica rolki	800 / 1000 mm
Cylinder	centralny
Technologia	bezzębtkowa
Druk na materiałach	BOPP, PE, PET, CPP, ALU, papier

KORZYŚCI

- Najwyższa jakość druku.
- Doskonały stosunek jakości do ceny.
- Szybki zwrot kosztów inwestycji.
- Łatwa, szybka do nauki obsługa urządzenia.
- Krótki czas przestojów.
- System kontroli wydruku z wyświetlaczem 100% obszaru zadruku.
- Wydruk 4.0 (przemysł 4.0), efektywna automatyzacja.
- Rozwiązania najwyższej jakości.
- Relatywnie niskie koszty operacyjne.
- Kompaktowa konstrukcja.
- Wsparcie techniczne oraz zdalny dostęp.
- Doskonała wartość odsprzedaży.
- Maszyny nagradzane za *design*.

ZESPOŁY DRUKUJĄCE FLEXO

8C – 8 colors

8-kolorowa solidna rama żeliwna z 8 zespołami drukującymi.

Masywny odlew z żeliwa zapewnia minimalizację wibracji, a jako zamknięta jednostka gwarantuje stabilność i ochronę 8 wbudowanych zespołów drukujących. Ponadto solidne rozpórki łączą obie strony maszyny.

CI – Central Impression Cylinder (Centralny Cylinder Dociskowy)

Centralny cylinder dociskowy jest niezbędny do uzyskania najwyższej jakości druku.

Dwuścienny, hartowany cylinder ze stali nierdzewnej o średnicy 1800 mm, operujący z dokładnością do 0,005 mm gwarantuje, że podłoże nie będzie się rozciągać (deformować) podczas procesu drukowania. Precyzyjny obrót cylindra jest zapewniony przez samonastawne łożysko z wałkiem walcowym. Łożysko nie wymaga konserwacji. Jednostka temperująca jest częścią podstawowej konfiguracji.

GS – Bezprzekładniowy napęd serwo

Bez zębatkowe, napędzane serwo-motorami zespoły sterujące sekcjami – tulei formatowych i tulei rastrowych.

Wbudowane powietrzne cylindry formowe, oraz tuleje aniloksove napędzane serwo pozwalają na ustawienie dowolnej długości nadruku, bez ograniczenia 5 lub 10 mm. Obwód płyty montowanej na rękawie jest zapisywany w systemie, przez co serwowzmocniacze automatycznie ustawiają się w wymaganej pozycji. Rezonans występujący w

ZESPOŁY DRUKUJĄCE FLEKO

tradycyjnych maszynach z kołem zębatym jest zminimalizowany, przez co wywoływane przez niego smugi na wydruku są znacznie zmniejszone.

SC – System tulei

Wbudowane cylindry powietrzne dla zespołów – tulei formatowych i tulei rastrowych.

Użytkowane tuleje są umieszczane na stałych, wbudowanych cylindrach powietrznych w prasie fleksograficznej. Ich wymiany może dokonać operator drukarki, po szybkim zwolnieniu montażowego łożyska oczkowego w zespole drukującym. Skraca to znacznie czas wymiany. Całkowity zakres długości druku jest ekonomicznie uzyskiwany poprzez dwie tulejki adaptera. Wymiana tulei drukowych i aniloksowych jest wspomagana przez dwa dedykowane wózki, które są zawarte w standardowym wyposażeniu. Ich użytkowanie zmniejsza prawdopodobieństwo uszkodzenia i zapewnia bezpieczne przechowywanie tulei. Plastikowa osłona ochronna jest opcjonalnym akcesorium dla tulei rastrowych, którego należy używać podczas wymiany tulei, aby chronić powłokę rastrową przed uszkodzeniami. Na specjalne życzenie możemy wyprodukować kompaktowy, łatwy w użyciu stojak na tuleję lub schowek, gdzie wszystkie tuleje drukowe mogą być bezpiecznie przechowywane. Jesteśmy również w stanie utworzyć wózek do transportu tulei, który gwarantuje bezpieczny i łatwy transport między magazynem, mocowaniem płyty, a prasą drukarską.

CNC – Uruchamianie zmotoryzowanego zespołu drukującego

Sterowane PLC, uruchamiane napędem serwo zespoły drukujące i długości rejestru.

Każdy zespół drukujący jest uruchamiany przez 4 serwosilniki precyzyjnie poruszające śruby i wózki. Dokładność pozycjonowania wynosi 0,001 mm, przy braku luzu. Operatorzy maszyn mogą ustawić siłę dociskową, krzyż napędzany serwo i 360 ° długości rejestru na dwóch przenośnych i dwóch kolorowych terminalach z ekranem dotykowym. Wartości te wraz z wieloma innymi parametrami są zapisywane pamięci urządzenia, który zapewnia przechowywanie danych roboczych dla powtarzających się zadań.

DB –Komora Rakłowa

Komora rakłowa i aplikacja farby.

Komora rakłowa jest jedną z najważniejszych jednostek technologii aplikacji farby. Jest zbudowana z precyzyjnie obrobionego aluminium z powierzchnią teflonową. Od górnej i dolnej części odlewu zamocowane są ostrza, a po bokach zamontowane są standardowe uszczelki filcowe, które mogą być wymieniane w zespole drukującym bez wyjmowania komory rakłowej. Wyposażona komora rakłowa jest dociskana do rękawa aniloksu poprzez regulowane ciśnienie pneumatyczne, w wyniku czego otrzymujemy zamkniętą komorę. Węże wlotowe i wylotowe są przymocowane do tylnej części pompy i

ZESPOŁY DRUKUJĄCE FLEKO

pojemnika z tuszem za pomocą szybkozłączcy. Atrament przepływa przez odporną na pęknięcia pompę do komory z pojemnika z tonerem ze stali nierdzewnej, umieszczonego na dwóch wózkach podporowych, które są wliczone w cenę podstawową zestawu. Ostrze dociśnięte do tulei rastrowej zapewnia usunięcie nadmiaru farby, dzięki czemu ilość nałożonej farby może być kontrolowana poprzez objętość kałamarzyków. Aby zwiększyć lub zmniejszyć ilość aplikowanej farby, liniatura tulei rastrowej powinna zostać zmieniona. Atrament zawracany do obiegu przez pojemnik z farbą ze stali nierdzewnej jest filtrowany pod kątem cząstek metalu przez magnes. Głównymi celami na etapie projektowania były: łatwe czyszczenie, niska waga, szybka i prosta konserwacja. Montaż i przechowywanie komory rakłowej oraz docinanie noża rakłowego są wspomagane przez specjalnie zaprojektowany wózek, który jest w standardowym wyposażeniu. Dostępne są opcje kontroli lepkości, automatyczny system mycia z pompą pneumatyczną, tuleja rastrowa ze stali nierdzewnej, oraz wózek myjący komory rakłowe.

APS –Automatyczne Ustawienia Drukowania

Automatyczne ustawienie drukowania na odległości 20 m.

System automatycznego ustawiania wydruku to oprogramowanie, które ustawia rejestry siły ściskającej i długości na wszystkich 8 zespołach drukujących jednocześnie, na odległości do 20 metrów. W rezultacie otrzymujemy efekt, który wymaga jedynie dostrojenia przez operatora, aby uzyskać idealny wydruk. Czynniki ludzkie zawsze będą odgrywały zasadniczą rolę w ustawieniach precyzyjnych w dowolnym systemie, dlatego też rola operatora maszyny pozostanie zawsze bardzo istotna. Warto jednak wspomnieć, że ten system znacznie redukuje ilość odrzuconych wydruków, oraz skraca czas zmiany oprzyrządowania.

VDS –System Tłumienia Wibracji

System tłumienia wibracji w każdym zespole drukującym.

Montowanie i demontaż płyt podczas cyklu drukowania powoduje wibracje, które należy zniwelować, aby zneutralizować smugi powstające na skutek rezonansu, dlatego też wszystkie zespoły drukujące są wyposażone w system antywibracyjny.

PRĘDKOŚĆ

Prędkość mechaniczna prasy jest równa najwyższej prędkości drukowania wynoszącej **400 m/min**, nawet podczas druku **8-kolorowego**. Jednak w niektórych przypadkach specyfikacje podłoża wymagają niższych prędkości. Według opinii klientów możemy powiedzieć, że realne jest zrealizowanie średnio 150-200 000 metrów druku dziennie, z **5-10 zmianami**, w ciągu **24-godzinnego czasu pracy**.

SZEROKOŚĆ

Parametrem determinującym pracę prasy drukującej Flexo jest szerokość jej druku. Odnosząc się do opinii klientów, 80% wydruków wymaga mniej niż 1000 mm szerokości. Co za tym idzie, większość drukarek jest zamawiana **z maksymalną szerokością druku wynoszącą 1000mm**, oraz szerokością podłoża wynoszącą 1100 mm. Będąc producentem prasy drukującej Flexo, w zależności od potrzeb klientów oferujemy maszyny operujące w **szerokościach od 500 do 12000 mm**.

RAPORTY

Minimalna długość wydruku jest istotnym czynnikiem ze względu na malejącą liczbę kopii, ponieważ podczas **druku wielokrotnego, koszt klisz drukarskich wzrasta**, co nie zawsze jest akceptowane przez klienta. Naszą długość druku można ustawić w zakresie **300–900 mm**, co umożliwia stosowanie mniejszych płyt drukowych, pomagając obniżyć ich koszt.

WIDEO KONTROLA WSTĘGI

Za pomocą systemu monitorowania wstęgi możemy sprawdzić druk w toku. Aparat cyfrowy wykonuje zdjęcia z odbitek i wyświetla je na obrotowym 19-calowym płaskim ekranie LCD. Optyka i kamera poruszają się za pomocą wbudowanych silników, nawet przy automatycznym skanowaniu. System kontroli wydruku jest dostępny za pomocą dwóch aparatów (aparat górny i dolny), więc podczas operacji drukowania „lustrzanego” należy wybrać tylko dolną lub górną kamerę, dodatkowe korekty nie są wymagane. Podłoże nie musi być ponownie nawleczone, więc czas wymiany będzie krótszy i prostszy. Badanie wydruku ułatwia stół do kontroli wydruku, w standardowym wyposażeniu z samozapalającym się D50. Stół także idealnie nadaje się do przechowywania niezbędnych narzędzi i sprzętu dla operatorów. Stół kontroli wydruku można uzupełnić cyfrowym mikroskopem, aby wyświetlić powiększony wydruk na 49-calowym monitorze.

SYSTEM KONTROLI DRUKU

Dotychczas urządzenia do monitorowania obrazu wydruku były w stanie wyświetlać tylko niewielki obszar rzeczywistego wydruku za pomocą pojedynczej migawki, dlatego potrzeba było dużo dodatkowego czasu do zakończenia całkowitej kontroli obrazu wydruku i pełnego odświeżenia szczegółów obrazu. Ten proces może to potrwać nawet 15-30 sekund, w zależności od wielkości monitorowanego obszaru, a w tym czasie może zostać wyprodukowane 100-150 metrów materiału do odrzucenia.

Przewagą urządzenia monitorującego wydruk jest fakt, że pozwala nam ono zobaczyć całkowity wydruk na dużym, 49-calowym wyświetlaczu 4K LED z odświeżeniem obrazu mniejszym niż 1 sekunda. Co więcej dołączamy ruchomą jednostkę silnikową,

SYSTEM KONTROLI DRUKU

która pozwala przybliżyć wybraną część wydruku, oraz wyświetlić ją na 27calowym monitorze 4K LED. Spektrofotometr mobilnej jednostki jest w stanie zmierzyć dokładność koloru podczas drukowania.

Opcjonalne wyposażenie systemu kontroli druku:

- Wyświetlacz monitorujący całkowitą powierzchnię wydruku.
 - wykrywanie błędów drukowania podczas cyklu druku,
 - kontrola kodów kreskowych podczas cyklu drukowania,
 - kontrola dokładności kolorów (RGB) podczas cyklu drukowania.
- Ruchoma kamera.
- Kamera mikroskopowa.
- Spektrofotometr.
- Automatyczna regulacja siły kompresji.
- Automatyczna regulacja długości i dopasowania rejestru krzyżowego.
- Kontrola długości wydruku podczas pracy.
- Kontrola rejestru przedniej i tylnej strony oraz automatyczna regulacja podczas drukowania dwustronnego.
- Przygotowanie raportów do kontroli jakości.
- Archiwizacja przepisów.

PRINT 4.0 (INDUSTRY 4.0)

Poprawa wydajności, automatyzacja, wsparcie decyzji, zarządzanie przedsiębiorstwem, zapewnienie jakości.

ZDALNE STEROWANIE

Dzięki połączeniu VPN możemy łączyć się z naszymi maszynami w przypadku jakiegokolwiek potrzeby wsparcia. Możemy bezpłatnie udzielać pomocy, oraz wsparcia przy rozwiązywaniu problemów poprzez bezpośredni kontakt z naszymi inżynierami. Aktualizacje oprogramowania można również zainstalować za pośrednictwem systemu zdalnego monitorowania z naszej centrali w Budapeszcie.

SUSZENIE

Szybkie schnięcie farby zapewnia system suszenia gorącym powietrzem w tunelu suszącym i między zespołami drukującymi. Powietrze z wentylatorów dmuchawy przepływa przez elementy grzejne podczas suszenia farby, a następnie jest wyciągane przez wentylatory wyciągowe. W celu zmniejszenia zużycia energii można zamówić opcjonalny podgrzewacz ciepłej wody. Działanie i temperatura suszarki, z wieloma automatycznymi ustawieniami, są indywidualnie kontrolowane za pomocą kolorowego terminala z ekranem dotykowym zarówno dla tunelu suszącego jaki i zespołów drukujących.

6/8

SUSZENIE

Ilość powietrza może być również kontrolowana między pokładami zespołami za pomocą zaworów ręcznych. Wymiennik ciepła do odzyskiwania gorącego powietrza wywiewanego jest opcjonalnie dostępny, jak również system pomiaru LEL powietrza suszącego, który ma za zadanie cyrkulację ciepłego powietrza suszącego w obiegu zamkniętym i automatyczne mieszanie do niego świeżego powietrza w zależności od stężenia, oszczędzając w ten sposób znaczną energię grzewczą.

SYSTEM NAWIJANIA

Celem systemu nawijania jest odwijanie i przewijanie podłoża. Podstawowa konfiguracja obejmuje jedną ręcznie wymienianą rolkę odwijającą i jedną ręcznie wymienianą rolkę przewijającą dla maksymalnej średnicy szpuli 800 mm z pneumatycznym wałkiem rozprężnym. Największą średnicę szpuli można rozszerzyć do 1000 mm średnicy, a na życzenie dostępny jest bezwałowy stożkowy montaż szpuli. Opcjonalnie dostępna jest również jednostka odwijania i przewijania z układem non-stop z maksymalną średnicą szpuli 800 mm. Każda jednostka uzwojenia jest kontrolowana przez oddzielne silniki i najwyższej jakości serwowzmacniacze z wbudowanymi dynamometrami siły ciągnącej, które utrzymują stałą dodatnią siłę ciągnącą wynoszącą 5 Newtonów, przy minimalnej energii, niezależnie od rzeczywistej prędkości toru i średnicy szpuli. Pożądaną dodatnią siłę ciągnącą można ustawić na terminalu z kolorowym ekranem dotykowym. Rolki nadają się do pracy dwukierunkowej. System kontroli krawędzi wyposażony w zmotoryzowane czujniki ultradźwiękowe jest zamontowany przed rolką nawijającą i z tyłu rolki rozwijającej, tak aby zapewnić równomierne poprzeczne ustawienie podłoża. Pneumatyczne gumowe rolki dociskowe na szpuli odbiorczej, które regulowane są z obu stron, pomagają usunąć powietrze z warstw folii na rolce. Gdy podłoże opuszcza jednostkę suszącą, przechodzi przez cylinder chłodzący, aby zapewnić odpowiednią temperaturę do przewijania. W przypadku gwintowania OKTOFEX PREMIUM surowiec jest zapewniony poprzez napędzany silnikiem łańcuch sznurkowy w tunelu suszącym, który napędza rolki suszące podczas drukowania.

AKCESORIA

Wychodząc naprzeciw unikalnym potrzebom naszych klientów, realizujemy zamówienia na sztuczne obudowy, wydruk rur termokurczliwych i nadruk na materiale elastycznym, koronowanie, sprzęt antystatyczny, miękki cylinder lub agregat proszkowy, oraz wszelkie specjalne akcesoria, takie jak układ falownika do druku dwustronnego w jednym cyklu drukowania, lub druku dwustronnego w dwóch cyklach drukowania.

MONTAŻ MATRYC

Warunkiem najwyższej jakości druku jest dokładny montaż płyty. Aby wesprzeć tę aktywność, opracowaliśmy nasze wyposażenie do montażu płyty na tulei, które zapewnia wysoką jakość w korzystnej cenie, nawet w podstawowej konfiguracji. Wbudowane pneumatyczne cylindry powietrzne zostały opracowane, aby umożliwić łatwą wymianę i montaż rękawów. Po przymocowaniu dwustronnej taśmy klejącej do tulei nadmiar można usunąć za pomocą narzędzia tnącego. Dokładny montaż płyt jest wspierany przez ruchomy, składany stół, na którym można ustawić płyty, a w celu precyzyjnego ustawienia należy użyć oświetlenia laserowego. Dokładność jest możliwa dzięki 80-krotnym cyfrowym kamerom wideo podłączonym do szerokoekranowego monitora LED, dzięki czemu pozycja mikro rastrów lub linii włosów będzie dokładna. Punkty montażowe są oświetlone wysokowydajnymi światłami LED. Zarówno wspomniane światła jak i ekran są kontrolowane również przez czujnik ruchu, który automatycznie je wyłącza, gdy nie są używane. Włączanie jest automatyczne, co wydłuża ich żywotność. Zdjęcia wykonane cyfrowymi kamerami wideo są przetwarzane przez komputer. Podstawowa konfiguracja obejmuje ręczne sterowanie kamerą, kontrolę wysokości i obrót cylindra powietrznego z 12-kierunkową funkcją ustawiania cylindra z cyfrowym wyświetlaczem aktualnego stanu kamer. Wszystkie elementy sterujące są dostępne w wersjach wyposażonych w sterownik z interfejsem dotykowym i pneumatyczną rolką dociskową, oraz stołem montażowym z oświetleniem dolnym, w celu łatwego przygotowania płyt.

