

OKTOFLEX CASING

TECHNOLOGIA

Ośmiokolorowa lub dziesięciokolorowa maszyna do zadruku elastycznych materiałów opakowaniowych w technologii flexo. Od prawie 30 lat produkcja tego typu maszyn jest głównym zadaniem firmy Varga-Flexo Ltd. Aby spełniać wymogi szerokiego grona klientów, przy wytwarzaniu kompaktowych, 8-kolorowych lub 10-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 / 10 szt.
Szerokość druku	500 / 600 / 800 mm
Zakres raportów	300 - 600 mm
Prędkość druku	15 - 300 m/min
Średnica roli	600 mm
Cylinder	centralny
Technologia	bezzębtkowa
Druk na materiałach	osłonki, osłonki termokurczliwe, BOPP, PE, PET, PA, CPP, papier, ALU

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 FLEXXO

8C / 10C – 8 / 10 colors

8-kolorowa / 10-kolorowa solidna rama żeliwna z 8 zespołami drukującymi.

Masywny odlew z żeliwa zapewnia minimalizację wibracji, a jako zamknięta jednostka gwarantuje stabilność i ochronę 8 / 10 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 FLEKSO

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, które poprzez precyzyjne śruby pociągowe i prowadnice przesuwają zespół krokowo, z dokładnością 0,001mm. Regulacji można dokonywać poprzez 2 wbudowane na stałe kolorowe dotykowe ekrany sterownicze, lub za pomocą przenośnych pilotów. Dotyczy to regulacji wzdłużnej w zakresie 360° i poprzecznej. Nastawy te wraz z wieloma innymi parametrami w trybie zapamiętywania „receptury” zostają zapisane w pamięci maszyny. Umożliwia to przechowywanie nastaw często powtarzających się zleceń.

DB –Komora Rakłowa

Komora rakłowa i aplikacja farby.

Komora rakłowa jest najważniejszym elementem zespołu nanoszenia farby. Jest to precyzyjnie obrobiony i sezonowany odlew z aluminium, od wewnątrz pokryty powłoką teflonową. Na górnej i dolnej krawędzi szczeliny w czołowej części komory montowana jest taśma stalowa (nóż rakłowy). Na końcach komory, z boku, montowany jest uszczelniacz ze specjalnej gąbki. W ten sposób zmontowaną komorę rakłową poprzez pneumatyczny docisk z regulacją ciśnienia dostawiamy równolegle do tulei aniloksowej,

ZESPOŁY DRUKUJĄCE FLEXO

przez co otrzymujemy zamknięty układ nanoszenia farby. Do komory rakłowej poprzez szybkozłączki podłączane są przewody farbowe, którymi farba tłoczona jest przez pompę farbową (w wykonaniu przeciwwybuchowym) z nierdzewnego zbiornika i po przejściu przez komorę powraca do pojemnika umieszczonego na mobilnym wózku farbowym. Nóż rakłowy dociskany do powierzchni tulei aniloksowej zapewnia usunięcie nadmiaru farby z powierzchni aniloksa. Stosując tuleje aniloksowe o różnym transferze farby i różnym kształcie kałamarzyków precyzyjnie można ustalać ilość nanoszonej na podłoże farby. W celu zmiany ilości nanoszonej farby należy wymienić tuleje aniloksową. Z farby powracającej do nierdzewnego zbiornika za pomocą magnesu usuwane są ew. niepożądane cząsteczki metalu. W trakcie projektowania zespołu ważne było zapewnienie łatwości czyszczenia, małego ciężaru oraz prostego montażu. Transport, montaż, przechowywanie oraz docinanie noży rakłowych wspomaga specjalny wózek rakłowy, który należy do wyposażenia podstawowego maszyny. Dodatkowo można zamówić wiskozymetry, automatyczna myjkę systemu farbowego oraz nierdzewny wózek do mycia tulei aniloksowych i komór rakłowych

APS –Automatyczne Ustawienia Drukowania

Automatyczne ustawienie drukowania na odległości 20 m.

System automatycznego ustawiania druku jest nowatorskim systemem działającym w oparciu o oprogramowanie stworzone w Varga-Flexo, dzięki któremu możliwe jest ustawienie docisków i zestawienie druku 8 kolorowego na 20 m taśmy substratu. Zapewnia on uzyskanie takiego nadruku, który operator musi tylko nieznacznie skorygować w celu osiągnięcia idealnego nadruku. Korekta taka jako działanie czynnika ludzkiego jest niezbędna niezależnie od rodzaju systemu ustawiania druku. Rola operatora zawsze będzie odgrywała decydującą rolę w osiągnięciu prawidłowego nadruku wysokiej jakości. Z pomocą tego systemu w znacznym stopniu można ograniczyć ilość odpadu powstającego przy ustawianiu druku i skrócić czas uruchomienia druku. System automatycznego ustawiania druku jest częścią wyposażenia podstawowego maszyny.

VDS –System Tłumienia Wibracji

System tłumienia wibracji w każdym zespole drukującym.

Podczas wchodzenia elementów drukujących matrycy w strefę druku i opuszczania tej strefy generują się drgania, które ten system eliminuje i dzięki temu nie występuje efekt prążkowania na nadruku. Wszystkie zespoły drukujące są wyposażone w system tłumienia drgań.

PRĘDKOŚĆ

Prędkość mechaniczna prasy jest równa najwyższej prędkości drukowania wynoszącej **300 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 100 000-200 000 metrów druku przez 3 zmiany. Na zamówienie są również dostępne maszyny fleksograficzne o prędkości mechanicznej 450 m/min.

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.

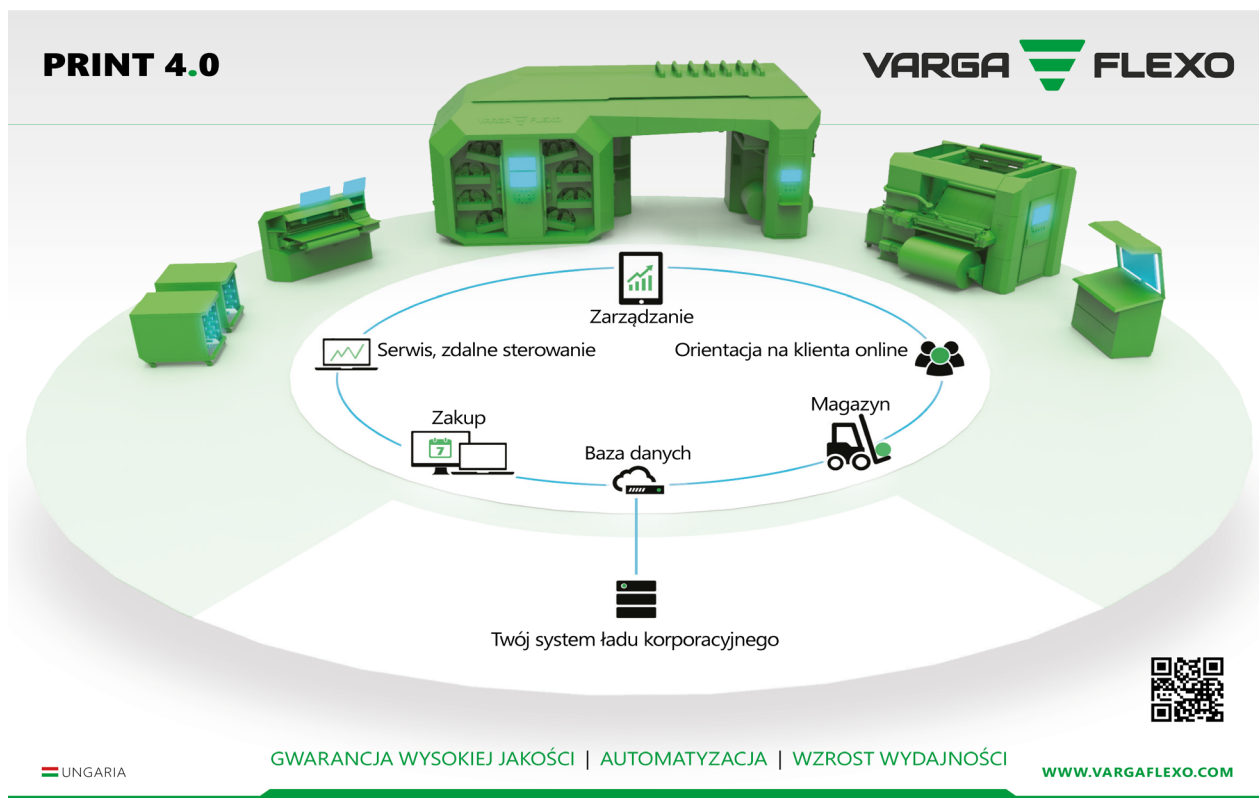
SYSTEM KONTROLI DRUKU

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

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 wysuszenie farby w tunelu suszącym i pomiędzy zespołami zapewnia system nadmuchu ciepłego powietrza. Powietrze tłoczone przez wentylatory ogrzewa się przepływając przez elektryczne nagrzewnice, a następnie po wysuszeniu farby na powierzchni podłoża jest usuwane za pomocą wentylatorów. Temperatura powietrza zadana poprzez pulpit sterowniczy utrzymywana jest w oparciu o wiele nastaw w trybie automatycznym. Wielkość strumienia powietrza pomiędzy zespołami można regulować zaworami. Można zamówić również rekuperator do odzysku ciepła z ciepłego powietrza opuszczającego maszynę po suszeniu.

6/7

SYSTEM NAWIJANIA

Zadaniem jednostki jest zapewnienie prawidłowego odwijania substratu i następnie po nadruku i wysuszeniu nawinięcia substratu. Każdy z wałów wyposażony jest w oddzielny silnik sterowany wysokiej jakości serwo-przemiennikiem częstotliwości, a wbudowane czujniki naprężenia taśmy zapewniają precyzyjną i stabilną regulację naciągów niezależnie od prędkości przesuwu taśmy z dokładnością do 5 Newtonów, przy jednoczesnym minimalnym poborze energii. Siłę naciągu można ustawiać za pośrednictwem kolorowego ekranu dotykowego. Każdy z wałów rozprężnych służących od-/nawijania może pracować w obydwu kierunkach. Substrat po zejściu z wału odwijania jak również przed wejściem na wał nawijania przechodzi przez niezależne zespoły prowadzenia krawędzi wyposażone w czujniki ultradźwiękowe. Zespoły te gwarantują stabilny tor przejścia substratu przez maszynę. Wał nawijania zaopatrzony jest dodatkową rolką prasującą (usuającą powietrze z pomiędzy zwojów bobiny) posiadającą niezależną pneumatyczną regulację docisku po obydwu stronach rolki. Substrat po przejściu przez tunel suszący trafia na specjalny walec chłodzący obniżający temperaturę substratu przed nawinięciem na bobinę. Na wyposażeniu podstawowym jest jeden zespół odwijania i jeden zespół nawijania umożliwiające pracę z bobinami do średnicy 800 mm, ale na zamówienie możliwe jest wyposażenie maszyny w 2 zespoły odwijania i 2 zespoły nawijania z ew. średnicą bobin do 1000 mm, jak również system automatycznej zmiany bobin, czy zespół do rozcinania wzdłużnego substratu w wersji z żyłkami przemysłowymi lub nożami krążkowymi, odsysaniem brzegówki, prowadzącym wałkiem bananowym.

AKCESORIA

W odpowiedzi na życzenia naszych klientów maszyna może być wyposażona system rozpoznawania błędów nadruku, kontroli poprawności kolorystycznej i jakości kodu kreskowego jak również układ odwracania wstęgi do nadruków dwustronnych, aktywator, czy też inne dowolne urządzenia dodatkowe jak np. układ do dwustronnego nadruku 8+8 kolorów na pełnej szerokości wstęgi.