

Systemy pomiarowe on-line –Blown film

Pomiar grubości w punkcie i na całej szerokości wstęgi.

Modele 8110-BF i 8000

Cechy główne

- Możliwy pomiar w punkcie lub pomiar na całej szerokości wstęgi z kontrolą jakości pełnego profilu.
- Szybki i dokładny pomiar
- Możliwość zastosowania różnego rodzaju metod pomiarowych- sensorów.
- Możliwość jednoczesnego pomiaru grubości warstw barierowych
- Kontrola dysz w celu poprawy jakości i właściwości produktu.



Systemy pomiarowe NDC Technologies gwarantują bardzo szybki zwrot zainwestowanych pieniędzy poprzez zapewnienie ciągłej, powtarzalnej jakości produktu oraz zmniejszenie kosztów zużycia materiałów. Dodatkowe korzyści wynikają z oszczędności w użyciu energii, krótszego czasu rozruchu oraz możliwości kontroli zmian w produkcji.

Oferowany przez NDC system typu 8110-BF to bardzo efektywna, elastyczna platforma pomiarowa, która w łatwy sposób może być dopasowana do potrzeb Klienta. Możemy użyć zamocowanego w jednym miejscu sensora, umieszczonego na bańce lub w miejscu już po połączeniu dwóch warstw.

System typu 8000-BF posiada ramę skanującą, na której umieszczony jest sensor i dzięki czemu mierzy grubość na całej szerokości materiału. System ten montuje się w miejscu gdzie obie warstwy, górna i dolna są połączone, tworząc płaską wstęgę. Dzięki specjalnemu oprogramowaniu (DLSA – Double Layflat Separation Algorithm) możemy mierzyć oddzielnie grubość obu warstw uzyskując kompletny profil produktu co z kolei pozwala nam na regulację ustawień dysz. Dodatkowo w tym systemie możemy zamontować sensor działający na podczerwień aby móc mierzyć jednocześnie grubości np. warstw barierowych.

System typu 8110- BF

Punktowy pomiar grubości z możliwością rozbudowy.

Cechy główne

- Proces ekstruzji – folie jednowarstwowe, worki i torby
- Produkty rolnicze –worki na nawozy
- Folie techniczne – kolorowe i zadrukowane.

System 8110-BF z sensorem typu GBS umieszczonym na bańce.



Funkcje systemu obejmują :

• Odniesienie pomiaru grubości do ustawienia dysz.

• Wykres kołowy profilu grubości wstęgi

- Zarządzanie funkcjami systemu

- Inicjowanie alarmów i ich opis

- Raporty

System 8110-BF jest zaprojektowany do ciągłego pomiaru grubości folii w procesie jej produkcji metodą rozdmuchową – blown film. W odróżnieniu od konkurencyjnych sensorów działających w oparciu o pomiar pojemności, oferowany przez nas typ GBS –

(promieniowanie gamma) jest niewrażliwy na zmiany warunków otoczenia (temperatura, wilgotność) i zmiany materiału (dodatki, inne polimery). Umieszczony zaraz przed lub po miejscu spojenia pozwala na bardzo dokładny i stabilny pomiar grubości całkowitej folii. Alternatywnym rozwiązaniem jest użycie podwójnej głowicy typu FG710S do pomiaru zarówno grubości całkowitej jak i grubości warstw barierowych dla bardziej wymagających produktów. Ta konfiguracja zapewnia ciągły pomiar grubości wraz z możliwością kontroli pełnego profilu wstęgi przy niedużych wydatkach finansowych.

Dzięki stacji operatorskiej OWS – posiadającej dotykowy panel i ekran o dużej rozdzielczości możemy w pełni korzystać z uzyskanych wyników aby monitorować parametry procesu.

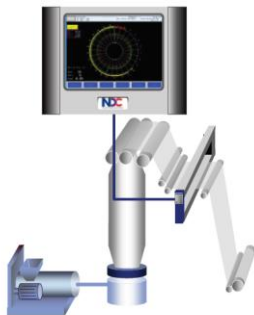
System 8110-BF z sensorem typu FG710S działającej na podczerwień umieszczonym w punkcie po spojeniu się warstw.

System typu 8000- BF + DLSA algorytm

Pomiar grubości w poprzek wstęgi + algorytm pozwalający na pomiar obu warstw

Cechy główne

- Proces ko-ekstruzji – folie wielowarstwowe, opakowania spożywcze, medyczne
- Produkty przemysłowe–geomembrany, folie przemysłowe.
- Folie techniczne – wielowarstwowe, folie zadrukowane, ochronne.



System typu 8000 przeznaczony jest kontroli parametrów wyższej jakości produktów. Pomiar odbywa się w poprzek całej wstęgi przez co zapewniamy bardzo dokładny i szybki pomiar całości produktu.

Wybór samego typu sensora zależy od konkretnej aplikacji:

- FG710S –sensor na podczerwień (NIR)
- XRT – promieniowanie X – podwójna głowica
- XRB – promieniowanie X – pojedyncza głowica
- 302 Beta – promieniowanie beta

Taka konfiguracja może umożliwić pomiar kilku warstw jednocześnie przy zaawansowanym systemie kontroli profilu (APC). Sensor typu FG710S montowany jest w miejscu zaraz po spojeniu się obu warstw a sensory typu GBS i XRB lub Beta jako dodatkowe w miejscach gdzie folia jest pojedyncza. Sensor FG 710S posiada możliwość jednoczesnego pomiaru całkowitej grubości i grubości warstw barierowych.

Oprogramowanie systemu 8000 zawiera algorytm DLSA, który pozwala na obliczenia grubości pojedynczych warstw na podstawie pomiaru dwóch, spojenych warstw. Uwzględnia on także zmiany ustawień dysz –obrót i ustawienie, zwijarki i spajarki a także kompensuje wpływ obrotu bańki i płynięcia. Algorytm DLSA umożliwia :

- Oddzielny pomiar górnej i dolnej warstwy po spojeniu.
- Połączenie kontroli profilu z ustawieniami dysz
- Określenie prędkości rotacji dysz i jej odległości od skanera
- Kompensacja obrotu bańki

Opcje konfiguracji systemu

Sensory

Sensor typu FG710S działający na podczerwień umożliwia pomiar grubości lub masy. Docelowo potrafi mierzyć jednocześnie grubość w 6 warstwach w wielowarstwowym produkcie. Ten sensor potrafi również dokonywać pomiaru wstęgi, warstwy spojone – czy to zamocowany na ramie skanującej czy zamocowany w jednym punkcie.

Sensor typu Beta, transmisyjny (nadajnik i odbiornik) – jest bardzo efektywnym i bezpiecznym w użyciu urządzeniem przeznaczonym szczególnie dla cienkich folii. Może być stosowany do pomiarów wstęgi ale tylko wraz z rama skanującą.

Sensory oparte na promieniowaniu X , typu transmisyjnego i odbitego mogą być użyte do pomiaru płaskiej wstęgi (system skanujący). Typ XRT zapewnia bardzo dokładny pomiar w poprzek natomiast typ XRB potrzebuje mniej miejsca do instalacji niż XRT.

Sensor typu Gamma –GBS jest dobrym rozwiązaniem gdy interesuje nas pomiar tylko całkowitej grubości przy stosunkowo niewielkim nakładzie finansowym. Sensor może być umieszczony na bańce lub także nad spojona wstęga, na ramie skanującej lub w stałym położeniu.

OWS – Operator Work Station

Miniflex OWS jest stacją kontrolną z monitorem do prezentacji wyników i zmiany, wprowadzania ustawień. Jedna stacja może kontrolować do 8 linii rozdmuchowych.

Opcje kontroli

- Kontrola średniej grubości. Nadzoruje prace ekstrudera.
- APC –Kontroluje termicznie aktywowane dysze lub pierścienie.

Opcje dodatkowe

SPC/SQC – Analiza jakościowa produktu, dane statystyczne

FFT – Transformata Fouriera

Modbus TCP – umożliwia podłączenie systemu do sieci Klienta. Inne protokoły komunikacji także możliwe.

OPC - umożliwia zdalny nadzór i kontrolę.

OMC ENVAG Sp. z o.o.

Ul. Iwonicka 21

02-924 Warszawa

www.envag.com.pl kontakt e-mail: ndc@envag.com.pl

