

# green GLUING

## URZĄDZENIA DO POMIARU KLEJU AMS

Niezawodność procesu | Wydajność produkcji |  
Przejrzystość kosztów

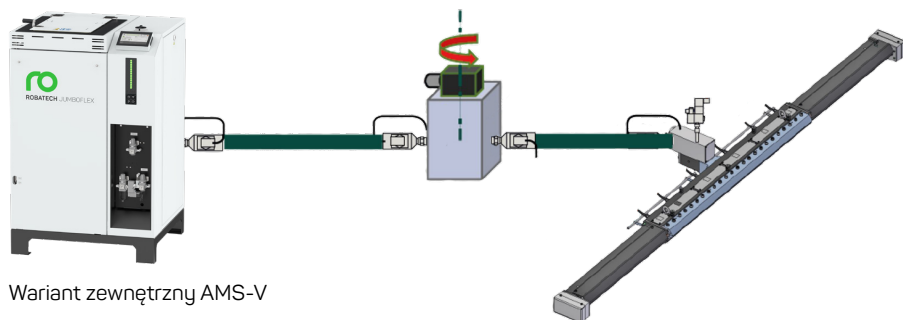
# MONITOROWANIE ZUŻYCIA KLEJU W CELU ZWIĘKSZENIA PRODUKTYWNOŚCI

Urządzenia do pomiaru kleju AMS (Adhesive Measuring System) do topnika kleju służą do określania i wyświetlania ilości zastosowanego kleju oraz do monitorowania procesu klejenia. Urządzenie rejestruje natężenie przepływu kleju i wyświetla je jako trend. Można określić górną i dolną granicę tolerancji dla nakładanego kleju. Jeśli ilość odbiega od zdefiniowanego zakresu, urządzenie wysyła komunikat. Ponadto liczba gotowych produktów może być mierzona za pomocą licznika produktów i przypisana do odpowiedniego zużycia kleju.

Istnieją dwa warianty pomiaru, różniące się dokładnością i czasem reakcji pomiaru.

## Wariant AMS-K

W tej wersji dane są rejestrowane za pomocą pompy tłokowej. Zużycie kleju jest mierzone krok po kroku za pomocą suwu tłoka pompy. Urządzenie AMS-K jest standardowo zintegrowane z topnikiem kleju i jest dostępne jako opcja dla Concept Diamond/Stream.



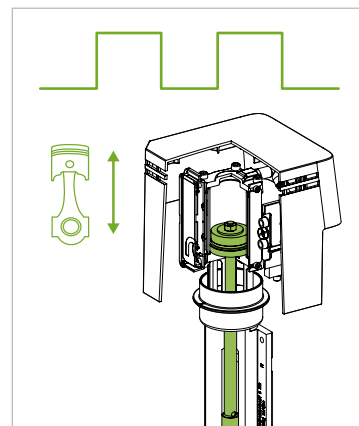
Wariant zewnętrzny AMS-V

## Wariant AMS-V (zewnętrzny)

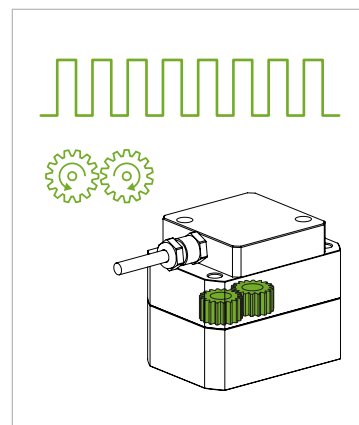
Wersja AMS-V jest dokładniejsza i szybsza niż AMS-K – mierzy zużycie kleju za pomocą przepływu przekładni. Komora pomiarowa AMS-V jest dostępna w wersji zintegrowanej z dozownikiem kleju lub jako jednostka zewnętrzna. Zewnętrzna obudowa AMS-V umieszczona jest na zewnątrz topnika kleju pomiędzy dwoma podgrzewanymi węzami i nadaje się szczególnie do stosowania z dużymi urządzeniami (np. JumboFlex, RobaDrum), jak również do prostego doposażania istniejących urządzeń do klejenia.

## Niezawodność procesu, wydajność produkcji i przejrzystość kosztów

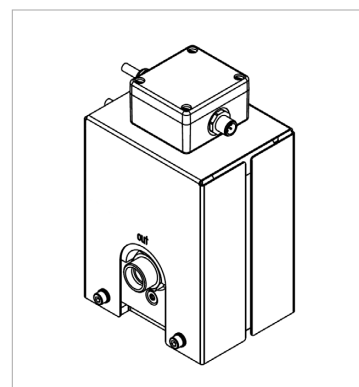
Poprzez monitorowanie ilości zastosowanego kleju ilość kleju może zostać zredukowana do minimum przy jednoczesnym zapewnieniu niezawodnego sklejenia produktu. Zwiększa to niezawodność procesu i wydajność linii. Redukcja odpadów kleju i produktów prowadzi również do znacznych oszczędności kosztów.



Urządzenie do pomiaru kleju AMS-K



Urządzenie do pomiaru kleju AMS-V



Urządzenie do pomiaru kleju AMS-V zewnętrzny

## DANE TECHNICZNE AMS-K

Projekt	Pompa tłokowa KPC 12 AMS	Pompy tłokowe KPV 5, KPV 12 i KPV 16
Topnik kleju	Concept Diamond/Stream	Vision S/S Pro/M/M Pro
Lepkość kleju	500 do 10 000 mPas	500 do 10 000 mPas
Zakres pomiaru <sup>1)</sup>	Do 52 kg/h	Do 23 kg/h / Do 68 kg/h / Do 110 kg/h
Dokładność pomiaru <sup>2)</sup>	± 5%	± 5%

<sup>1)</sup> Zakres pomiaru zależy od rodzaju kleju, lepkości kleju, temperatury i ciśnienia pompy tłokowej.

<sup>2)</sup> Odpowiada dokładności urządzenia pomiarowego, bez uwzględnienia całego urządzenia. Czynniki wpływające takie jak długość węża, średnica węża, lepkość kleju, spadek ciśnienia i prędkość wpływają na dokładność pomiaru.

# ZALETY AMS W SKRÓCIE

## Przejrzyste oceny

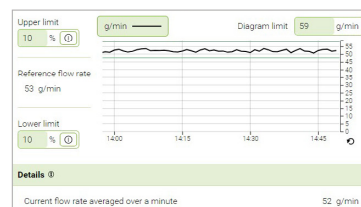
Dane pomiarowe są prezentowane graficznie za pomocą oprogramowania InfoPlus. Szacowane ilości nanoszonego kleju na produkt lub w określonym czasie (minuta, godzina, dzień lub miesiąc) mogą być dokładnie wyświetlane, podobnie jak liczba wyprodukowanych produktów. Ponadto dane pomiarowe dostarczają informacji o zatankowaniu filtra na topniku kleju lub głowicy nanoszącej i dyszy nanoszącej. Oszacowanie umożliwia optymalizację ustawień i procesów, co prowadzi do redukcji kosztów lub zapobiegania nieplanowanym przestojom.

## Analizy praktyczne

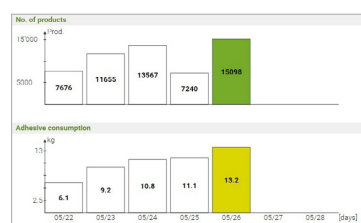
Dzięki analizie ocen można łatwo porównać poszczególne linie produkcyjne, ocenić nowe kleje i wzory klejów lub określić informacje dotyczące zaopatrzenia i zarządzania częściami zamiennymi. Dane pomiarowe mogą być również eksportowane do dalszej analizy przez złącze USB w topniku kleju lub przesyłane do urządzenia wyższego poziomu za pośrednictwem interfejsu komunikacyjnego (Profibus, Ethernet lub Real-time Ethernet).

## Korzyści dla Państwa

- Niezawodność procesu dzięki monitorowaniu zużycia kleju
- Odpowiednio sklejone produkty dzięki gwarantowanemu nakładaniu minimalnej ilości potrzebnego kleju
- Obniżone koszty dzięki zoptymalizowaniu ilości zużywanego kleju i zmniejszeniu liczby odpadów produktowych
- Powiadomianie w razie przekroczenia zdefiniowanego zakresu tolerancji
- Wyraźna reprezentacja graficzna i eksport danych (plik CSV) przez USB lub interfejs komunikacyjny
- Optymalizacja planu zakupowych i przechowywania klejów dzięki analizom danych dotyczących zużycia



InfoPlus: Zakres tolerancji



InfoPlus: Zużycie dzienne

## DANE TECHNICZNE AMS-V (ZEWNĘTRZNE)

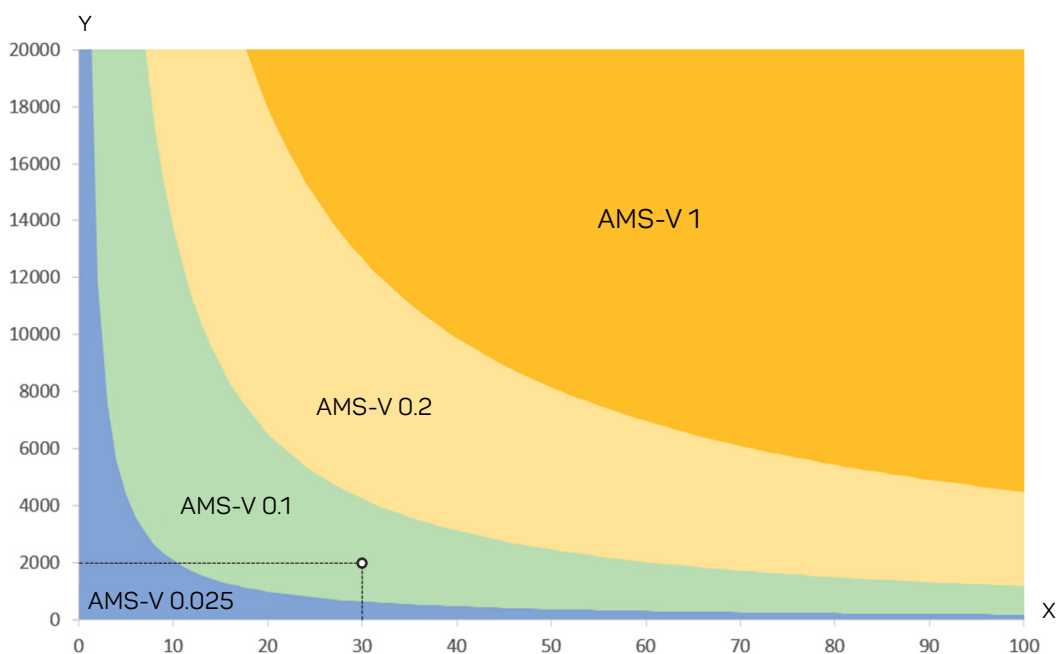
Projekt	AMS-V 0,025 komora pomiarowa	AMS-V 0,1 komora pomiarowa
Zgodność AMS-V lub zewnętrzny AMS-V	Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream	Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream
Kompatybilność zewnętrzny AMS-V <sup>1)</sup>	RobaDrum, JumboFlex	RobaDrum, JumboFlex
Ilość/puls	0,025 cm <sup>3</sup>	0,1 cm <sup>3</sup>
Dokładność pomiaru <sup>2)</sup>	± 0,3% od 0,48 l/h	± 0,3% od 2,4 l/h
Projekt	AMS-V 0,2 komora pomiarowa	AMS-V 1 komora pomiarowa
Zgodność AMS-V lub AMS-V zewnętrzny	Vision S Pro/M Pro	-
Kompatybilność AMS-V zewnętrzny <sup>1)</sup>	RobaDrum, JumboFlex	Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream, RobaDrum, JumboFlex
Ilość/puls	0,245 cm <sup>3</sup>	1.036 cm <sup>3</sup>
Dokładność pomiaru <sup>2)</sup>	± 0,3% od 9,6 l/h	± 0,3% od 24 l/h

<sup>1)</sup> Możliwe są inne urządzenia z osobnymi elementami sterującymi. Inne kompatybilne urządzenia będą działać w ślad za nimi.

<sup>2)</sup> Odpowiada dokładności urządzenia pomiarowego, bez uwzględnienia całego urządzenia. Czynniki wpływające takie jak długość węża, średnica węża, lepkość kleju, spadek ciśnienia i prędkość wpływają na dokładność pomiaru.

## WYBÓR WŁAŚCIWEJ CELI POMIAROWEJ

Wybór odpowiedniej celi pomiarowej zależy od lepkości kleju i objętości przepływu. Współczynniki te można wykorzystać do określenia odpowiedniej komórki pomiarowej na poniższym wykresie. Ogólnie rzecz biorąc, im mniejsze natężenie przepływu, tym wyższa dopuszczalna lepkość kleju i im niższa lepkość kleju, tym wyższy dopuszczalny przepływ objętościowy.



Y: Lepkość kleju (mPas), X: przepływ objętościowy (l/h)