

green GLUING

KLEBSTOFF-MESSSYSTEME AMS

Prozesssicherheit | Produktionseffizienz |
Kostentransparenz

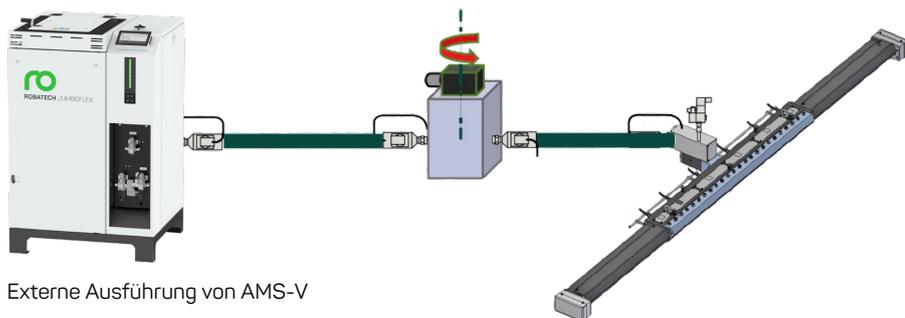
KLEBSTOFF-VERBRAUCHSÜBERWACHUNG FÜR ERHÖHTE PRODUKTIVITÄT

Die Klebstoff-Messsysteme AMS (Adhesive Measuring System) für Schmelzgeräte dienen zur Bestimmung und Anzeige der geförderten Klebstoffmenge und zur Überwachung des Klebprozesses. Das System zeichnet den Klebstoffdurchfluss auf und stellt ihn als Trend dar. Dabei kann eine obere und untere Toleranzgrenze der aufzutragenden Klebstoffmenge definiert werden. Weicht die Menge vom definierten Bereich ab, weist das System eine Meldung aus. Über einen Produktzähler-Eingang kann zudem die Anzahl der fertiggestellten Produkte gemessen und dem entsprechenden Klebstoffverbrauch zugeordnet werden.

Es gibt zwei Messausführungen, die sich jeweils in der Genauigkeit und Reaktionszeit der Messung unterscheiden.

Ausführung AMS-K

Bei dieser Ausführung erfolgt die Datenerfassung über die Kolbenpumpe. Der Klebstoffverbrauch wird dabei schrittweise mittels Pumpenhub gemessen. AMS-K ist beim Schmelzgerät Vision als Standard integriert und bei Concept Diamond/Stream optional erhältlich.



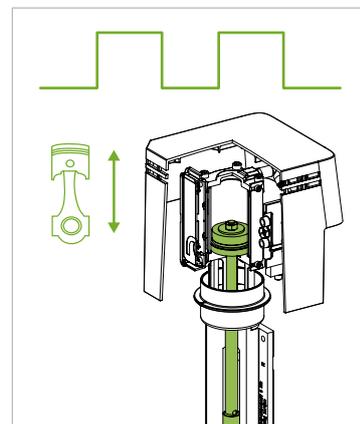
Externe Ausführung von AMS-V

Ausführung AMS-V (extern)

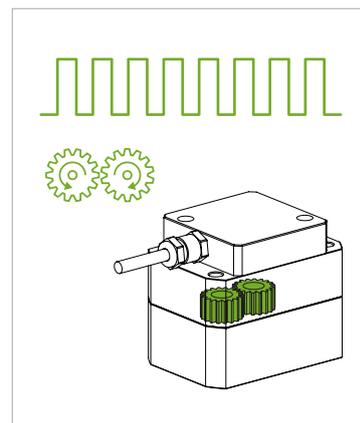
Die Ausführung AMS-V ist genauer und schneller als AMS-K und misst den Klebstoffverbrauch über den Zahnraddurchfluss. Die Messzelle AMS-V ist in einer am Leimverteiler integrierten Ausführung oder als externe Einheit erhältlich. AMS-V extern wird ausserhalb des Schmelzgeräts zwischen zwei Heizschläuchen platziert und eignet sich insbesondere für den Einsatz mit Grossgeräten (z.B. JumboFlex, RobaDrum) sowie zur einfachen Nachrüstung bestehender Klebstoffsysteme.

Prozesssicherheit, Produktionseffizienz und Kostentransparenz

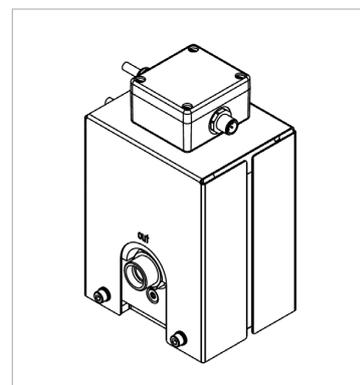
Durch die Überwachung der Klebstoffauftragsmenge kann der Klebstoff auf ein Minimum reduziert und dennoch ein sicher verklebtes Produkt erzeugt werden. Damit erhöhen sich die Prozesssicherheit und Linieneffizienz. Zudem erzielen die Reduzierung von Klebstoff und Produktabfällen massgebliche Kosteneinsparungen.



Klebstoff-Messsystem AMS-K



Klebstoff-Messsystem AMS-V



Klebstoff-Messsystem AMS-V extern

TECHNISCHE DATEN AMS-K

| Bauart | Kolbenpumpe KPC 12 AMS | Kolbenpumpen KPV 5, KPV 12 und KPV 16 |
|-------------------------------|------------------------|--|
| Schmelzgerät | Concept Diamond/Stream | Vision S/S Pro/M/M Pro |
| Klebstoffviskosität | 500 bis 10'000 mPas | 500 bis 10'000 mPas |
| Messbereich ¹⁾ | Bis 52 kg/h | Bis 23 kg/h / Bis 68 kg/h / Bis 110 kg/h |
| Messgenauigkeit ²⁾ | ± 5 % | ± 5 % |

¹⁾ Messbereich ist abhängig von Klebstofftyp, Klebstoffviskosität, Temperatur und Druck der Kolbenpumpe.

²⁾ Entspricht der Genauigkeit des Messsystems, ohne Berücksichtigung des Gesamtsystems. Einflussfaktoren wie Schlauchlänge, Schlauchdurchmesser, Klebstoffviskosität, Druckabfall und Geschwindigkeit beeinflussen die Messgenauigkeit.

AMS-VORTEILE AUF EINEN BLICK

Übersichtliche Auswertungen

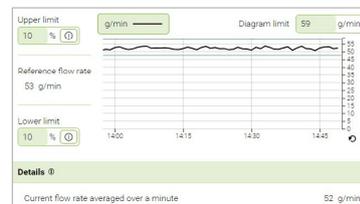
Die grafische Darstellung der Messdaten erfolgt über die Software InfoPlus. Auswertungen zur Klebstoffauftragsmenge pro Produkt oder über einen bestimmten Zeitraum (Minute, Stunde, Tag oder Monat) können übersichtlich dargestellt werden, ebenso wie die Anzahl produzierter Produkte. Zusätzlich liefern die Messdaten Hinweise auf Verstopfungen von Filtern am Schmelzgerät oder Auftragskopf und der Auftragsdüse. Die Auswertung ermöglicht die Optimierung von Einstellungen und Prozessen, was zu einer Kostenreduktion führt oder ungeplante Stillstandzeiten verhindert.

Praktische Analysen

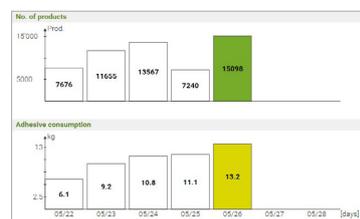
Mittels Analyse der Auswertungen lassen sich einzelne Produktionslinien einfach miteinander vergleichen, neue Klebstoffe und Auftragsmuster evaluieren oder Informationen für die Beschaffung und Ersatzteilhaltung ermitteln. Die Messdaten können auch für weitere Analysen über eine USB-Schnittstelle am Schmelzgerät exportiert oder über eine Kommunikationsschnittstelle (Profibus, Ethernet oder Echtzeit-Ethernet) an ein übergeordnetes System übertragen werden.

Ihre Vorteile

- Prozesssicherheit durch Überwachung des Klebstoffverbrauchs
- Sicher verklebte Produkte durch Gewährleistung der minimalen Klebstoffauftragsmenge
- Reduzierte Kosten durch optimierte Klebstoffmenge und weniger Produktabfälle
- Benachrichtigung bei Abweichung vom definierten Toleranzbereich
- Übersichtliche grafische Darstellung und Datenexport (CSV-Datei) via USB- oder Kommunikationsschnittstelle
- Optimierte Beschaffung und Lagerhaltung von Klebstoffen durch Analyse der Verbrauchsdaten



InfoPlus: Toleranzbereich



InfoPlus: Verbrauch pro Tag

TECHNISCHE DATEN AMS-V (EXTERN)

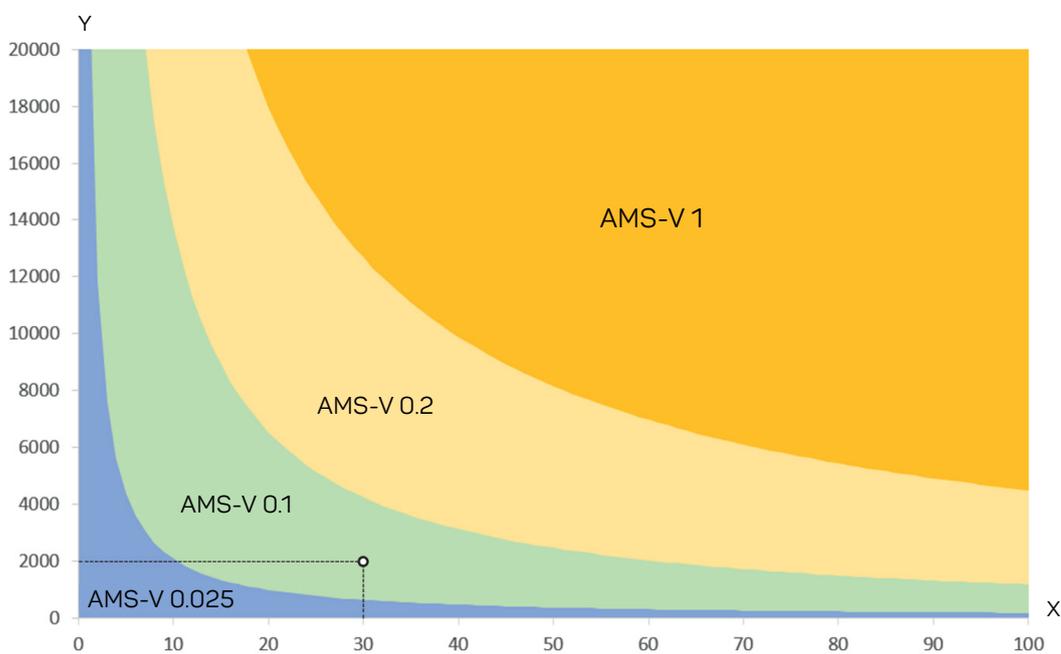
| Bauart | Messzelle AMS-V 0.025 | Messzelle AMS-V 0.1 |
|---|--|---|
| Kompatibilität AMS-V oder AMS-V extern | Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream | Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream |
| Kompatibilität AMS-V extern ¹⁾ | RobaDrum, JumboFlex | RobaDrum, JumboFlex |
| Menge/Impuls | 0.025 cm ³ | 0.1 cm ³ |
| Messgenauigkeit ²⁾ | ± 0.3 % ab 0.48 l/h | ± 0.3 % ab 2.4 l/h |
| | | |
| Bauart | Messzelle AMS-V 0.2 | Messzelle AMS-V 1 |
| Kompatibilität AMS-V oder AMS-V extern | Vision S Pro/M Pro | - |
| Kompatibilität AMS-V extern ¹⁾ | RobaDrum, JumboFlex | Vision S Pro/M Pro, Concept Diamond/Stream, RobaDrum, JumboFlex |
| Menge/Impuls | 0.245 cm ³ | 1.036 cm ³ |
| Messgenauigkeit ²⁾ | ± 0.3 % ab 9.6 l/h | ± 0.3 % ab 24 l/h |

¹⁾ Andere Geräte mit separater Steuerung möglich. Weitere kompatible Geräte folgen.

²⁾ Entspricht der Genauigkeit des Messsystems, ohne Berücksichtigung des Gesamtsystems. Einflussfaktoren wie Schlauchlänge, Schlauchdurchmesser, Klebstoffviskosität, Druckabfall und Geschwindigkeit beeinflussen die Messgenauigkeit.

WAHL DER RICHTIGEN MESSZELLE

Die Wahl der richtigen Messzelle ist abhängig von der Klebstoffviskosität und dem Volumenstrom. Anhand dieser Werte kann mit dem nachfolgenden Diagramm die passende Messzelle ermittelt werden. Grundsätzlich gilt: Je kleiner der Volumenstrom, desto höher die zulässige Klebstoffviskosität beziehungsweise je tiefer die Klebstoffviskosität, desto grösser der zulässige Volumenstrom.



Y: Klebstoffviskosität (mPas), X: Volumenstrom (l/h)