



DRUCKKÖPFE FÜR VSKOSE FLUIDE & PASTEN

LÖSUNGEN FÜR IHRE
EXTRUSIONSBASIERTE ADDITIVE
FERTIGUNG





MATERIALIEN

1K MATERIALIEN



Eine Auswahl an möglichen Materialien:

- Silikone
- Abrasive Pasten
- Wachse
- Acrylate
- Biotechnische Suspensionen
- Hochleistungskeramik und technische Keramiken
- UV-Klebstoffe, Fette, Tinten, Polyesterharze, etc.

2K MATERIALIEN



Eine Auswahl an möglichen Materialien:

- Epoxidharze
- Acrylate
- Silikone
- Polyurethane, Polyesterharze, usw.



TECHNOLOGIE ENDLOSKOLBEN-PRINZIP

MEHRWERT FÜR DEN KUNDEN

Dank unserer Technologie kann eine breite Palette von flüssigen und pastösen Materialien für die additive Fertigung verwendet werden, einschließlich hochviskoser Materialien.

Durch das lineare Verhalten von Geschwindigkeit zu Dosiervolumen erreichen wir auch bei diesen Materialien eine sehr hohe Präzision und eine Wiederholgenauigkeit von bis zu 99 %. Der Druckprozess wird durch die aktive Rücksaugung zusätzlich verbessert – kein Nachtropfen mehr!

UNSERE TECHNOLOGIE

Volumetrische Dosier- und Abfüllsysteme basieren auf dem **ENDLOSKOLBEN-PRINZIP** und finden Anwendung bei niedrig- bis hochviskosen Flüssigkeiten.

Das Kernstück jeder Anwendung ist eine rein volumetrisch fördernde Dosierpumpe. Das Zusammenspiel von Rotor und Stator ergibt eine Förder- und Dosiercharakteristik, die einem sich endlos bewegenden Kolben gleichkommt.

Daraus ergibt sich eine druckstabile, lineare Pumpenkennlinie. Das ermöglicht eine klare Aussage über das Verhältnis von Umdrehung, Zeit und Fördermenge. Damit kann entweder über die Zeit oder über die Umdrehungen ein konstantes Volumen dosiert werden. Für eine Dosiergenauigkeit am Pumpenaustritt von $\pm 1\%$ (abhängig vom Medium), die in der Praxis oft unterschritten wird.





1K-DRUCKKOPF

Der Druckkopf besteht durch seine einzigartige Präzision und ist für nahezu alle 1-Komponenten-Flüssigkeiten geeignet. (höhere Druckgeschwindigkeit mit vipro-HEAD 5)



ANTRIEBSEINHEIT

- Ansteuerung über Schrittmotorausgangssignale (24 V) oder Step/Direction-Signale (3,3 V/5 V)
- Kompakte Bauweise mit paralleler Anordnung der Antriebseinheiten

MATERIALZUFUHR & ENTLÜFTUNG

- Einfache Produkthandhabung
- Optionale Entlüftungsschraube für einfachen Entlüftungsvorgang

ENDLOSKOLBEN-PRINZIP

- Kontinuierliches Drucken
- Hochpräzise Druckergebnisse auch bei erhitzten Materialien

ÜBERWACHUNG & BEFESTIGUNG

- Optionale Drucküberwachung durch Sensoren (Materialein- & -ausgang)
- Unterschiedliche Befestigungsmöglichkeiten des Druckkopfes am 3D-Drucker

Technische Daten	vipro-HEAD 3	vipro-HEAD 5
Theoretischer Volumenstrom (ml/min)	0,03 bis 3,3	0,05 bis 6,0
Gewicht (g)	~ 750	~ 750



2K-DRUCKKOPF

Die Flüssigkeiten und Pasten werden volumetrisch und getrennt voneinander in den statischen Mischer gefördert. Das gewünschte Mischungsverhältnis kann über das Drehzahlverhältnis der Antriebseinheiten eingestellt werden.



Technische Daten	vipro-HEAD 3/3	vipro-HEAD 5/5
Theoretischer Volumenstrom je Druckkopf (ml/min)	0,03 bis 3,3	0,05 bis 6,0
Gewicht (g)	~ 1.100	~ 1.100



HEIZFUNKTION FÜR 1K-DRUCKEN

KARTUSCHENHEIZUNG

- Volumenkapazität von 55 ml
- Fixierung mit Befestigungsplatte am Druckkopf

KARTUSCHENADAPTER & ENTLÜFTUNGSSCHRAUBE

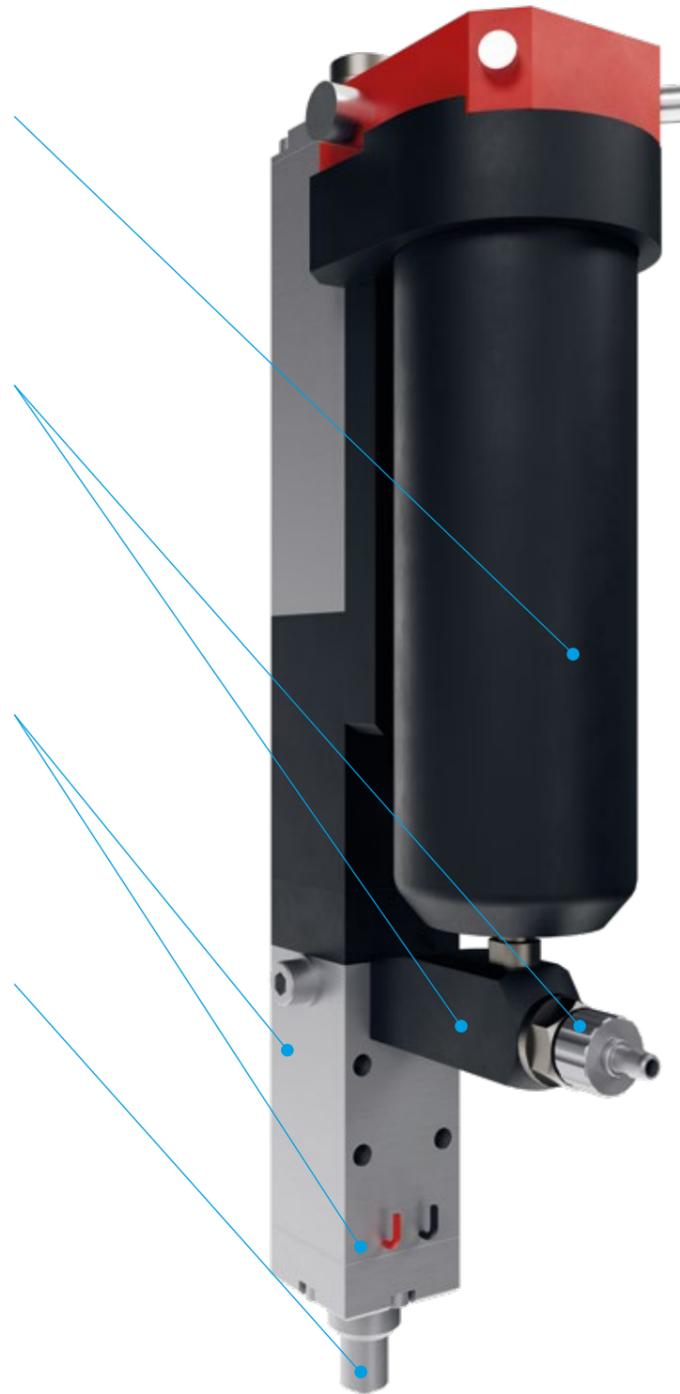
- Einfacher Entlüftungsprozess nach Wechsel der Kartusche
- Optimale Wärmeverteilung im Druckkopf und Produktmaterial

HEIZEINHEIT FÜR DRUCKKOPF

- Erwärmen von viskosen Medien und Pasten
- Beheizbar bis zu 70 °C (158 °F)

DOSIERNADELN

- Optimale Wärmeverteilung durch Metallnadeln
- Großes Sortiment an Dosiernadeln verfügbar



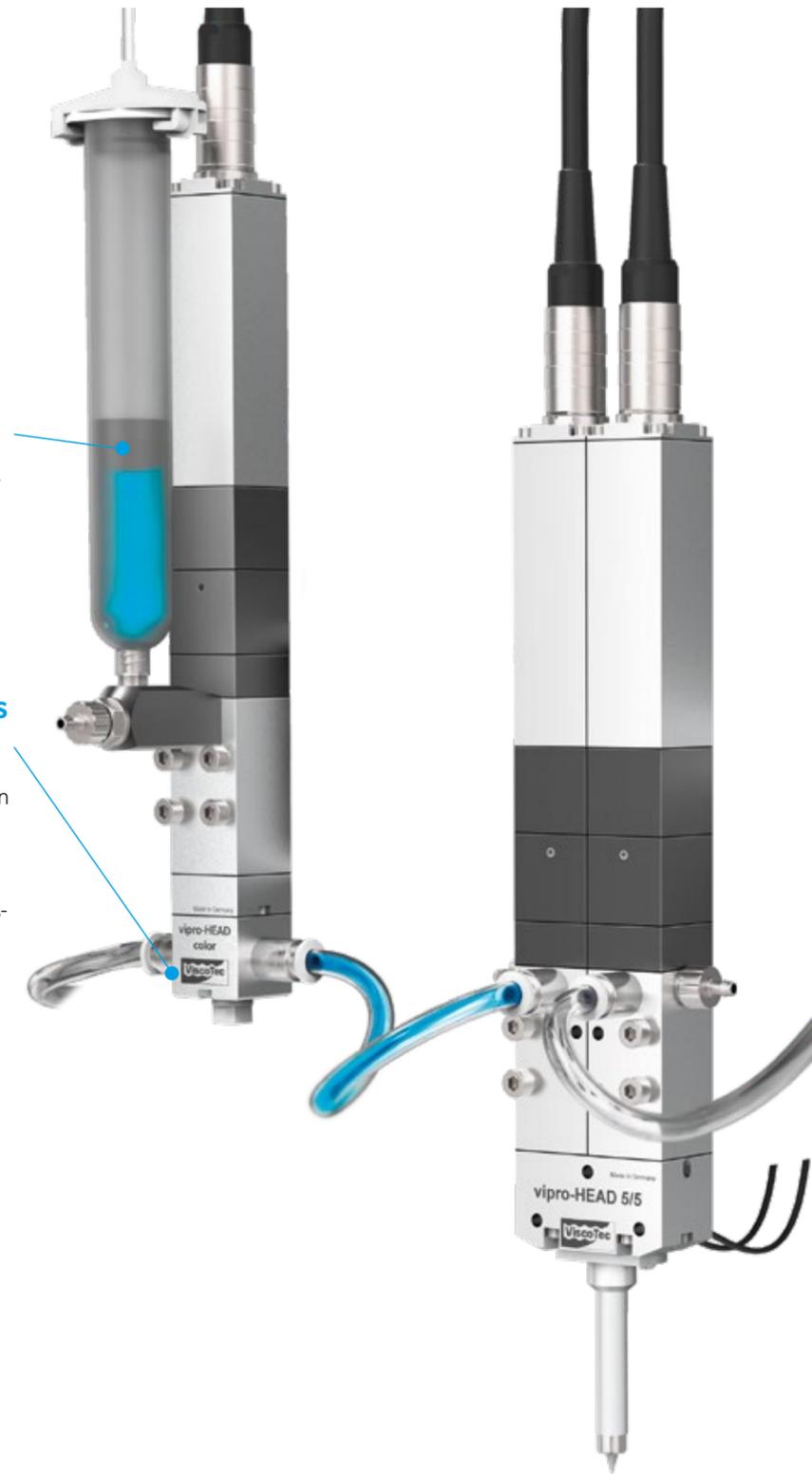
FARBZUFÜHRUNG vipro-HEAD color

ZUFÜHRUNG VON FLÜSSIGKEIT ÜBER KARTUSCHE

- Farbe (z. B. LSR-Farbmasterbatch)
- Additive (z. B. zur Veränderung der mechanischen Eigenschaften)

FARBZUFÜHRUNG IM INNEREN DES ADAPTERS

- Perfekte Versorgung durch Zufuhr in die Mitte des Volumenstroms
- Präzise Zuführung von 1 bis 3 % Farbe in den Materialfluss
- Homogene Farbzuführung für konstante Farbtreue

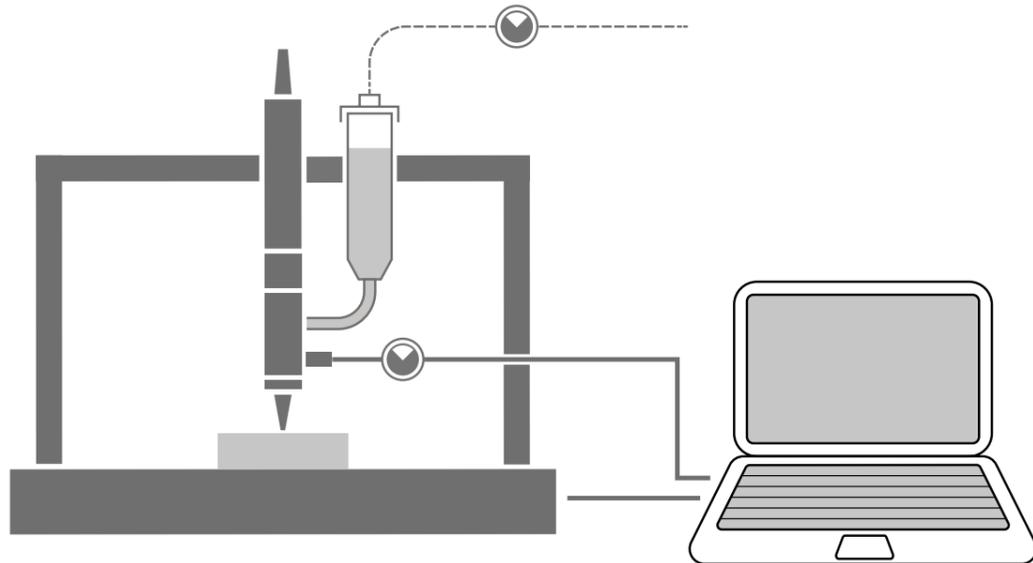




INTEGRATION IN 3D-DRUCKER

EINFACHE INTEGRATION IN DIE MEISTEN VORHANDENEN DRUCKER

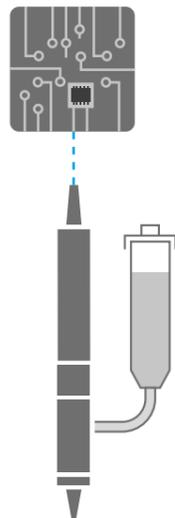
- Einfache Montage an vorhandene 3D-Drucker
- Steuerung über G-Code
- Verwendung der meisten gängigen Slicer
- Möglichkeit zur Überwachung des Druckprozesses durch Drucksensoren



ZWEI OPTIONEN FÜR DIE ANSTEUERUNG

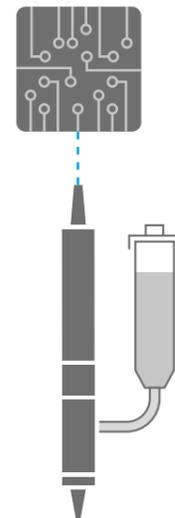
Antriebseinheit A:

Druckkopf wird über Schrittmotortreiber angesteuert



Antriebseinheit B:

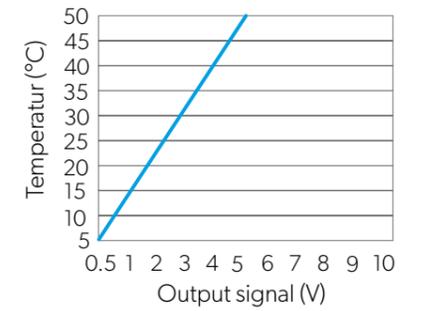
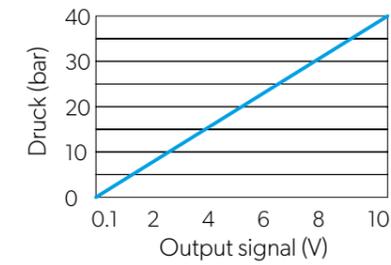
Druckkopf wird über STP/DIR-Signale der Platine angesteuert



ZUBEHÖR

DRUCKSENSOR flowplus-SPT M6

- Messbereich Druck 0 – 40 bar
- Skalierung Ausgangssignal Druck 0.1 – 10 V DC (entspricht 0 – 40 bar)
- Skalierung des Ausgangssignals Temperatur 0,5 – 5 V DC (entspricht 5 – 50 °C)
- Spannungsversorgung 24 V DC ± 10 %



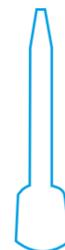
SUPERPRÄZISIONSNADELN

- Höhere Präzision als Standard Dosiernadeln
- Konisch zulaufende Spitzen für einen leichten Materialdurchfluss
- Industrieübliches Luer-Lock Gewinde



STATISCHE MISCHER

- Geeignet für eine Vielzahl von Kartuschengrößen und Materialverhältnissen
- Reduziert die Materialverschwendung
- Geeignet für niedrig-, mittel- und hochviskose Materialien





MATERIALENTNAHME UND -AUFBEREITUNG

Effizientes Produkthandling bei der Entnahme und Zuführung 1- und 2-komponentiger Fluide – inklusive intuitiver Steuerungstechnik. Unsere Produkte werden speziell auf Ihr zu verarbeitendes Material angepasst und in Ihren Produktionsprozess integriert.

SYSTEME ZUR MATERIALENTNAHME

Kontinuierliche und konstante Produktversorgung für eine nahtlose Produktion ohne Unterbrechung.

Behältervolumen: 30 ml – 1.000 l
Entnahmeleistung: individuell anpassbar
Viskositäten: bis zu 7.000.000 mPas



vipro-FEED



ViscoMT-D



ViscoMT-XS

ANLAGEN ZUR MATERIALAUFBEREITUNG

Homogene und luft- bzw. blasenfreie Pasten und Fluide für einen zuverlässigen Dosierprozess – Dosiermaterial puffern und entgasen.

Reservoirgrößen: 2,5 l / 3,5 l / 15 l / 25 l / 80 l
Entnahmeleistung: individuell anpassbar
Viskositäten: bis zu 2.000.000 mPas



ViscoTreat-Im



ViscoTreat-R

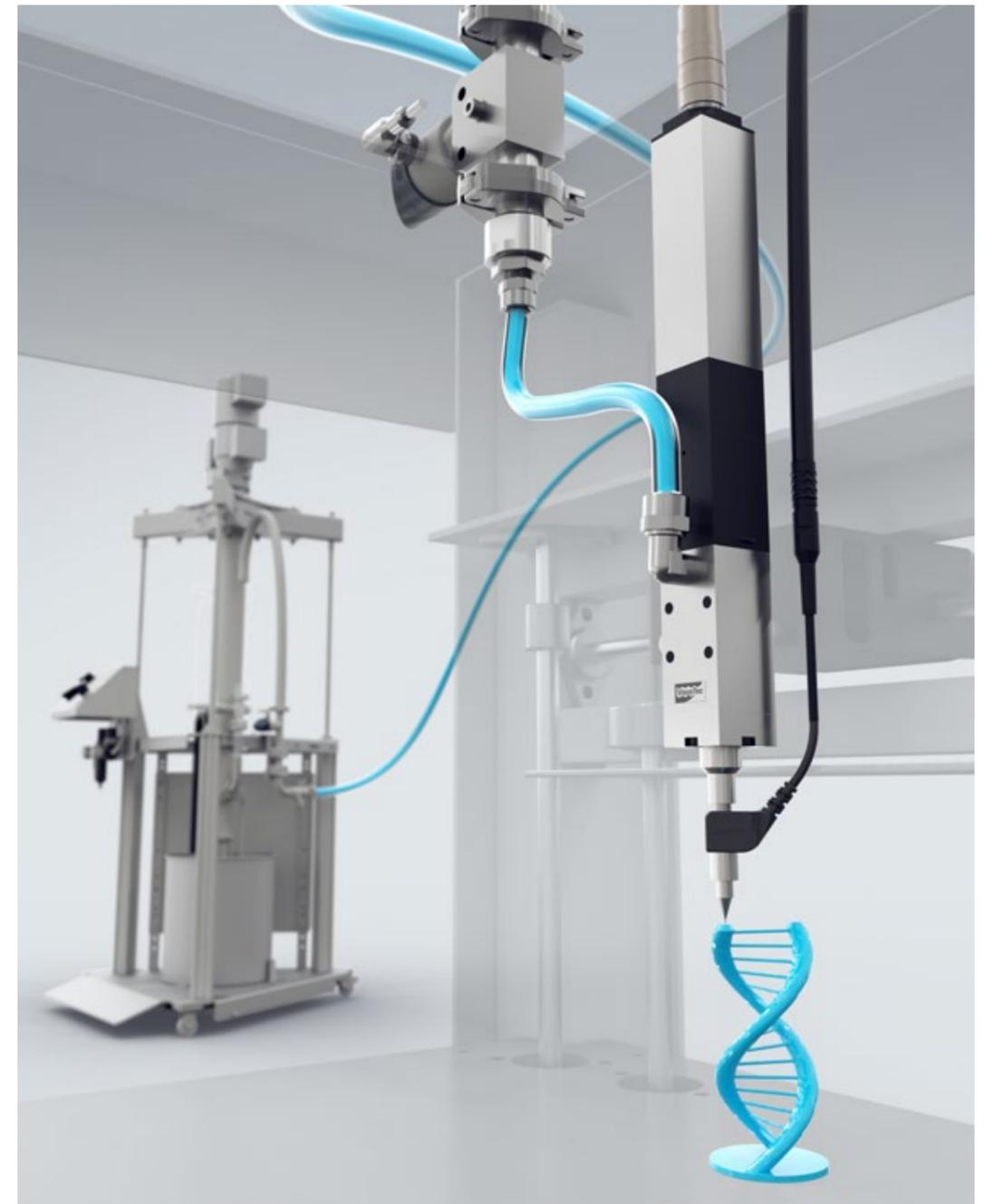


ViscoTreat-I



BAUKASTENSYSTEM

Basierend auf unserem Prozess-Knowhow wird Ihr System individuell an Ihren Prozess angepasst – inklusive Engineering und Consulting.



Materialentnahme



Materialaufbereitung



3D Druck

VISCOTEC PUMPEN- U. DOSIERTECHNIK GMBH

Adresse: Amperstraße 13
84513 Töging a. Inn
Tel.: +49 8631 9274 0
E-Mail: mail@viscotec.de
Web: www.viscotec.de

VISCOTEC AMERICA INC.

Tel.: +1 770 422 4281
E-Mail: sales@viscotec-america.com
Web: www.viscotec-america.com

VISCOTEC ASIA PTE. LTD.

Tel.: +65 6569 3629
E-Mail: sales@viscotec-asia.com
Web: www.viscotec-asia.com

VISCOTEC GREATER CHINA

Tel.: +86 21 6165 9002
E-Mail: sales@viscotec-china.com
Web: www.viscotec.com.cn

VISCOTEC INDIA PVT. LTD.

Tel.: +91 20 4104 7135
E-Mail: sales@viscotec-india.com
Web: www.viscotec-india.com

VISCOTEC FRANCE SASU

Tel.: +33 5 56 17 64 36
E-Mail: sales@viscotec.fr
Web: www.viscotec.fr

VISCOTEC HONG KONG LIMITED

Tel.: +852 2593 1235
E-Mail: sales@viscotec-hongkong.com
Web: www.viscotec.com/hk

Alle Angaben ohne Gewähr
DE 10/2023

FOLGEN SIE UNS

