# Dosieren im µl Bereich für die Nachrichtentechnik

Von der Handapplikation zur vollautomatischen Produktionslinie

In kundenspezifischen Dosierversuchen im preeflow Technikum wurde die Umsetzung einer vollautomatischen Produktion von Lichtwellenleitern mithilfe von preeflow 2K Dispensern geprüft. Genauer geht es um das Kleben von Optical Fibers in einem Steckverbinder. Die Anforderungen des Kunden waren: Eine wiederholgenaue Applizierung von 5 µl eines zweikomponentigen Materials in einem Mischungsverhältnis (volumetrisch) von 8,5:1. Verwendet wurde dafür ein [eco-DUO330](https://www.preeflow.com/produkte/2k-dispenser/). Bei dem zu dosierenden Material handelt es sich um den Epoxy-Klebstoff EPO-TEK®353ND. Ein zweikomponentiges Hochtemperatur-Epoxid, das speziell für Halbleiter-, Hybrid-, Glasfaser- und Medizin-Anwendungen entwickelt wurde. Das Material hat sich bereits in vielen Anwendungen weltweit bewährt.

Die besondere Herausforderung bei der Dosierung des Klebstoffes ist die wiederholgenaue Dosierung und ein präzises Zusammenspiel aller Komponenten für ein exaktes Mischungsverhältnis, um eine perfekte Aushärtung zu gewährleisten.

Die in der Nachrichtentechnik verwendeten Lichtwellenleiter erfordern höchste Qualitätsstandards. Das beginnt unter anderem bei der Klebung der Steckverbindungen. Die Produkte des preeflow Kunden finden überall dort Anwendung, wo schnell, zuverlässig und absolut fehlerfrei Daten übertragen werden müssen. Beispielsweise bei der Kommunikation von Audiosystemen im Bereich Automotive, bei großen Datentransferraten in Rechennetzwerken oder bei der Langstreckenübertragung über den Atlantik. Um den aufgrund immer größerer Datenmengen und kürzerer Transferzeiten höher werdenden Anforderungen in punkto Qualität gerecht zu werden und die geforderten Produktionsmengen zu erreichen, sollen die Steckverbinder zukünftig in einem automatisierten Prozess mit den Lichtwellenleitern verklebt werden.

Bisher erfolgt die Auftragung des 2K Epoxidharzes von EPO-TEK manuell. Ein sehr aufwändiger und fehleranfälliger Prozess. Um den Klebstoff per Hand mittels Spritze applizieren zu können, muss diese im Vorfeld exakt vermischt und abgefüllt werden. Die gewünschte Präzision sowohl des Mischungsverhältnisses als auch der Auftragung der minimalen Klebstoffmenge ist im manuellen Prozess einfach nicht zu erreichen. Zudem fallen aufgrund der vorgemischten Kartuschen zum Teil hohe Restmengen an Material an.

Videobeispiel einer manuellen Produktion (nicht der Kunde von preeflow):

<https://www.youtube.com/watch?v=pr6kA9wAVhA>

Die Tests bei preeflow ergaben, dass die geforderten Qualitätsstandards bei der Umsetzung des Dosiervorganges mit dem 2K Dispenser eco-DUO330 mehr als erfüllt werden. Der volumetrische Dispenser überzeugte sowohl im Hinblick auf Wiederholgenauigkeit als auch Servicefreundlichkeit und vor allem Prozesssicherheit. Die vollautomatische Produktionslinie befindet sich derzeit in der Planung.

Hier sehen Sie das Video zu den Dosiertests mit dem 2K Epoxy-Klebstoff von EPO-TEK:

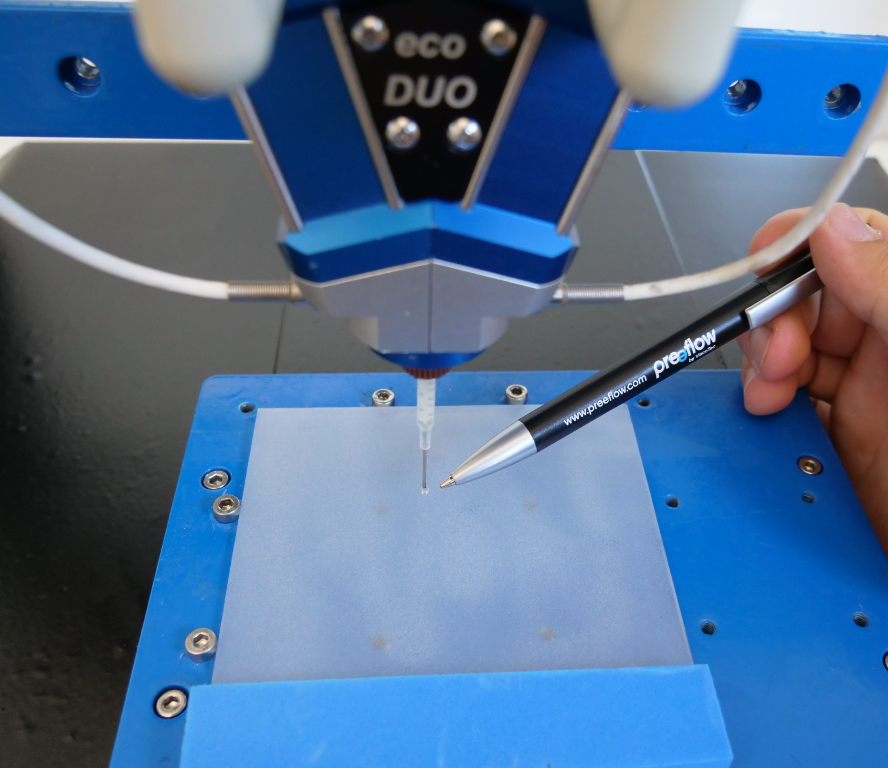
<https://youtu.be/YxWh8xybJFs>

3.014 Zeichen inkl. Leerzeichen. Abdruck honorarfrei. Beleg erbeten.

Bildmaterial:



Manuelle Klebstoffapplikation.



preeflow eco-DUO330 bei den Dosiertests.



Bild Lichtwellenleiter (Quelle shutterstock).

Mikrodosierung in Perfektion!

preeflow® ist eine Marke der ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH. ViscoTec beschäftigt sich vorwiegend mit Anlagen, die zur Förderung, Dosierung, Auftragung, Abfüllung und der Entnahme von mittelviskosen bis hochviskosen Medien benötigt werden. Der Hauptsitz des technologischen Marktführers ist in Töging (Oberbayern, Kreis Altötting). Darüber hinaus verfügt ViscoTec über Niederlassungen in den USA, in China, Singapur, Indien und Frankreich und beschäftigt weltweit rund 260 Mitarbeiter. Die Marke preeflow® steht für präzises, rein volumetrisches Dosieren von Flüssigkeiten in Kleinstmengen und entstand im Jahr 2008. Weltweit werden preeflow® Produkte geschätzt, nicht zuletzt aufgrund einzigartiger Qualität – Made in Germany. Ein internationales Händlernetz bietet professionellen Service und Support rund um die preeflow Dosiersysteme. Die vielfältigen Anwendungsbereiche umfassen unter anderem die Branchen Automotive, Elektro- und Elektronikindustrie, Medizintechnik, Luft- und Raumfahrt, erneuerbare Energien, Elektro- und Hybridtechnik und Mess- und Sensortechnik. Alle preeflow® Systeme lassen sich dank standardisierter Schnittstellen einfach integrieren. Weltweit arbeiten über 20.000 preeflow® Systeme in halb- oder vollautomatischen Dosieranwendungen zur vollsten Zufriedenheit der Anwender und Kunden.

Pressekontakt:

Thomas Diringer, Leiter Geschäftsfeld Components & Devices

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH

Amperstraße 13, D-84513 Töging a. Inn

Telefon +49 8631 9274-441

E-Mail: thomas.diringer@viscotec.de · www.preeflow.com

Melanie Hintereder, Marketing

ViscoTec Pumpen- u. Dosiertechnik GmbH

Amperstraße 13, D-84513 Töging a. Inn

Telefon +49 8631 9274-404

E-Mail: melanie.hintereder@viscotec.de · www.viscotec.de