

Test the Best

# Hier kommt es nicht nur auf die inneren Werte an

Bei diesem Volumen-Aerosol-Klebstoff zieht der Monteur den größten Nutzen für die Fugenabdichtung aus der Verwendung einer speziell für diesen Zweck entwickelten Dosiervorrichtung. GFF hat sich die Lösung im Detail angesehen.



Die wasserbasierte Grundierdispersion 167/G dient wie auf der Illustration zu sehen zur Untergrundvorbereitung und Erhöhung der Umgebungfeuchte.

## GFF-Experten

Autor: Reinhold Kober  
Fotos: ClearoPAG

Das Thema Fugenabdichtung beschäftigt die Fensterbranche wie kaum etwas anderes. Helmut Klein, assistiert von Schwiegersohn Malte, bewegt sich in dem Markt seit Jahren mit bewährter Feststoff-Ventiltechnik, bei der die Entwicklungskompetenz nicht nur im Gebinde, sondern ebenso in der für den Auftrag konstruierten Multifunktionsdüse steckt. Ehe die GFF-Testbetriebe das Wort haben zu Verarbeitbarkeit und Funktionsweise, sei hier kurz die Technik angerissen. ClearoPAG 167 Volumen-Aerosol-Klebstoff ist ein spezieller, flexibler Schaumklebstoff zur luftdichten Montage von Bauelementen wie z.B. Fenstern, so weisen es die Produktinformationen des Anbieters aus. Das heißt, wie Klein präzisiert, „das eingebaute Produkt ist nicht UV-beständig, erfüllt aber die entscheidende Forderung der EnEV an eine

dauerhafte Luftdichtigkeit der Baukörperanschlussfuge nach dem Stand der Technik“. In Sachen Luftdichtigkeit bedarf der Monteur keiner weiteren Materialien. Da der ausgehärtete Klebstoff nicht UV-beständig ist, muss die Klebstofffuge mit z.B. Putz, Farbe, Dichtstoffen, Leisten oder vorkomprimierten Bändern im Hinblick auf die dauerhafte UV-Beständigkeit und Schlagregendichtigkeit geschützt sein.

Bis zu welcher Fugenbreite verwendet der Monteur 167 funktionssicher? „Der Volumen-Aerosol-Klebstoff kann für Sichtfugenbreiten zwischen sechs und 15 Millimeter eingesetzt werden; die optimale Sichtfugenbreite liegt bei 15 Millimeter.“ Breitere Fugen seien, ggf. mit Glatzstrich, auszugleichen. Laut Klein bleiben Produkteigenschaften wie die Luftdichtigkeit nach DIN 4108-2:2001-08 im ausgehärteten Zustand sogar bei breiteren Fugen von z.B. 30 Millimeter erhalten.

Klein, der mit Dow Chemicals zusammenarbeitet – für 2015 ist eine Innovation im 2 K-Bereich avisiert – vertreibt

den im Kontakt mit Feuchtigkeit aushärtenden Volumen-Aerosol-Klebstoff („Bitte nicht die Fuge mit dem Gartenschlauch abspritzen!“) auf PU-Basis deutschlandweit über 18 ausgesuchte Großhändler. Das Unternehmen schult seine Verarbeiterkunden intensiv, bei solchen Terminen sind oft 180 (!) Firmen und mehr vor Ort.

## Bitte nicht verkaufen um jeden Preis

ClearoPAG sichert die Angaben zu Funktionsweise und Anwendung mit Prüfzeugnissen der MPA Bau Hannover, des Fraunhofer Instituts Stuttgart, von ift oder dem Institut für Hochbau und Bauphysik der TU Graz ab. Details lesen Sie in den Bewertungen unserer Tester. Wie zuletzt von Tischler NRW angemahnt, beschreibt Klein nicht nur die Möglichkeiten, sondern ebenso Grenzen der Montagelösung.

**Fazit:** Der Volumen-Aerosol-Klebstoff ClearoPAG 167 ist kein herkömmlicher Bauschaum und sollte nicht so verkauft werden. Wer mit Fugenabdichtung zu tun hat, sollte sich das mal ansehen.



Den feuchtigkeitshärtenden, dauerelastischen 1 K-Klebstoff auf PU-Basis appliziert der Fachmann in die Fuge, die Multifunktionsdüse ist eine Entwicklung von ClearoPAG.

Simon Glaserei + Fensterbau

## „Eine gute Lösung bei idealen Bedingungen“

Glasermeister Jürgen Simon testete den Volumen-Aerosol-Klebstoff mit seinen Mitarbeitern in der Praxis, um mehrere Fenstermontage-Projekte zu realisieren. „Ich habe zunächst gedacht, das Produkt decke alle Anwendungsfälle ab. Nach dem Test ist mir klar, dass die Funktionsfähigkeit sehr stark von den idealen Verarbeitungsbedingungen abhängt“, sagt Simon. Unter idealen Bedingungen mit nicht zu breiten Fugen und im Fall von unebenem Mauerwerk sei der Volumen-Aerosol-Klebstoff besser im Vergleich zu Kompribändern. „Bei zu breiten Fugen könnten Styrodur-Platten den passenden Abstand zwischen Mauerwerk und Fensterelement für den Einsatz dieses Produkts herstellen.“

[www.glassimon.de](http://www.glassimon.de)



Jürgen Simon ist Geschäftsführer von Simon Glaserei + Fensterbau in Mannheim.

Fensterbau Düren Niepel

## „Das Produkt hat Potenzial“

Geschäftsführer Uwe Niepel von Fensterbau Düren testete den Volumen-Aerosol-Klebstoff ClearoPAG mit seinen Mitarbeitern beim Einbau von Fensterelementen in der Praxis. Bei der Montage sei es wichtig, genau auf die Einhaltung der Verarbeitungsrichtlinien zu achten. „Gerade die maximale Fugenbreite von 15 Millimeter mussten wir penibel einhalten. Bei breiteren Fugen setzten wir Styrodur-Platten zur dichten Ausführung der Fugen ein“, erläutert Niepel. Ein Nischenprodukt wolle er nicht in sein Montagesarsenal aufnehmen. ClearoPAG habe auf jeden Fall Potenzial. „Ob wir den Volumen-Aerosol-Klebstoff künftig nutzen, entscheide ich nach einer längeren Testphase Anfang 2015.“

[www.fensterbaudueren.de](http://www.fensterbaudueren.de)



Uwe Niepel führt die Geschäfte bei Fensterbau Düren Niepel.

Simon Glaserei + Fensterbau

## Das Zeugnis zum Produkt

**1. Verarbeitbarkeit:** Die Düse ist nicht so ideal für die Verarbeitung. Ohne Mischdüse und mit einer gut befeuchteten Fuge war die Anwendung einfacher. Zudem ist das Produkt m.E. nicht für Fugen von mehr als 15 Millimeter Breite verarbeitbar, der Volumen-Aerosol-Klebstoff geht nicht auf wie normaler Schaum. Für eine optimale Verarbeitung empfehle ich die Vorführung durch den Hersteller.

**2. Marketingfaktor:** Ich sehe keinen Marketingvorteil, weil ich im Angebot immer „Montage gemäß Stand der Technik“ schreibe.

**3. Preis-Leistungs-Verhältnis:** Dieser Faktor ist schon gut, weil die Kosten für das Kompriband wegfallen. Unter idealen Montagebedingungen lohnt sich der Einsatz von ClearoPAG.

**4. Nutzungseigenschaften:** Mein Wunsch wäre ein Blower-Door-Test an einem realen Einbauprojekt, um die Dichtigkeit nachzuweisen. Dann kann man die wichtigste Eigenschaft beurteilen.

**5. Nachhaltigkeitsfaktor/Umwelteigenschaften:** Mir liegen keine besonderen Hinweise zu Gesundheitsrisiken während der Verarbeitung vor. Nach Angaben des Herstellers ist das Produkt biologisch unbedenklich.

**6. Materialverträglichkeit:** Kurzfristig konnte ich keine negative Reaktion mit unseren anderen Montagematerialien feststellen. Auch bei verschiedenen Rahmenmaterialien habe ich keine Probleme bemerkt.

Fensterbau Düren Niepel

## Das Zeugnis zum Produkt

**1. Verarbeitbarkeit:** Das Produkt ist wie handelsüblicher Schaum verarbeitbar und geht eine optimale Verbindung mit dem Mauerwerk ein. Die Fugenbreite muss unbedingt eingehalten werden. Und hier sehe ich die Gefahr, dass unsere Monteure nicht immer die genaue Breite der Fuge prüfen.

**2. Marketingfaktor:** Die geringere Fehlergefahr bei der Montage sehe ich als Argument im Dialog mit dem Kunden.

**3. Preis-Leistungs-Verhältnis:** Das Verhältnis ist in Ordnung aufgrund der Arbeitszeitverkürzung bei optimalen Verarbeitungsbedingungen. Unterm Strich könnten wir durch den Volumen-Aerosol-Klebstoff einige Arbeitsschritte sparen.

**4. Nutzungseigenschaften:** Die Prüfberichte sind in Ordnung sowie aussagekräftig. Ich sehe hier keine Gefahren.

**5. Nachhaltigkeitsfaktor/Umwelteigenschaften:** Hier wünsche ich mir klarere Aussagen aller Hersteller solcher Montageprodukte zu den tatsächlichen Umweltwirkungen sowie Einflüssen auf den Menschen. Dazu habe ich durchaus noch einige offene Fragen.

**6. Materialverträglichkeit:** Bisher haben wir auf zwei Baustellen, auf denen unser Test stattfand, keine Probleme wie z.B. Rissbildung festgestellt, auch weil wir einen Primer eingesetzt haben. Wir werden dieses Produkt weiterhin für die Montage einsetzen und testen.

Tischlerei Osnabrügge

## „Der Klebstoff lässt sich einfach verarbeiten“

Die Montageexperten der Tischlerei Osnabrügge verwenden den Volumen-Aerosol-Klebstoff ClearoPAG 167 bereits seit mehreren Jahren, sowohl im Neubau als auch für die Sanierung. „Wir hatten den Klebstoff auf kleineren Baustellen ausprobiert und für gut befunden“, erläutert Inhaber Nils Osnabrügge. „Vor allem die einfache Verarbeitbarkeit hat uns überzeugt.“ Während Folien bei der Montage bisweilen schnell durchstoßen würden, bietet der Klebstoff Sicherheit in der Anwendung. Kunden und Architekten haben sich laut Osnabrügge bisher von dem Produkt überzeugen lassen. Eine wichtige Rolle spielen dabei die Zertifikate und Prüfzeugnisse. „Wir klären auf, dass die RAL-Montage nicht verpflichtend ist. Die Montage mit dem ClearoPAG-Klebstoff entspricht den Regeln der Technik“, sagt Osnabrügge.

[www.osnabruegge.de](http://www.osnabruegge.de)



Nils Osnabrügge führt die Geschäfte der Tischlerei Osnabrügge in Marne.

Michalsky Bauelemente

## „Der Klebstoff spart Zeit und Geld“

Bei Michalsky Bauelemente ist der Volumen-Aerosol-Klebstoff ClearoPAG 167 seit 2010 im Einsatz. Richtig intensiv verwendet der Betrieb das Produkt aber erst seit anderthalb Jahren. „Der Klebstoff lässt sich gut verarbeiten. Außerdem spart uns die Zwei-in-eins-Lösung Zeit und Geld“, berichtet Betriebsleiter Markus Michalsky. Er setzt den Volumen-Aerosol-Klebstoff sowohl im Neubau als auch für Sanierungen ein, wenn der jeweilige Kunde bzw. Architekt einverstanden ist. „Die meisten stehen der Verwendung dieses Produkts sehr offen gegenüber“, sagt Michalsky. Er selbst war vom ersten Moment an von dem Volumen-Aerosol-Klebstoff überzeugt. Bei der Anwendung sei es freilich wichtig, dass die Vorgaben genau eingehalten werden.



Markus Michalsky ist Betriebsleiter bei Michalsky Bauelemente in St. Leon-Rot.

Tischlerei Osnabrügge

## Das Zeugnis zum Produkt

**1. Verarbeitbarkeit:** Das Produkt lässt sich sehr einfach verarbeiten, vergleichbar mit herkömmlichem Schaum. Es ist präzise dosierbar und rationell einsetzbar. Um das gewünschte Ergebnis zu erreichen, sollte die für die Anwendung vom Hersteller empfohlene Produkttemperatur eingehalten werden.

**2. Marketingfaktor:** Wenn wir vorher Aufklärungsarbeit leisten und Zertifikate sowie Prüfzeugnisse vorlegen, überzeugen wir Kunden bzw. Architekten stets relativ einfach von dem Produkt.

**3. Preis-Leistungs-Verhältnis:** Dieses Verhältnis passt, besonders die rationelle Anwendung ist herauszustellen. Dennoch könnte der Einkaufspreis günstiger sein. Verglichen mit dem Preis für eine RAL-Montage sind die Mehrkosten aber zu vernachlässigen.

**4. Nutzungseigenschaften:** Nach dem Aushärten ist die Dichtigkeit wie gewünscht vorhanden. Der Klebstoff lässt sich problemlos abschneiden und verarbeiten, z.B. streichen, verputzen etc.

**5. Nachhaltigkeitsfaktor/Umwelteigenschaften:** Allein durch die sehr gute Dosierbarkeit ist das Produkt für mich schon nachhaltig. Dazu kommt noch, dass der Klebstoff ausgehärtet nicht in das Erdreich gelangen kann. Leere Dosen lassen sich entsprechend recyceln.

**6. Materialverträglichkeit:** Hier ist uns nichts Negatives aufgefallen. Bisher haben wir keine Reaktionen mit anderen Materialien festgestellt.

Michalsky Bauelemente

## Das Zeugnis zum Produkt

**1. Verarbeitbarkeit:** Hier haben wir sehr gute Erfahrungen gemacht. Da das Produkt nicht stark expandiert, lässt sich die Fuge dosiert und kontrolliert ausspritzen. Empfehlenswert ist es, den Untergrund vor der Anwendung zu reinigen.

**2. Marketingfaktor:** Viele Kunden und Architekten stehen dem Einsatz des Produkts offen gegenüber. Die Anerkennung wächst: Wenn wir den Klebstoff nicht einsetzen, gibt es inzwischen sogar schon TÜV-Gutachter, die uns nach dem Grund dafür fragen.

**3. Preis-Leistungs-Verhältnis:** Dieses Verhältnis ist absolut in Ordnung, schließlich sparen wir uns einen Arbeitsgang und damit Arbeitszeit. Die herkömmliche Montage mit Klebe- oder Kompribändern würde uns teurer kommen.

**4. Nutzungseigenschaften:** Der Klebstoff lässt sich einfach abschneiden und weiterverarbeiten. Wie auch bei Schäumen sollte die abzudeckende Klebstoffoberfläche keiner UV-Belastung ausgesetzt sein.

**5. Nachhaltigkeitsfaktor/Umwelteigenschaften:** Sowohl Dose als auch Klebstoff lassen sich recyceln. Das ausgehärtete Produkt kann zudem nicht ins Erdreich gelangen.

**6. Materialverträglichkeit:** Wir haben das Produkt bisher in Verbindung mit Holz-, Kunststoff- und Alufenstern sowie in Kombination mit Mauerwerk und Holzständerwerk verwendet. Unverträglichkeiten haben wir dabei nicht festgestellt.