



## ClearoPAG CP2 DUO FROTH-PAK™ 2-Komponenten-System



ClearoPAG CP2 DUO FROTH-PAK™ ist das erste reine und mobile Zweikomponenten Polyurethanschaum-System, das zeitlich vollkommen unabhängig eingesetzt werden kann. Aufgrund des einzigartigen Dosiergerätes CP2 DUO, werden die beiden Komponenten Isocyanat und Polyol getrennt voneinander in eine Mischüse geführt, dort gemischt und treten als Schaummaterial aus.

Durch den Einsatz der bewährten PAGERIS-Technologie als „Doppeldüsennadeltechnik“, ist ein Abriegeln des Systems über eine Stellschraube ohne Probleme möglich.

- abstellbar und wiederverwendbar
- codierte (verschlüsselte) Aufnahme durch verschiedene Adapter der jeweiligen Komponenten
- Ausbeute: ca. 60 Liter/750 ml Dose
- einfache Handhabung
- vielseitige Einsatzgebiete
- optimales Preis-/ Leistungsverhältnis
- FROTH-PAK™ Dosen mit der bewährten Feststoffventil-Technik

Abstellbar und wiederverwendbar

### Die Vorteile

*Mit diesen Hinweisen wollen wir Sie aufgrund unserer Versuche und Erfahrungen nach bestem Wissen beraten. Eine Gewährleistung für das Verarbeitungsergebnis im Einzelfall können wir jedoch wegen der Vielzahl an Verwendungsmöglichkeiten und der außerhalb unseres Einflusses liegenden Lager- und Verarbeitungsbedingungen unserer Produkte nicht übernehmen. Eigenversuche sind daher immer durchzuführen.*

FROTH-PAK™ – Trademark of „THE DOW CHEMICAL COMPANY“

**Jörg Northe GmbH**  
Hamburg / Kiel  
[info@northe.de](mailto:info@northe.de)  
[www.northe.de](http://www.northe.de)



Im Downloadbereich unter [www.clearopag.de](http://www.clearopag.de) finden Sie Sicherheitsdatenblätter, Prüfungszeugnisse, etc.

# PRODUKTDATENBLATT

FROTH-PAK™ ist ein dämmender Dichtschaum für den Einsatz an Ort und Stelle, ohne aufwendige Vorbereitungsmaßnahmen.

## Typische Anwendungsbereiche

### Anwendungsbeispiele:

- **Gebäudehülle:** zur zusätzlichen Lastabtragung und Dämmung  
z.B. bei Hebe- Schiebe-Elementen, Hauseingangstüren, im Brüstungsbereich von Fenstern, Abdichtung von Fugen, Rissen, Hohlräumen und Durchbrüchen für Kabel, Kanäle, Rohrleitungen, Ventilationsschächten sowie Durchdringungen an Wand und Dachübergängen
- **Innenausbau:** Montage von Innentüren, Treppenbau, Holzbodensanierung, etc.
- **Sanitär:** Einbau von Unterputzpülkästen, Unterschäumen von Duschtassen, Badewannen, Armaturen, Eckventilen etc.
- **Elektroinstallation:** Fixierung von Schaltkästen, Gehäusen und ähnlichen Bauteilen
- **Isoliertechnik:** Reparaturen an beschädigten Kühlcontainern und Kühlhäusern
- **Nutzfahrzeuge:** Isolierung, Schalldämpfung, Schutz vor Luft, Wasser und Staub
- **Messebau, Kulissenbau, Bootsbau, Metallbau, Dachdeckerhandwerk, uvm.**

FROTH-PAK™ bietet ausgezeichnete Hafteigenschaften auf den meisten gängigen Untergründen aus Holz, Metall, Mauerwerk, Glas und fast allen Kunststoffen.

## Typische Produkteigenschaften

Eine Ausnahme hierzu bilden glatte Polyethylenoberflächen sowie silikon-, öl- und schmiermittelbehandelte Untergründe.

Es wird empfohlen, zur Überprüfung der Hafteigenschaften Vorversuche zu machen.

Nach vollständiger Aushärtung weist FROTH-PAK™ eine feste und überwiegend geschlossenzellige feine Zellstruktur auf.

FROTH-PAK™ zeichnet sich durch seine Langlebigkeit aus. Im Temperaturbereich von -40 °C bis +100 °C ist das Material thermisch stabil. FROTH-PAK™ ist **nicht UV-stabil** und muss gemäß der konstruktiven Anforderungen **dauerhaft** gegen eine direkte UV-Strahlung geschützt werden.

*Ideal zum dauerhaften Schutz gegen UV-Strahlung:  
ClearoPAG 169 Wetterschutzpaste*



# PRODUKTDATENBLATT

Vor dem Aufbringen des FROTH-PAK™ muss gewährleistet sein, dass die Oberflächen trocken, fest und sauber sind und sich kein Staub, keine Schmiermittel oder lose Teilchen darauf befinden. Das Produkt ist nicht für den Einsatz auf feuchten Flächen oder im stehenden Wasser geeignet.

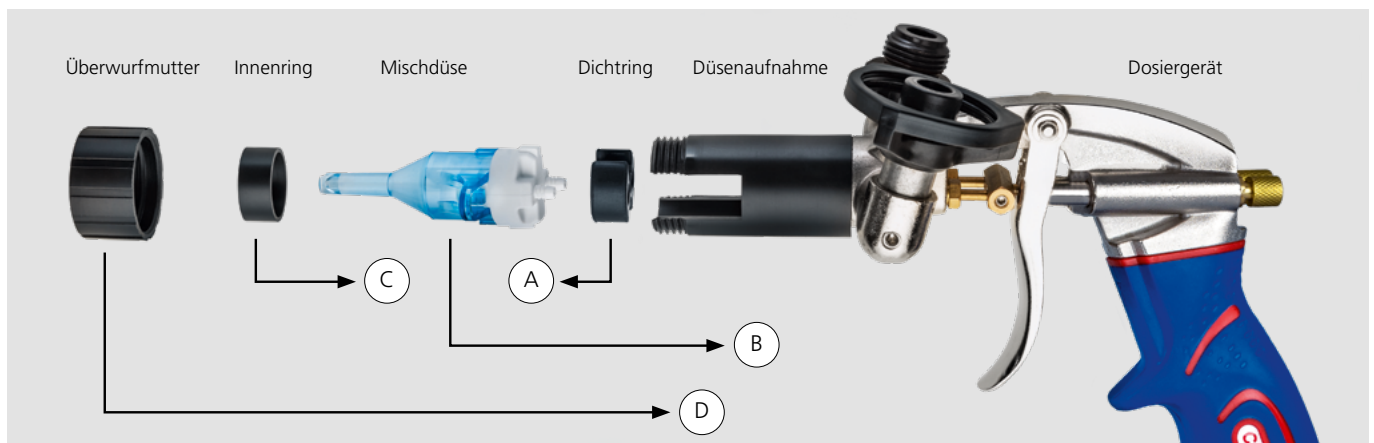
FROTH-PAK™ kann bei kalten Luft- und Umgebungstemperaturen oder auf kalten Arbeitsflächen (-untergründen) mit einer Temperatur > +5°C effektiv eingesetzt werden.

**Es ist hierbei unbedingt zu beachten, dass die Doseninhaltstemperatur der jeweiligen Komponente bei der Verarbeitung / Applikation ca. 23 °C beträgt**

- Schütteln Sie jede Dose mindestens 20 mal kräftig und schrauben Sie diese dann auf den jeweils passenden Adapter der CP2 DUO vollständig auf.  
Vermeiden Sie dabei ein Überdrehen!!
- Setzen Sie danach eine geeignete Mischdüse (z.B. Flächen- und Montagedüse) passend der Führung in den Aufnahmeadapter ein.  
Beim Einsetzen der Mischdüse ist weiterhin darauf zu achten, dass die beiden Material führenden Kanäle frei von Verunreinigungen sind.

## Verarbeitungsempfehlungen

## Vorbereitung für den Einsatz



- A)** Stecken Sie den Dichtring, so positioniert wie abgebildet, auf den Sockel der Mischdüse.
- B)** Schieben Sie die Mischdüse samt aufgestecktem Dichtring in die Aufnahme des Dosiergerätes.
- C)** Führen Sie den Innenring bis zum Anschlag über die Spitze der Mischdüse.
- D)** Schrauben Sie die Überwurfmutter fest auf das Gewinde der Düsenaufnahme des Dosiergerätes.

1. Das System vor jeder Applikation kräftig schütteln, damit sich die Treibmittel mit der jeweiligen Komponente homogen vermischen können!
2. Mischdüse einsetzen oder wechseln – je nach Anwendung als Flächendüse oder durch Aufstecken der Düsenverlängerung (Kunststoffrohr) als Montagedüse einzusetzen.
3. „Entsichern“ Sie das Dosiergerät, indem Sie die Stellschraube ganz öffnen.

**Hinweis:** Bei der ersten Inbetriebnahme eines neuen Dosiergerätes, Abzugshebel betätigen und das Material (FROTH-PAK™) in ein Behältnis sprühen, um zu sehen ob das Mischungsverhältnis / Schaumergebnis richtig ist. Ist dies der Fall, so ist das Dosiergerät nun betriebsbereit.

Optimale Ergebnisse und Mischung der beiden Komponenten (ISO + Polyol) werden nur erzielt wenn der Abzugshebel voll durchgezogen wird und die Stellschraube ganz geöffnet wurde!

Bei bis zum Anschlag eingedrehter Stellschraube ist der Abzugshebel arretiert. Dies sollte bei längeren Arbeitsunterbrechungen, beim Dosenwechsel und Transport im Service-Koffer unbedingt berücksichtigt werden!

4. Der zu verfüllende Hohlraum kann nun ausgefüllt werden.

Während der Verarbeitung ist die Dose stets „Überkopf“, mit dem Ventil nach unten zu halten

**Achtung:** FROTH-PAK™ schäumt nach dem Austritt auf und expandiert innerhalb von ca. 30 Sekunden um das 3 bis 5-fache, hat nach ca. 60 Sekunden eine klebefreie Oberfläche und ist bereits nach ca. 3 Minuten schneidbar!

Bei Lagenweisen Auftrag darauf achten, dass die Lagen nicht dicker als 50 mm sind.

5. Bei Arbeitsunterbrechungen von mehr als ca. 60 Sekunden ist für Folgeapplikationen eine neue Mischdüse einzusetzen. Wird das System länger nicht benutzt, bleibt die benutzte Mischdüse so lange eingesetzt, bis weiter gearbeitet wird um Verschmutzungen in den Material führenden Kanälen zu verhindern.
6. Dosenwechsel: Es müssen immer beide Dosen als Paar gewechselt werden, auch wenn in einer Komponente noch ein Rest Material sein sollte (Gründe hierfür siehe Bemerkungen). Weiterhin muss nach Inbetriebnahme die CP2 DUO immer mit Dosen bestückt sein, um ein Kristallisieren bzw. Verschmutzen der Adapter zu verhindern.

*Haben Sie eine ungleichmäßige Entleerung der Dosen ISO + Polyol, so kann das an der zu geringen Doseninhaltstemperatur während der Verarbeitung liegen und/oder daran, dass der Abzugshebel während der Applikation nicht voll durchgezogen wurde. Ist das FROTH-PAK™ leicht zu zerreiben oder spröde, dann war die Dosierung der ISO-Komponente (rote Dose) zu hoch. In diesem Fall liegt eine Blockade auf der Polyol-Seite vor. Bleibt der Schaum hingegen weich, härtet nicht aus und ist von der Farbe weiß, so liegt eine Blockade auf der ISO-Seite vor. Lassen sich diese Probleme nicht mit Hilfe der Reinigung/Spülung und/oder Austausch der CP2 DUO lösen, so kontaktieren Sie Ihren Vertriebskontakt.*

## Anwendung

## Bemerkungen

# PRODUKTDATENBLATT

**Wenn sich das Sprühbild sichtbar verändert oder der Schaum nicht richtig reagiert überprüfen Sie ob:**

- die Dosen die passende Inhaltstemperatur aufweisen (ca. 23 °C)
- die Material führenden Kanäle frei sind
- die Stellschraube ganz aufgedreht wurde
- der Abzugshebel voll durchgezogen wurde
- die Mischdüse fest eingerastet ist
- noch genügend Material in der Dosen ist

**Bei Fortbestehen der Probleme:**

- Entfernen Sie die Mischdüse und sprühen mit dem Dosiergerät in einen Abfallbehälter. Der Ausfluss der Komponenten muss von gleichmäßigem Volumen sein, damit eine gute Schaumqualität erzielt werden kann.
- Ist der Ausfluss nicht gleichmäßig, so liegt eine Blockade im System vor. Entfernen Sie beide Dosen von dem Dosiergerät CP2 DUO und spülen es nacheinander mit der dafür vorgesehenen Spülflüssigkeit ClearoPAG 171.
- Schrauben Sie die Dosen wieder auf das Dosiergerät auf und setzen eine neue Mischdüse ein um einen erneuten Test durchzuführen.
- Besteht die Blockade weiterhin, sollte ein neues CP2 DUO Dosiergerät eingesetzt werden bzw. der Vertriebskontakt hinzugerufen werden.

Wichtige Hinweise

## Eigenschaften

| Typische Produkteigenschaften <sup>1)</sup> | Einheit           | Norm       | DuPont™ Froth-Pak™<br>HC Mini 750 ml Kit | DuPont™ Froth-Pak™<br>HC Mini 500 ml Kit |
|---------------------------------------------|-------------------|------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| Nettogewicht                                | kg                | –          | 1,5                                      | 1                                        |
| Dichte                                      | kg/m <sup>3</sup> | DIN 53420  | 30                                       | 30                                       |
| Ausbeute <sup>2)</sup>                      | Liter             | DuPont     | 60                                       | 40                                       |
| Steigzeit                                   | s                 | DuPont     | 30                                       | 30                                       |
| Druckfestigkeit                             | kPa               | EN 826     | 120                                      | 120                                      |
| Wärmeleitfähigkeit                          | W/m·k             | EN 12667   | ≤ 0.032                                  | ≤ 0.032                                  |
| Euroklasse                                  | –                 | EN 13501-1 | E                                        | E                                        |

1) Prüfergebnisse basieren auf den oben angegebenen Prüfmethode. Alle oben genannten Daten wurden an nicht-gealtertem Schaum bei Normklima (23°C / 50% r.F.) ermittelt, es handelt sich um typische Werte.

2) Theoretische Berechnungen der Ausbeute werden unter Laborbedingungen ermittelt, ohne Treibmittelverluste oder sonstige Schwankungen zu berücksichtigen. Beispiel: 1 m<sup>3</sup> ergibt 20 m<sup>2</sup> bei einer Schaumdicke von 50 mm.

# PRODUKTDATENBLATT

Dosen müssen kühl und trocken transportiert und gelagert werden.

Die Dosen keinesfalls im Kfz-Innenraum aufbewahren oder transportieren bzw. nur mit dementsprechender Transportsicherung. Außerdem darf die Dose nicht in heißen Räumen oder Bereichen aufbewahrt werden (wie z.B. in Fahrzeugen, die intensiver Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind).

- Optimale Lagertemperatur: + 15 °C bis + 25 °C
- Optimale Anwendungstemperatur: ca. 23 °C
- Optimale Doseninhaltstemperatur: > ca. +20 °C
- Lager- und Verarbeitbarkeitsdauer: 18 Monate

Material- und Sicherheitsdatenblätter sind bei ClearoPAG (Downloads unter [www.clearopag.de](http://www.clearopag.de)) oder The Dow Chemical Company erhältlich bzw. werden separat zur Verfügung gestellt.

Sie sollen den Kunden den sicheren Umgang mit Produkten und deren korrekte Entsorgung erleichtern und helfen, die Regeln einzuhalten, die in vor Ort geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften vorgesehen sind.

Material- und Sicherheitsdatenblätter werden regelmäßig aktualisiert.

Bitte greifen Sie daher auf die neuesten Daten zurück, bevor Sie ein Produkt benutzen.

ClearoPAG und DOW empfehlen Kunden und möglichen Anwendern Ihre Anwendungen sowohl in Hinblick auf die menschliche Gesundheit, als auch auf die Auswirkungen für die Umwelt zu prüfen. Um sicherzustellen, dass DOW Produkte ausschließlich für den vorgesehenen oder geprüften Zweck verwendet werden, sind wir gerne bereit Sie bei der Beantwortung von ökologischen Fragen bzw. Fragen der Produktsicherheit zu unterstützen.

*Die hierin enthaltenen Informationen und Daten sind nach bestem Wissen und Gewissen gemacht. Eine Freistellung von Patentansprüchen kann hieraus nicht hergeleitet werden.*

*Dieses Dokument stellt keine Verkaufsspezifikation dar.*

*Die Entscheidung, ob Produkte von ClearoPAG für die jeweilige Anwendung geeignet sind, liegt in der Verantwortung des Anwenders. Es wird darauf hingewiesen, dass jede Baumaßnahme einschlägigen Bauvorschriften unterliegt, ebenso wie der Anwender dafür verantwortlich ist, dass die einschlägigen Gesetze und Verordnungen bei Verarbeitung sowie Entsorgung beachtet werden. Dabei ist vom Anwender zu berücksichtigen, dass sich die geltenden Gesetze und Vorschriften lokal unterscheiden und mit der Zeit ändern können.*

## Lagerung und Transport

## Sicherheitshinweise

## Hinweise für Kunden

## Anmerkungen

*Technische Änderungen vorbehalten.*

*Für Druckfehler keine Haftung.*

*© 2020 by ClearoPAG GmbH*

*Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit unserer Genehmigung.*

# PRODUKTDATENBLATT

## Verwendung der Mischdüse:

Die Mischdüse kann für verschiedene Anwendungszwecke eingesetzt werden. Im Flächenspritzverfahren können Laibungen, Wände, Decken, Rollladenkästen uvm. gedämmt werden. Durch das Aufstecken der Düsenverlängerung (Kunststoffrohr) ist die Mischdüse als Montagedüse zum Füllen von Fugen, Hohlräumen, für schmale, enge oder auch schwer zugängliche Stellen zu nutzen!



Dosiergerät CP2 DUO  
mit montierter Mischdüse

## Verwendung der ClearoPAG CP2 FHM:

CP2 FHM ist eine flexible und extra dünne Heizmatte, welche speziell für den Baustelleneinsatz zum „temperieren/warmhalten“ von dem FROTH-PAK 750ml entwickelt wurde. Somit wird gewährleistet, dass gerade in den kälteren Monaten ohne großen Aufwand eine optimale Verarbeitungstemperatur der Dosen (ISO+Polyol) von ca. 23 °C erzielt wird.

## Zusatzinformationen



Mischdüse für ein präzises Füllen von Hohl- und Zwischenräumen.  
Praktisch: mit transparenter Dosierspitze erkennt der Anwender sofort, ob eine Mischdüse bereits eingesetzt wurde.



## Der praktische ClearoPAG Service-Koffer CP2 DUO enthält:

- 1 x CP2 DUO Dosiergerät
- 10 x Dichtringe
- 1 x Set FROTH-PAK QR (1 Dose Polyol + 1 Dose ISO)
- 10 x Mischdüse
- 10 x Düsenverlängerung 400 mm
- 1 x Anwendungs- und Verarbeitungshinweise

**Neu! Mit Heizmatte CP2 FHM (siehe oben)**

