

1. Entwurf Mai 2012

Teil 1:

Schnellreagierende PUR-Gel-Vergußmasse, wasseraktiv

Eine Weiterentwicklung von Fibre Optics CT GmbH zum Patent 395 067014.KB-PUR



Allgemeine Produktdaten

Vergußmasse Art. Nr. 30.1 PUR DK... A1:B10

- Die PUR-Gel-Vergußmasse wurde mit Wasser-Bindemitteln optimiert und zeichnet sich besonderes durch ihre niedrige Verarbeitungsviskosität von 300 mPa.s und ihre schnelle Reaktionszeit von ca. 1 bis 2,5 Minuten aus.
- Bewegungsfugen können für höhere Dichtigkeitsanforderungen nach Einbauen der aufblasbaren Abdichtung (Ventil) (Wolf-Artikel-Nr. 21) zusätzlich mit der hochelastischen, wasserundurchlässigen PUR-Gel-Vergußmasse zuverlässig und kostengünstig abgedichtet werden.

Abdichtelement Art. Nr. 21.x A-UD/V bzw. A-OD/V

- Das wiederverwendbare Abdichtelement (Ventil) für Bewegungsfugen ist für folgende Anforderungen optimiert:
 - Fugenbewegungen ± 7 mm
 - Temperaturbereich -20°C bis $+45^{\circ}\text{C}$
 - Wasserdruck (in Abhängigkeit des verwendeten Abdichtkissen-Typs
Beispiel Typ L: 2 m, kurzzeitig 4 m)

Vorteile:

- Es sind keine aufwändigen wechselseitigen Injektionsbohrungen entlang der Fuge im Abstand von ≤ 50 cm notwendig
- keine Schädigungen der Bauwerke durch zusätzliche Bohrungen
- keine Verschmutzung des Arbeitsumfeldes
- schnelle Vernetzung des PUR-Gels und des Wassergemisches bei Verarbeitung mit der Doppelkartusche und der dazugehörigen Auspreßpistole

Produkteigenschaften

Art. Nr. 30.1 PUR DK... A1:B10

Behälter A1:

Das lösungsmittelfreie, wasserreaktive Polyurethan-Gel „KB-PUR“ enthält keine freien Isocyanate und ist im ausreagierten Zustand chemisch stabil und nicht korrosionsfördernd.

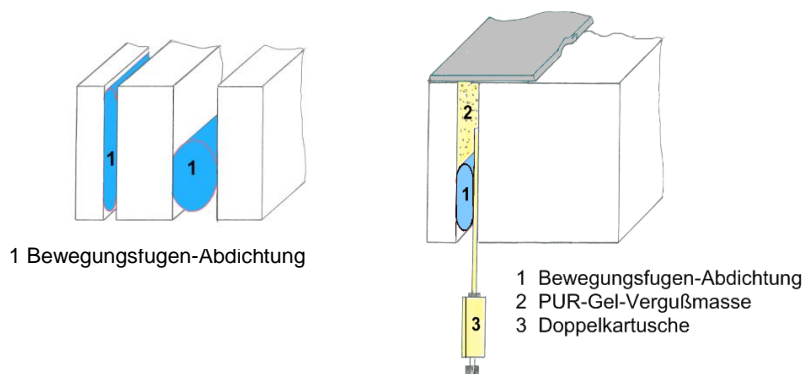
Behälter B10:

Wassergemisch mit anionischem wasserlöslichem Polymer als Bindemittel. Anwendungsbereiche auch in der Papier- und Karton- oder Textilindustrie.

Nach Vermischen der beiden Komponenten mittels dem zu verwendenden Zwangsmischer Art. Nr. 30.1 ZWN24 bildet sich ein hochelastisches, wasserundurchlässiges Massivhydrogel.



Verbrauchsmengen zur Hinterfüllung von Bewegungsfugen-Abdichtelementen mit PUR-Gel-Vergußmasse Art. Nr. 30.1 PUR DK... A1:B10

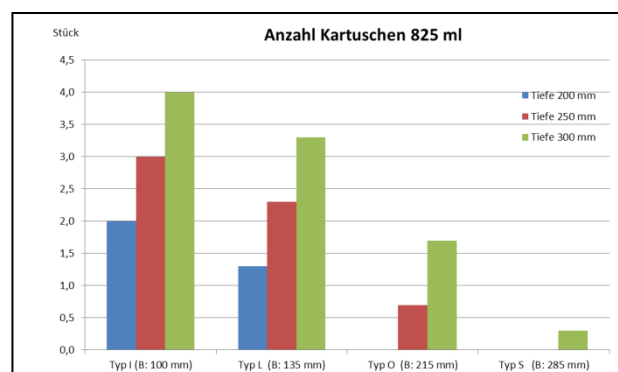


Auswahl des Abdichtelementtyps für Mindest-Abdichtflächen (Richtwerte)

Druckfüllung „Luft“ 0,5 – 0,6 bar, Anpresskraft 5 bis 6 N/cm²

Abdichtelement Typ	I	L	O	S
Element Breite/ Tiefe [cm]	10,0	13,5	21,5	28,5
Nennfugenbreite [cm]	Abdichtfläche / -tiefe [cm]			
2,0 ± 0,5	6,0	9,0	187,5	24,0
3,0 ± 0,5	4,0	7,0	15,0	22,0
4,0 ± 0,5	--	5,0	13,0	20,0
5,0 ± 0,5	--	--	11,0	18,0
6,0 ± 0,5	--	--	9,0	16,0
7,0 ± 0,5	--	--	7,0	14,0
8,0 ± 0,5	--	--	5,0	12,0
9,0 ± 0,5	--	--	--	10,0
10,0 ± 0,5	--	--	--	8,0

Bedarfsmenge PUR-Gel-Vergußmasse Art. Nr. 30.1 PUR DK... A1:B10 je lfm bei Fugenbreite 20 ± 2 mm

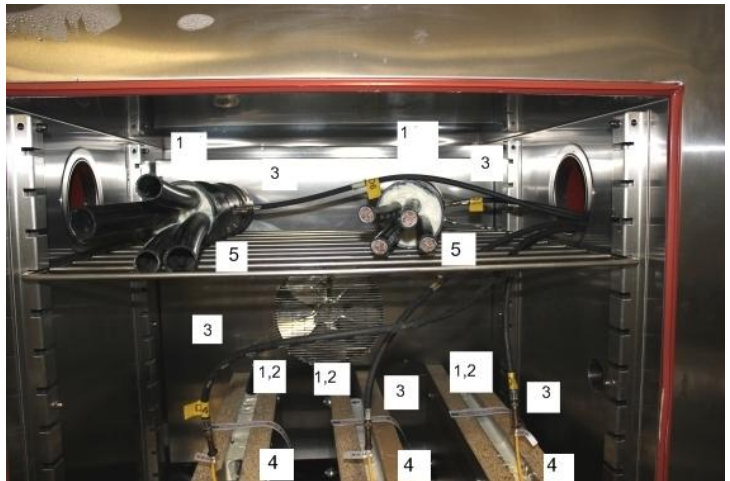


Hohe Zuverlässigkeit des Abdichtsystems

Die Zuverlässigkeit des Abdichtsystems wurde vom/ im Prüflabor Fibre Optics CT Consulting & Testing GmbH in Anlehnung an die hohen Qualitätsanforderungen der Deutschen Telekom AG T-Com TS 0307/96, France Telecom ST/FTR + D/ 7644, British Telecom LN 584 geprüft.

A Formbeständigkeit bei Temperaturwechsel $T_A \geq 0^\circ\text{C}$ bis $T_B+45^\circ\text{C}$ und $T_A -20^\circ\text{C}$ bis $T_B +45^\circ\text{C}$

- 1 PUR-Gel-Vergußmasse
- 2 Abdichtelement (Ventil) (verdeckt unter der PUR-Vergußmasse)
- 3 Druck- / Dichtigkeitsüberwachung
~ 0,6 bar = 6 N/cm²
- 4 Prüfaufbau Bewegungsfugen-Abdichtung
2x600x300x40 mm
Fugenbreite 20 mm bis 30 mm
- 5 Prüfkörper Kabelkanal-Abdichtung



B Prüfung der Lager- und Verarbeitungstemperatur $T_A \geq 0^\circ\text{C}$ bis $T_B+45^\circ\text{C}$

- 6 Kartusche mit PUR-Gel-Vergußmasse
Art. Nr. 30.1 PUR DK 825 A1:B10



Prüfergebnisse

Temperaturwechsel $T_A \geq 0^\circ\text{C}$ bis $T_B + 45^\circ\text{C}$ und $T_A - 20^\circ\text{C}$ bis $T_B + 45^\circ\text{C}$

2-Stufenwechsel

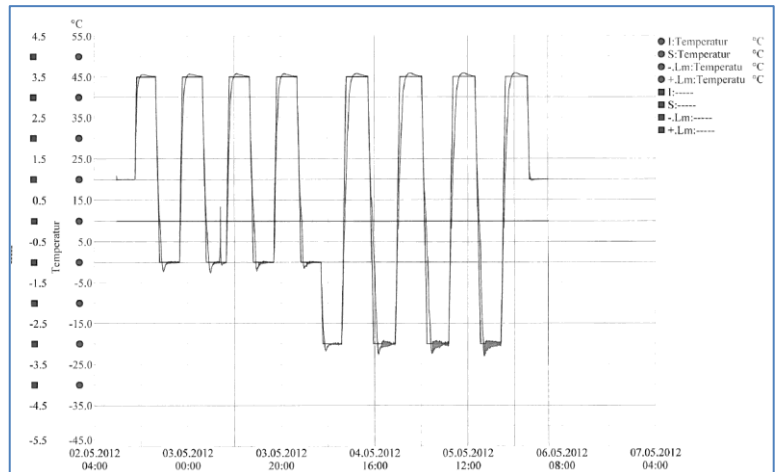
T_A 0°C bis T_B $+45^\circ\text{C}$ 4 Zyklen und

T_A -20°C bis T_B $+45^\circ\text{C}$, 4 Zyklen,

Verweildauer jeweils 4 h,

Erwärmen/ Abkühlen $1^\circ\text{C}/\text{min}$

Protokoll Nr. 63/2012



Formbeständigkeit PUR-Gel DK.. A1:B10

Formbeständigkeit nach Temperaturwechsel

T_A 0°C bis T_B $+45^\circ\text{C}$ und

T_A -20°C bis T_B $+45^\circ\text{C}$ zeigt die Vergußmasse

nach Bewegen der Fuge um $+50\%$

eine massive Wasserundurchlässigkeit.

Fugenbreite 20 mm

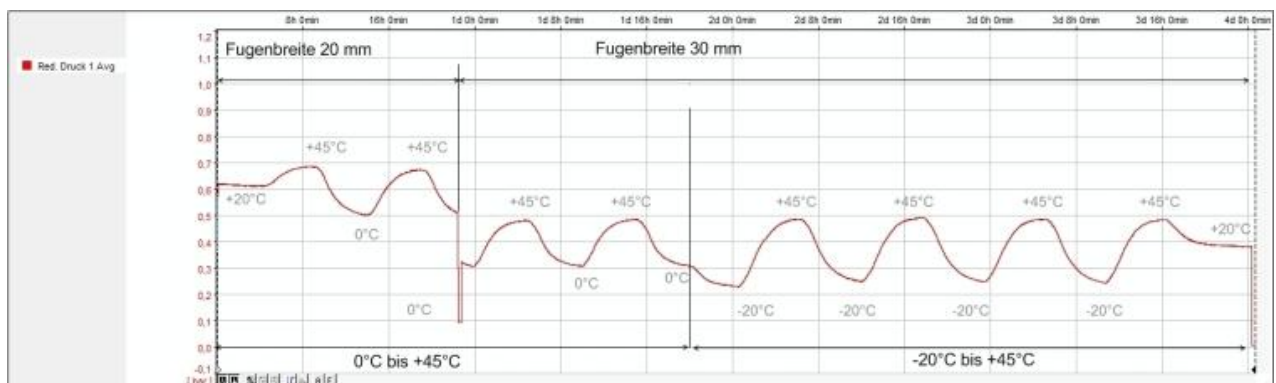


Fugenbreite 30 mm



Dichtigkeit des Abdichtelements in der Bewegungsfuge

Protokoll 062/2012: Das Abdichtkissen weist nach Temperaturwechsel und einer Fugenbewegung um $+50\%$ keine Undichtheit auf.



Liefereinheiten

Art. Nr.	Beschreibung
30.1 PUR DK 825 A1:B10	Doppelkartusche 825 ml Volumen
30.1 PUR DK 490 A1:B10	Doppelkartusche 490 ml Volumen
30.1 PUR DK 345 A1:B10	Doppelkartusche 345 ml Volumen
30.1 ZWM 24	Zwangsmischer Ø 12/7,5/5,0 mm, Länge 240 mm
30.1 ZV 10/5-300	Verlängerung für Zwangsmischer Ø 10 x 5 mm, Länge 300 mm

Technische Daten

Verarbeitungsparameter		Beständigkeit der Abdichtung	
Materialviskosität	600 – 800 mPa.s	Temperaturbeständigkeit	-20°C bis +45°C
Verarbeitungsviskosität	~ 300 mPa.s	Formbeständigkeit: Druck/ Dehnung im Temperaturbereich -20°C bis +45°C	± 5 mm
Verarbeitungstemperatur	> 0°C	Dichtheit der Bewegungsfugen-Abdichtung:	siehe nachstehende Tabelle
Reaktionszeit	> 1 bis 2,5 Minuten	<ul style="list-style-type: none"> PUR-Gel-Vergußmasse Kombination: Abdichtelement + PUR-Gel-Vergußmasse 	
Verarbeitungstemperatur	> 0°C		
Lagerzeit	ca. 12 Monate		
Lagertemperatur	> 0°C bis +45°C		

Anmerkung: 0,1 bar entspricht 1 m Wassersäule, *Prüfdurchführung in Planung

Ermittelte Wassersäule (akkumuliert)

Bezugswerte WO 02 Teil 2
Konstruktionsmerkmale
Abdichtelemente (Ventil)

Bewegungsfugen-Abdichtelement Fülldruck
Kurzzeit 1,0 bar 10 N
Langzeit 0,5 bar 5 N

Abdichtelement Typ	I			L			O			S		
	Nennfugenbreite [cm]	Abdichtfläche [cm²]	Langzeit [m]	Kurzzeit [m]	Abdichtfläche [cm²]	Langzeit [m]	Kurzzeit [m]	Abdichtfläche [cm²]	Langzeit [m]	Kurzzeit [m]	Abdichtfläche [cm²]	Langzeit [m]
2,0 ± 0,5	6	0,91	1,82	9	1,37	2,74	17,5	2,66	5,32	24	3,65	7,29
3,0 ± 0,5	4	0,61	1,22	7	1,06	2,13	15	2,28	4,56	22	3,34	6,69
4,0 ± 0,5				5	0,76	1,52	13	1,98	3,95	20	3,04	6,08
5,0 ± 0,5							11	1,67	3,34	18	2,74	5,47
6,0 ± 0,5							9	1,37	2,74	16	2,43	4,86
7,0 ± 0,5							7	1,06	2,13	14	2,13	4,26
8,0 ± 0,5							5	0,76	1,52	12	1,82	3,65
9,0 ± 0,5										10	1,52	3,04
10,0 ± 0,5										8	1,22	2,43

Verarbeitungshinweise

Unsere PUR-Gel-Vergußmasse Art. Nr. 30.1 PUR DK... A1:B10 zeichnet sich vor allem durch ihre sehr einfache Handhabung aus. Einige wenige Dinge und Schritte sind dennoch zu beachten:

1. Das Material kann nur mit der dazugehörigen Kartuschenpistole verarbeitet werden
2. Für die Verarbeitung/ Dosierung ist der zu dem Material vorgeschriebene Zwangsmischer zu verwenden
3. Das Material sollte bei einer Verarbeitungstemperatur von 5°C bis 35°C eingesetzt werden
4. Schrittweises Vorgehen
 - a) Überwurfmutter an der Kartusche abschrauben
 - b) Mischer auf Kartusche aufsetzen und festschrauben
 - c) Den Kartuschenstempel in der Kartuschenpistole zurückziehen (s. Beschreibung Kartuschenpistole)
 - d) Kartusche in Pistole (vorgesehene Führung) einsetzen. Einige Male pumpen, dabei die Kartusche senkrecht mit Zwangsmischer nach oben halten, bis das Material an der Spitze austritt (um mögliche Luftblasen komplett aus dem System zu eliminieren). Danach erfolgt die Applikation auf die gewünschte Stelle.
 - e) Sollte das Mischsystem längere Zeit stehen, kann der Zwangsmischer auf der Kartusche verbleiben. Die Kartusche lediglich aus der Pistole entnehmen und senkrecht aufstellen. Bei erneutem Gebrauch muss der alte Zwangsmischer entfernt werden. Nachdem der Mischer entfernt wurde, sollte sichergestellt werden, dass sich am Übergang von der Kartusche zum Mischer keine Verkrustungen gebildet haben, die die Öffnungen partiell verschließen und den freien Fluss der beiden Komponenten in das Mischrohr behindern würden. In einem solchen Fall müssen die Verkrustungen mit einem spitzen Gegenstand (Schraubenzieher o.ä.) entfernt werden. Dann den neuen Mischer aufsetzen und wie unter b) beschreiben fortfahren.

Hersteller	Ihr Vertriebspartner
Vertrieb national	Vor Ort:
WOLF Kabeltechnik GmbH, Zazenhäuser Str. 52, 70437 Stuttgart, Germany Tel. ++49 (0) 711 87 39 41 Fax ++49 (0) 711 87 12 30 e-mail: service@wolfkabeltechnik.de www.wolfkabeltechnik.de International Phone: +49 (0)7071 9597-94 Email: sales@wolfkabeltechnik.de	Dipl.Ing.techn.Heinz Zoebel Ein- und AusfuhrhandelsgesmbH Inkustraße 1-7, Obj. 14 / Top1-3 A - 3400 Klosterneuburg Web: http://www.zoebel.co.at    Anton Salzer Tel.: +43 2243-20400-22 Fax: +43 2243-20400-93 Mobil:+43 699-11721210 Mail: asalzer@zoebel.co.at

Alle Angaben, Abbildungen und graphische Darstellungen entsprechen dem aktuellen Stand unserer Kenntnisse und sind nach dem besten Wissen und Gewissen richtig. Sie stellen jedoch keine unverbindliche Eigenschaftszusicherung dar. Eine solche Zusicherung erfolgt nur über unsere Erzeugnisnormen. Der Anwender muss in eigener Verantwortung über die Eignung dieses Erzeugnisses für den vorgesehenen Einsatz entscheiden. Unsere Haftung für dieses Erzeugnis richtet sich ausschließlich nach unseren allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen unserer Spezifikationen behalten wir uns ohne Vorankündigung vor. Zudem behalten wir uns das Recht vor, ohne Mitteilung an den Käufer Änderungen am Werkstoff oder Verarbeitungen vorzunehmen, welche die Einhaltung zutreffender Spezifikationen nicht beeinträchtigen.