

Herrn  
Dipl.-Ing. Klaus Stief  
Nikolaus-Bares-Weg 78  
  
12279 Berlin

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen  
Fr-kf

Datum  
2. Mai 2005

**Vortrag „Besondere Anforderungen an die Polyethylen-Formmassen für Rohre und Bauteile in Deponien“.**

21. Fachtagung „Die sichere Deponie – Sicherung von Deponien und Altlasten mit Kunststoffen“. Veranstalter: SKZ - ConSem GmbH, Würzburg in Zusammenarbeit mit dem Arbeitskreis Grundwasserschutz e.V., Berlin. Februar 2005, Würzburg

Sehr geehrter Herr Stief,

wie auf der IFAT in München von Ihnen erbeten, gebe ich Ihnen nachfolgend einen Kurzkomentar zu meinem vorgenannten Vortrag:

„Den Werkstoff Polyethylen gibt es durch seine vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten in einer ganzen Reihe von Qualitäten. Bei den Dichtungsbahnen ist, bedingt durch die Zulassungsanforderungen der BAM, eine optimale und auf die Anwendung zugeschnittene Qualität vorausgesetzt und entsprechend überwacht!

Zu Rohren und Bauwerken gibt es keinerlei Materialvorschriften, die deponie-spezifische Anforderungen beinhalten.

Aus der Historie gibt es den Begriff PEHD. In der Grundnorm zu Qualitätsanforderungen für Rohre ist PEHD auch aufgeführt für untergeordnete Anwendung. Bei genauer Betrachtung dieser Norm muss man leider feststellen, dass für PEHD keinerlei Langzeitfaktor gefordert ist. Für Druckrohre wird heute in der Regel PE 100 eingesetzt. PE 100 hat neben einer erhöhten Langzeitfestigkeit ein sehr gutes Verhalten gegen langsame Rissfortpflanzung. Das Verhalten gegen Rissfortpflanzung wird im Full Notch Creep Test (FNCT) geprüft. Ein FNCT-Wert von 300 Stunden ist eine Mindestanforderung des DIBT bei Anwendung von PE100-Rohren nach Vorgaben des Wasserhaushaltungsgesetzes.

Deponierohre und Bauwerke sind nicht in Sand gebettet. Da genügend Rohstoffhersteller für ihre PE 100 Materialien einen FNCT-Wert über 500 Stunden garantieren ist dieser Wert als Mindestwert für Rohre und Schachtbauwerke in Deponien zu fordern."

Aufgrund aktueller Schäden empfehlen wir dringend folgende Vorgaben zur Werkstoffwahl:

**FRANK DEPONIE  
TECHNIK**  
GMBH

Industriestraße 10  
61200 Wölfersheim  
Telefon 0 60 36 / 97 98-0  
Telefax 0 60 36 / 97 98-50

Banken:  
Sparkasse Wetterau  
Konto-Nr. 0 080 003 331  
(BLZ 518 500 79)

Geschäftsführer:  
Philipp Frank  
Ust-IdNr.: 112 608 102

Friedberg  
HRB 1770  
Steuer-Nr.  
020 233 60234

Rohre, Formteile und Schachtbauwerke sind zu fertigen aus PE 100. Die Formmasse muss als Rohrqualität deklariert sein mit einer entsprechenden Langzeitstabilisierung. Der OIT-Wert muss über 30 Minuten (200° C) liegen. Der FNCT-Wert ist mit mindestens 500 Stunden gefordert und muss nachgewiesen werden.

Der Preisunterschied ist vernachlässigbar. Ich unterstelle, dass zur Ausschreibung jeder verantwortungsbewusste Rohrhersteller eine PE 100 Qualität sowieso anbietet (mindestens jedoch PE 80!). Bei der freihändigen Vergabe der Baufirmen an den Rohrlieferanten spielt dann Qualität überhaupt keine Rolle mehr, sofern in den Vorbemerkungen nichts festgeschrieben ist. Es würde mich freuen, wenn Ihr Kommentar mithilft diesen Missstand abzustellen.

Ich höre gerne wieder von Ihnen und empfehle mich

mit freundlichen Grüßen

**FRANK DEPONIETECHNIK GMBH**

  
Philipp Frank