

# Gutachten KR/8027/20

über Verfahrenstechnik und eingesetzte Materialien

- „Tank im Tank“ mit Geruchsbarriere SMP
  - Tankzubehör Niv-O-Quick
- zur Geruchsdichtheit von Heizöltanks

der Firma

Schütz GmbH & Co. KGaA  
Schützstraße 12  
56242 Selters

Auftraggeber:

Qualitätsgemeinschaft geruchsgesperrte Heizöltanks e.V.  
Geschäftsführer Herrn Dr. Wolfram Krause  
Koellikerstr. 13  
97070 Würzburg

Auftragnehmer:

Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung,  
Giggenhauser Str. 35, 85354 Freising

Diese gutachterliche Stellungnahme enthält 3 Seiten

## 1 Auftrag

Am 10. Februar 2004 beauftragte die Qualitätsgemeinschaft geruchsgesperrte Heizöltanks e.V., vertreten durch ihren Geschäftsführer Herrn Dr. Wolfram Krause das Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung IVV, Giggenhauser Str. 35, 85354 Freising, mit der Begutachtung der eingesetzten Verfahrenstechnik und der verwendeten Materialien zur Geruchssperre von Heizöltanks bei der Firma

SCHÜTZ GmbH & Co.KGaA, Schützstraße 12, 56242 Selters.

Der Auftrag umfasste die Begehung des Firmengeländes, insbesondere die Besichtigung der Produktionsmaschinen und der betriebsinternen Qualitätssicherung sowie die Auswertung von am Fraunhofer IVV vorhandenen, für diesen Zweck von der Fa. SCHÜTZ freigegebenen experimentellen Daten zum Permeationsverhalten des eingesetzten Werkstoffs.

Anlass für diesen Auftrag ist das Bestreben der Qualitätsgemeinschaft anhand von objektiven Permeationsdaten die Barrierewirkung der verschiedenen von Batterietankproduzenten eingesetzten Kunststoffmaterialien zu qualifizieren. Die technische Bewertung soll durch den unabhängigen Sachverständigen Fraunhofer-IVV erfolgen. Die Barrierewirkung wurde in Relation zu der Referenz ungesperrtes Standard HDPE (z.B. Lupolen 4261) bewertet.

## 2 Firmenbegehung

Am 10. Juni 2020 wurde die Inaugenscheinnahme des Betriebs von Dr. Andreas Mäurer, Fraunhofer IVV durchgeführt. Sowohl die inline-Fluorierung als auch die offline-Fluorierung waren in Betrieb.

Dabei wurden folgende Punkte erhoben und bewertet:

- Kapazität (Umsatz in Deutschland)
- Wareneinkauf
- Kunststoffverarbeitungsmaschinen (Anzahl, Beschickung, Zykluszeiten)
- Prüfprotokolle der Qualitätssicherung
- Material Füllleitung
- Material Entlüftung
- Material Saugleitung
- Material Dichtungen
- Inhaltsanzeiger
- Kennzeichnung durch Firmenlabel

Ebenso wurden dabei die Angaben zum Prüfobjekt (Testplättchen bei fluorierten PE-Tanks sowie Zubehör) und zur Prüfmethode (IR-Spektroskopie) für die erfolgreiche Permeationsverbesserung überprüft.


### 3 Bewertung

Anhand der Ortsbegehung, abgefragter Daten, mündlicher Informationen sowie der von den Auftraggebern zur Verfügung gestellten und gesichteten Unterlagen und Daten ist für den Gutachter nachvollziehbar, dass die von der Firma SCHÜTZ gefertigten Batterietanks die gestellte Barriereanforderung:

„Faktor der verbesserten Geruchsbarriere liegt über 100“  
einhalten.

### 4 Unterschrift

Fraunhofer Institut für Verfahrenstechnik und Verpackung  
Freising 09.09.2020

  
Fraunhofer-Institut für Verfahrenstechnik  
und Verpackung IVV  
Giggenhauser Straße 35  
85354 Freising  
Germany  
Dr. Andreas Mäurer  
Abteilungsleiter Verfahrensentwicklung Polymer-Recycling