



Ausstellungsdatum: 29. November 2012  
Dieser Bericht umfasst 9 Seiten.

tgm

Staatliche Versuchsanstalt

Kunststoff- und Umwelttechnik

FEDERAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY  
PLASTICS TECHNOLOGY AND  
ENVIRONMENTAL ENGINEERING

# Gutachten

TGM – VA 24 649

Schwimmelemente aus PE

Stauchversuche

Auftraggeber: AKG Plastics GmbH..  
Anschrift: 8410 Wildon, Oberer Markt 111  
Auftrag eingelangt: 2012 10 09  
Zeichen des Auftrages: Dipl.Ing. Martin Klempa  
Prüfguteingang: B-4317 (2012 10 11)  
Prüfzeitraum: KW 42 – 46/2012  
TGM-Zahl:

Beauftragt wurde die Untersuchung eines Schwimmelementes aus Polyethylen mit der Bezeichnung

## JETFLOAT®

hinsichtlich des Stauchverhaltens unter den angeführten Bedingungen.

### UNTERSUCHUNGSBERICHT

#### 1. Angeliefertes Prüfgut

Vom Auftraggeber wurden mit Prüfguteingang B-4317 (2012 10 11) vier Stück Schwimmelemente aus Polyethylen PE, naturfarben, mit den Nenn-Abmessungen (500x500x400) mm der ho. Versuchsanstalt-TGM, Kunststoff- und Umwelttechnik übermittelt. Die Nutzseite (Oberseite) ist durch ein mitgeformtes Waffelmuster strukturiert. Die Schwimmelemente weisen an den Ecken vier versetzte Laschen auf, die zum Verbinden der Einzelemente zu größeren Einheiten vorgesehen sind. Die Schwimmelemente sind im Blasformverfahren hergestellt und besitzen an einer Seitenwand eine verschließbare Öffnung mit Gewinde R 1 Zoll.

Die Kennzeichnung durch Formeinsatz enthält folgende Angaben:

An der Nutzseite: JETfloat INTERNATIONAL

An den Seitenwänden: JETFLOAT®

Tel.: +43 6246 – 74294

Fax: +43 6246 – 742947

A-5081 ANIF/SALZBURG, AUSTRIA/EUROPE

BASF Lupolen 5261Z

Skalierung in cm; MADE IN AUSTRIA



Bild 1: Schwimmelement, Ansicht

## 2. Durchgeführte Untersuchungen

Sofern nicht anders angegeben, wurden die Prüfungen bei Normklima 23/50 nach ÖNORM EN ISO 291 (2008 07 01) durchgeführt.

### 2.1 Gewichtsbestimmung durch Wägung

Bedingungen: Verwiegen der Schwimmelemente im Anlieferzustand.

Ergebnis: Als Mittelwert wurde ein Stückgewicht von 10,82 kg festgestellt.

### 2.2 Stauchversuch

Bedingungen: Die Beanspruchung wurde als Stufen-Druckversuch durchgeführt, wobei die Belastungsstufe jeweils 5 kN und die Haltezeit mit Kraftkonstanthaltung bei jeder Belastungsstufe 1 Minute ausmachte. Die Belastungsgeschwindigkeit von einer Belastungsstufe zur nächsten betrug 50 mm/min.

Die Belastung erfolgte vereinbarungsgemäß auf der Nutzseite durch einen runden planen Stahlstempel mit 220 mm Durchmesser, der in seiner Fläche etwa 15 % der Nutzseiten-Fläche entsprach. Als Auflagerfläche wurde eine plane Stahlplatte verwendet, die seitliche Öffnung war durch einen Gewindestopfen verschlossen.

Der Zustand der Schwimmelemente bei den einzelnen Belastungsstufen ist in den folgenden Bildern dokumentiert.



Bild 2: Belastungsstufe 5 kN



Bild 3: Belastungsstufe 10 kN



Bild 4: Belastungsstufe 15 kN



Bild 5: Belastungsstufe 20 kN



Bild 6: Belastungsstufe 25 kN



Bild 7: Belastungsstufe 30 kN

Die Belastungsstufe 35 kN konnte nicht mehr realisiert werden.



Bild 8: Zustand sofort nach Entlastung



Bild 9: Zustand 1 Stunde nach Entlastung



Bild 10: Zustand 24 Stunden nach Entlastung



## GUTACHTEN

Aufgrund der hierorts durchgeführten Belastungsversuchen kann davon ausgegangen werden, dass die Schwimmelemente aus Polyethylen mit der Bezeichnung

**JETFLOAT®**

einer kurzzeitigen Stauchbelastung bis 30 kN unter den angeführten Bedingungen standhalten.

Hervorzuheben ist das hohe Rückstellvermögen der Schwimmelemente.

.....

elektronische Kopie



## Der vorliegende Bericht

umfasst

9 Seiten 0 Anlagen (mit Blatt)

Sachbearbeiter: Ing.J.Schermann/Be

Wien, am 29. November 2012

*Pa 7*



elektronische Kopie

*Heinz Dragaun*  
Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Heinz Dragaun  
Gutachter und Leiter

*Karl Reischer*  
Dipl.-Ing. Karl Reischer  
Direktor

1. Die Prüfergebnisse in dieser schriftlichen Ausfertigung beziehen sich ausschließlich auf den beschriebenen Prüfgegenstand.
2. Die dem Auftraggeber zurückgestellten Unterlagen und Materialien sind, soweit erforderlich und möglich, durch die Versuchsanstalt gekennzeichnet.
3. Mitteilungen über den Inhalt dieser schriftlichen Ausfertigung dritten Personen gegenüber werden nur bei Vorliegen einer schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers gemacht.
4. Auszugsweise Wiedergabe dieser schriftlichen Ausfertigung bedarf der schriftlichen Genehmigung der Versuchsanstalt