

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 2. Juni 2006  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-345  
Telefax: 030 78730-416  
GeschZ.: I 55-1.40.21-38/06

## Bescheid

über  
die Änderung und Ergänzung  
der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung vom 10. März 2005

**Zulassungsnummer:**

Z-40.21-366

**Antragsteller:**

Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co. KG  
Kölner Straße 59a  
57610 Altenkirchen

**Zulassungsgegenstand:**

Blasgeformte einwandige Behälter aus Polyethylen (PE-HD)  
750 l, 1000 l und 1500 l  
Typ " WHT 753 E/ 1002 E/ 1003 E/ 1503 E"  
Behältersystem

**Geltungsdauer bis:**

10. März 2010

Dieser Bescheid ergänzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-40.21-366 vom 10. März 2005. Dieser Bescheid umfasst zwei Seiten und vier Seiten Anlagen. Er gilt nur in Verbindung mit der oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und darf nur zusammen mit dieser verwendet werden.

**Die Änderung betrifft im Abschnitt 2.2.1 (3) der Besonderen Bestimmungen die Herstellwerke; geändert und neu erstellt werden die Anlage 2 (Werkstoffe) sowie die Anlage 4, Blatt 1 bis 3, (Übereinstimmungsnachweis).**



## ZU II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

Die Besonderen Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung werden wie folgt geändert:

– **Im Abschnitt 2.2.1 (Herstellung) wird Absatz (3) wie folgt neu gefasst:**

(3) Die Behälter dürfen in den nachfolgend aufgeführten Werken hergestellt werden:

1. Werit Kunststoffwerke  
W. Schneider GmbH & Co. KG  
57610 Altenkirchen/ Westerwald
2. Werit Sanitär-Kunststofftechnik  
GmbH & Co. KG.  
01458 Ottendorf-Okrilla

Die weiteren Besonderen Bestimmungen werden nicht berührt.

– **Die Anlage 2 sowie die Anlage 4, Blatt 1 bis 3, werden - geändert und ergänzt - neu erstellt.**

Leichsenring



## Werkstoffe

### 1 Formmassen für Behälter

Die Behälter werden aus der Formmasse Polyethylen (PE-HD) gemäß nachstehender Tabelle gefertigt:

Typenbezeichnung Hersteller DIN-Bezeichnung	Schmelzindex MFI 190/21,6 (g/10 min)	Dichte bei 23 °C (g/cm <sup>3</sup> )
<b>1) Lupolen 4261 AG UV</b> der Basell Polyolefine GmbH FM DIN 16776 - PE BHN, 45 T 006	6,1 ± 0,7	0,945 ± 0,002
<b>2) Lupolen 4261 AG UV</b> <b>+ Selar **</b>	5,3 ± 0,8	0,946 ± 0,002
<b>3) Alcludia 49070 UV</b> der Repsol Chemie FM DIN 16776 <sup>1</sup> - PE BAHN, 50 G 090	8,5 ± 1,5	0,949 ± 0,002
<b>4) Alcludia 49070 UV</b> <b>+ Selar **</b>	8,0 ± 1,3	0,950 ± 0,002

Die Formmasse ist mit mindestens 70 % Neuware und höchstens 30 % Rücklaufmasse zu verarbeiten. Die Verwendung von Regranulaten ist nicht zulässig.

Die Formmassen **2)** bzw. **4)** bestehen aus "Lupolen 4261 AG UV" (natur) bzw. "Alcludia 49070 UV" (natur) und jeweils maximal 5 Gew.-% eines permeationshemmenden Zuschlagstoffes "Selar RB 901 D" der Fa. Dolder AG, Schweiz.

\*\* Die Zusammensetzung der modifizierten Formmassen 2) u. 4) sind dem DIBt bekannt.

### 2 Bandagen s. Anlage 1.11 (nur Behälter WHT 1003 E / 1503 E")

(1) Die Bandagen (Vertikalbandagen u. Streben) werden aus nachfolgend aufgeführtem Werkstoff/Halbzeug mit Details und Bemaßungen gemäß Anlage 1.11 gefertigt:

I a sendzimir verzinktes Spaltband FeP 02 GZ- 450- MA- chrom. nach DIN EN 10142 <sup>2</sup>; Zinkauflage: ≥ 50 µm.

(2) Bei der Verwendung der Behälter zur Lagerung von Fotochemikalien und reiner Harnstofflösung 32,5 % (AdBlue) ist auf die Bandagenteile zusätzlich zur Verzinkung ein Schutzanstrich, bestehend aus mindestens 2 Deckbeschichtungen Epoxidharz oder Polyurethan (Polyacrylat-Polysocyanat) mit einer Sollschildicke der Deckbeschichtungen von insgesamt mindestens 100 µm, aufzubringen.

### 3 Behälterzubehör/Abstandshalter

Die Teile und Werkstoffe sind in der Anlage 1.10 sowie 1.12 und 1.13 aufgeführt.

- 1 DIN 16776-1, Dezember 1984, "Kunststoff-Formmassen, Polyethylen(PE)-Formmassen, Einteilung und Bezeichnung"  
DIN 16776-2, April 1988, "Kunststoff-Formmassen, Polyethylen(PE)-Formmassen, Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften"
- 2 DIN EN 10142, August 1995, "Kontinuierlich feuerverzinktes Blech und Band aus weichen Stählen zum Kaltumformen; Technische Lieferbedingungen; (enthält Ä. A1: 1995), Deutsche Fassung EN 10142: 1990 + A1: 1995



## Übereinstimmungsnachweis

### 1 Werkseigene Produktionskontrolle

#### 1.1 Werkstoffe

Es sind die in der nachfolgenden Tabelle genannten Nachweise zu erbringen:

Gegenstand	Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Formmasse	Handelsname, Typenbezeichnung Formmasstyp nach DIN 16776 <sup>3</sup> / DIN EN ISO 1872-1	Anlage 2, Abschnitt 1,	Abnahmeprüf- zeugnis 3.1 nach EN 10204 <sup>4</sup>	jede Lieferung
	Schmelzindex, Dichte		Aufzeichnung oder Abnahmeprüf- zeugnis 3.1 nach EN 10204	
Formstoff	Schmelzindex, Dichte	Anlage 4, Abschnitt 1.2,	Aufzeichnung	nach Betriebsanlauf bzw. nach Chargenwech- sel

Bei der Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden.

#### 1.2 Werkstoffkennwerte (Überwachungskennwerte)

Für die unter Abschnitt 1, der Anlage 2, aufgeführten Werkstoffe sind die nachfolgend genannten Kennwerte einzuhalten:

Gegenstand	Dichte (g/cm <sup>3</sup> ) nach DIN EN ISO 1183-1 <sup>5</sup>	Schmelzindex (g/10 min) nach DIN ISO 1133 <sup>6</sup>
Formmasse	siehe Anlage 2, Nr. 1	
Formstoff	$d_{R(e)} + 0,004 \geq d_{R(a)}$	MFI 190/21,6 (e) - 0,15 MFI 190/21,6 (a) $\leq$ MFI 190/21,6 (a)

Index a ... vor der Verarbeitung an der Formmasse  
Index e ... nach der Verarbeitung am Formstoff

Diese Anforderungen sind als Minimal- bzw. Maximalwerte einzuhalten.



- 3 DIN 16776-1, Dezember 1984, "Kunststoff-Formmassen, Polyethylen(PE)-Formmassen, Einteilung und Bezeichnung"  
DIN 16776-2, April 1988, "Kunststoff-Formmassen, Polyethylen(PE)-Formmassen, Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften"
- 4 DIN EN 10204, Ausgabe:2005-01, Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004
- 5 DIN EN ISO 1183-1, Ausgabe: 2004-05, Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren (ISO 1183-1:2004); Deutsche Fassung EN ISO 1183-1:2004
- 6 DIN ISO 1133, 2000-02, Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten (ISO 1133:1997)

### 1.3 Behälter

An den Behältern sind folgende Prüfungen durchzuführen:

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Dokumentation	Häufigkeit
Oberflächen	in Anlehnung an DVS 2206 <sup>7</sup>	Aufzeichnung	jeder Behälter
Wanddicken, Behältermassen,	s. Abschnitt 1.3.1 dieser Anlage		
Dichtheit	Prüfdrücke s. BPG, Abschn. 3.4.1 (7)		
Differenz des Überlaufvolumens für Behälter in Behältersystemen	s. Abschnitt 1.3.2 dieser Anlage		nach Maßgabe der Zertifizierungsstelle

Die in den nachfolgenden Tabellen festgelegten Messwerte sind einzuhalten.

#### 1.3.1 Prüfgrundlage Wanddicken, Behältermassen

Für die Behälter sind die in den nachfolgenden Tabellen aufgeführten Wanddicken und Behältermassen einzuhalten:

Tabelle 1 Formmasse **Lupolen 4261 AG UV**

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe	Messwert**				
		WHT 753 E	WHT 1002 E	WHT 1003 E	WHT 1503 E	
Mindestwand- dicke (mm)	im Bereich der Ecken und Kanten	oben	4,1	3,4	4,0	3,9
		unten	4,1	4,0	4,0	4,0
	im Bodenbereich	5,4	5,3	4,7	6,1	
	in den übrigen Bereichen (Flächen)	3,3	3,8	2,8	3,2	
Mindestmasse (kg)	Behälter ohne Zubehör	26,1	38,5	26,2	44,9	

Tabelle 2 Formmasse **Alcudia 49070 UV**

Eigenschaft	Messpunkt/Maßgabe	Messwert**				
		WHT 753 E	WHT 1002 E	WHT 1003 E	WHT 1503 E	
Mindestwand- dicke (mm)	im Bereich der Ecken und Kanten	oben	4,1	3,4	4,0	3,9
		unten	4,1	4,0	4,0	4,0
	im Bodenbereich	5,4	5,3	4,7	6,1	
	in den übrigen Bereichen (Flächen)	3,3	3,8	2,8	3,2	
Mindestmasse (kg)	Behälter ohne Zubehör	26,5	38,5	26,2	44,9	

\*\* Werte gelten auch für die Formmasse (natur) plus max. 5 % Selar

<sup>7</sup> Merkblatt DVS 2206, November 1975; Prüfung von Bauteilen und Konstruktionen aus thermoplastischen Kunststoffen"



### 1.3.2 Prüfgrundlage Volumendifferenz

Die Differenz des Überlaufvolumens  $\Delta V$  für Behälter in Behältersystemen muss die nachfolgend genannte Anforderung erfüllen:

$$\Delta V = V_{\max} - V_{\min} \leq 1\% V_{\min}$$

$V_{\max}$ : Überlaufvolumen des größten Behälters des Behältersystems

$V_{\min}$ : Überlaufvolumen des kleinsten Behälters des Behältersystems

Im Zeitraum der Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind alle Behältertypen in die Prüfung einzubeziehen.

### 1.4 Bandagen (nur Behälter "WHT 1003 E und WHT 1503 E")

(1) Die in Anlage 2, Abschnitt 2 (1) aufgeführten Anforderungen sind einzuhalten.

(2) Der Schutzanstrich gemäß Anlage 2, Abschnitt 2 (2), erfüllt die festgelegten Anforderungen.

## 2 Fremdüberwachung

(1) Vor Beginn der laufenden Überwachung jedes Werkes müssen durch die Zertifizierungsstelle oder unter deren Verantwortung in Übereinstimmung mit dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung willkürlich aus der inspizierten Herstellmenge nach Gutdünken des Probenehmers zu entnehmende Behälter geprüft werden (Erstprüfung). Die Proben für die Erstprüfung sind vom Vertreter der Zertifizierungsstelle normalerweise während der Erstinspektion des Werkes zu bestimmen und zu markieren. Die Proben und die Prüfanforderungen müssen den Bestimmungen der Anlage 4 entsprechen. Der Probenehmer muss über das Verfahren der Probeentnahme ein Protokoll anfertigen.

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen den Prüfungen der werkseigenen Produktionskontrolle nach Abschnitt 1 dieser Anlage entsprechen.

## 3 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.3.2 und 2.3.3 der Besonderen Bestimmungen.

