

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

04.01.2016

Geschäftszeichen:

II 22-1.40.25-65/04

#### Zulassungsnummer:

**Z-40.25-358**

#### Geltungsdauer

vom: **4. Januar 2016**

bis: **4. Januar 2021**

#### Antragsteller:

**Lubrizol Advanced Materials Europe BVBA**

Chaussée de Wavre 1945

1160 BRUSSELS

BELGIEN

#### Zulassungsgegenstand:

**PVC-C-Formmasse TempRite 88031 gry 211,**

**Spritzgusstyp**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen mit drei Seiten.

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine chlorierte Polyvinylchlorid-Formmasse (PVC-C) als Compound (zinnstabilisiert) mit der Herstellerbezeichnung: "TempRite 88031 gry 211".

(2) Die Formmasse wird in Anlehnung an DIN EN ISO 1163-1<sup>1</sup> wie folgt bezeichnet: ISO 1163 – PVC-C MCFGHPS, 106-05-T33.

(3) Die PVC-C-Formmasse (Granulat Dryblend) darf für die Herstellung von Formstoffen (Halbzeugen) im Spritzgussverfahren wie z. B. Fittings, Tafeln, sonstiges Zubehör und Schweißzusätze für Teile von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten verwendet werden. Sie darf bei folgendem Verarbeitungsverfahren eingesetzt werden, sofern für den Nachweis der Standsicherheit dieser Bauteile nicht die Angabe des E-Moduls (langzeitig) erforderlich ist:

– Spritzgießen von Fittings, Tafeln und Zubehör.

(4) Das Erfordernis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diese Erzeugnisse bleibt von der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der PVC-C-Formmasse unberührt.

(5) Die Formmasse ist UV-stabilisiert, so dass auch Formstoffe gefertigt werden dürfen, die im Freien verwendet werden.

(6) Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Prüf- oder Genehmigungsvorbehalte anderer Rechtsbereiche erteilt.

(7) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (s. Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Verarbeitung des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Die PVC-C-Formmasse muss den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides, sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften

(1) Die Anwendbarkeit der Medienliste 40-1.5<sup>2</sup> darf als nachgewiesen gelten. Die Eigenschaften der PVC-C-Formmasse sind dem Kenndatenblatt in der Anlage 1 zu entnehmen.

(2) Bauteile aus der PVC-C-Formmasse erfüllen bei einer Wanddicke von  $\geq 1$  mm die Bedingungen für die Einstufung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>3</sup>.

(4) Formstoffe/Bauteile aus der PVC-C-Formmasse können durch Schweißen bzw. Kleben verbunden werden.

<sup>1</sup> DIN EN ISO 1163-1:1999-10 Kunststoffe - Weichmacherfreie Polyvinylchlorid (PVC-U) - Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen; (ISO 1163-1:1995)

<sup>2</sup> Medienliste 40-1.5 in der Medienliste 40, Stand Januar 2015; erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik

<sup>3</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen, Teil 1: Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-40.25-358

Seite 4 von 5 | 4. Januar 2016

**2.3 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung****2.3.1 Herstellung**

(1) Die Herstellung der PVC-C-Formmasse hat nach der Rezeptur<sup>4</sup> und nach dem Herstellungsverfahren entsprechend Hinterlegung beim DIBt zu erfolgen, mit dem die geprüfte Formmasse hergestellt wurde. Ein Wechsel der Rezeptur und des Verfahrens ist dem DIBt anzuzeigen.

(2) Die PVC-C-Formmasse darf nur im Werk Lubrizol Advanced Materials, Inc Europe B.V.B.A., Nijverheidsstraat 30, 2260 Westerlo-Oevel, BELGIEN hergestellt werden.

**2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit der Formmasse (Compound) nicht beeinträchtigt wird.

**2.3.3 Kennzeichnung**

(1) Die Verpackung oder der Lieferschein der PVC-C-Formmasse muss vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.4 erfüllt sind.

(2) Außerdem hat der Hersteller die Verpackung oder den Lieferschein der PVC-C-Formmasse gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung (TempRite® 88031 gry 211),
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Herstellungsjahr, -monat,
- PVC-C,
- Herstellerbezeichnung (Lubrizol Advanced Materials Europe BVBA).

**2.4 Übereinstimmungsnachweis****2.4.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der PVC-C-Formmasse mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss vom Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der Formmasse nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der PVC-C-Formmasse eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

(3) Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

(4) Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts zur übergeben.

**2.4.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

(1) Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellte PVC-C-Formmasse den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

4

Rezeptur beim DIBt hinterlegt

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-40.25-358

Seite 5 von 5 | 4. Januar 2016

(2) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Prüfungen gemäß Anlage 2 durchzuführen. Für die Ermittlung der Werte ist jeweils der Mittelwert aus drei Einzelmessungen zu bilden.

(3) Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung der PVC-C-Formmasse bzw. der Komponenten (Rezeptur),
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. PVC-C-Formmassen, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich, die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.4.3 Fremdüberwachung

(1) Im Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der PVC-C-Formmasse durchzuführen und sind Proben nach dem in Anlage 2 festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Verwendbarkeitsprüfungen an amtlich entnommenen Proben aus der laufenden Produktion durchgeführt wurden, ersetzen diese Prüfungen die Erstprüfung.

(3) Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik vorzulegen und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für die Weiterverarbeitung

Für die mit bzw. aus der PVC-C-Formmasse hergestellten im Abschnitt 1 (3) aufgeführten Erzeugnisse gelten die besonderen Bestimmungen der dafür erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt

PVC-C-Formmasse TempRite 88031 gry 211,  
Spritzgusstyp

Anlage 1, Seite 1

Werkstoffkennwerte

Tabelle 1: Eigenschaften von PVC-C "TempRite 88031 gry 211" (Herstellerangaben):

Eigenschaften, Einheiten	Prüfmethode	Kennwert
<b>Polymerdaten</b>		
Dichte in g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1 <sup>1</sup>	1,50 ± 0,01
MFR 215/21,6 in g/ 10 min	DIN EN ISO 1133-1 <sup>2</sup>	10,5 ± 2,5
Chlorgehalt Harz in %	DIN EN ISO 1158 <sup>3</sup>	≥ 60,0
<b>Mechanische Eigenschaften*</b>		
Streckspannung in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>4</sup>	> 52
Dehnung bei Streckspannung in %		4,0
MRS-Wert	DIN EN ISO 15493 <sup>5</sup>	> 20
E-Modul (Sekante, Zug, kurzzeitig, 23 °C) in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2	> 2480
Isochronen im Zugversuch bei 30 MPa, 23 °C in % bei 1 h / 1000 h	ISO 899-1 <sup>6</sup>	< 1,5 / 2,4
Charpy-Kerbschlagzähigkeit bei +23 °C in kJ/m <sup>3</sup>	DIN EN ISO 179-1 <sup>7</sup> (1 eA)	15,0
Wasseraufnahme bei 23 °C und 24 h in mg/cm <sup>2</sup>	ASTM D 570 <sup>8</sup> / ISO 62	0,08
Längenausdehnungskoeffizient in m/m °K	DIN 53752 <sup>9</sup>	7,1 x 10 <sup>-5</sup>
* Die angegebenen Kennwerte sind typische Werte, bei denen geringfügige Abweichungen nach oben und unten aufgrund der Abhängigkeiten dieser Eigenschaften von den Polymerdaten Dichte möglich sind. Sie dienen in der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht als Grundlage für rechnerischen Nachweise der Standsicherheit, sondern lediglich der Charakterisierung der Formmasse; der Nachweis der Standsicherheit richtet sich nach den Bestimmungen des bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweises für das aus dieser Formmasse hergestellte Produkt.		

1	DIN EN ISO 1183-1:2013-04	Kunststoffe - Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationenverfahren
2	DIN EN ISO 1133-1:2012-03	Kunststoffe - Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten – Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren
3	DIN EN ISO 1158:1998-06	Kunststoffe - Vinylchloridhomopolymere und Copolymere - Bestimmung des Chlorgehalts (ISO 1158:1998); Deutsche Fassung EN ISO 1158:1998
4	DIN EN ISO 527-2:2012-06	Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
5	DIN EN ISO 15493:2003-10	Kunststoff-Rohrleitungssysteme für industrielle Anwendungen - Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS), weichmacherfreies Polyvinylchlorid (PVC-U) und chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) - Anforderungen an Rohrleitungsteile und das Rohrleitungssystem; Metrische Reihen (ISO 15493:2003); Deutsche Fassung EN ISO 15493:2003
6	DIN EN ISO 899-1:2003-10	Kunststoffe - Bestimmung des Kriechverhaltens - Teil 1: Zeitstand-Zugversuch (ISO 899-1:2003); Deutsche Fassung EN ISO 899-1:2003
7	DIN EN ISO 179-1:2010-11	Kunststoffe - Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften - Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2010)
8	ASTM D 570:1988-00	Prüfung des Wasserabsorptionsvermögens von Kunststoffen
9	DIN 53752:1980-12	Prüfung von Kunststoffen; Bestimmung des thermischen Längenausdehnungskoeffizienten

PVC-C-Formmasse TempRite 88031 gry 211,  
Spritzgusstyp

Anlage 1, Seite 2

(Fortsetzung Tabelle 1)

Eigenschaften, Einheiten	Prüfmethode	Kennwert
<b>Übrige Eigenschaften</b>		
Vicat-Erweichungstemperatur VST/B/50 bei 50 N in °C	DIN EN ISO 306 <sup>10</sup>	> 107
Flüchtige Bestandteile (Heat loss) in %	ISO 1269 <sup>11</sup>	< 0,3
Entflammbarkeit durch Sauerstoffindex (OI) in %	DIN EN ISO 4589 <sup>12</sup>	60
Langzeitschweißfaktor - Heizelementstumpfschweißen - Warmgasschweißen	DVS 2203-4 <sup>13</sup>	> 0,6 > 0,4
Abminderungsbeiwert A1	DVS 2205-1 Beiblatt 9 <sup>14</sup>	siehe dort
Standzeitkurven für Formstücke	DVS 2205-1 Beiblatt 12 <sup>15</sup>	siehe dort

- <sup>10</sup> DIN EN ISO 306:2002-07 Kunststoffe - Thermoplaste, Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST) (ISO/DIS 306:2002); Deutsche Fassung prEN ISO 306:2002
- <sup>11</sup> DIN ISO 1269:1988-03 Kunststoffe; Vinylchlorid-Homo- und Copolymerisate; Bestimmung der flüchtigen Bestandteile (einschließlich Wasser); Identisch mit ISO 1269, Ausgabe 1980
- <sup>12</sup> DIN EN ISO 4589:1999-09 Kunststoffe - Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index
- <sup>13</sup> DVS 2203-4:1997-07 Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen - Zeitstand-Zugversuch
- <sup>14</sup> DVS 2205-1 BB 9:2005-01 Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten - Abminderungsbeiwerte A1 für Formmassen aus PVC-C
- <sup>15</sup> DVS 2205-1 BB 12:2002-03 Berechnung von Behältern und Apparaten aus Thermoplasten - Zeitstandkurven für Formstücke aus PVC-C

PVC-C-Formmasse TempRite 88031 gry 211,  
Spritzgusstyp

Anlage 2

**P r ü f p l a n**

Prüfplan werkseigene Produktionskontrolle (WP) und Fremdüberwachung (FÜ)

Eigenschaft, Einheit	Prüfnorm	Anforderung	Häufigkeit
MFR 215/21,6 in g/ 10 min	DIN EN ISO 1133-1 <sup>2</sup>	10,5 ± 2,5	WP: Jede Charge FÜ: jährlich
Dichte (Compound) in g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183 <sup>1</sup>	1,50 ± 0,01	WP: Jede Charge FÜ: jährlich
Chlorgehalt Harz in %	DIN EN ISO 1158 <sup>3</sup>	≥ 60	WP: Jede Charge <sup>16</sup> FÜ: jährlich
Streckspannung in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>4</sup> (bei 50 mm/min Abzugsgeschw.)	≥ 50	WP: 2 x jährlich FÜ: jährlich
Streckdehnung in %		≥ 3	WP: 2 x jährlich FÜ: jährlich
E-Modul (Sekante, Zug, kurzzeitig, 23 °C) in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>4</sup>	≥ 2480	WP: 2 x jährlich FÜ: jährlich
Vicat-Erweichungstemperatur VST/B/50 bei 50 N in °C	DIN EN ISO 306	≥ 103	WP: 2 x jährlich <sup>17</sup> FÜ: jährlich
Flüchtige Bestandteile (Heat Loss) in %	ISO 1269 <sup>11</sup>	< 0,3	WP: 3 x jährlich FÜ: jährlich

<sup>16</sup> Der Chlorgehalt wird in der werkseigenen Produktionskontrolle mittels XRF-Analyse gemessen und mit einer Referenz und Toleranzen verglichen, die den Anforderungen des Chlorgehalts des Materials entsprechen.

<sup>17</sup> Im Rahmen der Prüfungen des Zug-Elastizitätsmoduls (Zugversuche an Stäben).