

## 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:

27.03.2020

Geschäftszeichen:

II 22-1.40.25-87/19

#### Zulassungsnummer:

**Z-40.25-461**

#### Geltungsdauer

vom: **27. März 2020**

bis: **27. März 2025**

#### Antragsteller:

**Basell Polyolefine GmbH**  
**BU PE Specialties & PB-1**  
Industriepark Höchst, C657  
65926 Frankfurt

#### Zulassungsgegenstand:

**Formmasse aus Polyethylen der Werkstoffklasse PE 100**  
**Hostalen CRP 100 RESIST CR black**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.  
Der Gegenstand ist erstmals am 18. Dezember 2009 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine Polyethylen-(PE)-Formmasse des Werkstofftyps PE 100 mit der Herstellerbezeichnung "Hostalen CRP 100 RESIST CR black".

(2) Die PE-Formmasse wird nach DIN EN ISO 117855-1<sup>1</sup> wie folgt bezeichnet:

ISO 17855-PE-HD,,EACGHL,50-T003 (Extrusion) bzw.

ISO 17855-PE-HD,,EMCGHL,50-T003 (Spritzguss).

(3) Die PE-Formmasse darf für die Herstellung von Formstoffen (Halbzeugen) wie z. B. von Tafeln, Rohren, Profilen, Formteilen und Schweißzusätzen für Teile von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten verwendet werden. Sie wird bei folgenden Verarbeitungsverfahren eingesetzt:

- Extrusion von Tafeln, Rohren, Profilen und Schweißzusätzen,
- Pressen von Tafeln,
- Wickelrohrherstellung,
- Spritzgießen von Formteilen und Armaturenkörpern.

Das Erfordernis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung für diese Erzeugnisse bleibt von der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der PE-Formmasse unberührt.

(4) Die Formmasse ist UV-stabilisiert, so dass sie auch für Formstoffe eingesetzt werden darf, aus denen Bauteile gefertigt werden, die im Freien verwendet werden.

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

(6) Die Geltungsdauer dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (siehe Seite 1) bezieht sich auf die Verwendung im Sinne von Verarbeitung des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung der aus der Formmasse hergestellten Bauteile.

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Die PE-Formmasse muss den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheids sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften

(1) Die Anwendbarkeit der Medienliste 40-1.1<sup>2</sup> darf als nachgewiesen gelten. Die Eigenschaften sind der Anlage 1 zu entnehmen.

(2) Bauteile aus der PE-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>.

<sup>1</sup> DIN EN ISO 17855-1:2015-02 Kunststoffe - Polyethylen (PE)-Formmassen - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen

<sup>2</sup> Medienliste 40-1.1 der Medienliste 40, Ausgabe November 2019; erhältlich im Deutschen Institut für Bautechnik

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

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

### **2.3.1 Herstellung**

(1) Die Herstellung der PE-Formmasse hat entsprechend Hinterlegung beim Deutschen Institut für Bautechnik zu erfolgen. Ein Wechsel der Rezeptur und des Verfahrens ist dem Deutschen Institut für Bautechnik anzuzeigen.

(2) Die Formmasse darf nur in beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Werken der Firma Basell Polyolefine GmbH hergestellt werden.

### **2.3.2 Verpackung, Transport, Lagerung**

Verpackung, Transport und Lagerung müssen so erfolgen, dass die Gebrauchstauglichkeit nicht beeinträchtigt wird.

### **2.3.3 Kennzeichnung**

(1) Die Verpackung oder der Lieferschein der PE-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 PE-Formmasse gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung (Hostalen CRP 100 RESIST CR black),
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Herstellungsjahr und -monat,
- PE 100,
- Herstellerbezeichnung (Basell Polyolefine GmbH).

## **2.4 Übereinstimmungsbestätigung**

### **2.4.1 Allgemeines**

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung der PE-Formmasse mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für das Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

(3) Die Übereinstimmungserklärung 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 Kenntnis zu geben.

### **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 PE-Formmasse den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(2) Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind die Kontrollen und 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 PE-Formmasse bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- 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. Chargen der PE-Formmasse, 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 gemäß Anlage 2 regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der PE-Formmasse durchzuführen und sind Proben nach dem in Anlage 2 in der letzten Spalte festgelegten Prüfplan zu entnehmen und zu prüfen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

(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.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Reidt

Formmasse aus Polyethylen (PE 100)  
Hostalen CRP 100 RESIST CR black

Anlage 1

Werkstoffkennwerte

Eigenschaften von Hostalen CRP 100 RESIST CR black (Herstellerangaben)

Eigenschaft, Einheit	Prüfmethode	Kennwert*
<b>Physikalische Eigenschaften</b>		
Dichte in g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1 <sup>1</sup>	0,958 ± 0,004
MFR 190/5 in g/10 min	DIN EN ISO 1133-1 <sup>2</sup>	0,23 ± 0,03
<b>Mechanische Eigenschaften</b> (gepresste Proben)		
Streckspannung in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>3</sup> (50 mm/min)	23
Streckdehnung in %		9
E-Modul (Sekante, Zug, kurzzeitig, 23 °C) in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>3</sup> (1 mm/min)	1050
Charpy-Kerbschlagzähigkeit in kJ/m <sup>2</sup> - bei -30 °C - bei +23 °C	DIN EN ISO 179-1 <sup>4</sup> /1eA	11,0 22,0
<b>Übrige Eigenschaften</b>		
Oxidations-Induktions-Zeit (OIT) bei 210 °C in min	DIN EN ISO 11357-6 <sup>5</sup>	> 30
Langzeitschweißfaktor	DVS-Richtl. 2203-4 <sup>6</sup>	> 0,8
Kerbempfindlichkeit (FNCT, 80 °C, 4 N/mm <sup>2</sup> , 2 % Arcopal N 100) in h	ISO 16770 <sup>7</sup>	> 8760
Rußgehalt in %	ISO 6964 <sup>8</sup>	2,25 ± 0,25
Rußverteilung (Note)	ISO 18553 <sup>9</sup>	≤ 3

\* Die angegebenen Kennwerte sind typische Werte, bei denen aufgrund der Abhängigkeiten dieser Eigenschaften von den Polymerdaten Dichte und MFR geringfügige Abweichungen möglich sind.

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 Titrationverfahren
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 527-2:2012-06	Kunststoffe – Bestimmung der Zugeigenschaften – Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen
4	DIN EN ISO 179-1:2010-11	Kunststoffe – Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung
5	DIN EN ISO 11357-6:2018-07	Kunststoffe – Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) – Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)
6	DVS 2203-4:1997-07	Prüfen von Schweißverbindungen an Tafeln und Rohren aus thermoplastischen Kunststoffen – Zeitstand-Zugversuch
7	ISO 16770:2004-02	Kunststoffe – Bestimmung der Spannungsrissbeständigkeit von Polyethylen unter Medieneinfluss (ESC) – Kriechversuch an Probekörpern mit umlaufender Kerbe (FNCT)
8	ISO 6964:1986-12	Polyolefine – Rohre und Fittings; Bestimmung des Rußgehaltes durch pyrolytische Zersetzung; Prüfverfahren und geforderte Werte / ASTM D 1603
9	ISO 18553:2002-03	Verfahren zur Bewertung des Grades der Pigment- oder Rußverteilung in Rohren, Formstücken und Formmassen aus Polyolefinen

**Formmasse aus Polyethylen (PE 100)  
Hostalen CRP 100 RESIST CR black**

**Anlage 2**

**Prüfplan  
für Werkseigene Produktionskontrolle (WP) und Fremdüberwachung (FÜ)**

Prüfplan für die Formmasse "Hostalen CRP 100 RESIST CR black"

Eigenschaft*, Einheit	Prüfnorm	Anforderung	Häufigkeit
Dichte in g/cm <sup>3</sup>	DIN EN ISO 1183-1 <sup>1</sup>	0,958 ± 0,03	WP: Jede Charge FÜ: jährlich
MFR in g/(10min)	DIN EN ISO 1133-1 <sup>2</sup> MFR 190/5	0,23 ± 0,03	WP: Jede Charge FÜ: jährlich
Streckspannung in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>3</sup>	≥ 21	WP: 2 x jährlich
Streckdehnung in %	(50 mm/min)	≥ 8	WP: 2 x jährlich
Elastizitätsmodul (Sekante, Zug, kurzzeitig, 23 °C) in N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>3</sup>	≥ 950	WP: 2 x jährlich
Oxidations-Induktions-Zeit (OIT) bei 210 °C in min	DIN EN ISO 11357-6 <sup>5</sup>	≥ 30	WP: Jede Charge FÜ: jährlich
Charpy-Kerbschlagzähigkeit bei +23 °C in kJ/m <sup>2</sup>	DIN EN ISO 179-1 <sup>4</sup> /1eA	≥ 20,0	WP: 2 x jährlich FÜ: jährlich
Kerbempfindlichkeit <sup>10</sup> (FNCT, 80 °C, 4 N/mm <sup>2</sup> , 2 % Arcopal N 100) in h	ISO 16770 <sup>7</sup>	≥ 8760	WP: 2 x jährlich FÜ: jährlich

\* Mit Ausnahme von Dichte, MFR und OIT sind die Eigenschaften an gepressten Proben zu ermitteln.

<sup>10</sup> Die Kerbempfindlichkeit darf ersatzweise durch das verkürzte ACT-Prüfverfahren (Accelerated Creep Test) nachgewiesen werden, sofern die Prüfbedingungen dem beim DIBt hinterlegten Prüfbericht der Hessel Ingenieurtechnik GmbH (Roetgen) Nr. R16 02 2994-A\_FNCT\_vs\_ACT vom 12.05.2016 entsprechen