

## 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:

15.04.2019

Geschäftszeichen:

II 24-1.40.15-9/19

**Zulassungsnummer:**

**Z-40.15-560**

**Geltungsdauer**

vom: **15. April 2019**

bis: **25. Juli 2023**

**Antragsteller:**

**Ashland Chemical Hispania S.L.**

Partida Povet 37

12580 BENICARLO (CASTELLON)

SPANIEN

**Zulassungsgegenstand:**

**Vinylesterharz Gruppe 7A**

**DERAKANE MOMENTUM 411-350**

**DERAKANE MOMENTUM 411-350 HV**

**DERAKANE 441-400**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen mit vier Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-40.15-560 vom 25. Juli 2018. Der Gegenstand ist erstmals am 25. Juli 2018 allgemein

bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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 ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 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.
- 6 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.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

(1) Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung sind Epoxyvinylesterharze (VE-Harze) mit den Herstellerbezeichnungen

- DERA KANE MOMENTUM 411-350
- DERA KANE MOMENTUM 411-350 HV
- DERA KANE 441-400

(2) Die auf der Basis von epoxidiertem Bisphenol A und Methacrylsäure hergestellten Reaktionsharze entsprechen der Harzgruppe 7A nach DIN EN 13121-1<sup>1</sup>. Davon abweichende Kennwerte sind in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung festgelegt.

(3) Die Reaktionsharze dürfen für die Herstellung von

- Behältern, Rohren, Auffangvorrichtungen etc. für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen folgender wassergefährdender Flüssigkeiten entsprechend Medienlisten 40-2.1.1, 40-2.1.2 und 40-2.1.3<sup>2</sup>,

- Silos zur Lagerung von Schüttgütern verwendet werden.

Die zulässigen Betriebstemperaturen für die Harze sind in den Medienlisten angegeben.

Das Erfordernis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/Bauartgenehmigung für diese Erzeugnisse bleibt von der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung der VE-Harze unberührt.

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

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

### 2 Bestimmungen für die Bauprodukte

#### 2.1 Allgemeines

Die Reaktionsharze müssen den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

#### 2.2 Eigenschaften

(1) Die Eigenschaften sind der Anlage 1 zu entnehmen.

(2) Bauteile aus dem Reaktionsharz erfüllen - bei einer Wanddicke von mindestens 4 mm - die Bedingungen für die Einstufung in die Baustoffklasse B2 nach DIN 4102-1<sup>3</sup>.

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

##### 2.3.1 Herstellung

(1) Die Herstellung des Reaktionsharzes darf nur in dem beim Deutschen Institut für Bautechnik angegebenen Herstellwerk erfolgen.

<sup>1</sup> DIN EN 13121-1:2003-10 Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter - Teil 1: Ausgangsmaterialien; Spezifikations- und Annahmebedingungen; Deutsche Fassung EN 13121-1:2003

<sup>2</sup> Medienlisten 40 für Behälter, Auffangvorrichtungen und Rohre aus Kunststoff, Ausgabe September 2018, erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt)

<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-40.15-560

Seite 4 von 5 | 15. April 2019

(2) Die Herstellung des Reaktionsharzes hat nach der Rezeptur und nach dem Verfahren zu erfolgen, mit dem das geprüfte Reaktionsharz<sup>4</sup> hergestellt wurde. Ein Wechsel der Rezeptur oder des Verfahrens ist dem Deutschen Institut für Bautechnik anzuzeigen.

### 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 Reaktionsharze 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 der Reaktionsharze gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung (z.B. DERAKANE MOMENTUM 411-350)
- Nummer der Herstellungs- oder der Liefercharge
- Herstellungsjahr und –monat
- Herstellerbezeichnung

## 2.4 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.4.1 Allgemeines

(1) Die Bestätigung der Übereinstimmung des Reaktionsharzes mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikates einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Reaktionsharzes nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

(2) Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikates und für die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Reaktionsharzes 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 Übereinstimmungszertifikates 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 das von ihm hergestellte Reaktionsharz den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entspricht.

(2) Die werkseigene Produktionskontrolle muss mindestens die in Anlage 2 aufgeführten Maßnahmen einschließen.

<sup>4</sup> Prüfbericht B017/17 vom 29.08.2017, Auftragsnummer 402107016 und Technische Mitteilung T/B017.17/05 vom 28.05.2018 der IMA Dresden

(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 des Reaktionsharzes bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Herstellungs- oder Chargennummer,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen,
- Namentliche Nennung und 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 und der zuständigen Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

(5) Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Reaktionsharze, 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 sind das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung entsprechend Anlage 2, regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

(2) Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Reaktionsharzes entsprechend Abschnitt 2.4.4 durchzuführen. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Wenn die der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zugrunde liegenden Nachweise an Proben aus der laufenden Produktion erbracht 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.

#### **2.4.4 Erstprüfung durch eine anerkannte Prüfstelle**

Im Rahmen der Erstprüfung sind die in Anlage 2 Abschnitt 3 genannten Prüfungen durchzuführen.

Holger Eggert  
Referatsleiter

Beglaubigt

Vinylesterharz Gruppe 7A  
DERAKANE MOMENTUM 411-350  
DERAKANE MOMENTUM 411-350 HV  
DERAKANE 441-400

Anlage 1  
Blatt 1 von 2

## FORMSTOFFEIGENSCHAFTEN

Die nachfolgend genannten Kennwerte wurden unter Bedingungen des Herstellers an Probekörpern aus unverstärktem Formstoff ohne Füllstoffe gemessen (Mittelwerte).

### DERAKANE MOMENTUM 411-350

Eigenschaft	Einheit	Prüfvorschrift	Kennwert
Biegefestigkeit $\sigma_f$	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 178 <sup>1</sup>	145
Zugfestigkeit $\sigma_t$	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2 <sup>2</sup>	75,9
Bruchdehnung $\varepsilon_t$	%		> 4,4
Zug-Elastizitäts-Modul $E_t$	N/mm <sup>2</sup>		2928
HDT (Wärme-Formbeständigkeit)	°C	DIN EN ISO 75-2 <sup>3</sup> , Verfahren A	95,8
Glasübergangstemperatur $T_{mg}$	°C	DIN EN ISO 11357-2 <sup>4</sup>	114,5

### DERAKANE MOMENTUM 411-350 HV

Eigenschaft	Einheit	Prüfvorschrift	Kennwert
Biegefestigkeit $\sigma_f$	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 178	145
Zugfestigkeit $\sigma_t$	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2	75,9
Bruchdehnung $\varepsilon_t$	%		> 4,4
Zug-Elastizitäts-Modul $E_t$	N/mm <sup>2</sup>		2928
HDT (Wärme-Formbeständigkeit)	°C	DIN EN ISO 75-2, Verfahren A	101,8
Glasübergangstemperatur $T_{mg}$	°C	DIN EN ISO 11357-2	117,2

- 1 DIN EN ISO 178:2013-09 Kunststoffe - Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2010 + Amd.1:2013); Deutsche Fassung ISO 178: 2010 + A1:2013
- 2 DIN EN ISO 527-2:2012-06 Kunststoffe - Bestimmung der Zugeigenschaften - Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen (ISO 527-2:2012); Deutsche Fassung EN ISO 527-2:2012
- 3 DIN EN ISO 75-2:2013-08 Kunststoffe - Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur – Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi (ISO 75-2:2013); Deutsche Fassung EN ISO 75-2:2013
- 4 DIN EN ISO 11357-2:2014-07 Kunststoffe - Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) - Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe (ISO 11357-2:2013), Deutsche Fassung EN ISO 11357-2:2014

Vinylesterharz Gruppe 7A  
DERAKANE MOMENTUM 411-350  
DERAKANE MOMENTUM 411-350 HV  
DERAKANE 441-400

Anlage 1  
Blatt 2 von 2

## FORMSTOFFEIGENSCHAFTEN

### DERAKANE 441-400

Eigenschaft	Einheit	Prüfvorschrift	Kennwert
Biegefestigkeit $\sigma_f$	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 178	137
Zugfestigkeit $\sigma_t$	N/mm <sup>2</sup>	DIN EN ISO 527-2	86,8
Bruchdehnung $\varepsilon_t$	%		> 5,7
Zug-Elastizitäts-Modul $E_t$	N/mm <sup>2</sup>		3500
HDT (Wärme-Formbeständigkeit)	°C	DIN EN ISO 75-2, Verfahren A	121,7
Glasübergangstemperatur $T_{mg}$	°C	DIN EN ISO 11357-2	138,5

Vinylesterharz Gruppe 7A  
DERAKANE MOMENTUM 411-350  
DERAKANE MOMENTUM 411-350 HV  
DERAKANE 441-400

Anlage 2  
Blatt 1 von 2

## PRÜFUNGEN

### 1 Werkseigene Produktionskontrolle

#### 1.1 Anforderungen an die Reaktionsharze

##### 1.1.1 Eingangskontrollen der Ausgangsmaterialien

Der Hersteller des Reaktionsharzes hat anhand von Bescheinigungen 3.1 oder mit dem Werkszeugnis 2.2 nach DIN EN 10204<sup>5</sup> der Hersteller der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen, dass die Ausgangswerkstoffe den im Prüfbericht<sup>6</sup> festgelegten Baustoffen entsprechen.

##### 1.1.2 Flüssigharzeigenschaften

Die in nachfolgender Tabelle zusammengestellten Flüssigharzeigenschaften jedes Reaktionsharzes sind einmal pro Batch zu prüfen.

Prüfparameter	Prüfmethode	Referenz-Norm
Feststoffanteil	Ac-06d	ASTM D115
Farbzahl Gardner	Ap-03a	ASTM D1209
Viskosität	Ap-02n	ASTM D1824
Gelierzeit	Hc-04a	ASTM D2471
Gelierzeit bis Peak	Hc-04a	ASTM D2471
Peak Exotherme	Hc-04a	ASTM D2471
Spezifische Dichte	Ap-05a	ASTM D1475

Die Anforderungen an die Flüssigharzeigenschaften liegen dem DIBt vor<sup>7</sup>.

<sup>5</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

<sup>6</sup> Prüfbericht B017/17 vom 29.08.2017, Auftragsnummer 402107016 und Technische Mitteilung T/B017.17/05 vom 28.05.2018 der IMA Dresden

<sup>7</sup> Hinterlegung im DIBt: Anforderungen an die Flüssigharzeigenschaften vom 08.04.2019

Vinylesterharz Gruppe 7A  
DERAKANE MOMENTUM 411-350  
DERAKANE MOMENTUM 411-350 HV  
DERAKANE 441-400

Anlage 2  
Blatt 2 von 2

## PRÜFUNGEN

### 1.1.3 Überprüfung der mechanischen Kennwerte

Jedes Reaktionsharz ist nach den in nachfolgenden Tabellen zusammengestellten Anforderungen mindestens viermal jährlich (einmal pro Quartal) zu prüfen (Prüfungen an Reinharzproben).

#### DERAKANE MOMENTUM 411-350 und 411-350 HV

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Mindest-Anforderung je Probe	Häufigkeit
Zugfestigkeit $\sigma_t$	DIN EN ISO 527-2 <sup>2</sup>	$\geq 75 \text{ N/mm}^2$	sechs Proben <sup>*)</sup> / vierteljährlich
Bruchdehnung $\varepsilon_t$	DIN EN ISO 527-2	$\geq 4,13 \%$	
Zug-E-Modul $E_t$	DIN EN ISO 527-2	$\geq 2721 \text{ N/mm}^2$	

#### DERAKANE 441-400

Eigenschaft	Prüfgrundlage	Mindest-Anforderung je Probe	Häufigkeit
Zugfestigkeit $\sigma_t$	DIN EN ISO 527-2	$\geq 85 \text{ N/mm}^2$	sechs Proben <sup>*)</sup> / vierteljährlich
Bruchdehnung $\varepsilon_t$	DIN EN ISO 527-2	$\geq 4\%$	
Zug-E-Modul $E_t$	DIN EN ISO 527-2	$\geq 2811 \text{ N/mm}^2$	

<sup>\*)</sup> Die Mittelwerte für die Zugfestigkeit, die Bruchdehnung sowie des Zug-E-Moduls aus den sechs Proben müssen den Kennwerten der Anlage 1 entsprechen.

### 1.2 Nichteinhaltung der geforderten Werte

Werden bei den Prüfungen nach Abschnitten 1.1.2 und 1.1.3 Werte ermittelt, die die Anforderungswerte nicht erfüllen, muss das Bauprodukt als nicht brauchbar ausgesondert werden. Es müssen umgehend Maßnahmen getroffen werden, die Anforderungen zu erfüllen, die Produktionskontrollen sind anschließend zu wiederholen.

## 2 Fremdüberwachung

(1) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen mindestens die Prüfungen nach Abschnitten 1.1.2 und 1.1.3 umfassen.

(2) Für jedes Harz ist ergänzend aus Reinharzproben mittels Infrarotspektroskopie eine IR-Kurve zu ermitteln und mit dem Ergebnis aus der Erstprüfung abzugleichen.

## 3 Erstprüfung

(1) Im Rahmen der Erstprüfung ist als Identitätsnachweis ("Fingerprint") aus Reinharzproben mittels Infrarotspektroskopie eine IR-Kurve zu ermitteln.

(2) Die Ergebnisse der Erstprüfung sind aufzuzeichnen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 4 Dokumentation

Zur Dokumentation siehe die Abschnitte 2.4.2 und 2.4.3 der Besonderen Bestimmungen.