

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum:

19.07.2023

Geschäftszeichen:

II 24-1.40.15-39/23

Zulassungsnummer:

Z-40.15-332

Antragsteller:

Synthopol Chemie

Dr. rer. pol. Koch GmbH & Co. KG

Alter Postweg 35

21614 Buxtehude

Geltungsdauer

vom: **3. August 2023**

bis: **3. August 2028**

Zulassungsgegenstand:

Ungesättigtes Polyesterharz

Synthopan 281

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

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

Der Gegenstand ist erstmals am 3. Juli 2003 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 weiter gehender 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 ist ein ungesättigtes Polyesterharz (UP-Harz) mit der Herstellerbezeichnung Synthopan 281 einschließlich folgender Modifikationen:

- Synthopan 281-30
- Synthopan 981 X-74
- Synthopan 981-X-75

Synthopan 981 ist die promotierte, vorbeschleunigte, thixotropierte Modifikation mit verminderter Styrolemission.

(2) Das auf der Basis von Orthophthalsäure und Standardglykolen hergestellte Reaktionsharz entspricht der Harzgruppe 1B nach EN 13121-1¹.

(3) Das Reaktionsharz darf für die Herstellung von

- Silos zur Lagerung von Schüttgütern
- Behältern, Rohren, Auffangvorrichtungen etc. für Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen wassergefährdender Flüssigkeiten entsprechend DIBt-Medienlisten² 40-2.1.1 und 40-2.1.2

verwendet werden, wenn für die Herstellung der Bauteile die Verwendung eines Harzes der Gruppe 1B bei einer Lagerung der in den Medienlisten aufgeführten Flüssigkeit bei der angegebenen Betriebstemperatur zulässig ist.

Das Erfordernis einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/Bauartgenehmigung für diese Erzeugnisse bleibt von der vorliegenden allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des UP-Harzes 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 der Verarbeitung des Zulassungsgegenstandes und nicht auf die Verwendung im Sinne der späteren Nutzung der aus dem Harz hergestellten Bauteile.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Allgemeines

Das Reaktionsharz muss den Besonderen Bestimmungen und den Anlagen dieses Bescheides sowie den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Angaben entsprechen.

2.2 Eigenschaften

(1) Die Eigenschaften des Reaktionsharzes 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 4102-1³.

¹ EN 13121-1:2021:11 Oberirdische GFK-Tanks und -Behälter – Teil 1: Ausgangsmaterialien – Spezifikations- und Annahmebedingungen. Deutsche Fassung EN 13121-1:2021

² Medienlisten 40-2.1.1, 40-2.1.2 und 40-2.1.3, Positiv-Flüssigkeitslisten für Lamine aus glasfaserverstärkten Reaktionsharzen (UP-/PHA-Harze) mit innerer Vlies- bzw. Chemieschutzschicht der Medienlisten 40 für Behälter, Auffangvorrichtungen und Rohre aus Kunststoff, Ausgabe Juni 2023, erhältlich beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt).

³ 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 des Reaktionsharzes darf nur in dem beim DIBt angegebenen Herstellwerk erfolgen.

(2) Die Herstellung des Reaktionsharzes hat nach der Rezeptur und nach dem Verfahren zu erfolgen, mit dem das geprüfte Reaktionsharz⁴ hergestellt wurde. Ein Wechsel der Rezeptur oder des Verfahrens ist dem DIBt 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 des Reaktionsharzes 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 des Reaktionsharzes gut sichtbar und dauerhaft mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Produktbezeichnung (Synthopan 281-... bzw. Synthopan 981-...)
- 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 Übereinstimmungszertifikats 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 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 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.

⁴ Gutachtliche Stellungnahme des TÜV Anlagentechnik GmbH vom 30.04.2002, Auftragsnummer 322-200 476

(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 des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

(4) Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. 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.

(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
Hill

Synthopan 281

Anlage 1

FORMSTOFFEIGENSCHAFTEN

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

Eigenschaft	Einheit	Prüfvorschrift	Kennwert
Biegefestigkeit σ_f	N/mm ²	DIN EN ISO 178 ¹	120
Zugfestigkeit σ_t	N/mm ²	DIN EN ISO 527-2 ²	65
Bruchdehnung ε_t	%		> 2,0
Zug-E-Modul E_t	N/mm ²		3550
HDT (Formbeständigkeit in der Wärme)	°C	DIN EN ISO 75-1 ³ , -2 ⁴ , Verfahren A	92
Glasübergangstemperatur T_g	°C	DIN EN ISO 11357-2 ⁵	120

- 1 DIN EN ISO 178:2019-08 Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2019); Deutsche Fassung ISO 178:2019
- 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 75-1:2020-06 Kunststoffe – Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur – Teil 1: Allgemeine Prüfverfahren (ISO 75-1:2020); Deutsche Fassung EN ISO 75-1:2020
- 4 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
- 5 DIN EN ISO 11357-2:2020-08 Kunststoffe – Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) – Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe (ISO 11357-2:2020), Deutsche Fassung EN ISO 11357-2:2020

PRÜFUNGEN

1 Werkseigene Produktionskontrolle

1.1 Reaktionsharze

1.1.1 Qualitätssicherung der Ausgangsmaterialien

Der Hersteller des Reaktionsharzes hat anhand von Bescheinigungen 3.1 oder mit dem Werkzeugeugnis 2.2 nach DIN EN 10204⁶ der Hersteller der Ausgangsmaterialien oder durch Prüfungen nachzuweisen, dass die Ausgangswerkstoffe den im Prüfbericht⁷ festgelegten Baustoffen entsprechen.

1.1.2 Überwachung und Anforderungen

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

Prüfparameter	Prüfmethode	Referenz-Norm
Feststoffanteil	AV-F-F003	DIN EN ISO 2114
Farbzahl Hazen *	AV-F-F007D	DIN EN 1557
Viskosität	AV-F-V005	DIN 53019
Gelierzzeit	AV-F-T001	ASTM D2471
Gelierzzeit bis Peak	AV-F-T001	ASTM D2471
Peak Exotherme	AV-F-T001	ASTM D2471

* Farbzahl nur Spezifikation bei Synthopan 281-30

Die Anforderungen an die Flüssigharzeigenschaften liegen dem DIBt vor.

Prüfmethode sind der überwachenden Stelle anzugeben.

⁶ DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse – Arten von Prüfbescheinigungen; Deutsche Fassung EN 10204:2004

⁷ Gutachtliche Stellungnahme des TÜV Anlagentechnik GmbH vom 30.04.2002, Auftragsnummer 322-200 476

PRÜFUNGEN

1.2 Nichteinhaltung der geforderten Werte

Werden bei den Prüfungen nach Abschnitt 1.1.2 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) In jedem Herstellwerk sind mindestens folgende Maßnahmen durchzuführen:

- Kontrolle der Dokumentation der Konformitätsnachweise
- Prüfung der Maßnahmen zur Sicherstellung einer qualitätsgerechten Produktion
- Prüfung der Ergebnisse und Unterlagen der werkseigenen Produktionskontrolle

(2) Die stichprobenartigen Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sollen mindestens die Prüfungen nach Abschnitt 1.1.2 umfassen.

(3) Ergänzend ist 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.