

# Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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

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

Datum:

29.04.2024

Geschäftszeichen:

I 42-1.3.37-24/24

**Zulassungsnummer:**

**Z-3.37-2252**

**Antragsteller:**

**Hans G. Hauri KG**

**Mineralstoffwerke**

Bergstraße 114

79268 Bötzingen

**Geltungsdauer**

vom: **29. April 2024**

bis: **29. April 2029**

**Zulassungsgegenstand:**

**Betonzusatzstoff Typ II "Hydrolith FA"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

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

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" ist eine werkmäßig hergestellte Mischung aus dem Betonzusatzstoff "Hydrolith F 200" und Flugaschen nach DIN EN 450-1<sup>1</sup> zur Verwendung in Beton.

#### 1.2 Verwendungsbereich

Die Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" darf als Betonzusatzstoff Typ II für die Herstellung von Beton nach DIN EN 206-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>3</sup> verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Anforderungen an das Puzzolan

Als Puzzolan darf ausschließlich der Betonzusatzstoff "Hydrolith F 200" verwendet werden, der nach der Europäischen Technischen Bewertung ETA-05/0213 hergestellt, überwacht und zertifiziert sein muss.

##### 2.1.2 Anforderungen an die Flugasche

Als Flugaschen dürfen ausschließlich Flugaschen der Glühverlustkategorie A verwendet werden, die nach DIN EN 450-1<sup>4</sup> hergestellt, überwacht und zertifiziert sein müssen.

Die Flugaschen müssen die "Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer (ABuG)" in der jeweils gültigen Fassung<sup>5</sup> erfüllen.

##### 2.1.3 Anforderungen an die Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA"

Das Mischungsverhältnis (in Masse/Masse) von Puzzolan zu Flugasche in der Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" muss zwischen 90/10 bis 60/40 bei einer Wägegenauigkeit von  $\pm 3 \%$  liegen.

1	DIN EN 450-1:2008-05	Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien
2	DIN EN 206-1:2001-07 DIN EN 206-1/A1:2004-10 DIN EN 206-1/A2:2005-09	Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A1:2004 Beton – Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität; Deutsche Fassung EN 206-1:2000/A2:2005
3	DIN 1045-2:2008-08	Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 2: Beton - Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität - Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1
4	DIN EN 450-1:2012-10	Flugasche für Beton - Teil 1: Definition, Anforderungen und Konformitätskriterien; Deutsche Fassung EN 450-1:2012
5	zuletzt: MVV TB, Anhang 10: "Anforderungen an bauliche Anlagen bezüglich der Auswirkungen auf Boden und Gewässer (ABuG):2023-06" in Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (MVV TB) - Ausgabe 2023/1	

## 2.2 Herstellung, Fördern, Transport und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Die Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" wird aus dem Puzzolan nach Abschnitt 2.1.1 und einer Flugasche nach Abschnitt 2.1.2 in der Mischanlage im Werk Hans G. Hauri KG Mineralstoffwerke, 79268 Bötzingen hergestellt.

### 2.2.2 Verpackung und Transport

Die Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" darf nur in saubere und von Rückständen früherer Lieferungen freie Säcke oder Transportbehälter gefüllt werden. Sie darf auch während des Transports nicht verunreinigt werden.

### 2.2.3 Lagerung

Die Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" ist im Herstellwerk in einem Silo zu lagern, das die deutlich sichtbare Aufschrift trägt:

Betonzusatzstoff Typ II "Hydrolith FA"

DIBt-Zulassung Nr. Z-3.37-2252

### 2.2.4 Kennzeichnung

Die Säcke des Bauprodukts bzw. der Silozettel des Bauprodukts oder der Lieferschein des Bauprodukts müssen 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 2.3 erfüllt sind.

Die Kennzeichnung der Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" muss auf dem Lieferschein sowie auf den Säcken oder, bei Lieferung von loser Hüttensandmehl-Gesteinsmehl-Mischung, auf einem witterungsfesten Blatt DIN A5 zum Anheften am Silo wie folgt lauten:

Bezeichnung:	Betonzusatzstoff Typ II "Hydrolith FA" für Beton
Lieferwerk: 79268 Bötzingen	Werk Hans G. Hauri KG Mineralstoffwerke
Übereinstimmungszeichen mit Zulassungsnummer:	Z-3.37-2252
Gewicht (Bruttogewicht des Sackes oder Nettogewicht des losen Betonzusatzstoffes):	.....

Die Lieferscheine für losen Betonzusatzstoff müssen außerdem mit folgenden Angaben versehen sein:

- Tag und Stunde der Lieferung,
- amtliches Kennzeichen des Fahrzeugs,
- Auftraggeber, Auftragsnummer und Empfänger.

## 2.3 Übereinstimmungsbestätigung

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und eines Übereinstimmungszertifikats einer hierfür anerkannten Zertifizierungsstelle sowie einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine anerkannte Überwachungsstelle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen:

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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 hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Für die werkseigene Produktionskontrolle gilt sinngemäß DIN EN 450-2<sup>6</sup>, wenn in dieser Zulassung nichts anderes bestimmt wird.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung der Ausgangsstoffe Puzzolan nach Abschnitt 2.1.1 und Flugasche nach Abschnitt 2.1.2 bei jeder Lieferung,
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung (Mischen) durchzuführen sind,

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile,
- Art der Kontrolle oder Prüfung,
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen und
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

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

<sup>6</sup>

DIN EN 450-2:2005-05

Flugasche für Beton - Teil 2: Konformitätsbewertung

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, 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.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

Im Herstellwerk ist das Werk und die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstinspektion des Herstellwerkes und der werkseigenen Produktionskontrolle durchzuführen.

Außerdem ist die Einhaltung der Anforderungen an das Puzzolan und die Flugasche gemäß Abschnitt 2.1.1 und 2.1.2 zu überprüfen.

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

## 3 Bestimmungen für die Verwendung

3.1 Bei Verwendung der Puzzolan-Flugasche-Mischung "Hydrolith FA" ist die Zusammensetzung des Betons stets aufgrund von Erstprüfungen entsprechend DIN EN 206-12 in Verbindung mit DIN 1045-23 festzulegen.

3.2 Für die Festlegung des Mindestzementgehaltes und des höchstzulässigen Wasserzementwertes gilt DIN EN 206-12, Abschnitt 5.3.2 in Verbindung mit DIN 1045-23, Tabelle F.2.1 und F.2.2, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt wird.

3.3 Abweichend von den in Abschnitt 3.2 genannten Bestimmungen darf die Menge an "Hydrolith FA" beim Mindestzementgehalt bzw. Höchstwasserzementwert in Abhängigkeit von der Expositionsklasse wie folgt berücksichtigt werden.

#### Mindestzementgehalt

Die in DIN EN 206-1<sup>2</sup>, Abschnitt 5.3.2, in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>3</sup>, Tabelle F.2.1 und F.2.2, angegebene Verringerung des Mindestzementgehaltes bei Anrechnung des Betonzusatzstoffs "Hydrolith FA" ist nur zulässig, wenn:

- Portlandzement CEM I,
- Portlandkalksteinzement CEM II/A-LL,
- Portlandschieferzement CEM II/B-T,
- Portlandkompositzement CEM II/B-M (T-LL),
- Portlandkompositzement CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R "SCHWENK Allmendingen" oder
- Portlandkompositzement CEM II/A-M (V-LL) 42,5 N "SCHWENK Allmendingen"

nach DIN EN 197-1<sup>7</sup> verwendet wird und der Gehalt an "Hydrolith FA" mindestens der Zementverringermenge entspricht.

Eine Verringerung des Zementgehaltes bei Beton für die Expositionsklassen XF2 und XF4 ist nicht zulässig.

<sup>7</sup> EN 197-1:2011-11

Zement - Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen und Konformitätskriterien von Normalzement; Deutsche Fassung EN 197-1:2011

#### Anrechnung auf den Wasserzementwert

Bei Beton mit Ausnahme der Expositionsklassen XF2 und XF4 darf bei den oben genannten Zementarten anstelle des w/z-Wertes der Wert  $(w/z)_{eq} = w/(z + k \cdot a)$  für den Nachweis des jeweils geforderten höchstzulässigen w/z-Wertes verwendet werden.

Der  $(w/z)_{eq}$ -Wert wird auf den in DIN EN 206-1<sup>2</sup>, Abschnitt 5.3.2 in Verbindung mit DIN 1045-2<sup>3</sup>, Tabelle F.2.1 und F.2.2 festgelegten höchstzulässigen Wasserzementwert begrenzt, wobei der Gehalt an "Hydrolith FA" (a) höchstens mit  $a = 0,33 \cdot z$  in Ansatz gebracht werden darf.

Der k-Wert beträgt 0,52 bei den Zementarten

- Portlandzement CEM I,
- Portlandkalksteinzement CEM II/A-LL und
- Portlandkompositzement CEM II/B-M (T-LL).

Der k-Wert beträgt 0,40 bei den Zementarten

- Portlandschieferzement CEM II/B-T,
- Portlandkompositzement CEM II/B-M (V-LL) 32,5 R "SCHWENK Allmendingen" und
- Portlandkompositzement CEM II/A-M (V-LL) 42,5 N "SCHWENK Allmendingen".

3.4 "Hydrolith FA" ist dem Beton nach Masse, die auf 3 % Genauigkeit einzuhalten ist, zuzugeben.

3.5 Der Erhärtungsvorgang des Betons kann bei Verwendung des Betonzusatzstoffes verzögert werden. Daher wird auf DIN EN 13670<sup>8</sup>, Abschnitt 5.7 besonders hingewiesen.

Bei Transportbeton ist im Lieferschein ein Hinweis auf die Festigkeitsentwicklung des Betons im Hinblick auf die Mindestdauer der Nachbehandlung gemäß DIN EN 13670<sup>8</sup> /DIN 1045-3<sup>9</sup> aufzunehmen.

Petra Schröder  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Bahlmann

<sup>8</sup> DIN EN 13670:2011-03

<sup>9</sup> DIN 1045-3:2012-03

DIN 1045-3 Ber.1:2013-07

Ausführung von Tragwerken aus Beton; Deutsche Fassung EN 13670:2009

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton; Teil 3: Bauausführung – Anwendungsregeln zu DIN EN 13670

Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton - Teil 3: Bauausführung - Anwendungsregeln zu DIN EN 13670, Berichtigung zu DIN 1045-3:2012-03