

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:

27.01.2016

Geschäftszeichen:

I 42-1.3.43-93/15

Zulassungsnummer:

Z-3.43-2109

Antragsteller:

BauMineral GmbH
Hiberniastraße 12
45699 Herten

Geltungsdauer

vom: **27. Januar 2016**

bis: **14. April 2020**

Zulassungsgegenstand:

Kesselsand "Grobalth HP" als leichte Gesteinskörnung

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.

DIBt

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.

* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.
Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Der Kesselsand "Grobalth HP" ist eine leichte Gesteinskörnung nach DIN EN 13055-1¹, die im Kraftwerk Heyden hergestellt wird.

Diese Zulassung regelt für den Kesselsand "Grobalth HP" als leichte Gesteinskörnung nach DIN EN 13055-1¹ den Nachweis der Umweltverträglichkeit gemäß den Festlegungen der Bauregelliste B Teil 1, Anlage 1/1.4².

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die leichte Gesteinskörnung "Grobalth HP" darf unter den Bedingungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge nach DIN EN 206-1³ in Verbindung mit DIN 1045-2⁴ verwendet werden.

1.2.2 Die leichte Gesteinskörnung "Grobalth HP" darf unter den Bedingungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für vorgefertigte bewehrte Bauteile aus haufwerksporigem Leichtbeton nach DIN EN 1520⁵ in Verbindung mit DIN 4213⁶ verwendet werden.

Die Verwendung der leichten Gesteinskörnung "Grobalth HP" in Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton im Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels (unterhalb des Kapillarsaumes) ist nicht zulässig.

1.2.3 Die Verwendung der leichten Gesteinskörnung "Grobalth HP" in Beton für vorgespannte Bauteile ist nicht zulässig.

1.2.4 Die leichte Gesteinskörnung "Grobalth HP" darf für tragende Bauteile nur verwendet werden, wenn deren Konformität gemäß dem System "2+" bescheinigt ist.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Hinsichtlich der Eigenschaften der leichten Gesteinskörnung "Grobalth HP" und sonstigen Anforderungen gelten die Festlegungen von DIN EN 13055-1¹, soweit in diesem Zulassungsbescheid nichts anderes bestimmt wird.

2.1.2 Anforderungen an den Brennstoff

Für die Herstellung des Kesselsandes "Grobalth HP" ist die Mitverbrennung von höchstens 5 M.-% kommunaler Klärschlamm, bezogen auf die trockene Kohle, zulässig.

1	DIN EN 13055-1:2002-08 DIN EN 13055-1 Ber. 1:2004-12	Leichte Gesteinskörnungen - Teil 1: Leichte Gesteinskörnungen für Beton, Mörtel und Einpressmörtel; Deutsche Fassung EN 13055-1:2002
2	Berichtigungen zu DIN EN 13055-1:2002-08 zuletzt: Bauregelliste A, Bauregelliste B und Liste C -Ausgabe 2015/2- Deutsches Institut für Bautechnik; online abrufbar unter http://www.dibt.de	
3	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
4	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
5	DIN EN 1520:2011-06	Vorgefertigte bewehrte Bauteile aus haufwerksporigem Leichtbeton und mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung; Deutsche Fassung EN 1520:2011
6	DIN 4213:2015-10	Anwendung von vorgefertigten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton mit statisch anrechenbarer oder nicht anrechenbarer Bewehrung in Bauwerken

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.43-2109

Seite 4 von 7 | 27. Januar 2016

2.1.3 Anforderungen an die leichte Gesteinskörnung

2.1.3.1 Die leichte Gesteinskörnung "Globalith HP", die durch Mitverbrennung hergestellt worden ist, muss hinsichtlich der Umweltverträglichkeit die Anforderungen der "Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser" in der jeweils gültigen Fassung⁷ erfüllen.

2.1.3.2 Für die leichte Gesteinskörnung "Globalith HP", die durch Mitverbrennung hergestellt worden ist, gelten die in Tabelle 1 aufgeführten Höchstwerte. Dabei sind die Nr. 1-11 der Tabelle 1 nach Elution gemäß DIN EN 12457-4⁸ und die Nr. 12-14 nach Königswasseraufschluss gemäß DIN EN 13657⁹ durchzuführen.

Tabelle 1: Höchstwerte für Eluat bzw. Feststoff

Nr.	Parameter	Höchstwert	Analyseverfahren
Eluat			
1	Arsen (As)	100 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
2	Blei (Pb)	200 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
3	Cadmium (Cd)	6 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
4	Chrom gesamt (Cr)	60 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
5	Kupfer (Cu)	100 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
6	Molybdän (Mo)	350 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
7	Nickel (Ni)	70 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
8	Quecksilber (Hg)	2 µg/l	DIN EN 1483 ¹²
10	Zink (Zn)	600 µg/l	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
11	Sulfat	200 mg/l	DIN EN ISO 10304-1 ¹³

7

zuletzt:

Deutsches Institut für Bautechnik:

"Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser"

Teil I "Allgemeines Bewertungskonzept" – Fassung Mai 2009"

Teil II "Bewertungskonzept für spezielle Bauprodukte" – Fassung September 2011"

Teil III "Analyseverfahren" – Fassung Mai 2009"

Schriften des Deutschen Instituts für Bautechnik

8

DIN EN 12457-4:2002

Charakterisierung von Abfällen – Auslaugung - Übereinstimmungsuntersuchung für die Auslaugung von körnigen Abfällen und Schlämmen - Teil 4: Einstufiges Schüttelverfahren mit einem Flüssigkeits-/ Feststoffverhältnis von 10 l/kg für Materialien mit einer Korngröße unter 10 mm (ohne oder mit Korngrößenreduzierung); Deutsche Fassung EN 12457-4:2002

9

DIN EN 13657:2003-01

Charakterisierung von Abfällen - Aufschluss zur anschließenden Bestimmung des in Königswasser löslichen Anteils an Elementen in Abfällen; Deutsche Fassung EN 13657:2002

10

DIN EN 11885:1998-04

Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von 33 Elementen durch induktiv gekoppelte Plasma-Atom-Emissionsspektrometrie

11

DIN EN ISO 17294-2:2005-02

Wasserbeschaffenheit – Anwendung der induktiv gekoppelten Plasma-Massenspektrometrie (ICP-MS) – Teil 2: Bestimmung von 62 Elementen

12

DIN EN 1483:2007-07

Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Quecksilber - Verfahren mittels Atomabsorptionsspektrometrie

13

DIN EN ISO 10304-1:2009-07

Wasserbeschaffenheit – Bestimmung von gelösten Anionen mittels Flüssigkeits-Ionenchromatographie – Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat

Fortsetzung Tabelle 1: Höchstwerte für Eluat bzw. Feststoff (Fortsetzung)

Feststoff			
12	Chrom, gesamt (Cr)	600 mg/kg	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
13	Nickel (Ni)	500 mg/kg	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹
14	Vanadium (V)	1.500 mg/kg	DIN EN ISO 11885 ¹⁰ oder DIN EN ISO 17294-2 ¹¹

2.2 Herstellung, Verpackung, Transport, Lagerung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Der Antragsteller hat Aufzeichnungen darüber zu führen, wann die leichte Gesteinskörnung nach dieser Zulassung hergestellt und ausgeliefert worden ist. In der Aufzeichnung sind die Art und Anteile der eingesetzten Brennstoffe anzugeben.

2.2.2 Verpackung, Lagerung und Transport

Für die Verpackung, Lagerung und Transport der leichten Gesteinskörnung gelten die Bestimmungen von DIN EN 13055-1¹.

2.2.3 Kennzeichnung

Der Silozettel des Bauprodukts oder der Lieferschein des Bauprodukts 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 2.3 erfüllt sind.

2.2.3.1 Lieferung in Säcken

2.2.3.1.1 Bei Lieferung in Säcken müssen die Säcke mit folgenden Angaben versehen sein:

Bezeichnung:	Leichte Gesteinskörnung "Grobalth HP"
Herstellwerk:	BauMineral GmbH Kraftwerk Heyden
Übereinstimmungs- zeichen mit Zulassungs-Nr.	Z-3.43-2109
Liefermenge (Masse):

2.2.3.1.2 Lieferschein

Die Lieferscheine müssen folgende Angaben enthalten:

Bezeichnung:	Leichte Gesteinskörnung "Grobalth HP"
Zulassungs-Nr.	Z-3.43-2109
Liefermenge (Masse):

2.2.3.2 Lose Lieferung

2.2.3.2.1 Silobeschriftung

Anstelle der Sackaufschrift ist ein witterungsfestes Blatt (A5-Format) zum Anheften am Behälter bzw. Silo (Silozettel) mitzugeben, das die folgenden Angaben enthalten muss:

Bezeichnung:	Leichte Gesteinskörnung "Grobalth HP"
Herstellwerk:	BauMineral GmbH Kraftwerk Heyden

Übereinstimmungs-
zeichen¹⁴ mit

¹⁴ Das Übereinstimmungszeichen kann alternativ auch auf dem Lieferschein aufgebracht werden, wenn die Zulassungsnummer auf der Silobeschriftung angegeben wird.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.43-2109

Seite 6 von 7 | 27. Januar 2016

Zulassungs-Nr. Z-3.43-2109

Liefermenge (Masse):

2.2.3.2.2 Lieferschein

Die Lieferscheine müssen neben den in Abschnitt 2.2.3.1.2 aufgeführten Angaben noch mit folgenden Angaben versehen sein:

- Tag der Lieferung,
- polizeiliches Kennzeichen des Fahrzeug,
- Auftraggeber, Auftragsnummer und Empfänger.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung des Bauprodukts mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung des Bauprodukts 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 Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, 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 zusätzlich 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 Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die in DIN EN 13055-1¹ und im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind und
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:

Zusätzlich zu den in DIN EN 13055-1¹ genannten Prüfungen ist bei jeder Mitverbrennung von Petrolkoks oder Klärschlamm mindestens einmal monatlich Arsen, Chrom, Molybdän, Nickel, Vanadium und Sulfat (gemäß Abschnitt 2.1.3.2) im Kesselsand zu bestimmen. Dabei sind Arsen, Molybdän und Sulfat nach Elution gemäß DIN EN 12457-4⁸ und Chrom, Nickel und Vanadium am Feststoff nach Königswasseraufschluss gemäß DIN EN 13657⁹ zu bestimmen.

Dabei ist die Einhaltung der Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1.3.2 (Arsen, Chrom, Molybdän, Nickel, Sulfat und Vanadium) nachzuweisen.

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,

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-3.43-2109

Seite 7 von 7 | 27. Januar 2016

- 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 der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

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 die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

Im Rahmen der Fremdüberwachung sind die Parameter gemäß Abschnitt 2.1.3.2, Tabelle 1 zu bestimmen. Dabei sind die Parameter gemäß Abschnitt 2.1.3.2, Tabelle 1, Nr. 1-11 nach Elution gemäß DIN EN 12457-4⁸ und die Parameter gemäß Abschnitt 2.1.3.2, Tabelle 1, Nr. 12-14 am Feststoff nach Königswasseraufschluss gemäß DIN EN 13657⁹ zu bestimmen.

Dabei ist die Einhaltung der Anforderungen gemäß Abschnitt 2.1.3.2 nachzuweisen.

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 Ausführung

3.1 Für die Anforderungen, Herstellung, Überwachung, Bemessung und Ausführung von Leichtbeton mit geschlossenem Gefüge mit der leichten Gesteinskörnung "Grobalth HP" gelten die Festlegungen von DIN EN 206-1³ in Verbindung mit DIN 1045-2⁴.

3.2 Für die Anforderungen, Herstellung, Überwachung, Bemessung und Ausführung von vorgefertigten bewehrten Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton mit der leichten Gesteinskörnung "Grobalth HP" gelten die Festlegungen von DIN EN 1520⁵ in Verbindung mit DIN 4213⁶.

Die Verwendung der leichten Gesteinskörnung "Grobalth HP" in Bauteilen aus haufwerksporigem Leichtbeton im Schwankungsbereich des Grundwasserspiegels (unterhalb des Kapillarsaumes) ist nicht zulässig.

Dr.-Ing. Wilhelm Hintzen
Referatsleiter

Beglaubigt