

KÖLNER INSTITUT FÜR BAUSTOFFPRÜFUNG UND -TECHNOLOGIE

Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle nach der Bauordnung des Landes NRW
Kennziffer: NRW 38

Prof. Dr.-Ing. Rudolf Hoscheid
& Partner



Institutsanschrift: Betzdorfer Strasse 2, 50679 Köln (Deutz)
Tel.: 0171 / 78 321 40
eMail: kibt-koeln@t-online.de

Die Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 gilt für die in der Urkundenanlage D-PL-18229-01-00 Aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfungszeugnis-Nr.:
576.7 / 22

Köln, den 14.12.2022

Antragsteller : Bruno Schulz GmbH
Kies – Deponie - Baustoffe
Kampstraße 30
50354 Hürth

Werk: **WISSERSHEIM/NÖRVENICH**

Antrag vom : 28.09.2022

Inhalt des Antrages : Prüfung von 4 Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620 - Gesteinskörnungen für Beton, Deutsche Fassung DIN EN 12620:2002 + A1:2008 – (Ausgabe Juli 2008).
Feststellung von **Chloriden, schwefelhaltige Bestandteile, organische Bestandteile** sowie **leichtgewichtige organische Verunreinigungen**.

Probenahme : Die Probenahme erfolgte im Beisein eines Vertreters des Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband NW e.V. Duisburg am 28.09.2022 im Werk: **WISSERSHEIM/NÖRVENICH**

Eingelieferte Proben :
1. Feine Gesteinskörnung 0/2 (BÜV-Nr. 000452)
2. Grobe Gesteinskörnung 2/8 (BÜV-Nr. 000453)
3. Grobe Gesteinskörnung 8/16 (BÜV-Nr. 000454)
4. Grobe Gesteinskörnung 16/32 (BÜV-Nr. 000460)

Die Proben wurden in plombierten Plastiksäcken eingeliefert. Die Plomben waren nicht beschädigt.

Probeneingangsdatum : 25.10.2022

Prüfungsbeginn : 15.11.2022

– Dieses Prüfungszeugnis umfasst 4 Seiten –

Das Prüfungszeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Kölner Instituts für Baustoffprüfung und -technologie.



Vorbemerkungen:

Die eingelieferte Probe wurde entsprechend dem Protokoll-Antrag **1 / 22** des Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nordrhein-Westfalen (BÜV-NW) e.V. nach DIN EN 12620:2002+A1:2008 – (Ausgabe Juli 2008) geprüft.

Werk: **WISSERSHEIM/NÖRVENICH** (8.693.1/1)

Die Prüfungen erbrachten folgende Ergebnisse:**1. Stahlangreifende Stoffe**

Entsprechend DIN EN 12620, Abs. 6.2 – Chloride – erfolgt die Prüfung nach DIN EN 1744-1:2013-03 "Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Chemische Analyse", Abs. 7. Die Prüfung erfolgte hier jedoch nach Abs. 8 "Bestimmung der wasserlöslichen Chloride mit potentiometrischer Endpunktbestimmung (Alternativverfahren)".

1.1 Feine Gesteinskörnung 0/2 Entnahmestelle: Lagerhalde

Chloridgehalt wasserlöslicher Chlorid-Ionen (Mittelwert aus 2 Versuchen):	0,005 M-% ≤ 0,04 M-% *
--	------------------------

1.2 Grobe Gesteinskörnung 8/16 Entnahmestelle: Lagerhalde

Chloridgehalt wasserlöslicher Chlorid-Ionen (Mittelwert aus 2 Versuchen):	0,005 M-% ≤ 0,04 M-% *
--	------------------------

*Regelanforderung nach 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 – Anhang U, Tabelle U.1 – Anforderungen für die Verwendung von Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620.

2. Schwefelhaltige Bestandteile

Die nachfolgenden Untersuchungsergebnisse zu "2.x" wurden durch unseren Unterauftragnehmer Baustoffberatungszentrum Rheinland (BZR), Bonn, ermittelt.

2.1 Säurelösliches Sulfat

Entsprechend DIN EN 12620, Abs. 6.3.1 – Säurelösliches Sulfat – erfolgt die Prüfung nach DIN EN 1744-1:2013-03 "Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Chemische Analyse", Abs. 12 "Bestimmung der säurelöslichen Sulfate".

2.1.1 Feine Gesteinskörnung 0/2 Entnahmestelle: Lagerhalde

Säurelöslicher Sulfatgehalt SO ₃ :	< 0,01 M-% ** ≤ 0,2 M-% = Kategorie AS _{0,2} (DIN EN 12620, Tabelle 21)
---	---

** Nachweisgrenze des Verfahrens

2.1.2 Grobe Gesteinskörnung 8/16

Entnahmestelle: Lagerhalde

Säurelöslicher Sulfatgehalt SO ₃ :	< 0,01 M-% ** ≤ 0,2 M-% = Kategorie AS _{0,2} (DIN EN 12620, Tabelle 21)
---	---

2.2 Gesamtschwefel

Entsprechend DIN EN 12620, Abs. 6.3.2 – Gesamtschwefel – erfolgt die Prüfung nach DIN EN 1744-1:2013-03 "Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Chemische Analyse", Abs. 11 "Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes".

2.2.1 Feine Gesteinskörnung 0/2

Entnahmestelle: Lagerhalde

Gesamtschwefelgehalt S:	< 0,01 M-% ** ≤ 1 M-% (DIN EN 12620, Abs. 6.3.2)
-------------------------	---

2.2.2 Grobe Gesteinskörnung 8/16

Entnahmestelle: Lagerhalde

Gesamtschwefelgehalt S:	< 0,01 M-% ** ≤ 1 M-% (DIN EN 12620, Abs. 6.3.2)
-------------------------	---

** Nachweisgrenze des Verfahrens

3. Andere Bestandteile

3.1 Organische Bestandteile

Entsprechend DIN EN 12620, Abs. 6.4.1 – Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern – erfolgt die Prüfung nach DIN EN 1744-1:2013-03 "Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen, Teil 1 – Chemische Analyse, Abs. 15.1 Bestimmung des Humusgehaltes".

3.1.1 Feine Gesteinskörnung 0/2

Die Farbe der Lösung ist **heller** (Beurteilung nach DIN EN 12620, Abs. 6.4.1) als die Farb- bezugslösung gemäß DIN EN 1744-1, Abs. 4.9.2.

3.2 Leichtgewichtige organische Verunreinigungen

Entsprechend DIN EN 12620, Abs. 6.4.1 – Bestandteile, die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern – erfolgt die Prüfung nach DIN EN 1744-1:2013-03 "Prüfverfahren für chemische Eigenschaften von Gesteinskörnungen; Teil 1: Chemische Analyse", Abs. 14.2 "Untersuchung auf aufschwimmende Verunreinigungen".

3.2.1 Feine Gesteinskörnung 0/2

Entnahmestelle: Lagerhalde

Anteil leichtgewichtiger organischer Verunreinigungen (Lignite, Kohle u.a.) ermittelt durch Aufschwimmverfahren	0,00 M-% ≤ 0,5 M-% ***
---	------------------------

3.2.2 Grobe Gesteinskörnung 2/8

Entnahmestelle: Lagerhalde

Anteil leichtgewichtiger organischer
Verunreinigungen (Lignite, Kohle u.a.)
ermittelt durch Aufschwimmverfahren

0,00 M-% ≤ 0,1 M-% ***

3.2.3 Grobe Gesteinskörnung 8/16

Entnahmestelle: Lagerhalde

Anteil leichtgewichtiger organischer
Verunreinigungen (Lignite, Kohle u.a.)
ermittelt durch Auslesen von Hand

0,00 M-% ≤ 0,1 M-% ***

3.2.4 Grobe Gesteinskörnung 16/32

Entnahmestelle: Lagerhalde

Anteil leichtgewichtiger organischer
Verunreinigungen (Lignite, Kohle u.a.)
ermittelt durch Auslesen von Hand

0,00 M-% ≤ 0,1 M-% ***

*** Regelanforderung nach 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 – Anhang U, Tabelle U.1 – Anforderungen für die Verwendung von Gesteinskörnungen nach DIN EN 12620.

Bemerkung:

Die ermittelten Ergebnisse gelten nur für die untersuchten Proben.

Die Feststellung der Normengerechtheit der Proben erfolgt durch die fremdüberwachende Stelle, dem Baustoffüberwachungs- und Zertifizierungsverband Nordrhein-Westfalen (BÜV-NW) e.V. Duisburg.

Prof. Dr. Ing. Rudolf Hoscheid

Köln, den 14.12.2022



Der Sachbearbeiter

Dipl.-Ing. Chr. Ihns