

Technische Universität Dresden

Tel.-Nr.: 03 51 / 46 33 40 20

Fakultät Bauingenieurwesen
Straßenbaulabor

E-Mail: strassenbaulabor@tu-dresden.de

01062 Dresden

Der Ersteller dieses Prüfzeugnisses bestätigt den Besitz der für die Prüfung des untersuchten Produktes erforderlichen Anerkennung nach RAP Stra Fachgebiet I1 und I2.

Prüfzeugnis

für Korngemisch nach DBS 918 062
(Technische Lieferbedingungen)

Prüf-Nr.: 04/01 24-KG 1

Datum: 28.03.2024

Fremdüberwachung (FÜ)

zugehöriger EN: Prüf.-Nr.: 029/5123/05

Ausgestellt für den Überwachungszeitraum

I II 1 2 3 4 **2023**
Jahr

Halbjahr (I oder II) bzw. Quartal (1, 2, 3 oder 4):

Gültig bis zur Erstellung des nachfolgenden Fremdüberwachungszeugnisses, längstens jedoch bis zum: 31.07.2024 (Ende des folgenden Überwachungszeitraums)

Produktbezeichnung:

- | | | |
|---|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Korngemisch 1 | <input checked="" type="checkbox"/> natürliche Gesteinskörnung | <input type="checkbox"/> Rundkorn |
| <input type="checkbox"/> Korngemisch 2 (0/32) | <input type="checkbox"/> industriell hergestellte Gesteinskörnung | <input checked="" type="checkbox"/> Brechkorn |
| <input type="checkbox"/> Korngemisch 2 (0/45) | <input type="checkbox"/> rezyklierte Gesteinskörnung | |
| <input type="checkbox"/> Korngemisch 2 (0/56) | | |

Produkthersteller:

(Name und Anschrift)

Steinbruch Oberottendorf GmbH

Bischofswerdaer Straße 324

01844 Neustadt (Sa.) /
OT Oberottendorf

Herstell- bzw. Lieferwerk:

01844 Oberottendorf

- stationäres Werk
 temporäre Anlage

Angaben zur Probenahme:

Datum der Probenahme: 08.02.2024
Protokoll: siehe Anlage 1
Probenahmeort: Werk Oberottendorf
Probenahmestelle: Abwurf (nach Mischer)
Probenehmer:
Teilnehmer des Prüfinstituts: Herr Klee
Teilnehmer des Werkes: Herr Anker

Gesamtbeurteilung des geprüften KG hinsichtlich der Konformität mit den Anforderungen nach DBS 918 062:
(Nur durch die Prüfstelle auszufüllen)

Das Baustoffgemisch KG 1 des Lieferwerkes Oberottendorf - hergestellt aus Zweiglimmer-Granodiorit unter Zumischung von Natursand - unterliegt einer regelmäßigen Produktprüfung im Rahmen der WPK sowie einer Fremdüberwachung (FÜ). Es erfüllt die im DBS 918 062 genannten Anforderungen an Korngemische KG 1.

Die Eignung nach DBS 918 062 wird bestätigt. Eventuell vorhandene Auflagen bzw. Einbaubeschränkungen sind unter der lfd. Nr. 14 dargestellt.

28.03.2024



[Handwritten signature]

Datum, Unterschrift und Prüfstempel

Dieses Prüfzeugnis besteht aus 9 Zeugnisseiten (incl. Deckblatt) und zusätzlich 3 Seiten mit Anlagen.

Stand 05/2022

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | | |
|----------|--|-----------------------------|--------------------|-------------------------------|------------------|---|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? | |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) | |
| 1 | Betriebsbeurteilung | Muster-Anforderung skatalog | Eignung bestätigt? | DBS 918062, Abschnitt 6.2.3 | siehe Spalte (4) | |
| 1.1 | <p>Gesteinsvorkommen</p> <p>Der Steinbruch Oberrottendorf befindet sich etwa 6 km südöstlich von Bischofswerda in Sachsen. Das Gesteinsvorkommen besteht überwiegend aus Granodiorit (Zweiglimmer-Granodiorit). Untergeordnet treten ein feinstkörniges, anthrazitfarbenes Ganggestein (cm bis dm starke Gänge im Granodiorit) sowie Linsen aus schwarz-grünlichem Mikrogabbro auf.</p> <p>Der Zweiglimmer-Granodiorit zeigt eine graue bis hellgraue Färbung. Er ist überwiegend feinkörnig ausgebildet. Seine Hauptbestandteile sind Quarz, Plagioklas, Alkalifeldspat, Biotit und Muskovit, vereinzelt sind Kalzit-Adern vorhanden. Er ist richtungslos körnig. Die Gesteinskörnungen sind überwiegend scharfkantig und haben eine grobraue Oberfläche.</p> <p>Das Gestein erfüllt die Anforderungen der TL Gestein-StB.</p> <p>Es wird außerdem ein Natursand aus der Dresdner Heide verwendet.</p> | | | | | |
| 1.2 | <p>Gewinnung</p> <p>Die Gewinnung erfolgt im Tagebau durch Sprengen. Zur Herstellung von Baustoffgemischen werden die Sohlen 4 bis 6 verwendet.</p> <p>Der Natursand wird durch Trockenbaggerung gewonnen.</p> | | | | | ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> |
| 1.3 | <p>Aufbereitung</p> <p>Das Sprenggut wird durch mehrfaches Brechen und Klassieren in Kornklassen aufbereitet. Mittels Entstaubungsanlage wird der Feinanteil der Körnungen verringert. Die Körnungen werden in Silos gelagert. Der Natursand wird in der Sandgrube SBU in Dresden nach Trockenaubbau durch Siebung zu einer Lieferkörnung 0/2 aufbereitet.</p> | | | | | |
| 1.4 | <p>Dosierung</p> <p>Das Korngemisch wird durch Dosieren der Einzelkörnungen aus den Silos mittels Bandabzug auf dem Band zusammengesetzt. Die dosierten Körnungen werden mittels Teller-mischer durchmisch. Die Wasserzugabe erfolgt durch Bedüsung jeweils unmittelbar am Bandabzug sowie im Tellermischer.</p> | | | | | |

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|----------|--|----------------|---------------|-------------------------------|----------|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 1.5 | Lagerung Die Einzelkörnungen werden in einer Siloanlage gelagert, der Natursand in einem Extrasilo, welches von außen befüllbar ist. Das Korngemisch wird nach Zusammensetzung und Mischung unmittelbar verladen und nicht zwischengelagert. | | | | |
| 1.6 | Verladung Die Verladung erfolgt aus dem Mischer direkt auf LKW. Eine Bahnverladung ist möglich, wird derzeit aber nicht praktiziert. | | | | |

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|----------|--|---|--|-------------------------------|------------------|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 2 | Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) | TL SoB-StB 20, Anhang A mit DBS 918062, Anhang 1, Zeile 1 bis 8 | | DBS 918062, Abschnitt 6.2.3 | |
| 2.1 | Durchführende(r) Labor der BHS GmbH & Co. KG in Salzenforst - Frau Gischel | | | | |
| 2.2 | Bewertung der gerätetägigen Eignung des Labors und der fachlichen Qualifikation des Laborpersonals Das Labor ist gerätetechnisch zur Eigenüberwachung von Korngemischen nach DBS 918 062 geeignet. Das Personal ist qualifiziert und nimmt regelmäßig an Schulungen teil. | | Eignung bestätigt? ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> | | siehe Spalte (4) |
| 2.3 | (Angaben nur bei der FÜ erforderlich) Entspricht die WPK den Anforderungen der DBS 918 062 hinsichtlich a) der Häufigkeit und b) der Bewertung der Ergebnisse auf Einhaltung der Anforderungen? Wenn nicht, welche Abweichungen waren zu beanstanden? -- Welche Abhilfemaßnahmen wurden getroffen? -- | | a) ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. <input type="checkbox"/> b) ja <input checked="" type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. <input type="checkbox"/> | | siehe Spalte (4) |

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|----------|---|----------------|---------------|--|----------|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 3 | Zusammensetzung des Korngemisches; Art des Korngemisches (KG): | DIN EN 932-3 | | DBS 918062, Abschnitt 2.1.2 Abschnitt 2.4 Abschnitt 2.5 | |
| 3.1 | Art des Korngemisches <input checked="" type="checkbox"/> KG 1 <input type="checkbox"/> KG 2 (0/32) <input type="checkbox"/> KG 2 (0/45) <input type="checkbox"/> KG 2 (0/56) <input checked="" type="checkbox"/> nur aus natürlichen Gesteinskörnungen <input type="checkbox"/> mit industriell hergestellten Gesteinskörnungen (nur KG 1) Herkunftsnachweis – siehe Anlage: -- <input type="checkbox"/> Hochofenschlacke (HOS) <input type="checkbox"/> Stahlwerksschlacke (SWS) nach RAL-GZ 510 geprüft <input type="checkbox"/> mit rezyklierten Gesteinskörnungen Herkunftsnachweis – siehe Anlage: -- <input type="checkbox"/> aus der Altschotteraufbereitung <input type="checkbox"/> Betonbruch aus Eisenbahnschwellen bis 16 mm (nur KG 1) <input type="checkbox"/> aus Eisenbahnstrecken ausgebauten Korngemische | | | | |
| 3.2 | Zusammensetzung nach Kornfraktionen <u>Kornfraktion 1</u> Gemisch: Natarsand 0/2 (SWD-2) Korngruppe/Lieferkörnung: 0/2 (nach TL Gestein-StB) Mineralstoff: überwiegend Quarzsand Hersteller: SBU Sandwerke Dresden GmbH | | 15 M.-% | | |
| | <u>Kornfraktion 2</u> Gemisch: gebrochenes Festgestein – Gesteinskörnungsgemisch Korngruppe/Lieferkörnung: 0/5 (nach TL Gestein) Mineralstoff: Zweigliedriger-Granodiorit / Lamprophyr Hersteller: Steinbruch Oberottendorf GmbH / Werk Oberottendorf | | 45 M.-% | | |

| Ifd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|----------|---|----------------|--|---|---|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | <u>Kornfraktion 3</u> Gemisch: gebrochenes Festgestein – grobe Gesteinskörnung Korngruppe/Lieferkörnung: 5/11 (nach TL Gestein) Mineralstoff: Zweiglimmer-Granodiorit / Lamprophyr Hersteller: Steinbruch Oberottendorf GmbH / Werk Oberottendorf | | 13 M.-% | | |
| | <u>Kornfraktion 4</u> Gemisch: gebrochenes Festgestein – grobe Gesteinskörnung Korngruppe/Lieferkörnung: 11/22 (nach TL Gestein) Mineralstoff: Zweiglimmer-Granodiorit / Lamprophyr Hersteller: Steinbruch Oberottendorf GmbH / Werk Oberottendorf | | 13 M.-% | | |
| | <u>Kornfraktion 5</u> Gemisch: gebrochenes Festgestein – grobe Gesteinskörnung Korngruppe/Lieferkörnung: 22/32 (nach TL Gestein) Mineralstoff: Zweiglimmer-Granodiorit / Lamprophyr Hersteller: Steinbruch Oberottendorf GmbH / Werk Oberottendorf | | 14 M.-% | | |
| 3.3 | Zusammensetzung nach Stoffgruppen <input type="checkbox"/> Schlackengemisch Anteil schlackenförmige Gesteinskörnungen (bei KG 2 nur Lavaschlacke nach M Ls) Anteil ungebrochene natürliche Gesteinskörnung <input type="checkbox"/> RC-Gemisch Anteil rezyklierte Gesteinskörnung Anteil natürliche Gesteinskörnung | | M.-% M.-% M.-% M.-% | DBS 918062, Abschnitt 2.1.3 70% (SWS ≤ 100%) 30 % (außer SWS-Gemisch) ≤ 70/30 % ≥ 30/70 % | ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. <input checked="" type="checkbox"/> |

Gemischspezifische Eigenschaften

Lfd. Nr. 4 ist nur bei Korngemisch 1 erforderlich

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|------------|---|---|---|--|---|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 4 | Anforderungen an schwach wasserdurchlässige Korngemische KG 1 | | | | |
| 4.1 | Feinanteile | DIN EN 933-1 | | DBS 918062, Abschnitt 2.2.2 | |
| | Kornanteil $d_{0,063 \text{ mm}}$ [M.-%] vor dem Zertrümmerungsversuch | | 4,5 | ≤ 5 (Regelwert) ≤ 7 (Grenzwert) | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| | Kornanteil $d_{0,063 \text{ mm}}$ [M.-%] nach dem Zertrümmerungsversuch | | 5,1 | ≤ 7 | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4.2 | Überkorn | DIN EN 933-1 | | DBS 918062, Abschnitt 2.2.3 | |
| | Durchgang bei $1,4 \times D$ [M.-%] | | 100 | 100 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| | Durchgang bei D [M.-%] | | 98 | 85 – 99 | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4.3 | Korngrößenverteilung | DIN EN 933-1 | | DBS 918062, Abschnitt 2.3.4 | |
| | Darstellung der Korngrößenverteilung (vor- und nach ZV) mit Angabe der Grenzsieblinien, der zulässigen Bandbreite des Siebdurchgangs und des vom Hersteller erklärten Wertes (MDV). Werden die Anforderungen des DBS 918062 erfüllt? | | siehe Anlage 2 | DBS 918062, Tabelle 5 | |
| | Durchgang $d = 10 \text{ mm}$ [M.-%] vor- und nach dem ZV | | 68 70 | $\leq 85,0$ | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| | Anforderungen an die Korngrößenverteilung von Teilmengen. Werden die Anforderungen bezüglich des vom Hersteller erklärten Wertes (MDV) und bezüglich der Differenzen der Siebdurchgänge eingehalten? | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. | DBS 918062, Tabellen 6 und 7 | |
| 4.4 | Frostempfindlichkeit | DIN EN 933-1 | | DBS 918062, Abschnitt 2.2.5 | |
| | Kornanteil $d_{0,02 \text{ mm}}$ [M.-%] vor dem Zertrümmerungsversuch | | 2,1 | $\leq 3,0$ | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| | Kornanteil $d_{0,02 \text{ mm}}$ [M.-%] nach dem Zertrümmerungsversuch | | 2,2 | $\leq 5,0$ | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> nein |
| 4.5 | Wasserdurchlässigkeit (k_{10}-Wert) bei $\rho_{pr} = 1,00$ (Größtkorn 31,5 mm) [m/s] | DIN EN ISO 17892-11 Versuchszylinder | | DBS 918062, Abschnitt 2.2.6 | |
| | KG 1 aus natürlichen oder rezyklierten Gesteinskörnungen oder als Schlackengemisch aus SWS nach DBS 918062, Tabelle 1 | | 8×10^{-7} | $\leq 1,0 \times 10^{-6}$ | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|------------|--|----------------|---------------|---|---|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| | KG 1 als Schlackengemisch aus Lavaschlacke oder HOS nach DBS 918062, Tabelle 1 | | | $\leq 1,0 \times 10^{-5}$ | |
| 4.6 | Wassergehalt an der Verladestelle | | | DBS 918062, Abschnitt 2.2.7 | |
| | Wassergehalt [M.-%] | | 5,3 | $W \leq W_{opt}$ ($W \cong 0,8 W_{opt}$) | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |

Lfd. Nr. 5 ist nur bei Korngemisch 2 erforderlich

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|----------|--|------------------|---------------|-------------------------------|----------|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 5 | Anforderungen an wasserdurchlässige Korngemische KG 2 | nicht zutreffend | | | |

| | | | | | |
|------------|--|-----------------------------------|-----------------|-----------------------------|---|
| 6 | Anforderungen und Kennwerte unabhängig von der Korngemischart | | | | |
| 6.1 | Proctorversuch | DIN 13286-2, Tabelle A.3, Zeile 5 | siehe Anlage 3 | | |
| | Proctordichte ρ_{pr} [g/cm ³] | | 2,13 | | |
| | optimaler Wassergehalt w_{opt} [M.-%] | | 5,8 | | |
| | korrigierte Proctordichte ρ'_{pr} [g/cm ³] (soweit erforderlich) | | 2,14 | | |
| | korrigierter optimal. Wassergehalt w'_{opt} [M.-%] (soweit erforderlich) | | 5,7 | | |
| 6.2 | Zertrümmerungsversuch (ZV) | DBS 918062 Anlage 3 | | DBS 918062 Abschnitt 2.2.10 | |
| | Darstellung der Korngrößenverteilungen | | siehe Anlage: 2 | | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| | Maximaler Abstand der Sieblinien vor und nach dem ZV [M.-%] | | 3 | ≤ 8 M.-% | |

Lfd. Nr. 7 ist nur bei natürlichen bzw. künstlichen Schlacken oder bei RC-Gemischen erforderlich

| lfd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|----------|------------------------------|------------------|---------------|-------------------------------|----------|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 7 | Umweltverträglichkeit | Nicht zutreffend | | | |

Gesteinsspezifische Eigenschaften

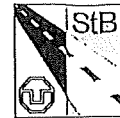
| Ifd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf-Verfahren | Prüf-Ergebnis | Anforderung | |
|-----------|--|-------------------------------|---------------|--|---|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 8 | Widerstand gegen Zertrümmerung grober Gesteinskörnungen | | | DBS 918062, Tabelle 10 und TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.9 | |
| 8.1 | Schlagzertrümmerungswert SZ Mineralstoff: Granodiorit | DIN EN 1097-2, Abschnitt 6 | 21,8 | max. 26 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| 8.2 | Bei Größtkorn > 31,5 mm zusätzlich SZ _{35,5/45} Mineralstoff: Granodiorit | DIN EN 1097-2, Anhang B.2 | 15,6 | max. 22 | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. |
| 9 | Frost-Widerstand | | | TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.14 | |
| 9.1 | Wasseraufnahme [M.-%] | DIN EN 1097-6, Anhang B | 0,2 | ≤ 0,5 (Kategorie WA _{cm,0,5}) | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. |
| 9.2 | Widerstand gegen Frost (Verlust in M.-%) | DIN 1367-1 | 0,1 | ≤ 4 (Kategorie F ₄) | <input checked="" type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> entf. |
| 10 | „Sonnenbrand“ von Basalt | | | TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.17 | |
| 10.1 | Absplitterung nach Kochen | DIN EN 1367-3 | | ≤ 1 (Kategorie SB _{sz}) | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein |
| 10.2 | Zunahme des Schlagzertrümmerungswertes nach Kochen [M.-] | DIN EN 1097-2 | | ≤ 5 (Kategorie SB _{sz}) | <input type="checkbox"/> ja <input checked="" type="checkbox"/> entf. |
| 11 | Dicalciumsilikat-Zerfall von HOS | | | TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.19.1 | |
| | Zerfallprüfung | DIN EN 1744-1, Abschnitt 19.1 | | kein Zerfall | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> entf. |
| 12 | Eisenerfall von HOS | | | TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.19.2 | |
| | Zerfallprüfung | DIN EN 1744-1, Abschnitt 19.2 | | kein Zerfall | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> entf. |
| 13 | Raumbeständigkeit von SWS | | | TL Gestein-StB, Abschnitt 2.2.19.3 | |
| | Volumenzunahme [Vol.-%] | DIN EN 1744-1, Abschnitt 19.3 | | ≤ 3,5 (Kategorie V _{3,5}) | <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/> entf. |

| Ifd. Nr. | Prüfkriterium | Prüf- Verfahren | Prüf- Ergebnis | Anforderung | |
|-------------|--|--------------------|-------------------|--|-----------------|
| | | | | Quellenverweis bzw. Grenzwert | erfüllt? |
| (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| 14 | Auflagen: entfällt | DBS 918062 | | DBS 918062, verschiedene Stellen | vgl. Seite 1 |
| | Einbaubeschränkungen: entfällt | | | | |

zutreffendes bitte jeweils ankreuzen

Fakultät Bauingenieurwesen
Straßenbaulabor
 01062 Dresden
 Tel.: 0351 4633 4020, Fax: 0351 4633 5577

**TECHNISCHE
 UNIVERSITÄT
 DRESDEN**



Anerkannte Prüfstelle gemäß "RAP Stra" für die Untersuchung von Böden, bituminösen und mineralischen Baustoffen und Baustoffgemischen sowie Recyclingbaustoffen im Straßenbau Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für Gesteinskörnungen, Bitumen und Asphaltmischgut nach dem Bauproduktengesetz (Kenn-Nr.: 1535)

Probenahmeprotokoll und Prüfauftrag Nr. : */*

Datum: *08.02.2024*
 Witterung: *Regen / v 3°C*

1. Angaben des Probenehmers:

Aus der Produktion des Werkes **Steinbruch Oberottendorf**
 AG: **Steinbruch Oberottendorf GmbH**

wurden heute für die Prüfung gemeinsam mit dem Vertreter des Werkes, Herrn/Frau
 folgende Materialproben entnommen und gekennzeichnet

| Kennzeichnung der Proben | | | GS | KG 1 | KG 2 <i>ca</i> |
|--|---------------------------------|---------------------------|--------|-------------------|----------------|
| Probemenge (kg) | | | | | |
| Lieferkörnung [mm] | | | 32/63 | 0/32 | 0/45 |
| Probenahmeort | | | | | |
| 0 Gleisschotter EN 13 450 | | | o | | |
| 1 Baustoffgemische DBS 918062 | | | | o | o |
| 2 Stoffliche Kennzeichnung | | EN 932-3 | | | |
| 3 Rohdichte | $\rho_a, \rho_{sd}, \rho_{ssd}$ | EN 1097-6 | | | |
| 4 Trockenrohdichte | ρ_p | EN 1097-6, Anh. A | X | X | X |
| 5 Schüttdichte | | EN 1097-3 | | | |
| 6 Korngrößenverteilung | d / D | EN 933-1 | X | X | X |
| 7 Durchgang Zwischensiebe | G / GT | EN 933-1 | 0,5 mm | X | |
| 8 Gehalt an Feinanteilen | f | EN 933-1 | X | X (mit < 0,02 mm) | X |
| 9 Qualität der Feinanteile | | | | | |
| 10 Kornform | SI | EN 933-4 | X | X | X |
| 11 | FI | EN 933-3 | X | | |
| 12 Anteil gebrochener KornOF | C | EN 933-5 | | | |
| 13 Fließkoeffizient 0/2 mm | E_{cs} | EN 933-6 | | | |
| 14 Widerstand gegen Zertrümmerung | SZ / SD | EN 1097-2, Abs. 6 | X | | X |
| 15 | LA | EN 1097-2, Abs. 5 | X | | |
| 16 Wasseraufnahme W_{cm} | Korb | EN 1097-6, Anh. B | X | X | X |
| 17 Widerstand gegen Frostbeanspruchung | FTW | EN 1367-1 | | | |
| 18 | $MgSO_4$ | EN 1367-2 | | | |
| 19 Grobe organische Verunreinigungen m_{LPC} | Aufschwimmverf. | EN 1744-1, Abschnitt 14.2 | | | |
| 20 Proctorversuch | ρ_{Pr} / W_{Opt} | DIN EN 13286-2 | | X | X (an 0/32) |
| 21 Zertrümmerungsversuch | ZV | DBS 918 062 | | X | X (an 0/32) |
| 22 Wassergehalt | W | Ofentrocknung | | X | X |
| 23 Wasserdurchlässigkeit | k | DIN 18130/DIN 18035 | | X | X (nach ZV) |
| 24 CBR-Wert | CBR | EN 13286-47 | | | |

Die Probenahme erfolgte gemäß DIN EN 932-1 / DIN 52 101
Ullrich, Stefan den *08.02.24* Prüfbeauftragter: *S. Ullrich*

2. Erklärung der Firma zum Auftrag
 Als Gewinnungs- und Herstellungsbetrieb der bei uns entnommenen Materialproben sind wir einverstanden, daß die Prüfung auf unsere Rechnung durchgeführt wird und Ergebnisse an das SSM f.WuA bzw. die DB AG zur Eignungsbeurteilung gesandt werden.
Andreas Fajdar den *08.02.24* Firma *17*

3. Probeneingang im Labor :

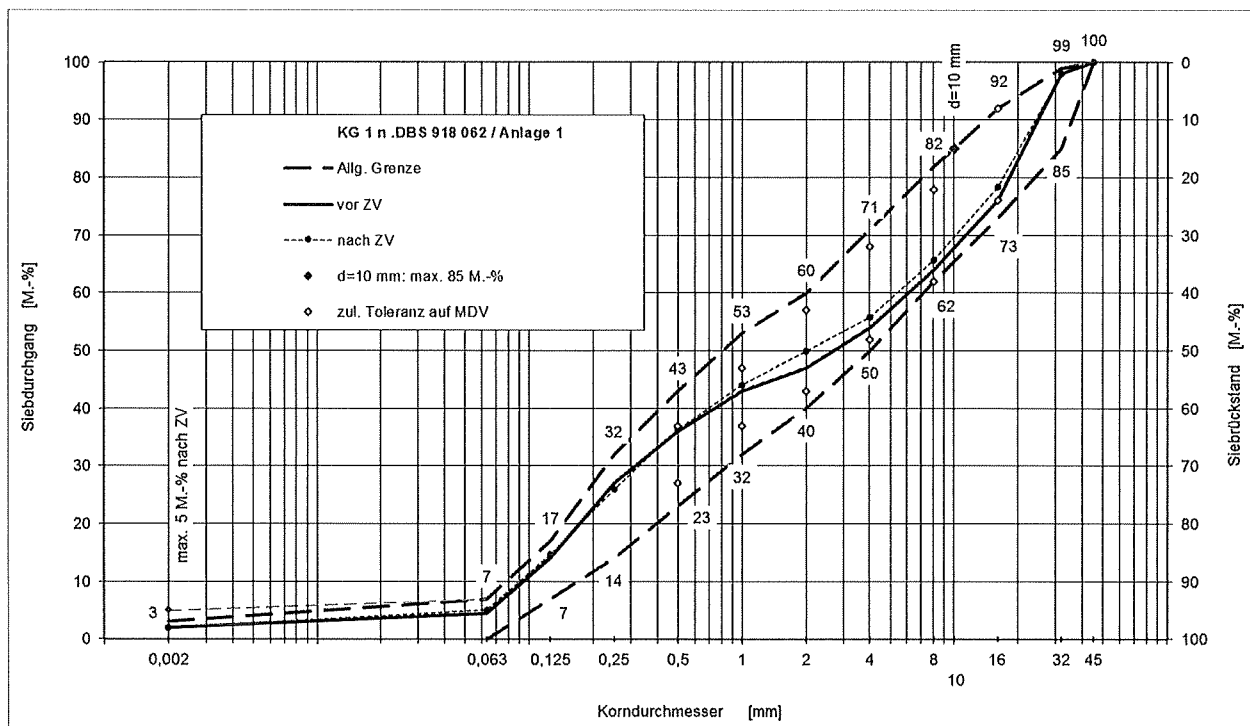
Korngrößenverteilung KG 1 – 0/32

nach DIN EN 933-1 (Siebung nach nassem Abtrennen des Feinanteils)

| Sieböffnung [mm] | vor dem ZV | | Herstellerangabe | | Differenz der Siebdurchgänge | | nach dem ZV | |
|--|----------------------|----------|------------------|------------------|------------------------------|---------|-------------|---------|
| | Ist | Soll * | MDV | Toleranz auf MDV | Ist | Soll | Ist | Soll * |
| | Siebdurchgang [M.-%] | | | | | | | |
| 45 | 100 | 100 | | | | | 100 | 100 |
| 31,5 | 98 | 85 - 99 | - | - | - | - | 98 | 85 - 99 |
| 22,4 | 88 | - | | | | | 91 | - |
| 16 | 76 | 73 - 92 | 84 | 76 - 92 | 12 | 10 - 25 | 78 | 73 - 92 |
| 11,2 | 67 | - | - | - | | | 70 | - |
| 8 | 64 | 62 - 82 | 70 | 62 - 78 | 10 | 10 - 25 | 66 | 62 - 82 |
| 5,6 | 58 | - | - | - | | | 61 | - |
| 4 | 54 | 50 - 71 | 60 | 52 - 68 | 7 | 7 - 20 | 56 | 50 - 71 |
| 2 | 47 | 40 - 60 | 50 | 43 - 57 | | | 50 | 40 - 60 |
| 1 | 43 | 32 - 53 | 42 | 37 - 47 | 4 | 4 - 15 | 44 | 32 - 53 |
| 0,5 | 36 | 23 - 43 | 32 | 27 - 37 | | | 36 | 23 - 43 |
| 0,25 | 27 | 14 - 32 | | | - | - | 26 | 14 - 32 |
| 0,125 | 14 | 7 - 17 | - | - | | | 15 | 7 - 17 |
| 0,063 | 4,5 | 0 - 7 ** | | | | | 5,1 | 0 - 7 |
| nach DIN 18 123 (Sedimentationsanalyse des Anteils < 0,063 mm) | | | | | | | | |
| 0,02 | 2,1 | 0 - 3 | | | | | 2,2 | 0 - 5 |

*) gemäß Anlage 1 - DBS 918 062

**) Regelwert: max. 5 M.-%



Proctorversuch an KG 1 - 0/32 mit Überkorrektur

| Versuch: | Versuch nach DIN EN 13 286-2 und TP Gestein, Teil 8.1.1, Geräte nach Tabelle 1 der TP Gestein / Zeile 2 | Wassergehalt [%] | | Trockendichte [Mg/m ³] | |
|--------------------------------|--|------------------|-----|---------------------------------------|-----------|
| | | W | W' | ρ_d | ρ_d' |
| | | 2,2 | 2,2 | 2,07 | 2,07 |
| | | 4,2 | 4,1 | 2,12 | 2,13 |
| Anteil > 32 mm in der Probe | 2 M.-% | 5,7 | 5,6 | 2,13 | 2,14 |
| Einbaulagen | 3 | 7,6 | 7,5 | 2,11 | 2,12 |
| Schläge je Lage | 22 | 9,5 | 9,3 | 1,98 | 1,99 |

grafische
Darstellung:

