

## Fakultät Bauingenieurwesen

HTW Dresden • PF 120701 • 01008 Dresden • Deutschland

| Fachgebiet                               |                                                                   |                                |                                             |                   |                                                                                        |                                                                                                                                  |             |                                                                 |                                                                                    |                                         |           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------|
| A                                        | BB                                                                | BE                             | C                                           | D                 | E                                                                                      | F                                                                                                                                | G           | H                                                               | I                                                                                  | K                                       |           |
| Böden einschließlich Bodenverbesserungen | Straßenbaubitumen u. gebrauchsfertige Polymermodifizierte Bitumen | Bitumenemulsionen, Fluxbitumen | Fugenfüllstoffe                             | Gesteinskörnungen | Fahrbahndecken aus Beton, Betontragschichten                                           | Oberflächenbehandlungen, Dünne Asphaltdeckschichten in Kaltbauweise, Dünne Asphaltdeckschichten in Heibauweise auf Versiegelung | Asphalt     | Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln, Bodenverbesserung | Schichten ohne Bindemittel sowie Baustoffgemische und Bodenmaterial für den Erdbau | Gekunststoffe im Erdbau                 |           |
| Anwendungsbereich                        | ZTV E-StB                                                         | ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB   | ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB, ZTV Beton-StB | ZTV Fug-StB       | ZTV StB-StB, ZTV Plaster-StB, ZTV Beton-StB, ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB, ZTV BEB-StB | TV Beton-StB                                                                                                                     | ZTV BEA-StB | ZTV Asphalt-StB, ZTV BEA-StB                                    | TV Beton-StB, TV E-StB                                                             | ZTV StB-StB, ZTV E-StB, ZTV Plaster-StB | ZTV E-StB |
| Prüfungsart                              |                                                                   |                                |                                             |                   |                                                                                        |                                                                                                                                  |             |                                                                 |                                                                                    |                                         |           |
| 0                                        |                                                                   |                                |                                             | C 0 <sup>1)</sup> | D 0 <sup>2)</sup>                                                                      |                                                                                                                                  |             |                                                                 |                                                                                    |                                         |           |
| 1                                        | A 1                                                               |                                |                                             | C 1               |                                                                                        |                                                                                                                                  |             |                                                                 | H 1                                                                                | I 1                                     |           |
| 2                                        |                                                                   |                                |                                             | C 2               |                                                                                        |                                                                                                                                  | F 2         |                                                                 |                                                                                    | I 2                                     |           |
| 3                                        | A 3                                                               | BB 3                           | BE 3                                        | C 3               | D 3                                                                                    | E 3                                                                                                                              | F 3         | G 3                                                             | H 3                                                                                | I 3                                     |           |
| 4                                        | A 4                                                               | BB 4                           | BE 4                                        | C 4               | D 4                                                                                    | E 4                                                                                                                              | F 4         | G 4                                                             | H 4                                                                                | I 4                                     |           |

<sup>1)</sup> Nur bei Fugeneinlagen und Fugenmassen nach DIN EN 14188

<sup>2)</sup> Nur bei Gesteinskörnungen für Baustoffgemische, die einer Güteüberwachung nach den TL G StB-StB unterliegen.

Ihre Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

Datum  
12.12.2025

### Prüfzeugnis 1321/2025 Asphalt nach TL Gestein – StB 04/23 (Asphalt)

Firma: Hartsteinwerke Kleinschönberg GmbH, Meweg 1, 01665 Klipphausen;  
Werk Kleinschönberg-Wustliche

Art d. Überwachung: Güteüberwachung von Gesteinskörnungen im Straßenbau gemäß  
TL Gestein-StB 04/23 / Freiwillige Fremdüberwachung im System 2<sup>+</sup>.

### 1. Probenahme

Teilnehmer Werk: Herr Stempel (Hartsteinwerke Kleinschönberg GmbH)  
Teilnehmer Prüfstelle: Frau Borek (HTW Dresden)  
Datum der Probenahme: 27.10.2025  
Gesteinsart: Syenodiorit  
Entnahmestelle: Gestein vom Band

Entnommene Lieferkörnungen: 0/2; 0/5; 2/5; 5/8; 8/11; 11/16; 16/22; 22/32;  
2/8; 5/11; 8/16; 16/32; 2/11; 2/16; 5/22; 32/45

Prüfstellenleiterin:  
Dipl.-Ing. Jutta Borek  
Stellvertreter:  
Dr.-Ing. T. Thiel  
Fachlicher Leiter:  
Prof. Dr.-Ing. V. Rauschenbach

Besucheranschrift:  
Prüfstelle für Straßenbaustoffe  
Andreas-Schubert-Str. 6  
01069 Dresden  
Baustoffprüflabor  
Andreas-Schubert-Str. 6  
01069 Dresden

Kontakt:  
Prüfstelle für Straßenbaustoffe  
Tel.: 0351 462-3751/-3307  
E-Mail: jutta.borek@htw-dresden.de  
volker.rauschenbach@htw-dresden.de

Kontakt:  
Baustoffprüflabor  
Tel.: 0351 462-3410  
Fax: 0351 462-2196  
E-Mail: thomas.thiel@htw-dresden.de

Verwendungszweck: Gesteinskörnungen für Asphalt und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen nach DIN EN 13043

(Die Festlegung des zulässigen Verwendungszweckes der untersuchten Baustoffe im klassifizierten Straßenbau erfolgt durch die LfSt Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH Ernst-Thälmann-Straße 5, 09661 Hainichen)

Dieser Prüfbericht umfasst 9 Seiten und darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.  
Das Prüfgut ist verbraucht.

## 2. Prüfung im Werk

Abbaufeld: 3. Sohle  
Aufbereitungsanlagen: - Vorbrechen nach Sprengung durch mobilen Brecher  
- Vorabsiebung  
- Brecher  
- Silo  
Verladung: Dosiersteuerung / Band

## 3. Überprüfung der WPK

WPK-Labor: Boden Kuntze GmbH

Es erfolgt eine regelmäßige Prüfung der Produkte gemäß System 2+ mit freiwilliger Güteüberwachung gemäß Vereinbarung SMWA - UVMB vom 05.11.2004 entsprechend Anhang C der TL Gestein-StB

## 4. Laboruntersuchungen – Prüfergebnisse

### 4.1 Korngrößenverteilung und abschlämmbare Bestandteile nach DIN EN 933-1

| Lfd.<br>Nr.       | Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%                     |       |                   |        |
|-------------------|----------------------------------------------------------|-------|-------------------|--------|
|                   | 2                                                        |       | 3                 |        |
| Prüfsieb<br>in mm | Ist<br>0/2                                               | Soll  | Ist<br>0/5        | Soll   |
| 11,2              |                                                          |       | 100               | 100    |
| 8,0               |                                                          |       | 100               | 98-100 |
| 5,6               |                                                          |       | 98,3              | 85-99  |
| 4,0               | 100                                                      | 100   | 83,2              |        |
| 2,8               | -                                                        |       | -                 |        |
| 2,0               | 94,6                                                     | 85-99 | 61,1              |        |
| 1,0               | 58,0                                                     |       | 45,7              |        |
| 0,25              | 18,4                                                     |       | 21,6              |        |
| 0,125             | 10,4                                                     |       | 13,6              |        |
| 0,063             | 4,4                                                      |       | 7,9               |        |
| Kategorie         | G <sub>F</sub> 85<br>f <sub>angegeben</sub> <sup>a</sup> |       | G <sub>A</sub> 85 |        |

a) der Hersteller erklärt f<sub>16</sub>

| Lfd.<br>Nr.       | Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%   |       |                                          |        |                                          |        |
|-------------------|----------------------------------------|-------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|
|                   | 4                                      |       | 5                                        |        | 6                                        |        |
| Prüfsieb<br>in mm | Ist<br>2/5                             | Soll  | Ist<br>5/8                               | Soll   | Ist<br>8/11                              | Soll   |
| 22,4              |                                        |       |                                          |        | 100                                      | 100    |
| 16,0              |                                        |       | 100                                      | 100    | 100                                      | 98-100 |
| 11,2              | 100                                    | 100   | 100                                      | 98-100 | 91,6                                     | 90-99  |
| 8,0               | 100                                    | 100   | 92,8                                     | 90-99  | 9,3                                      | 0-15   |
| 5,6               | 96,3                                   | 90-99 | 14,2                                     | 0-15   | 0,4                                      |        |
| 4,0               | 53,8                                   |       | 4,4                                      |        | 0,1                                      | 0-5    |
| 2,8               | -                                      |       | 1,9                                      | 0-5    |                                          |        |
| 2,0               | 3,4                                    | 0-10  |                                          |        |                                          |        |
| 1,0               | 1,2                                    | 0-2   |                                          |        |                                          |        |
| 0,063             | 1,6                                    |       | 0,4                                      |        | 0,5                                      |        |
| Kategorie         | G <sub>C</sub> 90/10<br>f <sub>2</sub> |       | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        |

| Lfd.<br>Nr.       | Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%     |        |                                          |        |                                          |        |
|-------------------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|
|                   | 7                                        |        | 8                                        |        | 9                                        |        |
| Prüfsieb<br>in mm | Ist<br>11/16                             | Soll   | Ist<br>16/22                             | Soll   | Ist<br>22/32                             | Soll   |
| 63                |                                          |        |                                          |        | 100                                      | 100    |
| 45                |                                          |        | 100                                      | 100    | 100                                      | 98-100 |
| 31,5              | 100                                      | 100    | 100                                      | 98-100 | 90,6                                     | 90-99  |
| 22,4              | 100                                      | 98-100 | 90,1                                     | 90-99  | 6,7                                      | 0-20   |
| 16,0              | 92,7                                     | 90-99  | 10,3                                     | 0-15   | 3,1                                      |        |
| 11,2              | 14,0                                     | 0-15   | 0,4                                      |        | 2,2                                      | 0-5    |
| 8,0               | 0,7                                      |        | 0,2                                      | 0-5    |                                          |        |
| 5,6               | 0,2                                      | 0-5    |                                          |        |                                          |        |
| 0,063             | 0,4                                      |        | 0,2                                      |        | 0,3                                      |        |
| Kategorie         | G <sub>C</sub> 90/10<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/20<br>f <sub>0,5</sub> |        |

| Lfd.<br>Nr.       | Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%     |        |                                          |        |                                        |        |
|-------------------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|----------------------------------------|--------|
|                   | 10                                       |        | 11                                       |        | 12                                     |        |
| Prüfsieb<br>in mm | Ist<br>2/8                               | Soll   | Ist<br>5/11                              | Soll   | Ist<br>8/16                            | Soll   |
| 31,5              |                                          |        |                                          |        | 100                                    | 100    |
| 22,4              |                                          |        | 100                                      | 100    | 100                                    | 98-100 |
| 16,0              | 100                                      | 100    | 100                                      | 98-100 | 95,5                                   | 85-99  |
| 11,2              | 100                                      | 98-100 | 97,9                                     | 90-99  | 52,3                                   | 20-70  |
| 8,0               | 94,7                                     | 90-99  | 66,1                                     | 20-70  | 14,7                                   | 0-20   |
| 5,6               | 44,0                                     |        | 13,7                                     | 0-20   | 3,6                                    |        |
| 4,0               | 22,2                                     | 20-70  | 4,3                                      |        | 2,5                                    | 0-5    |
| 2,8               | 9,7                                      |        | 3,0                                      | 0-5    |                                        |        |
| 2,0               | 3,8                                      | 0-15   |                                          |        |                                        |        |
| 1,0               | 1,9                                      | 0-5    |                                          |        |                                        |        |
| 0,063             | 0,5                                      |        | 0,5                                      |        | 0,8                                    |        |
| Kategorie         | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/20<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 85/20<br>f <sub>1</sub> |        |

| Lfd.<br>Nr.       | Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%   |        |                                        |        |                                          |        |
|-------------------|----------------------------------------|--------|----------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|
|                   | 13                                     |        | 14                                     |        | 15                                       |        |
| Prüfsieb<br>in mm | Ist<br>16/32                           | Soll   | Ist<br>2/11                            | Soll   | Ist<br>2/16                              | Soll   |
| 63                | 100                                    | 100    |                                        |        |                                          |        |
| 45                | 100                                    | 98-100 |                                        |        |                                          |        |
| 31,5              | 93,8                                   | 85-99  |                                        |        | 100                                      | 100    |
| 22,4              | 53,1                                   | 20-70  | 100                                    | 100    | 100                                      | 98-100 |
| 16,0              | 8,9                                    | 0-20   | 100                                    | 98-100 | 97,8                                     | 90-99  |
| 11,2              | 2,4                                    |        | 98,6                                   | 90-99  | 79,3                                     |        |
| 8,0               | 1,6                                    | 0-5    | 74,8                                   |        | 58,7                                     | 20-70  |
| 5,6               |                                        |        | 33,3                                   | 20-70  | 34,3                                     |        |
| 4,0               |                                        |        | 16,4                                   |        | 16,8                                     |        |
| 2,8               |                                        |        | 6,4                                    |        | 6,4                                      |        |
| 2,0               |                                        |        | 2,5                                    | 0-15   | 2,2                                      | 0-15   |
| 1,0               |                                        |        | 1,0                                    | 0-5    | 0,9                                      | 0-5    |
| 0,063             | 0,7                                    |        | 0,7                                    |        | 0,5                                      |        |
| Kategorie         | G <sub>C</sub> 85/20<br>f <sub>1</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>1</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        |

| Lfd.<br>Nr.       | Siebdurchgang in Masseanteil in M.-%     |        |                                          |        |                                          |        |
|-------------------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|------------------------------------------|--------|
|                   | 16                                       |        | 17                                       |        | 18                                       |        |
| Prüfsieb<br>in mm | Ist<br>5/22                              | Soll   | Ist<br>32/45                             | Soll   | Ist<br>5/16                              | Soll   |
| 63                | 100                                      | 100    | 100                                      | 98-100 |                                          |        |
| 45                | 100                                      | 100    | 93,6                                     | 90-99  |                                          |        |
| 31,5              | 100                                      | 98-100 | 9,6                                      | 0-20   | 100                                      | 100    |
| 22,4              | 97,7                                     | 90-99  | 1,0                                      |        | 100                                      | 98-100 |
| 16,0              | 77,3                                     |        | 0,2                                      | 0-5    | 97,4                                     | 90-99  |
| 11,2              | 49,8                                     | 20-70  |                                          |        | 68,3                                     | 20-70  |
| 8,0               | 26,6                                     |        |                                          |        | 42,9                                     |        |
| 5,6               | 6,4                                      | 0-15   |                                          |        | 10,5                                     | 0-15   |
| 4,0               | 1,6                                      |        |                                          |        | 2,5                                      |        |
| 2,8               | 1,1                                      | 0-5    |                                          |        | 1,7                                      | 0-5    |
| 2,0               |                                          |        |                                          |        |                                          |        |
| 1,0               |                                          |        |                                          |        |                                          |        |
| 0,063             | 0,5                                      |        | 0,3                                      |        | 0,4                                      |        |
| Kategorie         | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/20<br>f <sub>0,5</sub> |        | G <sub>C</sub> 90/15<br>f <sub>0,5</sub> |        |

Toleranz bezogen auf den herstellertypischen Durchgang der Korngruppen aus groben Gesteinskörnungen durch das Zwischensieb

| Korngruppen/Lieferkörnungen | Toleranz nach TL Gestein in M.-% | Toleranzbereich M.-% | Kategorie            |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------|
| 2/8                         | ± 17,5                           | 15,0 – 50,0          | G <sub>20/17,5</sub> |
| 2/11                        | ± 17,5                           | 29,4 – 64,4          | G <sub>20/17,5</sub> |
| 2/16                        | ± 17,5                           | 43,5 – 62,0          | G <sub>20/17,5</sub> |
| 8/16                        | ± 15,0                           | 34,8 – 64,8          | G <sub>20/15</sub>   |
| 16/32                       | ± 15,0                           | 42,0 – 70,0          | G <sub>20/15</sub>   |
| 5/11                        | ± 15,0                           | 40,2 – 70,0          | G <sub>20/15</sub>   |
| 5/16                        | ± 15,0                           | 54,5 – 70,0          | G <sub>20/15</sub>   |

Die Toleranzen ergeben sich nach Tab. 3 der TL Gestein-StB aus dem Grenzwert für den Durchgang durch das Zwischensieb (20 – 70 M.-%) und der Toleranz auf den nach Herstellerangaben typischen Siebdurchgang.

#### 4.2 Rohdichte

| Korngruppen/Lieferkörnungen | Geprüfte Kornklasse | Prüfverfahren           | Rohdichte in Mg/m <sup>3</sup> |
|-----------------------------|---------------------|-------------------------|--------------------------------|
| 0 – 4 mm                    | 0,063/2             | DIN EN 1097-6, Anhang A | 2,715                          |
|                             |                     | DIN EN 1097-6, Pkt. 9   | 2,677                          |
| 4 – 32 mm                   | 8/12,5              | DIN EN 1097-6, Anhang A | 2,713                          |
|                             |                     | DIN EN 1097-6, Pkt. 8   | 2,660                          |
| > 32 mm                     | 35,5/45             | DIN EN 1097-6, Anhang A | 2,680                          |

#### 4.3 Sandäquivalent nach DIN EN 933-8

| Ausgangskörnung           | Prüfkörnung | Sandäquivalent – Wert SE |            |                  |
|---------------------------|-------------|--------------------------|------------|------------------|
| mm                        | mm          | Einzelwerte              | Mittelwert | Kategorie        |
| Feine Gesteinskörnung 0/2 | 0/2         | 77<br>75                 | 76         | SE <sub>76</sub> |

#### 4.4 Kornform nach DIN EN 933-4

| Körnung mm | Kornformkennzahl SI Masse-% |                                      |
|------------|-----------------------------|--------------------------------------|
|            | Ist                         | Kategorie nach TL Gestein, Tabelle 8 |
| 2/5        | 43,7                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 5/8        | 20,6                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 8/11       | 15,6                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 11/16      | 11,3                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 16/22      | 17,6                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 22/32      | 39,0                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 2/8        | 27,5                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 5/11       | 18,7                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 8/16       | 13,3                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 16/32      | 27,9                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 2/11       | 23,9                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 5/16       | 16,2                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 2/16       | 22,2                        | SI <sub>50</sub>                     |
| 5/22       | 15,9                        | SI <sub>20</sub>                     |
| 32/45      | 6,6                         | SI <sub>20</sub>                     |

Beurteilung erfolgt ab Kornklassen ≥ 5 bzw. 4 mm

4.5 Fließkoeffizient nach DIN EN 933-6

| Gesteinskörnung                 | Prüfkörnung | Fließkoeffizient $E_{CS}$<br>in s |            |                                     |
|---------------------------------|-------------|-----------------------------------|------------|-------------------------------------|
|                                 |             | Einzelwerte                       | Mittelwert | Kategorie                           |
| Feine<br>Gesteinskörnung<br>0/2 | 0,063/2     | 42,9                              | 43         | $E_{CS}35$<br>(mit $E_{cse} = 32$ ) |
|                                 |             | 42,4                              |            |                                     |
|                                 |             | 42,6                              |            |                                     |
|                                 |             | 42,5                              |            |                                     |
|                                 |             | 42,5                              |            |                                     |
| Gesteinskörnung<br>0/5          | 0,063/2     | 39,3                              | 40         | $E_{CS}35$<br>(mit $E_{cse} = 32$ ) |
|                                 |             | 39,1                              |            |                                     |
|                                 |             | 39,3                              |            |                                     |
|                                 |             | 39,3                              |            |                                     |
|                                 |             | 39,2                              |            |                                     |

4.6 Widerstandsfähigkeit gegen Schlag an grober Gesteinskörnung 8/12,5 nach TP Gestein-StB, Teil 5.1.2

| Ausgangskörnung<br>8/11; 11/16 | Rohdichte<br>in g/cm <sup>3</sup> | Anteil Körner<br>$Sl_{20}$ | Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12,5<br>In Masse-% |
|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Prüfkörnung 8/12,5             | 2,713                             | 15,6 M.-%                  | 19,4                                             |
|                                |                                   |                            | 18,7                                             |
|                                |                                   |                            | 19,5                                             |
| Ist $SZ_1$ Mittelwert          |                                   |                            | 19,2                                             |
| Kategorie                      |                                   |                            | $SZ_{22}$                                        |

4.7 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los Angeles-Prüfverfahren nach TP Gestein-StB, Teil 5.3.1

| Ausgangskörnung | Prüfkörnung | Los Angeles-Koeffizient LA<br>in Masse-% |
|-----------------|-------------|------------------------------------------|
| 8/11; 11/16     | 10/14       | 22,2                                     |
| Kategorie       |             | $LA_{25}$                                |

4.8 Widerstandsfähigkeit gegen Schlag an Schotter 35,5/45 nach TP Gestein-StB, Teil 5.1.3

| Ausgangskörnung<br>32/45 | Rohdichte<br>in g/cm <sup>3</sup> | Anteil Körner<br>$Sl_{20}$ | Siebdurchgang<br>SD<br>in Masse-% |
|--------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| Prüfkörnung 35/45        | 2,680                             | 6,6 M.-%                   | 22,1                              |
|                          |                                   |                            | 21,4                              |
|                          |                                   |                            | 23,9                              |
| Mittelwert               |                                   |                            | 22,4                              |
| Kategorie                |                                   |                            | $SD_{26}$                         |

4.9 Widerstand gegen Zertrümmerung mit dem Los Angeles-Prüfverfahren für Schotter nach TP Gestein-StB, Teil 5.3.1.2

| Ausgangskörnung | Prüfkörnung | Los Angeles-Koeffizient LA<br>in Masse-% |
|-----------------|-------------|------------------------------------------|
| 32/45           | 35/45       | 17,1                                     |
| Kategorie       |             | $LA_{25}$                                |

4.10 Gesamtschwefelgehalt, salzsäurelösliche Sulfate, wasserlösliche Chloride nach DIN EN 1744-1

| Prüfkornklasse<br>mm         | Gesamtschwefelgehalt |                            | M.-% SO <sub>3</sub> |                         | M.-% Cl   |                            |
|------------------------------|----------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|-----------|----------------------------|
|                              | Ist                  | Soll<br>TL Gestein-<br>StB | Ist                  | Soll<br>DIN EN<br>13242 | Ist       | Soll<br>TL Gestein-<br>StB |
| < 0,25<br>(gemahlen aus < 2) | 0,1                  | ≤ 1,0                      | <0,1                 | ≤ 1,0                   | 0,001     | Keine<br>Forderung         |
| Kategorie /<br>Anforderung   | S <sub>1</sub>       |                            | AS <sub>0,8</sub>    |                         | Cl ≤ 0,04 |                            |

4.11 Wasseraufnahme nach DIN EN 1097-6 und Widerstand gegen Frost-Tau-Beanspruchung nach DIN EN 1367-1\*

| Ausgangskörnung | Prüfkorn-<br>klasse | Wasseraufnahme<br>in M.-% | Wasseraufnahme<br>in M.-% | Absplitterungen nach<br>Frostversuch<br>in M.-% |
|-----------------|---------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------|
|                 |                     | Ist                       | Soll                      | Ist                                             |
| 8/16            | 8/12,5              | 0,43<br>0,56              | ≤ 0,5                     | 0,19<br>0,26<br>0,19                            |
| Mittelwert:     |                     | 0,5                       | erfüllt                   | 0,2                                             |
| Kategorie       |                     |                           | WA <sub>cm</sub> 0,5      | F <sub>1</sub>                                  |

\* aus PB 2253/2024

4.12 Widerstand gegen Frost-Tausalz-Beanspruchung nach DIN EN 1367-1, Anhang B\*

| Prüfkörnung | Absplitterungen<br>in M.-%<br>Ist | Soll TL Gestein                                              |
|-------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| 8/16        | 0,3<br>0,4<br>0,8                 | ≤ 8<br>(≤ 5 bei Frosteinwirkungszone III nach RStO<br>12/24) |
| Mittelwert: | 0,5                               |                                                              |

\* aus PB 2253/2024

4.13 Magnesiumsulfat – Verfahren nach DIN EN 1367-2\*

| Ausgangs-<br>körnung | Prüfkörnung | Magnesiumsulfatwert (MS) |            |                  |
|----------------------|-------------|--------------------------|------------|------------------|
| mm                   |             | M.-%                     |            |                  |
| 8/11; 11/16          | 10/14       | Einzelwerte              | Mittelwert | Kategorie        |
|                      |             | 5,8                      | 7,7        | MS <sub>20</sub> |
|                      |             | 9,5                      |            |                  |

\* aus PB 2253/2024

4.14 Widerstand gegen Hitzebeanspruchung nach DIN EN 1367-5

| Ausgangskörnung       | Prüfkornklasse | Absplitterungen nach<br>Hitzebeanspruchung in Masse- %<br>< 5 mm |
|-----------------------|----------------|------------------------------------------------------------------|
| 8/16                  | 8/11           | 1,1                                                              |
| Soll TL Gestein 04/23 |                | I ≤ 3                                                            |

## Schlagfestigkeit nach Hitzebeanspruchung (Labor)

|                                                     |                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ausgangskörnung<br>8/11; 11/16                      | Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12,5<br>In Masse-% |
| Prüfkörnung 8/12,5                                  | 29,5                                             |
|                                                     | 29,2                                             |
|                                                     | 28,9                                             |
| Ist SZ <sub>2</sub>                                 | 29,2                                             |
| Kategorie                                           | SZ <sub>32</sub>                                 |
| V <sub>SZ</sub> = SZ <sub>2</sub> - SZ <sub>1</sub> | 10,0 M.-%                                        |

## Schlagfestigkeit nach Hitzebeanspruchung (Mischwerk)

|                                                     |                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Ausgangskörnung<br>8/16                             | Schlagzertrümmerungswert SZ 8/12,5<br>In Masse-% |
| Prüfkörnung 8/12,5                                  | 24,4                                             |
|                                                     | 24,7                                             |
|                                                     | 24,0                                             |
| Ist SZ <sub>2</sub>                                 | 24,4                                             |
| Kategorie                                           | SZ <sub>26</sub>                                 |
| V <sub>SZ</sub> = SZ <sub>2</sub> - SZ <sub>1</sub> | 5,2 M.-%                                         |

## Hitzebeanspruchung:

- Erhitzung in der Trockentrommel, Mittl. Durchsatz (bei Herstellung von Gussasphalt): 50 – 60 t
- Temperatur am Heißelevator: 396 °C;
- Temperatur des Gesteins bei Verlassen der Trockentrommel: 350 °C

## 4.15 Affinität des Bitumens nach DIN EN 12697-11

| Prüfkornklasse      | Bitumen | Grad der<br>Umhüllung nach<br>6 h in % | Grad der<br>Umhüllung nach<br>6 h in % | Grad der<br>Umhüllung nach<br>24 h in % | Grad der<br>Umhüllung nach<br>24 h in % |
|---------------------|---------|----------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| 8/11                | 50/70   | Ist                                    | Mittelwert                             | Ist                                     | Mittelwert                              |
|                     |         | 80                                     | 80                                     | 45                                      | 50                                      |
|                     |         | 80                                     |                                        | 50                                      |                                         |
|                     |         | 80                                     |                                        | 50                                      |                                         |
| Soll TL Gestein-StB |         |                                        | Ist anzugeben                          |                                         |                                         |

\* aus PB 2253/2024

## 4.16 Widerstand gegen Polieren - Polierprüfung nach DIN EN 1097-8

|                           | Prüfdurchgang 1 | Prüfdurchgang 2 |
|---------------------------|-----------------|-----------------|
| Prüfkörper 1 + 3          | 49,0            | 48,3            |
| Prüfkörper 2 + 4          | 48,3            | 47,7            |
| Mittelwert S              | 48,7            | 48,0            |
|                           | 48,3            |                 |
| PSV Kontrollgestein 1 + 3 | 53,0            | 52,7            |
| PSV Kontrollgestein 2 + 4 | 53,0            | 53,3            |
| Mittelwert C              | 53,0            | 53,0            |
|                           | 53,0            |                 |
| PSV = S+(56)-C            | 51              |                 |
| PSV-Wert                  | 51              |                 |

Prüfbericht: M2-2025-141.1-1235.1 (Sächsische Bauprpf Edelman GmbH)

#### 4.17 Wasserempfindlichkeit feiner Gesteinskörnung nach TP Gestein, Teil 6.6.3

|                                      | Serie E (Eigenfüller aus fGk) |            | Serie F (Standard-Kalksteinmehl) |            |
|--------------------------------------|-------------------------------|------------|----------------------------------|------------|
|                                      | Einzelwerte                   | Mittelwert | Einzelwerte                      | Mittelwert |
| Wasseraufnahme W (Vol.-%)            | 17,9                          | 18,2       | 14,9                             | 14,9       |
|                                      | 18,5                          |            | 15,1                             |            |
|                                      | 19,8                          |            | 14,7                             |            |
| Quellung Q (Vol.-%)                  | 0,4                           | 0,2        | 0,3                              | 0,5        |
|                                      | 0,1                           |            | 0,9                              |            |
|                                      | 0,2                           |            | 0,3                              |            |
| Schüttelabrieb S <sub>A</sub> (M.-%) | 27,1                          | 27,1       | 15,2                             | 16,2       |
|                                      | 27,1                          |            | 16,6                             |            |
|                                      | 27,1                          |            | 16,9                             |            |

Die Ergebnisse entsprechen den Erfahrungswerten gemäß TL Gestein-StB 04/23, Anhang A.2

#### 4.18 Fülleruntersuchungen

| Prüfung/Eigenschaften                                                  | Eigenfüller aus fGk |                           | Eigenfüller aus 0/5 |                           |
|------------------------------------------------------------------------|---------------------|---------------------------|---------------------|---------------------------|
|                                                                        | Ist                 | Kategorie                 | Ist                 | Kategorie                 |
| Rohdichte DIN EN 1097-7                                                | 2,803               |                           | 2,798               |                           |
| Wassergehalt nach DIN EN 1097-5                                        | -                   | ≤ 1 M.-%                  | -                   |                           |
| Wasserlöslichkeit nach DIN EN 1744-1                                   | 1,5                 | WS <sub>10</sub>          | 1,6                 | WS <sub>10</sub>          |
| Wasserempfindlichkeit DIN EN 1744-4                                    | -                   |                           | -                   |                           |
| Hohlraumgehalt nach Rigden DIN EN 1097-4                               | 35,9                | v <sub>28/45</sub>        | 37,2                | v <sub>28/45</sub>        |
| Versteifende Wirkung DIN EN 13179-1                                    |                     |                           |                     |                           |
| Erweichungspunkt bei Füller/Bitumen-Verhältnis 0:100                   | 47,2                | Δ <sub>R&amp;B</sub> 8/25 | 47,2                | Δ <sub>R&amp;B</sub> 8/25 |
| 37,5:62,5                                                              | 67,7                |                           | 68,5                |                           |
| Erweichungspunkterhöhung                                               | 20,5                |                           | 21,5                |                           |
| Methylenblau – Verfahren DIN EN 933-9 Kornklasse 0/0,125 ( MBF - Wert) | 3,3                 | MB <sub>F</sub> 10        | 3,3                 | MB <sub>F</sub> 10        |

#### 4.19 Überprüfung wPk

Bei der Eigenüberwachung wurden keine wesentlichen Mängel festgestellt.

### 5. Befund

Die im Steinbruch Kleinschönberg hergestellten Gesteinskörnungen unterliegen einer Werkseigenen Produktionskontrolle (WPK), einer Güteüberwachung und einer freiwilligen Güteüberwachung im System 2\*. Die Gesteinskörnungen entsprechen den DIN EN 13043 und den Anforderungen der TL Gestein-StB 04/Fassung 2023, Anhang F.1 (Anwendungsbereich Asphalt).

Die aus dem Festgestein im Werk hergestellten Gesteinskörnungen stellen „natürliche Gesteinskörnungen“ im Sinn der Europäischen Normen dar. Daher gilt hinsichtlich der Umweltverträglichkeit nach TL Gestein-StB 04/23, Abschnitt 2.4: „Bei natürlichen Gesteinskörnungen (gebrochenes Festgestein, Kies und Sand sowie gebrochener Kies) ist die Umweltverträglichkeit grundsätzlich gegeben. Deswegen erübrigen sich weitere Nachweise.“

Dresden, den 12.12.2025

Dipl.- Ing. J. Borek  
Leiterin der RAP Stra- Prüfstelle