

Sattlerstr. 42
 30916 Isernhagen

Tel.: 05136 / 8006-60
 FAX: 05136 / 8006-74

http://www.drmoll.de
 e-mail: webmaster@drmoll.de

- Anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau

| Prüfungsart | Fachgebiet | | | | | | | | |
|-----------------------------|------------|-----|-----|----|----|----|----|----|----|
| | A | BB | BE | C | D | F | G | H | I |
| 0 Baustoffeingangsprüfungen | | | | C0 | D0 | | | | |
| 1 Eignungsprüfungen | A1 | | | - | | | | H1 | I1 |
| 2 Fremdüberwachungen | | | | - | | F2 | | | I2 |
| 3 Kontrollprüfungen | A3 | BB3 | BE3 | C3 | D3 | F3 | G3 | H3 | I3 |
| 4 Schiedsuntersuchungen | A4 | BB4 | BE4 | C4 | D4 | F4 | G4 | H4 | I4 |

Dr. Moll GmbH & Co. KG, Sattlerstraße 42, 30916 Isernhagen

August Oppermann
Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH

Brückenstr. 12
34346 Hann. Münden

- Bauaufsichtliche Anerkennung nach Landesbauordnung (NDS 07) als ÜZ-Stelle für Gesteinskörnungen mit Alkaliempfindlichkeit nach Alkali-Richtlinie
- Anerkannte Sachverständigenstelle der DB AG
- Sachkundig hinsichtlich Probenahmen gem. LAGA PN 98

- Mitglied im **bup** – Bundesverband unabhängiger Institute für bautechnische Prüfungen e.V..
- Gesellschafter der **bupZert GmbH**, Berlin.

Prüfbericht nach DIN EN 12620 (EN 12620) Beton

| | | | |
|--|--|-----------------------|------------------------|
| Prüfbericht-Nr.: | 1448/4a-B/23 | Prüfberichtsdatum: | 09.08.2023 |
| Anschrift des Werkes: | August Oppermann Kiesgewinnungs- und Vertriebs- GmbH, Kieswerk Rosdorf Am Klostersgut Reinshof, 37133 Reinsdorf | | |
| Werk: | Rosdorf | Petrographischer Typ: | Leine-Sand, Leine-Kies |
| Material: | Rundkorn | | |
| Art der Güteüberwachung: | Freiwillige Güteüberwachung | | |
| Typprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung: | Prüfbericht 1448/7-B/22 vom 14.11.2022 | | |
| Überwachungszeitraum: | 1. Halbjahr 2023 | | |
| Zulassungszeitraum: | 2. Halbjahr 2023 | | |

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

| | |
|-------------|---|
| Ort: | Kieserk Rosdorf |
| Teilnehmer: | Herr Salimi (Werk), Herr Löffler (Dr. Moll GmbH & Co. KG) |

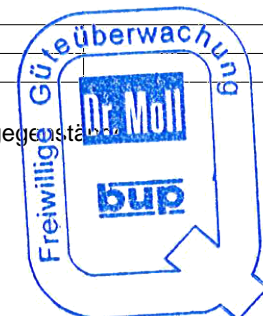
| Nr. | Sortennummer | Lieferkörnung [mm] | Datum der Probenahme | Entnahmestelle | Anwendungsbereich |
|-----|--------------|--------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| 1 | 2 | 0/2 | 25.04.2023 | Halde | GK für Beton |
| 2 | 4 | 2/8 | 31.07.2023 | Halde | GK für Beton |
| 3 | 6 | 8/16 | 25.04.2023 | Halde | GK für Beton |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Bemerkungen: keine

| | | | | | |
|-----------|------------------|----------------|----------------|--|--|
| Verteiler | Fa. 1 x Orig. | Fa. 1 x pdf | PTW 1 x pdf | | |
|-----------|------------------|----------------|----------------|--|--|

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die Prüfgegenstände.

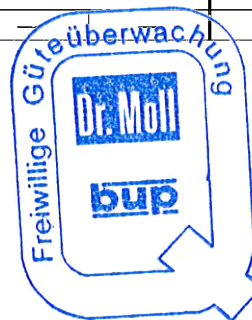
Der Prüfbericht umfasst 6 Seiten.



Geometrische Anforderungen

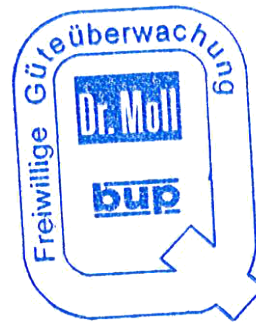
| Gesteinskörnungen (d/D) | [mm] | 0/2 | | | | 2/8 | | | |
|---|---------------------|--------------|-----|-------------------|-------------------|-------------------|-----------------|----------------------|----------------------|
| | | DIN EN 933-1 | | Kategorie | | DIN EN 933-1 | | Kategorie | |
| Korngrößenverteilung | | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist |
| Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm) | | | | | | | | | |
| Gehalt an Feinanteil | [M.-%] | ≤3 | 2.4 | f ₃ | f ₃ | ≤1,5 | 1.3 | f _{1,5} | f _{1,5} |
| Korngrößenverteilung | | Rückst. | Σ | | | Rückst. | Σ | | |
| Siebgröße [mm] | | | | | | | | | |
| < 0.125 | [M.-%] | 5.3 | 5 | | | | | | |
| 0.125 - 0.25 | [M.-%] | 6.0 | 11 | | | | | | |
| 0.25 - 0.5 | [M.-%] | 20.0 | 31 | | | | | | |
| 0.5 - 1.0 | [M.-%] | 27.4 | 59 | | | 3.3 ¹⁾ | 3 ¹⁾ | | |
| 1.0 - 2.0 | [M.-%] | 30.4 | 89 | | | 3.4 | 7 | | |
| 2.0 - 2.8 | [M.-%] | 9.9 | 99 | | | 10.0 | 17 | | |
| 2.8 - 4.0 | [M.-%] | 0.7 | 100 | | | 19.7 | 36 | | |
| 4.0 - 5.6 | [M.-%] | 0.3 | 100 | | | 28.2 | 65 | | |
| 5.6 - 8.0 | [M.-%] | | | | | 30.3 | 95 | | |
| 8.0 - 11.2 | [M.-%] | | | | | 5.1 | 100 | | |
| Unterkorn | | Soll | Ist | | | Soll | Ist | | |
| bis Siebgröße d/2 | [mm] | — | | | | 1.0 | | | |
| | [M.-%] | — | | | | 0-5 | | 3 | |
| bis Siebgröße d | [mm] | — | | | | 2.0 | | | |
| | [M.-%] | — | | | | 0-20 | | 7 | |
| Überrand | | Soll | Ist | G _F 85 | G _F 85 | Soll | Ist | G _C 85/20 | G _C 85/20 |
| bis Siebgröße D | [mm] | 2.0 | | | | 8.0 | | | |
| | [M.-%] | 85-99 | | | | 85-99 | | 95 | |
| bis Siebgröße 1,4 D | [mm] | 2.8 | | | | 11.2 | | | |
| | [M.-%] | 95-100 | | | | 98-100 | | 100 | |
| bis Siebgröße 2 D | [mm] | 4.0 | | | | 16.0 | | | |
| | [M.-%] | 100 | | | | 100 | | 100 | |
| Werkstypische Toleranzen | | Soll | Ist | | | Soll | Ist | | |
| bei Siebgröße 0.063 | [mm] | 0-3 | | | | — | | — | |
| bei Siebgröße 0.25 | [mm] | 0-40 | | | | — | | — | |
| bei Siebgröße 1.0 | [mm] | 50-90 | | | | — | | — | |
| bei Siebgröße 2.0 | [mm] | 89-99 | | | | — | | — | |
| Grobheit/Feinheit | | Ist | | | | Ist | | | |
| Feinheitsmodul | [M.-%] | 3.0 | | — | CF | — | | — | — |
| Siebdurchgang 0.5 mm | [M.-%] | 31 | | — | CP/MP | — | | — | — |
| Kornformkennzahl | DIN EN 933-4 | Ist | | | | Ist | | Prüfdatum 07.2023 | |
| | [M.-%] | — | | | | 9 | | Sl ₅₅ | Sl ₁₅ |

¹⁾ und kleiner



Geometrische Anforderungen

| Gesteinskörnungen (d/D) | | [mm] | 8/16 | | Kategorie | | Kategorie | |
|---|---------------------|--------------|------|----------------------|----------------------|------|-----------|------|
| Korngrößenverteilung | | DIN EN 933-1 | | | | | | |
| | | Soll | Ist | Soll | Ist | Soll | Ist | |
| Gehalt an Feinanteil (< 0,063 mm) | | | | | | | | |
| Gehalt an Feinanteil | [M.-%] | ≤1,5 | 0,3 | f _{1,5} | f _{1,5} | | | |
| Korngrößenverteilung | | Rückst. ∑ | | Rückst. ∑ | | | | |
| Siebgröße [mm] | | | | | | | | |
| < 4.0 | [M.-%] | 0.6 | 1 | | | | | |
| 4.0 - 5.6 | [M.-%] | 0.2 | 1 | | | | | |
| 5.6 - 8.0 | [M.-%] | 4.8 | 6 | | | | | |
| 8.0 - 11.2 | [M.-%] | 34.4 | 40 | | | | | |
| 11.2 - 16.0 | [M.-%] | 54.1 | 94 | | | | | |
| 16.0 - 22.4 | [M.-%] | 5.9 | 100 | | | | | |
| Unterkorn | | Soll | Ist | G _C 85/20 | G _C 85/20 | Soll | Ist | |
| bis Siebgröße | d/2 [mm] | 4.0 | | | | | | |
| | [M.-%] | 0-5 | 1 | | | | | |
| bis Siebgröße | d [mm] | 8.0 | | | | | | |
| | [M.-%] | 0-20 | 6 | | | | | |
| Überkorn | | Soll | Ist | | | | | Soll |
| bis Siebgröße | D [mm] | 16.0 | | | | | | |
| | [M.-%] | 85-99 | 94 | | | | | |
| bis Siebgröße | 1,4 D [mm] | 22.4 | | | | | | |
| | [M.-%] | 98-100 | 100 | | | | | |
| bis Siebgröße | 2 D [mm] | 31.5 | | | | | | |
| | [M.-%] | 100 | 100 | | | | | |
| Kornformkennzahl | DIN EN 933-4 | Ist | | Prüfdatum 04.2023 | | Ist | | |
| | [M.-%] | 32 | | Sl ₅₅ | Sl ₄₀ | | | |



Physikalische Anforderungen

| Physikalische Anforderungen | | Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum | Prüfkörnung [mm] | Einzelwert/e | | | | Istwert | Soll / Sollwert-Kategorie | Ist / Istwert-Kategorie | |
|--|---|---------------------------------|------------------|--------------|------|------|------|---------|---------------------------|-------------------------|------|
| Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³] | 0/2 10.2022 | 0/2 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | i.M. | 2.61 | / | 2.61 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m ³] | | | 2.68 | 2.68 | 2.68 | 2.68 | i.M. | 2.68 | / | 2.68 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³] | | | 2.63 | 2.63 | 2.63 | 2.63 | i.M. | 2.63 | / | 2.63 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | i.M. | 1.1 | / | 1.1 |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³] | 2/8 07.2023 | 2/8 | 2.58 | 2.58 | 2.58 | 2.58 | i.M. | 2.58 | / | 2.58 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m ³] | | | 2.71 | 2.71 | 2.71 | 2.71 | i.M. | 2.71 | / | 2.71 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³] | | | 2.63 | 2.63 | 2.63 | 2.63 | i.M. | 2.63 | / | 2.63 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | i.M. | 1.9 | / | 1.9 |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m ³] | 8/16 04.2023 | 8/16 | 2.57 | 2.57 | 2.57 | 2.57 | i.M. | 2.57 | / | 2.57 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m ³] | | | 2.70 | 2.70 | 2.70 | 2.70 | i.M. | 2.70 | / | 2.70 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m ³] | | | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | i.M. | 2.62 | / | 2.62 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | i.M. | 1.9 | / | 1.9 |
| Widerstand gegen Frostbeanspruchung | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1367-1 | [M.-%] | 8/16 04.2023 | 8/16 | 1.1 | 1.4 | 1.2 | i.M. | 1.2 | F ₄ | F ₁ | |
| | | | Prüflüssigkeit: | Wasser | | | | | | | |

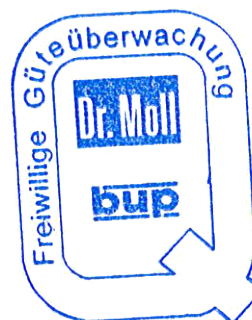
Chemische Anforderungen

| Chemische Anforderungen | | Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum | Prüfkörnung [mm] | Einzelwert/e | | | | Istwert | Soll / Sollwert-Kategorie | Ist / Istwert-Kategorie |
|--|--------|---------------------------------|------------------|-----------------------------|--|--|--|---------|---------------------------|-------------------------|
| Gehalt an wasserlöslichem Chlorid | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 7 | [M.-%] | 0/2 10.2022 | 0/2 | < 0.001 | | | | < 0.001 | ≤0.04 | ≤0.04 |
| Gehalt an säurelöslichem Sulfat | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 12 | [M.-%] | 0/2 10.2022 | 0/2 | < 0.070 | | | | < 0.070 | AS _{0.8} | AS _{0.2} |
| Gesamtschwefelgehalt | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 11 | [M.-%] | 0/2 10.2022 | 0/2 | < 0.080 | | | | < 0.080 | ≤1 | ≤1 |
| Vorhandensein von Huminsäure (Natronlauge) | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1 | [-] | 0/2 04.2023 | 0/2 | heller als Farbbezugslösung | | | | ja | ja | bestanden |
| DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1 | [-] | 2/8 07.2023 | 2/8 | heller als Farbbezugslösung | | | | ja | ja | bestanden |
| Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile) | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 14.2 | [M.-%] | 0/2 04.2023 | 0/2 | 0.00 | | | | 0.00 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| DIN EN 1744-1, Abs. 14.2 | [M.-%] | 2/8 07.2023 | 2/8 | 0.00 | | | | 0.00 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| DIN EN 1744-1, Abs. 14.2 | [M.-%] | 8/16 04.2023 | 8/16 | 0.00 | | | | 0.00 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Alkali-Kieselsäure-Reaktivität | | | | | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 0/2 04.2023 | 0/2 | | | | | | / | E I |
| Die GK 0/2 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung als unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkali-Reaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. | | | | | | | | | | |



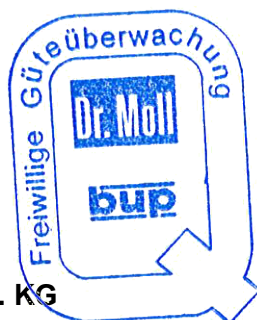
Chemische Anforderungen

| | Gesteins- körnung [mm]/ Prüfdatum | Prüf- körnung [mm] | Einzelwert/e | Ist- wert | Soll / Sollwert- Kategorie | Ist / Istwert- Kategorie |
|--|--|--------------------------|--------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Alkali-Kieselsäure-Reaktivität | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 2/8 07.2023 | 2/8 | | / | E I |
| Die GK 2/8 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe der GK 2/8 wurden keine Opalsandstein und kein Flint festgestellt. | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 8/16 04.2023 | 8/16 | | / | E I |
| Die GK 8/16 wird aus einem hinsichtlich der petrographischen Zusammensetzung unbedenklichen Vorkommen gewonnen, so dass nach DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit des Materials ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben ist. In der untersuchten Probe der GK 8/16 wurden keine Opalsandstein und kein Flint festgestellt. | | | | | | |
| Petrographische Beschreibung | | | | | | |
| DIN EN 932-3 | [-] | 8/16 04.2023 | 8/16 | | | |
| Der GK 8/16 setzt sich aus Kalkstein (92,3 M.-%) des Muschelkalk, Sandstein (7,5 M.-%) des Buntsandstein und Kristallin (0,2 M.-%) zusammen. | | | | | | |



Allgemeine Angaben (Freiwillige Güteüberwachung)

| | |
|--|---|
| <p>1 Konformitätsnachweis</p> <p>1.1 Konformitätsnachweisverfahren</p> <p>1.2 Codenummer des Zertifizierers/Überwachers (notified body)</p> <p>1.2a Name der zertifizierenden Institution</p> <p>1.3 Ist die WPK zertifiziert/überwacht?</p> <p>1.4 Nr. des WPK-Zertifikates</p> <p>1.5 Ausstellungsdatum des WPK-Zertifikates:</p> <p>1.6 WPK-Beauftragter:</p> | <p>System 2+</p> <p>bupZert GmbH, Berlin</p> <p>2516</p> <p>Ja</p> <p>2516-CPR-1003-100-13043</p> <p>19.06.2023</p> <p>Herr Salimi</p> |
| <p>2 Prüfung</p> <p>2.1 Verantwortlicher/Durchführender der WPK (intern):</p> <p>2.2 Ort/Adresse des Labors für die WPK (intern):</p> <p>2.3 Wurde die Probenahme entsprechend den Anforderungen der DIN EN 932-1 durchgeführt?</p> <p>2.4 Werden alle verlangten Prüfungen der WPK (intern) im erforderlichen Prüfrhythmus durchgeführt?</p> <p>2.5 Werden die geforderten Aufzeichnungen der "WPK" ordnungsgemäß geführt?</p> | <p>PTW</p> <p>Witzenhausen</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> <p>Ja</p> |
| <p>3 Lieferschein</p> <p>3.1 Enthält der Lieferschein alle verlangten Angaben?</p> <p>3.2 Enthält der Lieferschein alle notwendigen Zeichen?</p> | <p>Ja</p> <p>Ja</p> |
| <p>4 Herstellwerk</p> <p>4.1 Entspricht die Lagerung der Gesteinskörnungen den Anforderungen?</p> <p>4.2 Werden die Silos, Halden, Boxen etc. gekennzeichnet?</p> | <p>Ja</p> <p>Ja</p> |



Dr. Moll GmbH & Co. KG
Stellv. Prüfstellenleiter
Dipl.-Geol. R. Lenhard

Dr. Moll GmbH & Co. KG
Geschäftsführer
Dipl.-Geol. M. Quakenack