



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 | B | C | D | F | G | H | I |
| 0 Baustoffeingangsprüfungen | | | C0 | D0 | | | | |
| 1 Eignungsprüfungen | A1 | | | | | | H1 | I1 |
| 2 Fremdüberwachungen | A2 | | | | F2 | | | I2 |
| 3 Kontrollprüfungen | A3 | B3 | C3 | D3 | F3 | G3 | H3 | I3 |
| 4 Schiedsuntersuchungen | A4 | B4 | 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

- 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.: | 1448/4-B/17 | Prüfberichtsdatum: | 07.06.2017 |
| Anschrift des Werkes: | Kieswerk Northeim Hollenstedter Weg, 37154 Northeim | | |
| Werk: | Northeim | Petrographischer Typ: | Ruhme-Sand, Ruhme-Kies |
| Material: | Rundkorn | | |
| Art der Güteüberwachung: | Freiwillige Güteüberwachung | | |
| Erstprüfung/Eignungsnachweis bzw. letzte 2-jährliche Güteüberwachung: | Prüfbericht Nr. 1448/25-B/15 vom 10.11.2015 | | |
| Überwachungszeitraum: | 1. Halbjahr 2017 | | |
| Zulassungszeitraum: | 2. Halbjahr 2017 | | |

Angaben über die Probenahme nach DIN EN 932-1:

| | |
|-------------|--|
| Ort: | Kieswerk Northeim |
| Teilnehmer: | Herr Meyer (Werk), Herr Bilge (Dr. Moll GmbH & Co. KG) |

| Nr. | Sortennummer | Lieferkörnung [mm] | Datum der Probenahme | Entnahmestelle | Anwendungsbereich |
|-----|--------------|--------------------|----------------------|----------------|-------------------|
| 1 | 2 | 0/2 | 02.05.2017 | Halde | GK für Beton |
| 2 | 4 | 2/8 | 02.05.2017 | Halde | GK für Beton |
| 3 | 6 | 8/16 | 02.05.2017 | Halde | GK für Beton |
| 4 | 7 | 16/32 | 02.05.2017 | 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 | 0.1 | f ₃ | f ₃ | ≤1,5 | 0.4 | f _{1,5} | f _{1,5} |
| Korngrößenverteilung | Rückst. ∑ | | | | Rückst. ∑ | | | |
| Siebgröße [mm] | | | | | | | | |
| < 0.125 [M.-%] | 3.0 | 3 | | | | | | |
| 0.125 - 0.25 [M.-%] | 10.7 | 14 | | | | | | |
| 0.25 - 0.5 [M.-%] | 27.2 | 41 | | | | | | |
| 0.5 - 1.0 [M.-%] | 28.4 | 69 | | | 1.0 ¹⁾ | 1 ¹⁾ | | |
| 1.0 - 2.0 [M.-%] | 20.6 | 90 | | | 5.9 | 7 | | |
| 2.0 - 2.8 [M.-%] | 7.3 | 97 | | | 14.6 | 22 | | |
| 2.8 - 4.0 [M.-%] | 2.8 | 100 | | | 25.1 | 47 | | |
| 4.0 - 5.6 [M.-%] | | | | | 38.7 | 85 | | |
| 5.6 - 8.0 [M.-%] | | | | | 14.1 | 99 | | |
| 8.0 - 11.2 [M.-%] | | | | | 0.6 | 100 | | |
| 11.2 - 16.0 [M.-%] | | | | | 0.0 | 100 | | |
| Unterkorn | Soll | Ist | | | Soll | Ist | | |
| bis Siebgröße d/2 [mm] | — | — | | | 1.0 | — | | |
| [M.-%] | — | — | | | 0-5 | 1 | | |
| bis Siebgröße d [mm] | — | — | | | 2.0 | — | | |
| [M.-%] | — | — | | | 0-20 | 7 | | |
| Überkorn | 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 | 90 | | | 85-99 | 99 | | |
| bis Siebgröße 1,4 D [mm] | 2.8 | — | | | 11.2 | — | | |
| [M.-%] | 95-100 | 97 | | | 98-100 | 100 | | |
| bis Siebgröße 2 D [mm] | 4.0 | — | | | 16.0 | — | | |
| [M.-%] | 100 | 100 | | | 100 | 100 | | |
| Werkstypische Toleranzen | Soll | Ist | | | Soll | Ist | | |
| bei Siebgröße 0.063 [mm] | 0-3 | 0 | | | — | — | | |
| bei Siebgröße 0.25 [mm] | 0-35 | 14 | | | — | — | | |
| bei Siebgröße 1.0 [mm] | 45-85 | 69 | | | — | — | | |
| bei Siebgröße 2.0 [mm] | 89-99 | 90 | | | — | — | | |
| Grobheit/Feinheit | | Ist | | | | Ist | | |
| Feinheitsmodul [M.-%] | 2.8 | — | — | CF | — | — | — | — |
| Siebdurchgang 0.5 mm [M.-%] | 41 | — | — | CP/MP | — | — | — | — |
| Kornformkennzahl DIN EN 933-4 | | Ist | | | | Ist | | Prüfdatum 05.2017 |
| [M.-%] | — | — | — | — | 10 | — | Sl ₅₅ | Sl ₁₅ |

1) und kleiner



Geometrische Anforderungen

| Gesteinskörnungen (d/D) [mm] | 8/16 | | | | 16/32 | | | |
|--------------------------------------|--------------|-------------------|----------------------|----------------------|-------------------|------------------|----------------------|----------------------|
| | 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.-%] | ≤1,5 | 0,2 | f _{1,5} | f _{1,5} | ≤1,5 | 0,0 | f _{1,5} | f _{1,5} |
| Korngrößenverteilung | Rückst. Σ | | | | Rückst. Σ | | | |
| Siebgröße [mm] | | | | | | | | |
| < 4.0 [M.-%] | 1.0 | 1 | | | | | | |
| 4.0 - 5.6 [M.-%] | 1.0 | 2 | | | | | | |
| 5.6 - 8.0 [M.-%] | 13.5 | 16 | | | 0.1 ¹⁾ | 0 ¹⁾ | | |
| 8.0 - 11.2 [M.-%] | 37.8 | 53 | | | 0.3 | 0 | | |
| 11.2 - 16.0 [M.-%] | 45.9 | 99 | | | 9.7 | 10 | | |
| 16.0 - 22.4 [M.-%] | 0.8 | 100 | | | 49.0 | 59 | | |
| 22.4 - 31.5 [M.-%] | 0.0 | 100 | | | 40.3 | 99 | | |
| 31.5 - 45.0 [M.-%] | | | | | 0.6 | 100 | | |
| 45.0 - 56.0 [M.-%] | | | | | 0.0 | 100 | | |
| 56.0 - 63.0 [M.-%] | | | | | 0.0 | 100 | | |
| Unterkorn | Soll | Ist | G _C 85/20 | G _C 85/20 | Soll | Ist | G _C 85/20 | G _C 85/20 |
| bis Siebgröße d/2 [mm] | 4.0 | | | | 8.0 | | | |
| [M.-%] | 0-5 | 1 | | | 0-5 | 0 | | |
| bis Siebgröße d [mm] | 8.0 | | | | 16.0 | | | |
| [M.-%] | 0-20 | 16 | | | 0-20 | 10 | | |
| Überkorn | Soll | Ist | | | Soll | Ist | | |
| bis Siebgröße D [mm] | 16.0 | | | | 31.5 | | | |
| [M.-%] | 85-99 | 99 | | | 85-99 | 99 | | |
| bis Siebgröße 1,4 D [mm] | 22.4 | | | | 45.0 | | | |
| [M.-%] | 98-100 | 100 | | | 98-100 | 100 | | |
| bis Siebgröße 2 D [mm] | 31.5 | | 63.0 | | | | | |
| [M.-%] | 100 | 100 | 100 | 100 | | | | |
| Kornformkennzahl DIN EN 933-4 | Ist | Prüfdatum 05.2017 | | Ist | Prüfdatum 05.2017 | | | |
| [M.-%] | 33 | Sl ₅₅ | Sl ₄₀ | 35 | Sl ₅₅ | Sl ₄₀ | | |

¹⁾ und kleiner



Physikalische Anforderungen

| Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum | | Prüfkörnung [mm] | Einzelwert/e | | | | Istwert | Soll | Ist | | |
|--|--------------------------------|------------------|----------------------------|-------------------|-------|-----------------|---------|------|------------------|------------------|------|
| Rohdichte, Wasseraufnahme Pyknometerverfahren | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³] | 0/2 11.2016 | 0/2 | 2.59 | 2.59 | 2.59 | 2.59 | i.M. | 2.59 | / | 2.59 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m³] | | | 2.68 | 2.68 | 2.68 | 2.68 | i.M. | 2.68 | / | 2.68 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³] | | | 2.62 | 2.62 | 2.62 | 2.62 | i.M. | 2.62 | / | 2.62 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 1.3 | 1.3 | 1.3 | 1.3 | i.M. | 1.3 | / | 1.3 |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³] | 2/8 11.2016 | 2/8 | 2.51 | 2.51 | 2.51 | 2.51 | i.M. | 2.51 | / | 2.51 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m³] | | | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | i.M. | 2.69 | / | 2.69 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³] | | | 2.58 | 2.58 | 2.58 | 2.58 | i.M. | 2.58 | / | 2.58 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 2.6 | 2.6 | 2.6 | 2.6 | i.M. | 2.6 | / | 2.6 |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³] | 8/16 11.2016 | 8/16 | 2.56 | 2.56 | 2.56 | 2.56 | i.M. | 2.56 | / | 2.56 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m³] | | | 2.69 | 2.69 | 2.69 | 2.69 | i.M. | 2.69 | / | 2.69 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³] | | | 2.61 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | i.M. | 2.61 | / | 2.61 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 1.9 | 1.9 | 1.9 | 1.9 | i.M. | 1.9 | / | 1.9 |
| DIN EN 1097-6 | Rohdichte ρ_{rd} [Mg/m³] | 16/32 11.2016 | 16/31,5 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | 2.61 | i.M. | 2.61 | / | 2.61 |
| | Rohdichte ρ_a [Mg/m³] | | | 2.68 | 2.68 | 2.68 | 2.68 | i.M. | 2.68 | / | 2.68 |
| | Rohdichte ρ_{ssd} [Mg/m³] | | | 2.64 | 2.64 | 2.64 | 2.64 | i.M. | 2.64 | / | 2.64 |
| | Wasseraufnahme [%] | | | 1.1 | 1.1 | 1.1 | 1.1 | i.M. | 1.1 | / | 1.1 |
| Widerstand gegen Zertrümmerung (Schlagzertrümmerungswert) | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1097-2, Abs. 6 | [M.-%] | 8/16 05.2017 | 8/12,5 | 21.80 | 21.54 | 21.59 | i.M. | 21.6 | SZ _{NR} | SZ ₂₂ | |
| | | | Rohdichte ρ_p [Mg/m³] | 2.65 | | Kornform [M.-%] | 31 | | | | |
| Widerstand gegen Frostbeanspruchung | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1367-1 | [M.-%] | 8/16 10.2015 | 8/16 | 0.2 | 0.4 | 0.3 | i.M. | 0.3 | F ₄ | F ₁ | |
| | | | Prüflüssigkeit: | Wasser | | | | | | | |
| Frost-Tausalz-Widerstand | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1367-6 | [M.-%] | 8/16 10.2015 | 8/16 | 7.1 | 6.5 | 7.4 | i.M. | 7.0 | ≤8 | ≤8 | |
| | | | Prüflüssigkeit: | 1%ige NaCl-Lösung | | | | | | | |
| Magnesiumsulfatwert | | | | | | | | | | | |
| DIN EN 1367-2 | [M.-%] | 8/16 10.2015 | 10/14 | 16.7 | 15.6 | | i.M. | 16 | MS _{NR} | MS ₁₈ | |

Chemische Anforderungen

| Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum | | Prüfkörnung [mm] | Einzelwert/e | | | | Istwert | Soll | Ist |
|--|--------|------------------|--------------|-----------------------------|--|--|---------|------|-----------|
| Vorhandensein von Huminsäure | | | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1 | [-] | 0/2 05.2017 | 0/2 | heller als Farbbezugslösung | | | ja | ja | bestanden |
| DIN EN 1744-1, Abschnitt 15.1 | [-] | 2/8 11.2016 | 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 05.2017 | 0/2 | 0.01 | | | 0.01 | ≤0.5 | ≤0.5 |
| DIN EN 1744-1, Abs. 14.2 | [M.-%] | 2/8 05.2017 | 2/8 | 0.00 | | | 0.00 | ≤0.1 | ≤0.1 |



Chemische Anforderungen

| Chemische Anforderungen | | Gesteinskörnung [mm]/ Prüfdatum | Prüfkörnung [mm] | Einzelwert/e | Istwert | Soll | Ist |
|---|--------|---------------------------------|------------------|--------------|---------|-------------------|-------------------|
| Gehalt an groben organischen Verunreinigungen (leichtgewichtige, grobe organische Bestandteile) | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 14.2 | [M.-%] | 8/16 05.2017 | 8/16 | 0.00 | 0.00 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| DIN EN 1744-1, Abs. 14.2 | [M.-%] | 16/32 05.2017 | 16/31,5 | 0.00 | 0.00 | ≤0.1 | ≤0.1 |
| Alkali-Kieselsäure-Reaktivität | | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 0/2 05.2017 | 0/2 | | | / | E I |
| Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 70 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn). | | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 2/8 05.2017 | 2/8 | | | / | E I |
| Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 70 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn). | | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 8/16 05.2017 | 8/16 | | | / | E I |
| Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 70 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn). | | | | | | | |
| Alkali-Richtlinie | [-] | 16/32 05.2017 | 16/32 | | | / | E I |
| Obwohl das Material des Werkes Northeim zu ca. 70 M.-% aus Grauwacke besteht, ist im Sinne der DAfStb-Richtlinie "Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton" vom Oktober 2013 die Unbedenklichkeit der Gesteinskörnungen ohne Prüfung auf Alkaliempfindlichkeit gegeben. Das Material wird im Zuge der Aufbereitung nicht gebrochen (Rundkorn). | | | | | | | |
| Petrographische Beschreibung | | | | | | | |
| DIN EN 932-3 | [-] | 8/16 11.2016 | 8/16 | | | | |
| Der Kies setzt sich zusammen aus: Grauwacke/Sandstein/Quarzit, paläozoisch (80,9 M.-%), Sandstein, mesozoisch (5,5 M.-%), Kieseliefer (10,2 M.-%) und Kristallin (3,4 M.-%). Feuerstein und Kalkstein waren in den untersuchten Proben nicht vorhanden. | | | | | | | |
| Gehalt an wasserlöslichem Chlorid | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 7 | [M.-%] | 0/2 10.2015 | 0/2 | < 0.001 | < 0.001 | ≤0.04 | ≤0.04 |
| Gehalt an säurelöslichem Sulfat | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 12 | [M.-%] | 0/2 11.2016 | 0/2 | < 0.07 | < 0.07 | AS _{0,8} | AS _{0,2} |
| Gesamtschwefelgehalt | | | | | | | |
| DIN EN 1744-1, Abs. 11 | [M.-%] | 0/2 11.2016 | 0/2 | < 0.08 | < 0.08 | ≤1 | ≤1 |



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>2516</p> <p>bupZert GmbH, Berlin</p> <p>Ja</p> <p>2515-CPR-1003-004-12620</p> <p>24.09.2016</p> <p>Herr Ausburg</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