

Durch Erlass des Ministeriums für Verkehr NRW - 58.73.08.02-000038 - vom 18.01.2021 in Nordrhein-Westfalen und durch die Bundesanstalt für Straßenwesen für die Fachgebiete/ Prüfungsarten A1, A3, A4, D0, D3, D4, E3, E4, F2, F3, F4, G3, G4, H1, H3, H4, I1, I2, I3 und I4 gem. RAP Stra 15 bundesweit anerkannt.

GfB BAUSTOFFPRÜFSTELLE ERFT-LABOR GMBH

Erft-Labor · Heinrich-Barth-Str. 4 · 53881 Euskirchen

info@erft-labor.de

www.erft-labor.de

Dr. Fink-Stauf
Umwelttechnik GmbH
Kreuzkapelle 63-65

53804 Much

Hauptsitz Euskirchen
Heinrich-Barth-Straße 4
53881 Euskirchen
Tel. 0 22 51 - 1 28 39-00
Fax 0 22 51 - 1 28 39-29

Niederlassung Aachen
An den Wurmquellen 4
52076 Aachen
Tel. 02 41 - 1 57 01 56
Fax 02 41 - 1 57 01 58

Labor- und Feldversuche
Asphalt · Beton · AKR · Boden · Deponie
Mineralstoffe · Recycling · Bohrungen
Sondierungen · Probenahme Baustoffe,
Boden, Wasser

Bautechnik und Geologie
Gutachten und Beratung:
im Bahn- / Hoch- / Straßen- / Tiefbau ·
Baugrund · Lagerstättenbewertung ·
Umweltanalytik

Prüfungszeugnis Nr.: 611FSS-22-6

Datum: 22. Dez. 2022

I Angaben des Auftragschreibens

Auftraggeber: **siehe Anschriftenfeld**

Prüfungsanlass: **Fremdüberwachungsprüfung 4/2022 nach TL G SoB-StB in Verbindung mit TL SoB-StB, TL Gestein-StB und „QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen“, unter Berücksichtigung vom Runderlass „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ (Ministerialblatt für das Land NRW, Nummer 78 vom 9. Oktober 2001)**

Prüfungsobjekt: **RC-Baustoffgemisch 0/45 für Frostschutzschichten nach TL SoB-StB**

Lieferwerk: **Bauschutttaufbereitungsanlage Sankt Augustin / Hennef**

| Prüfungs-Nr. | Art der Probe | Körnung mm | Bez. der Probe | Probenahme am | Probeneingang am | Entnahmestelle |
|--------------|--------------------|------------|----------------|---------------|------------------|----------------|
| 611FSS-22-6 | RC-Baustoffgemisch | 0/45 | RC 0/45 | 14. Nov. 2022 | 14. Nov. 2022 | s. Text |

Dieses Prüfungszeugnis umfasst 10 Seiten und 1 Anlage.

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**



II Gliederung

| | | |
|--------|---|----|
| I | Angaben des Auftragschreibens | 1 |
| II | Gliederung | 2 |
| III | Vorbemerkungen | 3 |
| III.1 | Probenahme und Versuchsmaterial | 3 |
| III.2 | Prüfumfang und Prüfergebnisse..... | 3 |
| III.3 | Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) | 4 |
| III.4 | Zusammensetzung der Baustoffmaterialien, Aufbereitung und Verladung | 4 |
| IV | Untersuchungsergebnisse | 5 |
| IV.1 | Bestimmung der stofflichen Zusammensetzung..... | 5 |
| | (TP Gestein-StB, Teil 3.1.5 und DIN EN 933-11) | 5 |
| IV.2 | Bestimmung der geometrischen Anforderungen | 6 |
| IV.2.1 | Bestimmung der Feinanteile / Reinheit der Baustoffgemische | 6 |
| | (DIN EN 933-1 und DIN EN 1744-1) | 6 |
| IV.2.2 | Bestimmung der Kornform | 6 |
| | (DIN EN 933-4) | 6 |
| IV.2.3 | Bestimmung der Bruchflächigkeit..... | 6 |
| | (DIN EN 933-5) | 6 |
| IV.2.4 | Bestimmung der Korngrößenverteilung..... | 7 |
| | (DIN EN 933-1) | 7 |
| IV.3 | Bestimmung der physikalischen Anforderungen | 7 |
| IV.3.1 | Bestimmung der Rohdichte | 8 |
| | (DIN EN 1097-6) | 8 |
| IV.3.2 | Bestimmung der Proctordichte | 8 |
| | (DIN EN 13286-2) | 8 |
| IV.3.3 | Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung | 8 |
| | (DIN 52115, Teil 2 und DIN EN 1097-2, Abschnitt 6) | 8 |
| IV.3.4 | Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung | 8 |
| | (DIN EN 1367-1) | 8 |
| IV.4 | Bestimmung der umweltrelevanten Merkmale..... | 8 |
| | (Merkblatt MSV und Gemeinsamer Runderlass NRW)..... | 9 |
| V | Zusammenfassung und Beurteilung..... | 10 |

Anlage

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

III Vorbemerkungen

III.1 Probenahme und Versuchsmaterial

Aus den Vorratshalden für die RC-Baustoffgemische bzw. der laufenden Produktion wurden Durchschnittsproben nach DIN EN 932-1 entnommen.

| | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|------------------|
| Erfassung zur Zeit der Beprobung am: | 14. Nov. 2022 | |
| Entnahmestelle: | Halde im Werk | |
| Durchschnittsprobe in kg: | RC-Baustoffgemisch 0/45 | ca. 90 |
| Zusatzprobe in kg: | | |
| Verpackungsart: | Transportbehälter (Plastiksäcke) | |
| Kennzeichnung: | Einlegezettel | |
| Teilnehmer der Probenahme: | Hersteller: | Herr Käßpler |
| | Prüfstelle: | Herr Dr. Gundert |

III.2 Prüfungsumfang und Prüfergebnisse

Den Prüfungen und Untersuchungen liegen die in den TL G SoB-StB, TL SoB-StB und QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen aufgeführten Normen, Richtlinien, Merkblätter und Vorschriften in der jeweils neuesten Fassung zugrunde.

Der Prüfungsumfang entspricht dabei den Anforderungen nach den TL G SoB-StB, TL Gestein-StB und dem „Merkblatt über den Einsatz von rezyklierten Baustoffen im Erd- und Straßenbau“, M RC, Ausgabe 2019 sowie dem Runderlass „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ vom 9. Oktober 2001 (Ministerialblatt für das Land NRW, Nummer 78) und dem Runderlass „Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recycling-Baustoffe) im Straßen- und Erdbau“ vom 9. Oktober 2001 (Ministerialblatt für das Land NRW, Nummer 76).

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

III.3 Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

Ein externes Laboratorium mit Laborpersonal und Geräteausstattung zur Durchführung der Produktprüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle nach DIN EN 13285 und TL G SoB-StB ist vorhanden.

Die Eingangskontrolle, die Produktprüfungen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle und die werkseigene Produktionskontrolle werden entsprechend TL G SoB-StB und QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung durchgeführt.

Die Untersuchungen auf umweltrelevante Merkmale werden durch ein externes Laboratorium mit entsprechendem Laborpersonal und Geräteausstattung durchgeführt.

III.4 Zusammensetzung der Baustoffmaterialien, Aufbereitung und Verladung

Das im Betrieb Sankt Augustin / Hennef angelieferte Baustoffmaterial umfasst neben bituminös gebundenen und ungebundenen Mineralstoffen auch hydraulisch gebundene Stoffe und gebrannte Erzeugnisse. Die Baustoffe stammen im Wesentlichen aus dem Ab-, Um- und Ausbau von allgemeinen Verkehrsflächen (Straßen- und Tiefbau) sowie Gebäuden (Hochbau) und anderen ähnlich gearteten Bauvorhaben.

Vorrangig handelt es sich dabei um allgemeinen Straßenaufbruch, Straßendecken und Wegebefestigungen auf Bitumenbasis, Steinmaterial, Beton- und Mauerwerksabbruch, Stein durchsetztes Sandmaterial sowie keramische und gebrannte Erzeugnisse.

Die für die Herstellung von RC-Baustoffen für einen Einsatz in Frostschuttschichten nach TL SoB-StB erforderlichen Aufbereitungs-, Klassier-, Lager und Verladeeinrichtungen sind vorhanden.

Bei der Anlieferung von Baustoffen und Materialien, die für den hier vorgesehenen Verwendungszweck ungeeignet sind, sind diese getrennt zu lagern und zu kennzeichnen.

Werden solche Baustoffe in getrennten Verfahren wieder zu Baustoffmaterialien aufbereitet, die nicht den Anforderungen aus dem vorliegenden Güteüberwachungsverfahren unterliegen und/oder entsprechen, so sind solche Gemische auf getrennten Halden zu lagern und entsprechend zu kennzeichnen.

Solche Gemische sind damit nicht Gegenstand des laufenden Güteüberwachungsverfahrens.

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

IV Untersuchungsergebnisse

IV.1 Bestimmung der stofflichen Zusammensetzung (TP Gestein-StB, Teil 3.1.5 und DIN EN 933-11)

Die stoffliche Zusammensetzung des RC-Baustoffgemisches wurde am gewaschenen Kornanteil > 4,0 mm des Baustoffgemischs überprüft. In der nachfolgenden Tabelle ist für die stoffliche Zusammensetzung des RC-Baustoffgemischs das gewogene Mittel der Untersuchungen mit den Anforderungen bzw. Kategorien nach TL Gestein-StB, Anhang B angegeben.

| Baustoffgemisch | | RC 0/45* | Anforderung | |
|-------------------|--|---|------------------|----------------------------------|
| Lfd.-Nr. | Hauptgruppen der Materialkomponenten | Anteile in cm ³ /kg gewogener Mittelwert | max. zulässig | Kategorie nach TL Gestein StB |
| 0 | Schwimmendes Material | - | — ¹ | FL angegeben |
| Lfd.-Nr. | Hauptgruppen der Materialkomponenten | Anteile in M.-% gewogener Mittelwert | max. zulässig | Kategorie nach TL Gestein StB |
| 1 | Beton, Betonprodukte, Mauersteine aus Beton, hydraulisch gebundene Baustoffe | 63,5 | — ¹ | R _c angegeben |
| 2 | Festgestein, Kies | 15,5 | — ¹ | R _u angegeben |
| 3 | Schlacke (Hochofen-, Stahlwerks- und Metallhüttenschlacke) | - | — ¹ | R _u angegeben |
| 4 | Klinker, Ziegel und Steinzeug | 4,9 | 30 | R _{b30-} |
| 5 | Kalksandstein, Mörtel und ähnliche Stoffe | 0,9 | 5 | R _{bk5-*)} |
| 6 | Mineralische Leicht- und Dämmbaustoffe, nicht schwimmender Poren- und Bimsbeton | 0,3 | 1 | R _{bm1-*)} |
| 7 | Asphaltgranulat | 14,9 | 30 | R _{a30-} |
| 8 | Glas | - | 5 | R _{g5-} |
| 9 | Nicht schwimmende Fremdstoffe, wie Gummi, Kunststoffe, Textilien, Pappe und Papier | - | 0,2 | X _{0,2-} |
| 10 | Gipshaltige Baustoffe | - | 0,5 | R _{y0,5-*)} |
| 11 | Eisen- und nichteisenhaltige Metalle | - | 2 | X _{i2-} |
| Gesamter Baustoff | | 100,0 | | |

* Der Kornanteil < 4,0 mm wurde für das Baustoffgemisch RC 0/45 zu 35 M.-% bestimmt.

*) Präzisierung der Kategorie nach DIN EN 13242

¹ keine Anforderungen

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

IV.2 Bestimmung der geometrischen Anforderungen**IV.2.1 Bestimmung der Feinanteile / Reinheit der Baustoffgemische
(DIN EN 933-1 und DIN EN 1744-1)**

| | | |
|--|---------------------------|-----------------------|
| Baustoffgemisch | | RC 0/45 |
| Bestimmung der Fremdstoffe und grobe Stoffe organischen Ursprungs | | keine |
| Bestimmung der feinen organischen Bestandteile (Färbung der Natronlauge) | | hellgelb |
| Bestimmung des Anteiles an mergeligen und tonigen Körnern | [M.-%] | keine |
| Bestimmung der Feinanteile < 0,063 mm | [M.-%] | 3,3 |
| Bestimmung der Feinanteile < 0,063 mm | Kategorie nach TL SoB-StB | UF₅ |

**IV.2.2 Bestimmung der Kornform
(DIN EN 933-4)**

| Prüfkörnung | Kornformkennzahl [M.-%] | Anforderung nach TL Gestein-StB | Kategorie nach TL Gestein-StB |
|----------------|----------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| RC 4/45 | 15 | ≤ 50 | SI₅₀ |

**IV.2.3 Bestimmung der Bruchflächigkeit
(DIN EN 933-5)**

| Prüfkörnung | Anteil vollständig gebrochener Körner | Anteil vollständig und teilweise gebrochener Körner | Anteil vollständig gerundeter Körner | Anforderung / Kategorie nach TL Gestein-StB |
|----------------|---------------------------------------|---|--------------------------------------|---|
| | [M.-%] | [M.-%] | [M.-%] | |
| RC 4/45 | 96 | 99 | 1 | C_{50/30} |

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

**IV.2.4 Bestimmung der Korngrößenverteilung
(DIN EN 933-1)**

Baustoffgemisch RC 0/45

| Siebgröße [mm] | Siebdurchgang [M.-%] | Anforderungen nach TL SoB-StB für die oberen 20 cm von FSS-Material | Kategorie nach TL SoB-StB |
|-------------------|-------------------------|--|------------------------------|
| 63 | 100 | 100 | OC₉₀ |
| 56 | 100 | | |
| 45 | 97 | 90 – 99* | |
| 31,5 | 87 | | |
| 22,4 | 80 | 47 – 87 | |
| 16 | 72 | | |
| 11,2 | 63 | | |
| 8 | 53 | | |
| 5,6 | 42 | | |
| 4 | 35 | | |
| 2 | 26 | 15 – 75 | |
| 1 | 18 | | |
| 0,5 | 12 | | |
| 0,25 | 7 | | |
| 0,125 | 4 | | |
| 0,063 | 3,3 | ≤ 5 | |

* wenn Überkorn < 1 M.-%, ist vom Lieferant die typische Kornverteilung anzugeben

**Körnungsparameter mit Sieblinienbereich für Frostschuttschichtmaterial 0/45 nach
TL SoB-StB**

| Baustoffgemisch RC 0/45 | Körnungsanteile in M.-% | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------|--|--|
| | Feinkorn (< 0,063 mm) | Sand (0,063/2 mm) | Splitt/Kies (> 2 mm) | | |
| Ungleichförmigkeitszahl U | 3,3 | 22,3 | 74,4 | | |
| U 25,7 | | | | | |
| Krümmungszahl C _c | | | | | |
| 1,9 | | | | | |
| Einteilung nach DIN 18196 | | | | | |
| GW | | | | | |

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

IV.3 Bestimmung der physikalischen Anforderungen

IV.3.1 Bestimmung der Rohdichte (DIN EN 1097-6)

| Baustoffgemisch | Kennzeichnung | Art der Dichte | Prüfwert [Mg/m ³] |
|-----------------|--------------------|-----------------------|----------------------------------|
| RC 0/45 | RC-Baustoffgemisch | Rohdichte ρ_{RD} | 2,54 |

IV.3.2 Bestimmung der Proctordichte (DIN EN 13286-2)

| | | |
|--|-------------|-------------------|
| Proctordichte: | 2,06 | Mg/m ³ |
| Optimaler Wassergehalt: | 6,4 | M.-% |
| Porenanteil bei 100 % der Proctordichte: | 19 | Vol.-% |
| bei 103 % der Proctordichte: | 17 | Vol.-% |

*grafische Darstellung in Anlage 1

IV.3.3 Bestimmung des Widerstandes gegen Zertrümmerung (DIN 52115, Teil 2 und DIN EN 1097-2, Abschnitt 6)

| Versuch Nr. | SCHOTTER 35/45 | | | | SPLITT 8/12 | | |
|--|--|--------------------------------|--------------------|----------------------------------|---|--------------------------------|--|
| | Trockenroh- dichte EN 1097-6 RK 32/63 (Mg/m ³) | Anteile l:d > 3:1 (M.-%) | Zahl der Körner | Durchgang SD (8 mm) (M.-%) | Trockenroh- dichte EN 1097-6 RK 45-P (Mg/m ³) | Anteile l:d > 3:1 (M.-%) | Schlag- zertrüm- merungs- werte (M.-%) |
| 1 | | | 21 | 32,5 | | | 21,8 |
| 2 | | | 20 | 33,4 | | | 21,1 |
| 3 | | | 21 | 33,4 | | | 21,6 |
| Mittel | 2,22 | 5 | | 33 | 2,58 | 5 | 21,5* |
| Anforderung/Kategorie nach TL Gestein-StB | | | | ≤ 33 | | | SZ₃₂ |

IV.3.4 Bestimmung des Widerstandes gegen Frost-Tau-Wechsel-Beanspruchung (DIN EN 1367-1)

Körnung: repräsentativ an der Kornklasse 8/16 mm

| Kornklasse | Prüfsieb | Absplitterung (gewogener Mittelwert) Durchgang [M.-%] | Kategorie nach TL Gestein-StB / TL SoB-StB |
|-------------|------------|--|--|
| [mm/mm] | [mm] | | |
| 8/16 | 4,0 | 2,0 | F₄ |

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

IV.4 Bestimmung der umweltrelevanten Merkmale (Merkblatt MSV und Gemeinsamer Runderlass NRW)

Die Untersuchungen auf umweltrelevante Merkmale wurden gemäß dem „Merkblatt des MSV“ in Verbindung mit dem „Runderlass -Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau-“ vom 9. Oktober 2001 und „Runderlass -Anforderungen an den Einsatz von mineralischen Stoffen aus Bautätigkeiten (Recycling-Baustoffe) im Straßen- und Erdbau-“ vom 9. Oktober 2001 durch unser Partnerinstitut GEOTAIX Umwelttechnologie GmbH durchgeführt. Dazu wurde dem chemischen Labor in einem verschlossenen Behälter eine Mischprobe zwecks Bestimmung der Parameter zur Verfügung gestellt.

Die Originalberichte befinden sich bei unseren Akten.

Das für die Probe maßgebliche Befundergebnis ist der folgenden Tabelle zu entnehmen.

| Parameter | Einheit | Norm / Vorschrift | Anforderungen | | Baustoffgemisch |
|-----------------------|---------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|
| | | | RCL I | RCL II | RC 0/45 |
| Eluat | | | | | |
| pH-Wert ¹⁾ | | DIN EN ISO 10523 | 7,0–12,5 | | 11,7 |
| Leitfähigkeit | µS/cm | DIN EN 27888 | 2000 | 3000 | 550 |
| Chlorid | mg/l | DIN EN ISO 10304-1 | 40 | 150 | < 10 |
| Sulfat | mg/l | DIN EN ISO 10304-1 | 150 | 600 | < 20 |
| Blei | µg/l | DIN EN ISO 17294-2 | 40 | 100 | < 7,0 |
| Cadmium | µg/l | DIN EN ISO 17294-2 | 5 | 5 | < 0,50 |
| Chrom VI | µg/l | DIN 38405-24 | 30 | 50 | < 7 |
| Kupfer | µg/l | DIN EN ISO 17294-2 | 100 | 200 | < 10 |
| Nickel | µg/l | DIN EN ISO 17294-2 | 30 | 100 | < 10 |
| Zink | µg/l | DIN EN ISO 17294-2 | 200 | 400 | < 40 |
| Phenolindex | µg/l | DIN EN ISO 14402 | 50 | 100 | < 10 |
| PAK (EPA) | µg/l | E DIN 38407-39 | 5 ²⁾ | | n.b. |
| Feststoff | | | | | |
| EOX | mg/kg | DIN 38414-S 17 | 3 | 5 | < 1,0 |
| PAK (EPA) | mg/kg | DIN EN 15527 | 15 (20) ³⁾ | 75 (100) ³⁾ | 4,57 |

¹⁾ kein Grenzwert; ²⁾ nur einzuhalten, wenn Feststoff > 15 und ≤ 20 mg/kg;

³⁾ Überschreitungen bis zu dem in Klammern angegebenen Wert zulässig

n.b. – nicht bestimmt

Demnach erfüllt das RC-Baustoffgemisch 0/45 die Anforderungen an RC-Baustoffe der Kategorie RCL I.

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**

V Zusammenfassung und Beurteilung

Für das im Betrieb Sankt Augustin / Hennef über eine den technischen Anforderungen entsprechende Anlage hergestellte RC-Baustoffgemisch 0/45 wurde die Fremdüberwachungsprüfung 4/2022 nach TL G SoB-StB in Verbindung mit TL SoB-StB, TL Gestein-StB und „QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen“ sowie dem Runderlass „Güteüberwachung von mineralischen Stoffen im Straßen- und Erdbau“ (Ministerialblatt für das Land NRW, Nummer 78 vom 9. Oktober 2001) durchgeführt.


Nach den durchgeführten Untersuchungen ergeben sich für das Baustoffgemisch RC 0/45 die nachfolgend aufgeführten Kategorien und Einstufungen:

| Anforderungen an | Baustoffgemisch | Anwendungsbereich TL SoB-StB / TL Gestein-StB |
|--------------------------------|----------------------|--|
| Stoffliche Zusammensetzung | Prüfkörnung RC 4/45 | Anforderungen erfüllt |
| Korngrößenverteilung | RC 0/45 | G_v / OC_{90} |
| Feinanteile | RC 0/45 | UF_5 |
| Kornform | Prüfkörnung RC 4/45 | SI_{50} |
| Bruchflächigkeit | Prüfkörnung RC 4/45 | $C_{50/30}$ |
| Widerstand gegen Zertrümmerung | Prüfkörnung RC 8/12 | SZ_{32} |
| Schotterschlagfestigkeit | Prüfkörnung RC 35/45 | $33 \leq 33$ |
| Widerstand gegen Frost | Prüfkörnung RC 8/16 | F_4 |
| Umweltrelevante Merkmale | RC 0/45 | RCL I |


Das untersuchte Baustoffgemisch RC 0/45 entspricht in den geprüften Eigenschaften den Anforderungen nach TL SoB-StB in Verbindung mit TL Gestein-StB und „QUBA-Richtlinie für die Qualitätssicherung von mineralischen Sekundärbaustoffen“ für einen Einsatz in Frostschutzschichten nach TL SoB-StB.

Die werkseigene Produktionskontrolle wird entsprechend DIN EN 13285 und TL G SoB-StB ordnungsgemäß durchgeführt.

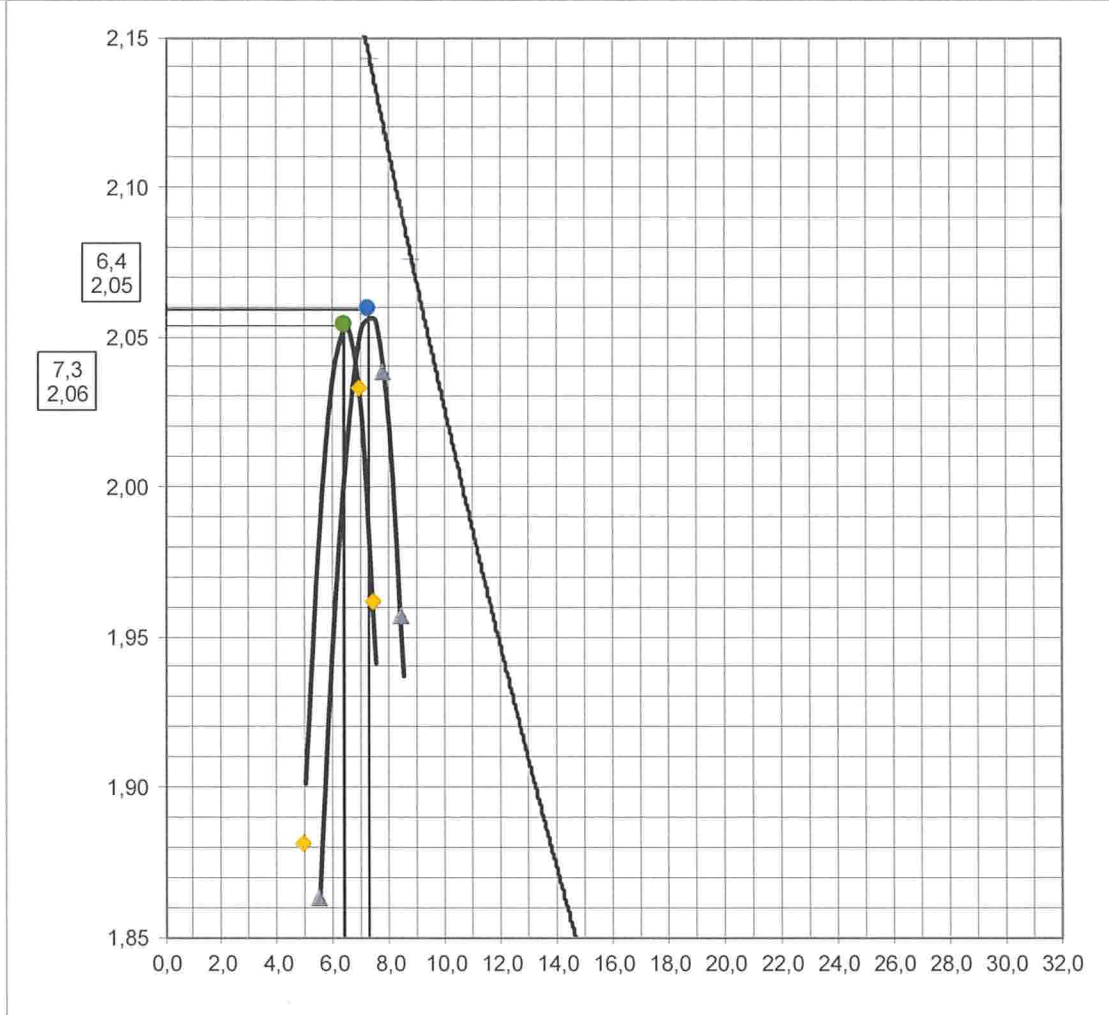
**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**


Dr.-Ing. L. Gundert
Prüfstellenleiter




Dipl.-Geol. A. Voß
stellv. Prüfstellenleiterin

| Proctorversuch nach DIN EN 13286-2 | | | Angaben zum Versuchszylinder | |
|------------------------------------|----------------------|------|------------------------------|-----|
| Probenbezeichnung: | RC 0/45 | | Durchmesser [mm] | 150 |
| Probenart: | Mineralgemisch | | Höhe [mm] | 120 |
| Komdichte: | [g/cm ³] | 2,54 | Fallgewicht [kg] | 2,5 |
| Komdichte Überkorn | [g/cm ³] | 2,22 | Fallhöhe [mm] | 305 |
| Wassergehalt Überkorn | [M.-%] | 1,0 | Anzahl Schichten | 3 |
| Überkornanteil | [M.-%] | 13,0 | Anzahl Schläge | 56 |
| zulässiges Größtkorn | [mm] | 32 | | |



| D _{Pr} in % | Trockendichten in g/cm ³ ohne Überkorn | | Wassergehalt in M.-% | | Trockendichten in g/cm ³ einschl. Überkorn | | Wassergehalt in M.-% | |
|-------------------------|---|------|-------------------------|-----|---|------|-------------------------|-----|
| | 95 | 1,96 | | 5,6 | 8,4 | 1,95 | | 5,3 |
| 97 | 2,00 | | 6,3 | 8,1 | 1,99 | | 5,6 | 7,2 |
| 100 | 2,06 | | 7,3 | | 2,05 | | 6,4 | |
| 103 | 2,12 | | 7,3 | | 2,12 | | 6,4 | |

**Prüfzeugnis nur in Verbindung
mit Lieferschein gültig!**