

**Technische Prüfvorschriften
für Gesteinskörnungen
im Straßenbau**

R1

TP Gestein-StB

Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau

TP Gestein-StB

Gliederung

Stand: Dezember 2022

| | |
|--|--|
| 1 Allgemeines | |
| 1.1 | Geologische und petrographische Gliederung , Ausgabe 2008 |
| 1.2 | Gesteinsbezeichnung und Gewinnungsstätten , Ausgabe 2008 |
| 2 Gewinnungsstätte, Proben | |
| 2.1 | Beurteilung der Gewinnungsstätte und der Aufbereitung siehe DIN 52101 |
| 2.2 | Probenahme , Ausgabe 2022 <i>siehe auch DIN 52101 DIN EN 932-1</i> |
| 2.3 | Probenvorbereitung von Gesteinskörnungen siehe DIN EN 932-1 DIN EN 932-2 |
| 3 Allgemeine stoffliche Eigenschaften | |
| 3.1 | Gesteinskundliche Kennzeichnung |
| 3.1.1 | Gesteinskundliche Untersuchung von groben Gesteinskörnungen siehe DIN 52100-2 DIN EN 932-3 |
| 3.1.2 | Gesteinskundliche Untersuchung von feinen Gesteinskörnungen , Ausgabe 2008 <i>siehe auch DIN 52100-2 DIN EN 932-3</i> |
| 3.1.3 | Gesteinskundliche Untersuchung von Füller , Ausgabe 2008 <i>siehe auch DIN 52100-2 DIN EN 932-3</i> |
| 3.1.4 | Stoffliche Kennzeichnung von Hausmüllverbrennungsasche (HMV-Asche) , Ausgabe 2008 |

| | | |
|--------------|--|---|
| 3.1.5 | Stoffliche Kennzeichnung von groben rezyklierten Gesteinskörnungen , Ausgabe 2012 | <i>siehe auch DIN EN 933-11</i> |
| 3.2 | Dichte | |
| 3.2.1 | Schüttdichte | siehe DIN EN 1097-3 |
| 3.2.2 | Rohdichte , Ausgabe 2013 | <i>siehe auch DIN 52102 DIN EN 1097-6 DIN EN 1097-7</i> |
| 3.3 | Wasseraufnahme | siehe DIN 52009 DIN EN 1097-6 |
| 3.4 | Haftung zwischen Gesteinskörnungen und Bitumen , Ausgabe 2018 | <i>siehe auch DIN EN 12697-11</i> |
| 3.5 | Lichttechnische Eigenschaften | |
| 3.6 | Versteifende Wirkung von Füller auf Bitumen , Ausgabe 2018 | <i>siehe auch DIN EN 13179-1</i> |
| 3.7 | Bestimmung des Hohlraumgehaltes an trocken verdichtetem Füller | siehe DIN EN 1097-4 |
| 3.8 | Carbonatgehalt | |
| 3.8.1 | Bestimmung des Glühverlustes von carbonathaltigen Füllern , Ausgabe 2008 | |
| 3.8.2 | Bestimmung des Salzsäurelöslichen von carbonathaltigen Füllern , Ausgabe 2008 | |
| 3.8.3 | Ermittlung des Kalkstein-/ Dolomit-Fülleranteiles im Asphalt , Ausgabe 2008 | |
| 3.8.4 | Bestimmung des Carbonatgehaltes von feinen Gesteinskörnungen und Füller | siehe DIN EN 196-2:2005, Abschnitt 15 |
| 3.9 | Bestimmung des Calciumhydroxidgehaltes in Mischfüllern , Ausgabe 2018 | <i>siehe auch DIN EN 459-2</i> |
| 3.10 | Bestimmung des Glühverlustes von Steinkohlenflugasche | siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 17 |

| | | |
|---|--|--|
| 3.11 | Bestimmung des Muschelschalengehaltes | siehe DIN EN 933-7 |
| 3.12 | Chemische Eigenschaften | |
| 3.12.1 | Bestimmung der wasserlöslichen Chloride , Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 7</i> |
| 3.12.2 | Bestimmung der säurelöslichen Sulfate | siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 12 |
| 3.12.3 | Bestimmung des Gesamtschwefelgehaltes | siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 11.1 |
| 3.13 | Bestimmung des Wassergehaltes | siehe DIN EN 1097-5 |
| 4 Granulometrische Eigenschaften | | |
| 4.1 | Korngrößenverteilung | |
| 4.1.1 | Analysensiebe, Anforderungen und Prüfung | siehe DIN EN 932-5 DIN EN 933-2 DIN ISO 3310-1,-2 |
| 4.1.2 | Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Siebung , Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 933-1</i> |
| 4.1.3 | Bestimmung der Korngrößenverteilung von feinen Gesteinskörnungen (Luftstrahlsiebung) , Ausgabe 2008 | |
| 4.1.4 | Bestimmung der Korngrößenverteilung von Füller (Luftstrahlsiebung) , Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 933-10</i> |
| 4.1.5 | Bestimmung der Korngrößenverteilung durch Nasssiebung | siehe DIN 52098 |
| 4.1.6 | Sedimentationsanalyse | siehe DIN EN ISO 17892-4 |
| 4.2 | Feinanteile | |
| 4.2.1 | Bestimmung des Sandäquivalentwertes der Kornklasse 0/2 mm mit einem produkttypischen Feinanteil größer 10 M.-% , Ausgabe 2018 | <i>siehe auch DIN EN 933-8</i> |
| 4.2.2 | Bestimmung des Methylenblauwertes , Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 933-9</i> |

| | | |
|--------------|--|--|
| 4.3 | Kornform | |
| 4.3.1 | Bestimmung der Kornform – Plattigkeitskennzahl | siehe DIN EN 933-3 |
| 4.3.2 | Bestimmung der Kornform – Kornformkennzahl | siehe DIN EN 933-4 |
| 4.3.3 | Bestimmung der Kornform von feinen Gesteinskörnungen durch Stabsiebung – Plattigkeitskennzahl, Ausgabe 2015 | <i>siehe auch DIN EN 933-3</i> |
| 4.4 | Bestimmung des Anteiles gebrochener Körner | siehe DIN EN 933-5 |
| 4.5 | Bestimmung der Schüttdichte | siehe DIN EN 1097-3 |
| 4.6 | Reinheit, Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN 52099 DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 15.1</i> |
| 4.7 | Brechsand – Natursand – Verhältnis | |
| 4.7.1 | Abschätzung des Verhältnisses von gerundeten zu gebrochenen Anteilen in feinen Gesteinskörnungen mit dem Binokular, Ausgabe 2008 | |
| 4.7.2 | Bestimmung des Salzsäurelöslichen zur Ermittlung des Verhältnisses von gerundeten zu gebrochenen Anteilen in feinen Gesteinskörnungen, Ausgabe 2008 | |
| 4.7.3 | Fließversuch an feinen Gesteinskörnungen | siehe DIN EN 933-6 |
| 5 | Widerstand gegen mechanische Beanspruchung | |
| 5.1 | Schlagversuch | |
| 5.1.1 | Schlagprüfgerät | siehe DIN EN 1097-2 |
| 5.1.2 | Schlagprüfung an Gesteinskörnungen der Kornklasse 8/12,5 mm, Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 1097-2</i> |
| 5.1.3 | Schlagprüfung an Gesteinskörnungen > 32 mm, Ausgabe 2022 | <i>siehe auch DIN EN 1097-2</i> |
| 5.1.4 | Schlagprüfung an Gesteinskörnungen der Kornklasse 2/11 mm, Ausgabe 2008 | |

| | | |
|----------------|--|---|
| 5.1.5 | Schlagprüfung an Lavaschlacke, Ausgabe 2022 | |
| 5.2 | Druckversuch | siehe DIN EN 1926 |
| 5.3 | Prallprüfung | |
| 5.3.1 | Prall-Abrieb-Prüfung | |
| 5.3.1.1 | Los-Angeles-Prüfverfahren für die Kornklasse 10/14 mm, Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 1097-2</i> |
| 5.3.1.2 | Los-Angeles-Prüfverfahren für Gesteinskörnungen > 32 mm, Ausgabe 2022 | <i>siehe auch DIN EN 1097-2</i> |
| 5.3.2 | Prallprüfung an feinen Gesteins- körnungen in der Kugelmühle, Ausgabe 2008 | |
| 5.4 | Polierprüfung | |
| 5.4.1 | Bestimmung des Polierwertes (PSV), Ausgabe 2022 | <i>siehe auch DIN EN 1097-8</i> |
| 5.4.2 | Bestimmung des Polierwertes von feinen Gesteinskörnungen mit dem Prüfverfahren Wehner/Schulze (PWS), Ausgabe 2020 | |
| 5.4.3 | Bestimmung des Polierwertes von feinen Gesteinskörnungen (PSV_{FGK}), Ausgabe 2022 | |
| 5.4.4 | Bestimmung des Polierwertes von groben Gesteinskörnungen mit dem Prüfverfahren Wehner/ Schulze (PWS), Ausgabe 2020 | |
| 5.5 | Abrieb | |
| 5.5.1 | Bestimmung des Abriebwider- standes einer Gesteinskörnung | siehe DIN EN 1097-8:2020, Anhang A |
| 5.5.2 | Bestimmung des Widerstandes gegen Verschleiß (Verfahren Micro-Deval) | siehe DIN EN 1097-1 |
| 5.5.3 | Bestimmung der mechanischen Festigkeit an der Gesteinskörnung 0/5,6 mm – modifiziertes Micro- Deval-Verfahren, Ausgabe 2013 | |
| 5.6 | Bestimmung der Festigkeit – Dynamischer CBR-Versuch, Ausgabe 2008 | |

| | |
|--|--|
| 6 Widerstand gegen Verwitterung | |
| 6.1 | Untersuchungsverfahren zur Beurteilung der Verwitterungsbeständigkeit siehe DIN 52106 |
| 6.1.1 | Bestimmung der Anzahl von Oberflächenkornausbrüchen aus einer Asphaltfahrbahnbefestigung – Auszählverfahren , Ausgabe 2012 <i>siehe auch DIN 52106</i> |
| 6.2 | Untersuchung auf Sonnenbrand , Ausgabe 2022 <i>siehe auch DIN EN 1367-3</i> |
| 6.3 | Widerstand gegen Frostbeanspruchung |
| 6.3.1 | Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Frost-Tau-Wechsel , Ausgabe 2008 <i>siehe auch DIN EN 1367-1</i> |
| 6.3.2 | Widerstand von Baustoffgemischen gegen Frost-Tau-Wechsel , Ausgabe 2008 |
| 6.3.3 | Widerstand von feinen Gesteinskörnungen gegen Frost-Tau-Wechsel , Ausgabe 2008 |
| 6.3.4 | Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Frost-Tausalzbeanspruchung , Ausgabe 2012 <i>siehe auch DIN EN 1367-6</i> |
| 6.4 | Bestimmung des Widerstandes gegen Magnesiumsulfat siehe DIN EN 1367-2 |
| 6.5 | Widerstand gegen Hitzebeanspruchung |
| 6.5.1 | Widerstand von groben Gesteinskörnungen gegen Hitzebeanspruchung , Ausgabe 2008 <i>siehe auch DIN EN 1367-5</i> |
| 6.5.2 | Widerstand von feinen Gesteinskörnungen gegen Hitzebeanspruchung , Ausgabe 2008 <i>siehe auch DIN EN 1367-5</i> |
| 6.6 | Einfluss von Wasser |
| 6.6.1 | Wasserlösliche Anteile von Füller siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 16.2 |
| 6.6.2 | Wasserempfindlichkeit von Füller , Ausgabe 2018 <i>siehe auch DIN EN 1744-4</i> |
| 6.6.3 | Wasserempfindlichkeit von feinen Gesteinskörnungen – Schüttel-Abriebverfahren , Ausgabe 2018 <i>siehe auch DIN EN 12274-7</i> |

| | | |
|---|---|---|
| 6.7 | Raumbeständigkeit | |
| 6.7.1 | Bestimmung des Gehaltes an freiem Kalk in Stahlwerksschlacken | siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 18.3 |
| 6.7.2 | Bestimmung des Gehaltes an Magnesiumoxid in Stahlwerksschlacken | siehe DIN EN 196-2 |
| 6.7.3 | Bestimmung der Volumenzunahme von Stahlwerksschlacke, Ausgabe 2020 | <i>siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 19.3</i> |
| 6.7.4 | Bestimmung der Volumenzunahme von Stahlwerksschlacken für Asphalt – Prüfwellenversuch, Ausgabe 2008 | |
| 6.7.5 | Bestimmung des Kalkzerfalls von Hochofenstückschlacke | siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 19.1 |
| 6.7.6 | Bestimmung des Eisenzerfalls von Hochofenstückschlacke | siehe DIN EN 1744-1:2013, Abschnitt 19.2 |
| 6.7.7 | Bestimmung der Raumbeständigkeit von Hausmüllverbrennungsasche – Hebungversuch, Ausgabe 2008 | |
| 6.7.8 | Bestimmung der Raumbeständigkeit von Hausmüllverbrennungsasche – Röntgendiffraktometer-Verfahren, Ausgabe 2008 | |
| 7 Auslaugbarkeit, Feststoffgehalte | | |
| 7.1 | Herstellung eines Eluats | |
| 7.1.1 | Schüttelverfahren (L/S = 10 : 1), Ausgabe 2020 | |
| 7.1.2 | Trogverfahren, Ausgabe 2008 | <i>siehe auch DIN EN 1744-3</i> |
| 7.1.3 | Perkolationsverfahren, Ausgabe 2008 | |
| 7.1.4 | pH-4-stat-Verfahren, Ausgabe 2008 | |
| 7.1.5 | Schnelleluatation mit dem Ultraschall-Verfahren, Ausgabe 2008 | |
| 7.2 | Bestimmung der Feststoffgehalte, Ausgabe 2008 | |
| 7.3 | Analysenverfahren, Ausgabe 2008 | |

| | | |
|--------------|--|----------------------------------|
| 8 | Schichten ohne Bindemittel | |
| 8.1 | Verdichtung | |
| 8.1.1 | Bestimmung der Proctordichte, Ausgabe 2015 | <i>siehe auch DIN EN 13286-2</i> |
| 8.2 | Tragfähigkeit | |
| 8.2.1 | Dynamischer Plattendruckversuch mit dem Mittelschweren Fallgewichtsgesät, Ausgabe 2016 | |
| 8.3 | Wasserdurchlässigkeit | |
| 8.3.1 | Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Standrohr – Infiltrometer – Laborverfahren, Ausgabe 2012 | |
| 8.3.2 | Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Modifizierten Standrohr – Infiltrometer – in situ-Verfahren, Ausgabe 2012 | |
| 8.3.3 | Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Tropf-Infiltrometer – in situ-Verfahren, Ausgabe 2015 | |
| 8.3.4 | Bestimmung des Infiltrationsbeiwertes mit dem Doppelring-Infiltrometer – in situ-Verfahren, Ausgabe 2015 | |