

**Technische Prüfvorschriften  
für Gesteinskörnungen  
im Straßenbau**

**R 1**

**TP Gestein-StB**

# Technische Prüfvorschriften für Gesteinskörnungen im Straßenbau

## TP Gestein-StB

### Gliederung

Stand: Mai 2020

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

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

3.11	Bestimmung des Muschelschalen- gehaltes	<b>siehe DIN EN 933-7</b>
3.12	Chemische Eigenschaften	
<b>3.12.1</b>	<b>Bestimmung der wasserlöslichen Chloride</b> , Ausgabe 2008	<i>siehe auch DIN EN 1744-1, Abs. 7</i>
3.12.2	Bestimmung der säurelöslichen Sulfate	<b>siehe DIN EN 1744-1, Abs. 12</b>
3.12.3	Bestimmung des Gesamtschwefel- gehaltes	<b>siehe DIN EN 1744-1, Abs. 11.1</b>
3.13	Bestimmung des Wassergehaltes	<b>siehe DIN EN 1097-5</b>
<b>4 Granulometrische Eigenschaften</b>		
4.1	Korngrößenverteilung	
4.1.1	Analysensiebe, Anforderungen und Prüfung	<b>siehe DIN EN 932-5 DIN EN 933-2 DIN ISO 3310-1</b>
<b>4.1.2</b>	<b>Bestimmung der Korngrößen- verteilung durch Siebung</b> , Ausgabe 2008	<i>siehe auch DIN EN 933-1</i>
<b>4.1.3</b>	<b>Bestimmung der Korngrößen- verteilung von feinen Gesteins- körnungen (Luftstrahlsiebung)</b> , Ausgabe 2008	
<b>4.1.4</b>	<b>Bestimmung der Korngrößen- verteilung von Füller (Luftstrahl- siebung)</b> , Ausgabe 2008	<i>siehe auch DIN EN 933-10</i>
4.1.5	Bestimmung der Korngrößen- verteilung durch Nasssiebung	<b>siehe DIN 52098</b>
4.1.6	Sedimentationsanalyse	<b>siehe DIN EN ISO 17892-4</b>
4.2	Feinanteile	
<b>4.2.1</b>	<b>Bestimmung des Sandäquivalent- Wertes der Kornklasse 0/2 mm mit einem produkttypischen Feinanteil größer 10 M.-%</b> , Ausgabe 2018	<i>siehe auch DIN EN 933-8</i>
<b>4.2.2</b>	<b>Bestimmung des Methylenblau- Wertes</b> , Ausgabe 2008	<i>siehe auch DIN EN 933-9</i>

4.3	Kornform	
4.3.1	Bestimmung der Kornform – Plattigkeitskennzahl	<b>siehe DIN EN 933-3</b>
4.3.2	Bestimmung der Kornform – Kornformkennzahl	<b>siehe DIN EN 933-4</b>
<b>4.3.3</b>	<b>Bestimmung der Kornform von feinen Gesteinskörnungen durch Stabsiebung – Plattigkeitskennzahl, Ausgabe 2015</b>	<i>siehe auch DIN EN 933-3</i>
4.4	Bestimmung des Anteiles gebrochener Körner	<b>siehe DIN EN 933-5</b>
4.5	Bestimmung der Schüttdichte	<b>siehe DIN EN 1097-3</b>
<b>4.6</b>	<b>Reinheit, Ausgabe 2008</b>	<i>siehe auch DIN 52099 DIN EN 1744-11, Abs. 15.1</i>
4.7	Brechsand – Natursand – Verhältnis	
<b>4.7.1</b>	<b>Abschätzung des Verhältnisses von gerundeten zu gebrochenen Anteilen in feinen Gesteinskörnungen mit dem Binokular, Ausgabe 2008</b>	
<b>4.7.2</b>	<b>Bestimmung des Salzsäurelöslichen zur Ermittlung des Verhältnisses von gerundeten zu gebrochenen Anteilen in feinen Gesteinskörnungen, Ausgabe 2008</b>	
4.7.3	Fließversuch an feinen Gesteinskörnungen	<b>siehe DIN EN 933-6</b>
<b>5 Widerstand gegen mechanische Beanspruchung</b>		
5.1	Schlagversuch	
5.1.1	Schlagprüfgerät	<b>siehe DIN EN 1097-2</b>
<b>5.1.2</b>	<b>Schlagprüfung an Gesteinskörnungen der Kornklasse 8/12,5 mm, Ausgabe 2008</b>	<i>siehe auch DIN EN 1097-2</i>
5.1.3	Schlagprüfung an Gesteinskörnungen > 32 mm	<b>siehe DIN 52115-2</b>
<b>5.1.4</b>	<b>Schlagprüfung an Gesteinskörnungen der Kornklasse 2/11 mm, Ausgabe 2008</b>	

<b>5.1.5 Schlagprüfung an Lavaschlacke,</b> Ausgabe 2008	
5.2 Druckversuch	<b>siehe DIN EN 1926</b>
5.3 Prallprüfung	
5.3.1 Prall-Abrieb-Prüfung	
<b>5.3.1.1 Los-Angeles-Prüfverfahren für die Kornklasse 10/14 mm,</b> Ausgabe 2008	<i>siehe auch DIN EN 1097-2</i>
<b>5.3.1.2 Los-Angeles-Prüfverfahren für Gesteinskörnungen &gt; 32 mm,</b> Ausgabe 2008	
<b>5.3.2 Prallprüfung an feinen Gesteinskörnungen in der Kugelmühle,</b> Ausgabe 2008	
5.4 Polierprüfung	
<b>5.4.1 Bestimmung des Polierwertes (PSV),</b> Ausgabe 2015	<i>siehe auch DIN EN 1097-8</i>
<b>5.4.2 Bestimmung des Polierwertes von feinen Gesteinskörnungen mit dem Prüfverfahren Wehner/Schulze (PWS),</b> Ausgabe 2020	
<b>5.4.3 Bestimmung des Polierwertes von feinen Gesteinskörnungen (PSV<sub>FGK</sub>),</b> Ausgabe 2008	
<b>5.4.4 Bestimmung des Polierwertes von groben Gesteinskörnungen mit dem Prüfverfahren Wehner/Schulze (PWS),</b> Ausgabe 2020	
5.5 Abrieb	
5.5.1 Bestimmung des Abriebwiderstandes einer Gesteinskörnung	<b>siehe DIN EN 1097-8, Anhang A</b>
5.5.2 Bestimmung des Widerstandes gegen Verschleiß (Verfahren Micro-Deval)	<b>siehe DIN EN 1097-1</b>
<b>5.5.3 Bestimmung der mechanischen Festigkeit an der Gesteinskörnung 0/5,6 mm – modifiziertes Micro-Deval-Verfahren,</b> Ausgabe 2013	
<b>5.6 Bestimmung der Festigkeit – Dynamischer CBR-Versuch,</b> Ausgabe 2008	

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

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



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