

Aalener Baustoffprüfinstitut GmbH, Abt-Johannes-Str. 28, 73434 Aalen

Wager Gustav  
GmbH & Co. KG  
Sand- und Kieswerke  
Adlerstraße 4  
  
89555 Steinheim - Söhnstetten

Abt-Johannes-Str. 28

73434 Aalen - Fachsenfeld

Telefon: 07366 / 70988-0  
Fax: 07366 / 70988-29

[info@abpi-online.de](mailto:info@abpi-online.de)

Nach RAP-Stra 15 anerkannte Prüfstelle:

	A	BB	BE	C	D	E	F	G	H	I	K
0					D0						
1	A1								H1	I1	
2							F2			I2	
3	A3	BB3	BE3		D3	E3	F3	G3	H3	I3	
4	A4	BB4	BE4		D4	E4	F4	G4	H4	I4	14

Mitglied im Bundesverband unabhängiger  
Institute für bautechnische Prüfungen e.V.

Prüfbericht Nr. **F-16683**

Datum 25.07.2022 EK

## FREIWILLIGE PRODUKTPRÜFUNG VON GESTEINSKÖRNUNGEN FÜR ASPHALT GEMÄSS DIN EN 13043

### PRÜFZEUGNIS

Werk: Weisingen

Gesteinsart: Moräne

Probenahme am **21.03.2022** durch Frau Schaber vom Baustoffprüfinstitut im Beisein von Herrn Gebauer als Werksvertreter.

Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom:

Geprüftes Erzeugnis

Feine Gesteinskörnung	0/2 (EBS)	G <sub>F</sub> 85	f <sub>16</sub>	MB <sub>F</sub> 10	E <sub>cs</sub> 35
Feine Gesteinskörnung	0/2 (EBS gew.)	G <sub>F</sub> 85	f <sub>7</sub>	MB <sub>F</sub> 10	E <sub>cs</sub> 35
Grobe Gesteinskörnung	2/5 (ESP)	G <sub>c</sub> 90/10	f <sub>0,5</sub>	SI <sub>15</sub> C <sub>95/1</sub>	
Grobe Gesteinskörnung	5/8 (ESP)	G <sub>c</sub> 90/15	f <sub>0,5</sub>	SI <sub>15</sub> C <sub>95/1</sub>	
Grobe Gesteinskörnung	8/11 (ESP)	G <sub>c</sub> 90/15	f <sub>0,5</sub>	SI <sub>15</sub> C <sub>95/1</sub> SZ <sub>18</sub> F <sub>1</sub>	
Grobe Gesteinskörnung	11/16 (ESP)	G <sub>c</sub> 90/15	f <sub>0,5</sub>	SI <sub>15</sub> C <sub>95/1</sub>	
Grobe Gesteinskörnung	16/22 (ESP)	G <sub>c</sub> 90/15	f <sub>0,5</sub>	SI <sub>15</sub> C <sub>90/3</sub>	
Feine Gesteinskörnung	0/2 (NS)	G <sub>F</sub> 85	f <sub>3</sub>		E <sub>cs</sub> 30

Zugrundegelegte Richtlinien:  
Gesteinskörnungen für Asphalt DIN EN 13043

Textseiten: 8

Die Veröffentlichung des vorliegenden Berichts (auch auszugsweise) ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig.

**Untersuchte Proben**

Probe Nr.	Korngruppe mm	Benennung	Probenahme lt. Protokoll			
			am	durch	Menge kg	Entnahmestelle
1	0/2 EBS	Feine Gesteinskörnung	21.03.2022	Schaber	ca.30	Halde
2	0/2 NS	Feine Gesteinskörnung	21.03.2022	Schaber	ca.30	Halde
3	0/2 EBS gew.	Gesteinskörnungs-gemisch	21.03.2022	Schaber	ca.30	Halde
4	2/5 ESP	Gesteinskörnungs-gemisch	21.03.2022	Schaber	ca.15	Halde
5	5/8 SP	Grobe Gesteinskörnung	21.03.2022	Schaber	ca.15	Halde
6	8/11 SP	Grobe Gesteinskörnung	21.03.2022	Schaber	ca.60	Halde
7	11/16 SP	Grobe Gesteinskörnung	21.03.2022	Schaber	ca.30	Halde
8	16/22 SP	Grobe Gesteinskörnung	21.03.2022	Schaber	ca.15	Halde

## Kornzusammensetzung nach DIN EN 933-1

**Bewertung der Feinteile nach DIN EN 933-9**

Methylen-Blau-Wert g/kg	EBS 0/2 4,3	EBS 0/2 gew. 5,0
Kategorie	MB <sub>F</sub> 10	MB <sub>F</sub> 10

Nach TL Gestein-04/2018, Anhang F, ist der Methylen-Blau-Wert bei Feinteilen von > 3 M.-% zu bestimmen und anzugeben. Sollwerte bestehen nicht.

**Leichtgewichtige organische Verunreinigungen nach DIN EN 1744-1, Abschn. 14.2**

Probe Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8
Korngruppe mm	EBS 0/2	NS 0/2	EBS 0/2 gew.	ESP 2/5	ESP 5/8	ESP 8/11	ESP 11/16	ESP 16/22
Anteil M.-%	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01	≤0,01
Anforderung erfüllt?	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Regelanforderung der DIN V 20.000-103			Feine Gesteinskörnung ≤ 0,50 M.-% Grobe Gesteinskörnung ≤ 0,10 M.-%					

**Kornform nach DIN EN 933-4**

Probe Nr.	4	5	6	7	8
Korngruppe mm	ESP 2/5	ESP 5/8	ESP 8/11	ESP 11/16	ESP 16/22
Kornformkennzahl M.-%	6	4	10	10	5
Kategorie	SI <sub>10</sub>				
Kategorie lt. SVZ	SI <sub>15</sub>				
Kategorie erfüllt?	ja	ja	ja	ja	ja

**Kornrohdichte nach DIN EN 1097-7**

Korngruppe	EBS 0/2	NS 0/2	EBS 0/2 gew.	ESP 2/5	ESP 5/8	ESP 8/11	ESP 11/16	ESP 16/22
Trockenrohdichte (Mg/m <sup>3</sup> )	2,676	2,693	2,680	2,684	2,687	2,671	2,693	2,668
Wasseraufnahme M-%	2,0	1,2	2,1	2,2	1,2	1,4	0,9	1,0

**Fließkoeffizient DIN EN 933-6:2002-02****Korngruppe: 0/2 mm (EBS 0/2)**

Versuch Nr.	Fließzeit [s]	Kategorie
1	36,2	E <sub>CS</sub> 35
2	36,0	
3	36,1	
4	35,9	
5	36,1	
<b>Mittelwert</b>	<b>36</b>	

**Korngruppe: 0/2 mm (EBS 0/2 gew.)**

Versuch Nr.	Fließzeit [s]	Kategorie
1	35,7	E <sub>CS</sub> 35
2	35,5	
3	35,7	
4	35,8	
5	35,8	
<b>Mittelwert</b>	<b>36</b>	

**Korngruppe: 0/2 mm (NS 0/2)**

Versuch Nr.	Fließzeit [s]	Kategorie
1	31,4	E <sub>CS</sub> 30
2	31,4	
3	31,6	
4	31,2	
5	31,4	
<b>Mittelwert</b>	<b>31</b>	

**Widerstand gegen Zertrümmerung nach DIN EN 1097-2 (8-12,5 mm)**

Schlagzertrümmerung (8 mm-12,5 mm) M.-%	17,1
Kategorie	SZ <sub>18</sub>
Kategorie lt. SVZ	SZ <sub>18</sub>

**Widerstand gegen Polieren DIN EN 1097-8:2009-10 und TP Gestein-StB Teil 5.4.1**

Kornklasse	Polierwert (PSV-Wert/ M-%))	Kategorie
8/10 mm	55	PSV <sub>53</sub>

**Frost-Tau-Widerstand nach DIN EN 1367- an 8/16 mm (nächste Untersuchung 1. Halbjahr 2024)**

Korngruppe Frost-Tau-Wechseln [mm]	Probe Nr. Mittelwert	Abgewitterte Bestandteile < 4 mm nach 10 Frost-Tau-Wechseln Sollwert für Kategorie F1 [M.-%]	Mittel- wert [M.-%]	Sollwert für Kategorie F1 [M.-%]
8/16	A	0,25	0,25	≤1
	B	0,25		
	C	0,26		

Die Anforderungen an den Widerstand gegen Frostbeanspruchung nach TL Gestein Tabelle 19 wird erfüllt.

**Frost-Tausalz-Widerstand von groben Gesteinskörnungen DIN EN 1367-1:2008-12 (nächste Untersuchung 1. Halbjahr 2024)**

Korngruppe [mm]	Probe Nr.	Abgewitterte Bestandteile < 4 mm nach 10 Frost-Tau-Wechseln [M.-%]	Mittelwert [M.-%]	Anforderung gem. TL Gestein-StB, Anhang G [M.-%]
8/16	A	3,13	2,8	≤ 8
	B	3,52		
	C	1,84		

Die Anforderungen an Frost-Tausalz-Widerstand werden erfüllt.

**Affinität von Gesteinskörnung 8/11 zu Bitumen der Klasse 50/70 nach DIN EN 12697-11**

	Prüfer 1	Prüfer 2	Mittelwert
Ablesung nach 6 Stunden in %	85%	85%	85%
Ablesung nach 24 Stunden in %	75%	80%	78%

**Widerstand gegen Hitzebeanspruchung nach DIN EN 1367-5**

Geprüfte Kornklasse	Absplitterungen nach Hitzebeanspruchung < 5 mm M.-%	Schlagzertrümmerungswert nach Hitzebeanspruchung M.-%	Schlagzertrümmerungswert vor Hitzebeanspruchung M.-%	Differenz der Festigkeitsprüfung durch Hitzebeanspruchung V <sub>SZ</sub> M.-%
8/12,5	0,8	17,5	17,1	0,4

**Anteil gebrochener Oberflächen in groben Gesteinskörnungen nach DIN EN 933-5**

Korngruppe	Anteil vollständig gebrochener Körner (M.-%)	Anteil vollständig und teilweise gebrochener Körner (M.-%)	Anteil vollständig gerundeter Körner (M.-%)	Kategorie (C)	Kategorie erfüllt ?
2/5	72	100	0	C <sub>95/1</sub>	ja
5/8	67	100	0	C <sub>95/1</sub>	ja
8/11	71	100	0	C <sub>95/1</sub>	ja
11/16	62	100	0	C <sub>95/1</sub>	ja
16/22	47	99	1	C <sub>90/3</sub>	ja

**Wasserempfindlichkeit – Schüttelabriebverfahren gem. TP Gestein Teil 6.6.3**

Für EBS 0-2 mm

Sorte	Füller	Schüttel-abrieb (*)	Wasser-aufnahme	Quellung
		in M.-%	Vol.-%	Vol.%
0/2	Eigenfüller (Serie E)	28,3	22,6	0,7
	Fremdfüller (Serie F)	14,6	15,9	0,3

\*Der vorläufige Richtwert für Asphalttragschichten beträgt 60,0 M-%.

Für NS 0-2 mm

Sorte	Füller	Schüttel-abrieb (*)	Wasser-aufnahme	Quellung
		in M.-%	Vol.-%	Vol.%
0/2	Eigenfüller (Serie E)	--	--	--
	Fremdfüller (Serie F)	18,5	14,8	0,7

Für EBS gew. 0-2 mm

Sorte	Füller	Schüttel-	Wasser-	Quellung
		abrieb (*) in M.-%	aufnahme Vol.-%	Vol.%
0/2	Eigenfüller (Serie E)	33,0	18,1	0,8
	Fremdfüller (Serie F)	18,7	16,4	0,6

### Bemerkungen

Die Untersuchungen für den Schüttelabrieb werden momentan durchgeführt. Sobald die Ergebnisse da sind wird der Bericht vervollständigt.

Entsprechend den durchgeführten Untersuchungen können die groben Gesteinskörnungen nach DIN EN 13043 für Asphalt- und Oberflächenbehandlungen für Straßen, Flugplätze und andere Verkehrsflächen verwendet werden.

Aalener Baustoffprüfinstitut  
GmbH



Dipl.-Ing. K. Stanac

