



IFM Institut für Materialprüfung · Dr. Schellenberg Rottweil GmbH  
Rottweiler Straße 13, D-78628 Rottweil

Prüfung, Forschung und Entwicklung  
in den Bereichen:  
Asphalt, Bitumen, Beton, Gesteinskörnungen, Natursteine, Recyclingbaustoffe, Erdbau

SHB Schotterwerke  
Hohenlohe-Bauland GmbH u. Co. KG  
Industriepark 13/1  
74706 Osterburken

Anerkannt nach RAP Stra für Eignungsprüfungen, Fremdüberwachungsprüfungen, Kontrollprüfungen und Schiedsuntersuchungen in den Bereichen A, BB, D, E, G, H und I

Akkreditierte und notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle gemäß EU-Bauproduktenverordnung

Überwachungs- und Zertifizierungsstelle gemäß § 25 der Landesbauordnung Baden-Württemberg

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

Bericht-Nr.: 20M0046      Projekt Nr.: 19 / 56623 - 507      Berichtsdatum: 13.02.2020

**Güteüberwachung von Baustoffgemischen und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau nach TL G SoB-StB 04/07**

	Eignungsnachweis
4.	Fremdüberwachungsprüfung 2019
	Prüfung nach TL G SoB Ziff. 4.2.
	Wiederholungsprüfung

# PRÜFZEUGNIS



**Werk:** Berlichingen      **Gesteinsart:** Recyclingbaustoff

**Probenahme am** 12.12.2019 **durch** Herrn Jäckle  
**im Beisein von** Herrn Krauter **als Werksvertreter.**

**Durch Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom** 03.08.2006 **erfasste Erzeugnisse:**

Sortennr.	Baustoffgemisch
27	FSS 0/45
28	FSS RC 0/45
31	STS 0/45
32	STS RC 0/45
26	KG W-0/45
25	KG W-0/45 RC

Geprüftes Baustoffgemisch	Entnahmestelle
RC 0/32 *	Halde

\* Zusatz zu FSS RC 0/45, STS RC 0/45 und KG W-0/45 RC;  
nicht in Schutzzone I und II von Wassergewinnungsgebieten zu verwenden, Einbaukonfiguration Z1.1

Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht zulässig. Die untersuchten Proben werden ohne besondere Absprache nicht aufbewahrt. Dem Untersuchungsauftrag liegen unsere Geschäftsbedingungen und unsere jeweils gültige LHO zugrunde.

Untersuchungsergebnisse

				RC 0/32		Sollwerte
Korngrößenverteilung, EN 933-1				(M-%)	einz.	zus.
	>	90	mm			
63	-	90	mm			
56	-	63	mm			
45	-	56	mm			
31,5	-	45	mm	7,0	100,0	
22,4	-	31,5	mm	17,2	93,0	
16,0	-	22,4	mm	18,1	75,8	
11,2	-	16,0	mm	13,3	57,7	
8,0	-	11,2	mm	8,8	44,4	
5,6	-	8,0	mm	7,2	35,6	
4,0	-	5,6	mm	4,7	28,4	
2,0	-	4,0	mm	5,2	23,7	
1,0	-	2,0	mm	4,0	18,5	
0,5	-	1,0	mm	3,8	14,5	
0,25	-	0,5	mm	3,7	10,7	
0,063	-	0,25	mm	3,0	7,0	
	≤	0,063	mm	4,0	4,0	
Überkorn			M-%	7,0		≤ 10 M-%
Feinanteile, EN 933-1			M-%	4,0		
<b>Stoffliche Kennzeichnung</b>						
TP Gestein-StB 3.1.5						
Beton, Betonprodukte			M-%	68,3		
Festgestein, Kies/Kiessplitt			M-%	12,2		
Klinker, Ziegel, Steinzeug			M-%	0,5		
Kalksandstein, Mörtel etc.			M-%	0,2		≤ 5 M-%
bitumengebundene Baustoffe			M-%	18,7		≤ 30 M-%
mineralische Dämm-Leichtbaustoffe			M-%	0,0		≤ 1 M-%
Schlacke			M-%	0,0		
gipshaltige Baustoffe			M-%	0,0		≤ 0,5 M-%
Glas			M-%	0,0		
Fremdstoffe Metalle			M-%	0,0		
Fremdstoffe (Holz, Kunststoff etc.)			M-%	0,1		} ≤ 0,2 M-%
Kornform von groben Gesteinskörnungen, EN 933-4			M-%	6,0		≤ 50 M-%

**Umweltrelevante Prüfungen**

Auftragsgemäß wurden an der Probe die nachfolgenden Parameter untersucht. Die Herstellung des Eluats erfolgte nach DEV S4 am gebrochenen Material (Zusammensetzung: 70 M-% 2-10 mm und 30 M-% 0-2 mm).

**Untersuchungsergebnisse**

**Original**

Es sind die Zuordnungswerte der geltenden Vorschriften den Untersuchungsergebnissen gegenübergestellt.

			nach "Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial"		
		RC-Baustoff 0/32 12.12.2019	Z1.1	Z1.2	Z2
EOX	mg/kg	<1	3	5	10
Kohlenwasserstoffe C <sub>10</sub> - C <sub>22</sub> (C <sub>10</sub> -C <sub>40</sub> )	mg/kg	<50 (910)	300 (600)*	300 (600)*	1000 (2000)*
Σ PAK (nachweisbar)	mg/kg	2,89	10	15	35
PCB (6 n. Ballschm.)	mg/kg	<0,01	0,15	0,5	1

\* Überschreitungen der Klammerwerte sind auf Asphaltanteile zurückzuführen und stellen kein Ausschlusskriterium dar.

**Eluat**

		RC-Baustoff 0/32 12.12.2019	Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial		
			Z1.1	Z1.2	Z2
pH-Wert	-	11,2	6,5 - 12,5		5,5 - 12,5
el. Leitfähigkeit	µS/cm	708	2500	3000	5000
Chlorid	mg/l	3,7	100	200	300
Sulfat	mg/l	210	250	400	600
Phenole	µg/l	<10	20	50	100
Arsen	µg/l	<5	15	30	60
Blei	µg/l	<5	40	100	200
Cadmium	µg/l	<0,5	2	5	6
Chrom	µg/l	14	30	75	100
Kupfer	µg/l	<5	50	150	200
Nickel	µg/l	<5	50	100	100
Quecksilber	µg/l	<0,2	0,5	1	2
Zink	µg/l	<30	150	300	400

## Beurteilung

### 1. Untersuchungsergebnisse

Der entnommene RC-Baustoff 0/32 als Zusatz zu FSS/STS RC 0/45 hält in allen geprüften Punkten die Forderungen der geltenden Vorschriften ein.

Die bei den umweltrelevanten Parametern ermittelten Werte halten die Z1.1-Werte der „Vorläufige Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ vom 13. April 2004 ein.

### 2. Werkseigene Produktionskontrolle (WPK)

#### 2.1 Labor

Ort:	Unteralbach
Ausstattung:	vollständig
Laborant:	Herr Nied, Herr Krauter

#### 2.2 Prüfungen des Herstellers

Produktionsabhängige Prüfung:	ja
Vollständigkeit der Prüfungen:	ja

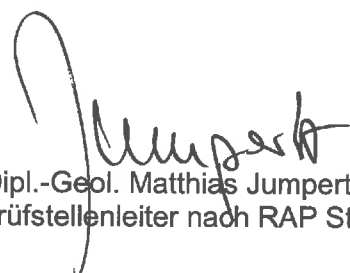
#### 2.4 Bemerkungen

WPK-System ist eingerichtet.

IFM INSTITUT FÜR MATERIALPRÜFUNG  
DR. SCHELLENBERG  
ROTTWEIL GmbH



Dr.-Ing. Peter Schellenberg



Dipl.-Geol. Matthias Jumpertz  
(Prüfstellenleiter nach RAP Stra)

#### Verteiler:

<input checked="" type="checkbox"/>	SHB Schotterwerke, Hohenlohe-Bauland GmbH u. Co. KG, Osterburken, 1-fach
<input checked="" type="checkbox"/>	Regierungspräsidium Stuttgart, Referat 42, Stuttgart, 1-fach