

**Abt.-Johannes-Str. 28
73434 Aalen - Fachsenfeld**

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

info@abpi-online.de

Aalener Baustoffprüfinstitut • Abt.-Johannes Str. 28 • 73434 Aalen

**FWA Fischer Weilheim
Abbruch GmbH & Co.KG**

Carl-Benz.Str. 33

73235 Weilheim-Teck

Nach RAP-Str.a anerkannte Prüfstelle:

	A	B	C	D	G	H	I
0				D0			
1	A1				G1	H1	I1
2		-	-		G2		I2
3	A3	B3	-	D3	G3	H3	I3
4	A4	-	-	D4	G4	H4	I4

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

GÜTEÜBERWACHUNG VON RECYCLINGBAUSTOFFEN

Fremdüberwachung 1. Quartal 2015

PRÜFZEUGNIS

Prüfbericht Nr. F-14382

Datum 23.03.2015 CD

Werk Möhringen

Probenahme am 13.02.2015

durch Herrn Dambacher vom Baustoffprüfinstitut
im Beisein von Herrn Fentroß als Werksvertreter

Überwachungsvertrag bzw. Nachtrag vom 30.01.2001

Geprüftes Erzeugnis	Entnahmestelle
STS FSS,RC 0/45 Z 1.1	Lagerhalde

Legende für Verwendung der Erzeugnisse

Erzeugnis* : RC = Kornabgestuftes Gemisch gebrochen aus überwiegend Recyclingmaterial
 FSS und STS Frostschuttschicht und Schottertragschicht
 FSS Frostschuttschicht
 S = Sand, SP = Splitt, SCH = Schotter
 Verwendung als Einzelbaustoff oder innerhalb entsprechender Eignungsprüfungen. (Für verschiedene Verwendungsbereiche können weitere Prüfungen erforderlich werden.)
 E = Verwendung im Bereich Erdbau entspr. Merkblatt (M-RC), Anhang 1, Ziffer 2. unter Berücksichtigung der Länder-Regelung

* Recyclingbaustoffe sind zu verwenden außerhalb der Schutzzonen I und II von Wassergewinnungsgebieten

Textseiten: 4

Hinweis: Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Proben. Der Prüfbericht darf ohne schriftliche Genehmigung (auch auszugsweise) nicht veröffentlicht werden.

A. Allgemeines

Das Recyclingmaterial soll im Rahmen der „*Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial*“ (Az.:25-8982.31/37des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg) vom 13.04.2004 untersucht werden.

B. Untersuchungen

Folgende Untersuchungen wurden durchgeführt:

- Äußere Beschaffenheit
- Stoffliche Zusammensetzung
- Prüfung auf umweltbelastende Stoffe

Die Untersuchungsergebnisse sind nachfolgend aufgeführt.

ÄÜBERE BESCHAFFENHEIT – ORGANOLEPTISCHE BEURTEILUNG

Hauptbestandteile:	Beton, Kies- bzw. Splitt
Farbe:	grau
Abschlämbare Bestandteile:	gering
Geruch:	unauffällig

STOFFLICHE ZUSAMMENSETZUNG

(> 4 mm Korngröße, bezogen auf das Gesamtgemisch)

Materialart	Einheit	Korngruppe
Kalkstein	(M.-%)	7,4
Kies bzw. Splitt	(M.-%)	20,4
Beton	(M.-%)	66,4
Asphalt *	(M.-%)	5,6
Granit	(M.-%)	0,1
Mauerwerk	(M.-%)	0,1

* bitumenhaltiger Straßenaufbruch

PRÜFUNG AUF UMWELTBELASTENDE STOFFE

Parameter	Einheit	Bestimmungsgrenze	Methode	Messwert
Trockensubstanz	%	,1	DIN ISO 11465 / DIN EN 14346	95,4
EOX*	mg/kg	1	DIN 38414-17 (S 17)	<1,0
Kohlenwasserstoffe C10-C22 (GC)*	mg/kg	50	DIN EN 14039 + LAGA KW/04	89
Kohlenwasserstoffe C10-C40 (GC)*	mg/kg	50	DIN EN 14039	510
Naphthalin	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	<0,05
Acenaphthylen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	<0,05
Acenaphthen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	<0,05
Fluoren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	<0,05
Phenanthren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,69
Anthracen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,11
Fluoranthren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,71
Pyren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,65
Benzo(a)anthracen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,36
Chrysen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,38
Benzo(b)fluoranthren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,24
Benzo(k)fluoranthren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,14
Benzo(a)pyren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,26
Dibenz(ah)anthracen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	<0,05
Benzo(ghi)perylen	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,20
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	,05	Merkblatt LUA NRW Nr. 1	0,15
PAK-Summe (nach EPA)*	mg/kg		Merkblatt LUA NRW Nr. 1	3,89
PCB (28)	mg/kg	,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308	<0,01
PCB (52)	mg/kg	,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308	<0,01
PCB (101)	mg/kg	,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308	0,01
PCB (118)	mg/kg	,01	DIN EN 15308	<0,01
PCB (138)	mg/kg	,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308	0,02
PCB (153)	mg/kg	,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308	0,02
PCB (180)	mg/kg	,01	DIN ISO 10382 / DIN EN 15308	0,02
PCB-Summe (6 Kongenere)*	mg/kg		gem. LAGA-Z-Stufen (Σ ohne Faktor)	0,070

Eluaterstellung			DIN 38414-4 (S 4)	
pH-Wert*		0	DIN 38404-5 (C 5)	12,0
elektrische Leitfähigkeit*	µS/cm	10	DIN EN 27888 (C 8)	1380
Chlorid (Cl)*	mg/l	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)	4,5
Sulfat (SO4)*	mg/l	1	E DIN ISO 15923-1 (D 42)	11
Phenolindex*	mg/l	,01	DIN EN ISO 14402	<0,01
Arsen (As)*	mg/l	,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	<0,005
Blei (Pb)*	mg/l	,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	<0,005
Cadmium (Cd)*	mg/l	,0005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	<0,0005
Chrom (Cr)*	mg/l	,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	0,009
Kupfer (Cu)*	mg/l	,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	0,008
Nickel (Ni)*	mg/l	,005	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	<0,005
Quecksilber (Hg)*	mg/l	,0002	DIN EN 1483 (E 12-4)	<0,0002
Vanadium (V)*	mg/l	,004	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	<0,0040
Zink (Zn)*	mg/l	,05	DIN EN ISO 17294-2 (E 29)	<0,05

Anmerkung zum Prüfbericht

* Der Parameter wurde durch ein anerkanntes akkreditiertes Partnerlabor bestimmt.

Die Überschreitung des Klammerwertes (C10 bis C40) für Mineralkohlenwasserstoffe ist nach analytischer Messwertbeurteilung auf Bitumenanteile zurückzuführen und somit außer Betracht zu lassen (UVM 12.10.2004, Az.:25-8902.31/37 – Anerkennung des QRB).

Bewertung auf der Grundlage der "Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecycling" des Ministerium für Umwelt und Verkehr in Baden-Württemberg (vom 13.April 2004): Z 1.1

C. Bemerkungen

Das untersuchte RC 0/45 entspricht damit aufgrund der durchgeführten Untersuchungen den derzeit geltenden Anforderungen und ist als STS, FSS RC 0/45 Z 1.1 geeignet, d.h. besondere gebietsbezogene Anforderungen (z.B. Wasserschutzverordnung) und andere Anforderungen (z.B. DIN 4226-100) sind zu beachten.

Beim Wiedereinbau von Recycling-Material ist die Einbaukonfiguration Z 1.1 gemäß der „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ (Az.: 25-8982.31/37 des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg) vom 13.04.2004 einzuhalten.

Aalener Baustoffprüfinstitut
GmbH

Bearbeiter

Joachim Schmid
Diplom-Ingenieur
Geschäftsführer und Institutsleiter



C. Dambacher