



MAPAG

Baustoffuntersuchungen und Umweltanalytik

Staatlich akkreditierte Prüf- und Überwachungsstelle



Firma
Basaltwerk Pauliberg GmbH & Co. KG
Landsee/Pauliberg
7341 Markt St. Martin

Materialprüfung G.m.b.H.

2352 Gumpoldskirchen, Industriestraße 7

Baustoffuntersuchungen
bau@mapag.at

Tel. 0 22 52 / 62797
Fax DW 33

Umweltanalytik
umwelt@mapag.at

Tel. 0 22 52 / 63563
Fax DW 46

Bankverbindung: ERSTE Bank - Kto. Nr. 051-48111 (BLZ 20111)
IBAN: AT292011100005148111 - BIC: GIBAATWW
LG Wiener Neustadt FN 41076 g - DVR: 0386553 - ATU 19143905

Gumpoldskirchen, 15.06.2009

Labor Nr.: **1433/2009**

Sachbearbeiter: Waldhans

PRÜFBERICHT

Prüfungen gemäß EN 12620 und EN 13043

Widerstand gegen Zertrümmerung, Sonnenbrand von Basalt, Widerstand gegen Polieren, Haftverhalten, Rohdichte und Wasseraufnahme, säurelösliche Sulfate, Humusgehalt

Unternehmen:	Basaltsteinbruch Pauliberg GmbH & Co. KG
Werk:	Pauliberg
eingegangene Proben:	EBK 0/2, EBK 2/4, EBK 2/5, EBK 4/8, EBK 8/11, EBK 11/16, EBK 16/22
Entnahmestelle:	Deponie, kegelförmige Aufschüttung
Probenahme:	entnommen von Hrn. Hafenscher 30.04.2009 im Beisein der MAPAG
Probeneingang:	übergeben von Hrn. Hafenscher am 30.04.2009
Prüfzeitraum:	30.04.-03.06.2009
Produktionszeitraum:	18. Woche 2009

Der Widerstandes gegen Sonnenbrand wurde an der Körnung EBK 8/11 über den Abfall des Widerstand gegen Zertrümmerung gemäß ÖNORM EN 1097-2, Abschnitt 5 im Los Angeles Prüfverfahren an der Kornklasse 8/11 vor bzw. nach dem Kochversuch bestimmt und der Masseverlust nach dem 36-stündigen Kochen gemäß EN 1367-3 nachgewiesen. Der Widerstand gegen Polieren wurde an der Körnung 8/11 gemäß EN 1097-8 untersucht. Das Haftverhalten wurde gemäß ÖNORM EN 12697-11, Verfahren B an der Kornklasse 6/10, ausgesiebt aus der Probe 4/8 und 8/11, mit dem Bezugsbindemittel Straßenbaubitumen 70/100 geprüft. Die Prüfung der Rohdichte und der Wasseraufnahme nach 24 stündiger Wasserlagerung erfolgte gemäß ÖNORM EN 1097-6, Abschnitt 8 an den Kornklassen 2/4 bis 16/22 bzw. Abschnitt 9 an den Kornklassen 0,063/2 ausgesiebt aus der Probe 0/2. Die Prüfung des Anteils an säurelöslichen Sulfaten der Probe EBK 2/4 erfolgte gemäß EN 1744-1, Abschnitt 12. Der Humusgehalt der Probe EBK 2/4 wurde gemäß EN 1744-1, Punkt 15.1 untersucht.

Die Untersuchungsergebnisse sind auf den Beilagen 1 und 2 zusammengestellt.

Eine Kopie des Entnahmeprotokolls ist als Beilage 3 angefügt.



Beurteilung ÖNORM EN 13043

EBK 0/2, EBK 2/4, EBK 2/5, EBK 4/8, EBK 8/11, EBK 11/16, EBK 16/22

Der Widerstand gegen Polieren PSV_{50} , der Widerstand gegen Zertrümmerung von LA_{20} , der Sonnenbrand von Basalt von SB_{LA} sowie das Haftverhalten von ≤ 1 entsprechen den Anforderungen gemäß ÖNORM B 3130, ÖNORM B 3580 ff und RVS 08.97.05:2008 an die Gesteinsklassen G1 bis G9.

Beurteilung ÖNORM EN 12620

EBK 2/4, EBK 2/5, EBK 4/8, EBK 8/11, EBK 11/16, EBK 16/22

Der maximal zulässige Anteil an säurelöslichen Sulfaten von $AS_{0,8}$ entspricht den Anforderungen gemäß EN 12620, ÖNORM B 3131 und der ÖNORM B 4710-1 Tabelle NAD 6. Da bei der Untersuchung des Humusgehaltes die überstehende Flüssigkeit heller als die Standardfarbe der Farbbezugslösung war, ist davon auszugehen, dass die Gesteinskörnungen frei von organischen Stoffen sind.

Verteiler:
1 x Basaltwerk Pauliberg
1 x Güteschutzverband



Dipl.-Ing. Dr. H. Gregori
Zeichnungsberechtigter

Widerstand gegen Zertrümmerung an 8/11 (vor Kochversuch) gemäß EN 1097-2, Abschnitt 5

Kornklasse	Los Angeles Koeffizient	Sollwert gemäß ON B 3130 bzw. ON B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen
8/11	15 (15,4)	$\leq LA_{20}$

Widerstand gegen Zertrümmerung an 8/11 (nach Kochversuch) gemäß EN 1097-2, Abschnitt 5

Kornklasse	Los Angeles Koeffizient	----
8/11	16 (15,8)	----

Widerstand gegen Sonnenbrand an der Körnklasse 8/11 gemäß EN 1367-3

Kornklasse	keine augenscheinlichen Anzeichen von Sonnenbrand feststellbar	Sollwert gemäß ON B 3130 bzw. ON B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen SB _{LA}
	Masseverlust nach dem Kochen kleiner 4 mm	
8/11	M.-% 0,1	≤ 1
8/11	Zunahme LA nach dem Kochen	≤ 8
	0,4	

Widerstand gegen Polieren an der Körnung 8/11 gemäß EN 1097-8

Einzelwerte	50,0	49,3		49,7	49,0	Sollwert gemäß ÖNORM B 3130 bzw. ÖNORM B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen
Mittelwert der Einzelwerte	49,7			49,3		
Mittelwert der Mittelwerte (S)	49,5					
Einzelwerte Kontrollgestein	51,3	51,7		52,0	52,0	$\geq PSV_{50}$
Mittelwert der Einzelwerte	51,5			52,0		
Mittelwert der Mittelwerte (C)	51,8					
PSV-Wert (= S + 52,5 - C)	50					

Haftverhalten an der Kornklasse 6/10 gemäß EN 12697-11, Verfahren B

verwendetes Gestein	6/10 aus 4/8 und 8/11	Sollwert gemäß ON B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen
verwendetes Bitumen	Straßenbaubitumen 70/100	
verwendete Haftvermittel	keine	
zugegebene Bindemittelmenge	4 M.-%	≤ 1
Anzahl der nicht vollständig mit Bindemittel umhüllten Gesteinskörnern	0	

Rohdichte und Wasseraufnahme gem. EN 1097-6, Abschnitt 9 (0/2) bzw. Abschn. 8 (2/4 - 16/22)

Kornklasse		0/2	2/4	2/5	4/8	8/11	11/16	16/22
Masse der trockenen Probe	in g	1053	1062	1122	1234	1587	2653	4989
Scheinbare Rohdichte ρ_a	Mg/m ³	3,07	3,08	3,08	3,09	3,07	3,07	3,07
Rohdichte auf ofentrockener Basis ρ_{rd}	Mg/m ³	2,90	2,89	2,90	2,90	2,91	2,90	2,91
Rohdichte auf wassergesättigter und ofentr. Basis ρ_{ssd}	Mg/m ³	2,96	2,95	2,96	2,96	2,96	2,96	2,97
Wasseraufnahme nach 24 stündiger Wasserlagerung	M.-%	1,9	2,1	2,1	2,1	1,9	2,0	1,7

Dichte von Füller Kornklasse 0/0,125 aus 0/2 gemäß EN 1097-7

Prüfflüssigkeit	Wasser	Wert gemäß ON B 3130
Rohdichte Prüfflüssigkeit bei 25 °C ρ_l	Mg/m ³ 0,997	----
Rohdichte bei 25 °C ρ_f	Mg/m ³ 3,09	angeben

Hohlraumgehalt trocken verdichteter Füller, Kornklasse 0/0,125 aus 0/2 gemäß EN 1097-4

Kornklasse	Hohlraumgehalt	Sollwert gemäß ON B 3130 bzw. ON B 3580 ff., Tabelle 2 für alle Gesteinsklassen
< 0,125 aus 0/2	V.-% 34	$V_{28/38}$

Gehalt an säurelöslichen Sulfaten gemäß EN 1744-1, Abschnitt 12

Kornklasse		Sollwert gem. ÖNORM B 3131-Tab. 1
0/2	M.-% < 0,05	\leq 0,8 M.-% AS _{0,8}

Bestandteile die das Erstarrungs- und Erhärtungsverhalten des Betons verändern, gemäß ÖNORM EN 12620, geprüft über den Humusgehalt gemäß EN 1744-1, Punkt 15.1

Kornklasse		Sollwert gem. EN 12620-Punkt 6.4.1
0/2	heller als Standardfarbe	heller als Standardfarbe der Farbbezugslösung gem. EN 1744-1, Pkt. 4.9.2

	Qualitätssicherungs-Handbuch	AA 07/2 – 04/2005
	Arbeitsanweisung Probenahme gemäß ÖNORM EN 932-1	Seite 4 von 4

Beilage 3 zu 1433 / 2009

Labor: Basaltwerk Pauliberg GmbH. & Co. KG	
Probenahmebericht gemäß ÖNORM EN 932-1	
Probennummer	Probenehmer: Hafenscher Johann
Art der Probe	<input type="radio"/> Korngemisch / <input checked="" type="radio"/> Korngruppe ^{ERK 012, ERK 2/4} _{418, 8/11, 11/16, 16}
Hersteller	Basaltwerk Pauliberg GmbH. & Co. KG
Produktionsstätte	7341 Markt St. Martin, Landsee/Pauliberg
Datum und Uhrzeit der Probenahme	30.4. 2005 ⁸³⁰ Uhr <input type="radio"/> Auftraggeber <input checked="" type="radio"/> Hersteller
Prüflos	Produktionszeitraum LW: 1.8
Lage der Entnahmestelle	<input checked="" type="radio"/> kegelförmige Aufschüttung <input type="radio"/> -Band <input type="radio"/>
Probenahmeverfahren	<input checked="" type="radio"/> mit Schaufel aus kegelförmiger Deponie ^{BOX} <input type="radio"/> mit Rahmen vom ruhenden Band <input type="radio"/>
Sammelprobenmenge	...7... Einzelproben a ca. 50 kg
Probenteilung	<input type="radio"/> Riffelteiler <input type="radio"/> Viertelmethode <input type="radio"/>
Zu prüfende Eigenschaften	Korngrößenverteilung LA, SONNEUB, PSV Kornformkennzahl ROH + WASSER A, HAFT. SAUREL, SULP, HUMUS, PÄUER
Äußere Bedingungen	<input checked="" type="radio"/> 9 °C <input type="radio"/> Regen ^{ERWÄRMUNG} <input type="radio"/> Schneefall
Anwesende (Blockschrift)	Hafenscher, Renner IM BEISEIN DER WALDHANS
Anmerkungen: EN 12620 EN 13043	MAPAG ENTNOMMEN <i>Nold</i>

erstellt: 1 08/2003	geändert: 3 04/2005	QS-Vermerk	Freigabe: 04/2005	Ausgabe: 1		3
RK	GF		<i>[Signature]</i>	Datum: 08/2005		04/2005