

Prüfzeugnis: **M1-2020-010.1b-2356.1** Chemnitz, den 29.04.2020

Hersteller: Schumann Kies- und Hartsteinwerke GmbH  
Sora Nr. 7  
02681 Wilthen / OT Sora

Auftrag: Produktprüfung zur Güteüberwachung: **2020**

Bewertungsgrundlage: DIN EN 13383-1:2002: Wasserbausteine - Teil 1: Anforderungen  
TLW 2003: Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine

Prüfgrundlage: DIN EN 13383-2:2019: Wasserbausteine - Teil 2: Prüfverfahren

Anwendungsbereich: Wasserbausteine

Produktbezeichnung:  
**LMB** 40/200  
**LMB** 60/300  
**HMB** 300/1000  
**HMB** 1000/3000  
**HMB** 3000/6000

Gesteinsbezeichnung: Lamprophyr

Materialherkunft: **Hartsteinwerk Sora**  
Sora Nr. 7  
02681 Wilthen / OT Sora

Probenahme / Prüfung: Teilnehmer Hersteller: Hr. Triebel  
Teilnehmer Prüfstelle: Fr. Findeisen

Entnahme- / Prüfdatum: **28.01.2020**

Inhaltsangaben und durchgeführte Prüfungen:

1 Allgemeines	
1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung	2020
1.2 Petrographische Beschreibung	2020
2 Gesteinseigenschaften	
2.1 Rohdichte und Wasseraufnahme	2020
2.2 Frostbeständigkeit	2020
2.3 Widerstand gegen Brechen	2020
3 Produktbezogene Prüfungen LMB	2020
3.1 <b>LMB</b> 40/200	3.2 <b>LMB</b> 60/300
4 Produktbezogene Prüfungen HMB	2020
4.1 <b>HMB</b> 300/1000	4.2 <b>HMB</b> 1000/3000
4.3 <b>HMB</b> 3000/6000	
5 Abschlußbeurteilung	

Anzahl der Prüfberichtsseiten: **6** Der Prüfbericht darf nur vollständig weiter gegeben werden.  
Die Prüfungen wurden in Übereinstimmung mit den technischen Normen durchgeführt.  
Restmengen der Probenahme werden vier Wochen nach Ausgang des Prüfberichtes entsorgt.

**1 Allgemeines**

1.1 Gewinnungsstätte und Aufbereitung

geologische Vorkommen: Soraer Berg, Nähe Ortslage 02681 Wilthen  
 geologische Verhältnisse: dichte Klüftungszonen, wechs. Bereiche engständiger und weitständiger Klüftung  
 Abbau: Sprengung  
 Spaltung: Bagger und Meißel, teilweise Anlage  
 Aufbereitung: Vorsortierung  
 Absiebung: Gitterrost

1.2 Petrographische Beschreibung nach DIN EN 932-3

Bezeichnung: Ganggestein, Lamprophyr (Diorite bis Gabbros mit Präfix Mikro)  
 Farbe: dunkelgrau  
 Struktur: fein bis mittelkörnig  
 Kornform: Kantig, fest  
 Oberfläche: Rau  
 Verwitterung: keine

Nach Angaben des Auftraggebers haben sich die weiteren geologischen Verhältnisse, Rohstoffbasis und Abbautechnologie im Überwachungszeitraum nicht verändert.

**2 Gesteinseigenschaften**

2.1 Rohdichte und Wasseraufnahme nach DIN EN 13383-2 , Abschn. 8

Teilprobe	Rohdichte ρ Mg/m <sup>3</sup>	Wasseraufnahme WA M.-%	Kategorie TLW, Tab. A1
1	2,928	0,224	
2	2,925	0,230	
3	2,906	0,237	
4	2,923	0,220	
5	2,929	0,258	
6	2,949	0,222	
7	2,942	0,244	
8	2,915	0,237	
9	2,930	0,262	
10	2,943	0,215	
<b>Mittelwert</b>	<b>2,93</b>	<b>0,2</b>	
TLW Regelanforderung:	<b>≥ 2,3</b>	<b>≤ 0,5</b>	<b>WA<sub>0,5</sub></b>

2.2 Widerstand gegen Frost-Tau-Wechsel nach DIN EN 13383-2, Abschnitt 9

Teilprobe	Masseverlust M.-%	visuelle Beschreibung	Kategorie TLW, Tab. A1
1	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
2	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
3	0,03	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
4	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
5	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
6	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
7	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
8	0,03	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
9	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
10	0,00	keine Auffälligkeiten, keine Risse	
<b>Mittelwert</b>	<b>0,0</b>		
TLW Regelanforderung:	<b>≤ 0,5</b>		<b>FT<sub>A</sub></b>

2.3 Widerstand gegen Brechen / Druckfestigkeit nach DIN EN 1926 Anhang A  
 Würfel: a/b = 50 mm, h = 50 mm

Teilprobe	Bruchkraft kN	Druckfestigkeit MPa	Kategorie TLW, Tab. A1
1	618	247,20	
2	559	223,60	
3	593	237,20	
4	608	243,20	
5	531	212,40	
6	563	225,20	
7	596	238,40	
8	530	212,00	
9	624	249,60	
10	569	227,60	
<b>Mittelwert</b>		<b>231,6</b>	
TLW Regelanforderung:		<b>≥ 80</b>	<b>CS<sub>80</sub></b>

## 3 Produktbezogene Prüfungen, leichte Gewichtsklassen (LMB)

 3.1 LMB<sub>40/200</sub>

3.1.1	Massenverteilung nach DIN EN 13383-2, Abschn. 5	Regelanforderung DIN EN 13383-1, Tab. 3	TLW, Tab. A2
	Masse in kg	Prozentualer Anteil leichter als Steinmasse in M.-%	
	400	<b>100</b>	100
	300	<b>97</b>	97 - 100
	200	<b>82</b>	70 - 100
	40	<b>8</b>	0 - 10
Kleinstkorn	15	<b>2</b>	0 - 2

3.1.2	Kornform nach DIN EN 13383-2, Abschn. 7	Regelanforderung DIN EN 13383-1, Tab. 6	Kategorie TLW, Tab. A1
	L/E-Verhältnis > 3: Prüfwert	M.-% ≤ <b>20</b>	
TLW Regelanforderung:		≤ <b>20</b>	<b>LT<sub>A</sub></b>

3.1.3	Anteil gerundeter Steine n. DIN EN 13383-1, Abschn. 4.4	Regelanforderung DIN EN 13383-1, Tab. 7	Kategorie TLW, Tab. A1
	gerundete Steine: Prüfwert	M.-% ≤ <b>5</b>	
TLW Regelanforderung:		≤ <b>5</b>	<b>RO<sub>5</sub></b>

**3.2 LMB<sub>60/300</sub>**

3.2.1	Massenverteilung nach DIN EN 13383-2, Abschn. 5		Regelanforderung DIN EN 13383-1, Tab. 3	TLW, Tab. A2
	Masse in kg	Prozentualer Anteil leichter als Steinmasse in M.-%		
	600	<b>100</b>		100
	450	<b>98</b>	97 - 100	
	300	<b>81</b>	70 - 100	70 - 100
	60	<b>7</b>	0 - 10	0 - 10
	Kleinstkorn	<b>30</b>	0 - 2	
3.2.2	Kornform nach DIN EN 13383-2, Abschn. 7		Kategorie DIN EN 13383-1, Tab. 6	TLW, Tab. A1
	L/E-Verhältnis > 3:	M.-%		
	Prüfwert	<b>≤ 20</b>	<b>LT<sub>A</sub></b>	
	TLW Regelanforderung:	<b>≤ 20</b>		<b>LT<sub>A</sub></b>
3.2.3	Anteil gerundeter Steine n. DIN EN 13383-1, Abschn. 4.4		Kategorie DIN EN 13383-1, Tab. 7	TLW, Tab. A1
	gerundete Steine:	M.-%		
	Prüfwert	<b>≤ 5</b>	<b>RO<sub>5</sub></b>	
	TLW Regelanforderung:	<b>≤ 5</b>		<b>RO<sub>5</sub></b>

**4 Produktbezogene Prüfungen, schwere Gewichtsklassen (HMB)**
**4.1 HMB<sub>300/1000</sub>**

4.1.1	Massenverteilung nach DIN EN 13383-2, Abschn. 5		Regelanforderung DIN EN 13383-1, Tab. 5	TLW, Tab. A2
	Masse in kg	Prozentualer Anteil leichter als Steinmasse in M.-%		
	1500		97 - 100	100
	1000	<b>manuelle Sortierung nach Kundenwunsch</b>	70 - 100	70 - 100
	300		0 - 10	0 - 10
	Kleinstkorn	<b>200</b>	0 - 5	
4.1.2	Kornform nach DIN EN 13383-2, Abschn. 7		Kategorie DIN EN 13383-1, Tab. 6	TLW, Tab. A1
	L/E-Verhältnis > 3:	M.-%		
	Prüfwert	<b>≤ 5</b>	<b>LT<sub>A</sub></b>	
	TLW Regelanforderung:	<b>≤ 5</b>		<b>LT<sub>A</sub></b>
4.1.3	Anteil gerundeter Steine n. DIN EN 13383-1, Abschn. 4.4		Kategorie DIN EN 13383-1, Tab. 7	TLW, Tab. A1
	gerundete Steine:	M.-%		
	Prüfwert	<b>≤ 5</b>	<b>RO<sub>5</sub></b>	
	TLW Regelanforderung:	<b>≤ 5</b>		<b>RO<sub>5</sub></b>

**4.2 HMB<sub>1000/3000</sub>**

4.2.1	Massenverteilung nach DIN EN 13383-2, Abschn. 5		Regelanforderung
	Masse	Prozentualer Anteil leichter	DIN EN 13383-1, Tab. 5
	in kg	als Steinmasse in M.-%	TLW, Tab. A2
	4500		97 - 100
	3000	<b>manuelle Sortierung nach</b>	70 - 100
	1000	<b>Kundenwunsch</b>	0 - 10
Kleinstkorn	650		0 - 5
4.2.2	Kornform nach DIN EN 13383-2, Abschn. 7		Kategorie
	L/E-Verhältnis > 3:	M.-%	DIN EN 13383-1, Tab. 6
	Prüfwert	≤ 5	<b>LT<sub>A</sub></b>
	TLW Regelanforderung:	≤ 5	<b>LT<sub>A</sub></b>
4.2.3	Anteil gerundeter Steine n. DIN EN 13383-1, Abschn. 4.4		Kategorie
	gerundete Steine:	M.-%	DIN EN 13383-1, Tab. 7
	Prüfwert	≤ 5	<b>RO<sub>5</sub></b>
	TLW Regelanforderung:	≤ 5	<b>RO<sub>5</sub></b>

**4.3 HMB<sub>3000/6000</sub>**

4.3.1	Massenverteilung nach DIN EN 13383-2, Abschn. 5		Regelanforderung
	Masse	Prozentualer Anteil leichter	DIN EN 13383-1, Tab. 5
	in kg	als Steinmasse in M.-%	TLW, Tab. A2
	9000		97 - 100
	6000	<b>manuelle Sortierung nach</b>	70 - 100
	3000	<b>Kundenwunsch</b>	0 - 10
Kleinstkorn	2000		0 - 5
4.3.2	Kornform nach DIN EN 13383-2, Abschn. 7		Kategorie
	L/E-Verhältnis > 3:	M.-%	DIN EN 13383-1, Tab. 6
	Prüfwert	≤ 5	<b>LT<sub>A</sub></b>
	TLW Regelanforderung:	≤ 5	<b>LT<sub>A</sub></b>
4.3.3	Anteil gerundeter Steine n. DIN EN 13383-1, Abschn. 4.4		Kategorie
	gerundete Steine:	M.-%	DIN EN 13383-1, Tab. 7
	Prüfwert	≤ 5	<b>RO<sub>5</sub></b>
	TLW Regelanforderung:	≤ 5	<b>RO<sub>5</sub></b>

**5 Abschlußbeurteilung**

Die Materialproben wurden im Rahmen der Überwachung der Produkteigenschaften entnommen und geprüft.

Hinsichtlich der Prüfergebnisse entsprechen die Produkte:

- LMB<sub>40/200</sub>
- LMB<sub>60/300</sub>
- HMB<sub>300/1000</sub>
- HMB<sub>1000/3000</sub>
- HMB<sub>3000/6000</sub>

den Anforderungen an DIN EN 13383-1:2002: Wasserbausteine - Teil 1: Anforderungen und den Anforderungen an TLW 2003: Technische Lieferbedingungen für Wasserbausteine.



*T. Edelmann*  
-----  
Dipl.-Ing. T. Edelmann  
Prüfstellenleiter  
RAP-Str

*A. Graupner*  
-----  
A. Graupner  
Prüfbereichsleiter  
Mineralstoffe