



VBE Verein für Baustoffprüfung und -entwicklung

Staatlich akkreditierte Prüf- und Inspektionsstelle für das Bauwesen

Akkreditiert durch das BMWFW gemäß Bescheid 92.714/0381-I/12/2014

A-3380 Pöchlarn, Wiener Straße 55, Tel.: +43 27 57/21258, Fax: DW 20, office@vbe.at
www.vbe.at



Firma
Pneumatit AG
Klosterplatz 1
CH-8462 Rheinau

Pöchlarn, am 15.06.2022
Labornummer:
VBE-P19983

PRÜFBERICHT

Vergleichsprüfung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnellprüfung)
gemäß ÖNORM B 3100:2008 bzw.
in Anlehnung an DAfStb-Richtlinie
„Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“
mit einem Betonzusatzstoff
„Pneumatit“
„Typ I Zusatzstoff für Beton, Mörtel und Estrichmörtel – Wässrige Lösung“
der Firma Pneumatit AG

Umfang: 6 Seiten/Text
- Bilder
- Anhänge

VBE-P19983	Prüfer: EJu	Datum: 15.06.2022	Seite 1 von 6
------------	-------------	-------------------	---------------

1) Auftraggeber:

Pneumatit AG
Klosterplatz 1
CH-8462 Rheinau

2) Beschreibung des Prüfauftrages:

Der VBE – Verein für Baustoffprüfung und –entwicklung wurde von der Firma Pneumatit AG am 10.05.2022 beauftragt, eine Vergleichsprüfung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnellprüfung) gemäß ÖNORM B 3100:2008 mit einem Betonzusatzstoff „Pneumatit“ durchzuführen.

Für die Bestimmung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnellprüfung) gemäß ÖNORM B 3100:2008 wurde die vom OIB vorgegebenen Konzentrationen (Vergleichsmischung mit Leitungswasser, in der Prüfmischung wurden 3g Leitungswasser durch 3g Betonzusatzstoff Typ I ersetzt) verwendet. Für die Vergleichsprüfung wurde ein Zement der Sorte CEM I 42,5R und eine Gesteinskörnung GK 0/4 der Firma Lasselsberger GmbH, Werk Wörth, verwendet.

3) Probenahme:

Probe entnommen durch:	Firma Pneumatit
Probenahme/Übergabe am:	10.05.2022
Probenahmeverfahren:	durch Auftraggeber
Probenahmeplan:	durch Auftraggeber
Sonstiges:	

4) Prüfgegenstand:

Es wurde ca. 0,25 l Probe in einer Glasflasche durch den Auftraggeber angeliefert.

Die Probe wurde mit der Probennummer P19983 im Probeneingangsbuch VBE registriert.

5) Prüfverfahren:

Die Bestimmung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnelltest) erfolgte gemäß ÖNORM B 3100:2008 bzw. VBE-AA 3.049.

6) Prüfdatum/Prüfzeitraum:

10.05.2022 bis 15.06.2022

7) Prüfergebnisse:

7.1) Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnelltest):

Dehnung vom 2. Tag bis zum 14. Tag (ÖNORM B 3100:2008)

Entspricht der Dehnung vom 1. Tag bis zum 13. Tag gemäß DAfStb-Richtlinie

Proben- Bezeichnung	Längenänderung in ‰	
	Einzelwert	Mittelwert
Referenz 1	0,869	0,869
Referenz 2	0,836	
Referenz 3	0,903	
Pneumatit 1	0,834	0,846
Pneumatit 2	0,842	
Pneumatit 3	0,862	

Die detaillierten Prüfergebnisse sind in den Beilagen 1 (Referenz) und 2 (Pneumatit) ersichtlich.

8) Zusammenfassung:

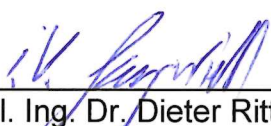
Der VBE – Verein für Baustoffprüfung und –entwicklung wurde von der Firma Pneumatit AG mit einer Vergleichsprüfung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnellprüfung) gemäß ÖNORM B 3100:2008 mit einem Betonzusatzstoff „Pneumatit“ beauftragt.

Der untersuchte Betonzusatzstoff Pneumatit „Typ I Zusatzstoff für Beton, Mörtel und Estrichmörtel – Wässrige Lösung“ der Firma Pneumatit zeigt keine verändernde Wirkung auf die Alkali-Kieselsäure-Reaktivität.

Pöchlarn, am 15.06.2022

VBE
Staatlich akkreditierte
Prüf- und Inspektionsstelle


Erich Jungwirth
Prüfer


Dipl. Ing. Dr. Dieter Ritter
Zeichnungsberechtigter

- Erklärung der Abkürzungen in Pkt. 7: a) – Prüfergebnisse wurden aus dem Prüfbericht eines anderen Prüfinstitutes übernommen. b) Die Prüfung ist nicht Teil des Akkreditierungsumfanges von VBE.
- Die Prüfergebnisse in dieser schriftlichen Ausfertigung beziehen sich ausschließlich auf den in Pkt. 4 beschriebenen Gegenstand.
- Die dem Auftraggeber zugestellten Unterlagen und Materialien sind, soweit erforderlich und möglich, durch VBE gekennzeichnet.
- Mitteilungen über den Inhalt dieser schriftlichen Ausfertigung dritten Personen gegenüber werden nur bei Vorliegen einer schriftlichen Genehmigung des Auftraggebers gemacht.
- Auszugsweise Wiedergabe dieses Prüfberichtes bedarf der schriftlichen Genehmigung des VBE Vereins für Baustoffprüfung und –entwicklung.
- Konformitätsbewertungen im Prüfbericht erfolgen ohne Berücksichtigung der Messunsicherheit.

VBE-P19983	Prüfer: EJu	Datum: 15.06.2022	Seite 4 von 6
------------	-------------	-------------------	---------------

Beilage 1 (Prüfprotokoll Referenz)

Prüfprotokoll - Prüfergebnisse über die Bestimmung der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnellprüfung) gemäß ÖNORM B 3100						
Probennummer:		P19983				
Probenbezeichnung:		Referenz				
Probenherkunft:						
Probenhersteldatum:		30.05.2022				
Prüfzement:		CEMI 42,5 R, Fa. Holcim				
nach dem Ausschalen:			Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3	
Probekörperlänge:	mm		160,4	160,3	160,4	
Masse feucht:	g		585,4	586,0	584,4	
Volumen:	cm ³		256,7	256,5	256,7	
Rohdichte:	kg/m ³		2280,4	2284,1	2276,7	
Bezugslänge(ohne Zäpfcheneinbettungsl.)	mm		148,4	148,3	148,4	
nach dem Versuch, nach dem Abkühlen:						
Masse feucht:	g		589,4	590,9	588,7	
Volumen:	cm ³		256,9	256,5	256,7	
Rohdichte:	kg/m ³		2294,0	2303,3	2293,4	
Messung mm	Datum:	Zeitspanne ab Initialmessung (Tage)	Null-Messung	Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3
		Herstellung	0,000	0,000	0,000	0,000
		Initialmessung	0,000	-1,450	-1,492	-1,664
		1	0,000	-1,335	-1,378	-1,563
		2	0,000	-1,333	-1,377	-1,562
		7	0,000	-1,302	-1,349	-1,526
		9	0,000	-1,274	-1,318	-1,507
	14	0,000	-1,204	-1,253	-1,428	
Dehnung mm/m	Datum:	Zeitspanne ab Initialmessung (Tage)	Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3	Mittelwert Dehnung
		Herstellung				
		Initialmessung				
		1	0,115	0,114	0,101	0,110
		2	0,117	0,115	0,102	0,111
		7	0,148	0,143	0,138	0,143
		9	0,176	0,174	0,157	0,169
	14	0,246	0,239	0,236	0,240	
Dehnung vom 2. bis zum 14. Tag ab der Initialmessung mm/m bzw. ‰	Zeitspanne ab Initialmessung (Tage)	Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3	Mittelwert Dehnung	
	7	0,209	0,189	0,243	0,213	
	9	0,397	0,398	0,371	0,389	
	14	0,869	0,836	0,903	0,869	

Beilage 2 (Prüfprotokoll Pneumatit)

**Prüfprotokoll - Prüfergebnisse über die Bestimmung
der Alkali-Kieselsäure-Reaktivität (Schnellprüfung) gemäß ÖNORM B 3100**

Probennummer:	P19983
Probenbezeichnung:	Pneumatit
Probenherkunft:	Pneumatit
Probenhersteldatum:	30.05.2022
Prüfzement:	CEMI 42,5 R, Fa. Holcim

nach dem Ausschalen:		Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3
Probekörperlänge:	mm	160,6	160,5	160,4
Masse feucht:	g	588,3	587,8	586,9
Volumen:	cm ³	257,0	256,8	256,7
Rohdichte:	kg/m ³	2288,9	2288,6	2286,6
Bezugslänge(ohne Zäpfcheneinbettungsl.)	mm	148,6	148,5	148,4
nach dem Versuch, nach dem Abkühlen:				
Masse feucht:	g	598,3	591,7	591,3
Volumen:	cm ³	257,2	256,8	256,7
Rohdichte:	kg/m ³	2326,1	2303,7	2303,6

Messung mm	Datum:	Zeitspanne ab Initialmessung (Tage)	Null-Messung	Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3
	Dehnung zu den jeweiligen Versuchszeitpunkten					
		Herstellung	0,000	0,000	0,000	0,000
		Initialmessung	0,000	-1,748	-1,783	-1,467
		1	0,000	-1,641	-1,690	-1,354
		2	0,000	-1,638	-1,685	-1,350
		7	0,000	-1,602	-1,641	-1,313
		9	0,000	-1,587	-1,619	-1,295
		14	0,000	-1,514	-1,560	-1,222

Dehnung mm/m	Datum:	Zeitspanne ab Initialmessung (Tage)	Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3	Mittelwert Dehnung
	Dehnung zu den jeweiligen Versuchszeitpunkten					
		Herstellung				
		Initialmessung				
		1	0,107	0,093	0,113	0,104
		2	0,110	0,098	0,117	0,108
		7	0,146	0,142	0,154	0,147
		9	0,161	0,164	0,172	0,166
		14	0,234	0,223	0,245	0,234

Dehnung vom 2. bis zum 14. Tag ab der Initialmessung mm/m bzw. ‰	Zeitspanne ab Initialmessung (Tage)	Prüfkörper 1	Prüfkörper 2	Prüfkörper 3	Mittelwert Dehnung
		7	0,242	0,296	0,249
	9	0,343	0,444	0,371	0,386
	14	0,834	0,842	0,862	0,846