

## Untersuchungsbefund Nr. 0790/1/21

vom 20.01.2021 /gie

**Auftraggeber:** Machulez Transport GmbH  
Neue Industriestraße 5  
27472 Cuxhaven

**Auftrag vom:** 11.01.2021 des Baustoffüberwachungs- und  
Zertifizierungsverband Nord (BÜV Nord) e.V

**Mitglieds-Nr.** 110.01 K

**Auftragssache:** Untersuchung von Betonzuschlag nach DAfStb-Richtlinie  
„Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion  
im Beton“ (Alkali-Richtlinie),  
Ausgabe Oktober 2013

**Werk:** Cuxhaven

**Herkunft:** Cuxhaven

**Lieferkörnungen:** Kies 8/16

**Probenahme:** am 11.01.2021 durch Herrn Gross, asphalt-labor, im Beisein  
von Frau Kröhnke, Fa. Machulez

**Entnahmestelle:** Halde

Der Untersuchungsbefund umfasst 3 Seiten

**1. Lieferkörnung: Kies 8/16****Korngrößenverteilung (Abschnitte A.4.2 und A.4.3)**

Prüfkornklasse d/D	mm	<1	1/2	2/4	4/8	8/16	16/32	> 32	Summe
Masse GK	g	9,6	2,2	7,8	147,3	3710,4	64,5	0,0	3941,8
Anteil $w_{d/D}$	M.-%	0,2	0,1	0,2	3,7	94,2	1,6	0,0	100,0

**Petrographische Prüfung (Abschnitt A.5.3)**

Prüfkornklasse	mm	8/16	-	-
Einwaage	$G_{PE}$	g	2697,7	-
Alkaliunempfindliche Bestandteile	$w_{PU}$	M.-%	74,9	-
Flint	$w_{PF}$	M.-%	25,1	-
Opalsandstein und fragliche Bestandteile	$w_{PO}$	M.-%	0,0	-

**Prüfung des Anteils an alkaliempfindlichen Bestandteilen (Abschnitte A.6.3 und A.7.3)**

Prüfkornklasse	mm	8/16	-	-
Einwaage	$G_{NE}; G_{PO}$	g	-	-
Masse nach NaOH-Test	$G_{NV}$	g	-	-
Opalsandstein und reaktionsfähiger Flint	$w_{O\leq 4}$	M.-%	-	-
Opalsandstein	$w_{O> 4}$	M.-%	0,0	-
Erweichte Körner	$G_{NW}$	g	-	-
	$w_{NW}$	M.-%	-	-
Flintrohddichte	$\rho_m$	kg/m <sup>3</sup>	2517	-
reaktionsfähiger Flint	$w_{rF}$	M.-%	2,9	-
$5 \times w_{O> 4} + 1 \times w_{rF}$	$w_{5O+rF}$	M.-%	2,9	-

**Einstufung in Alkaliempfindlichkeitsklassen (Tabellen 1 und 2)**

Kornklasse	mm	8/16	-	-
Opalsandstein		E I-O	-	-
Opalsandstein und Flint		E I-OF	-	-

Dies ist eine Einzelprüfung. Die maßgebliche Einstufung erfolgt durch die Zertifizierungsstelle.

## 2. Beurteilung

Beurteilung nach DAfStB-Richtlinie „Vorbeugende Maßnahmen gegen schädigende Alkalireaktion im Beton“ (Alkali-Richtlinie), Ausgabe Oktober 2013.

Aufgrund der festgestellten Ergebnisse entsprechen die Lieferkörnungen nachstehenden Alkaliempfindlichkeitsklassen:

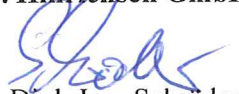
Kies 8/16

E I-O, E I-OF

Dies ist eine Einzelprüfung. Die maßgebliche Einstufung erfolgt durch die Zertifizierungsstelle.

a s p h a l t - l a b o r

Arno J. Hinrichsen GmbH & Co.



Dipl.-Ing. Schröder