vdz.

FIZ GmbH • Tannenstraße 2 • 40476 Düsseldorf

Spenner GmbH & Co. KG
Erwitte
Bahnhofstraße 20
59597 Erwitte

FIZ GmbH

Überwachen ■ Zertifizieren

12.05.2020
QSA/Jkb

Postfach 30 10 63
40410 Düsseldorf

Tannenstraße 2
40476 Düsseldorf

Telefon: (0211) 45 78-1
Telefax: (0211) 45 78-296

info@vdz-online.de
www.vdz-online.de

Vorsitzender des Beirates:
Dr. Martin Schneider

Geschäftsführer:
Dr. Jörg Rickert

Sitz: Düsseldorf
Amtsgericht Düsseldorf
HRB-Nr. 55438

Bestimmung des Alkaligehaltes
Entnahme-Datum: 06.03.2020

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Überwachung nach TL Beton - StB 07 wurde an Ihrem Portlandzement CEM I 52,5 N (tb) die Bestimmung des Alkaligehalts durchgeführt.

Wir ermittelten an der Probe folgenden Alkaligehalt:

Probenbezeichnung	TB-Nr.	K_2O [M.-%]	Na_2O [M.-%]	$Na_2O_{äqu}$ [M.-%]
CEM I 52,5 N (tb)	102/03	0,58	0,25	0,63

Mit freundlichen Grüßen

FIZ GmbH
Qualitätssicherung und Analytik

ppa. Dr. Baetzner

i. V. Dipl.-Ing. Loewe

FIZ GmbH

Dieses Prüfzeugnis dient nur dem Werk zur Kontrolle der internen Überwachungsprüfungen. Auf die durchschnittliche Beschaffenheit des Bindemittels kann dadurch nicht geschlossen werden.

Überwachung
nach EN 197-1

Tagebuch-Nr.
102/03
Jkb

Bindemittel:	Portlandzement EN 197-1 - CEM I 52,5 N (tb)		
Hersteller: **Werk:**	Spenner GmbH & Co. KG Erwitte		
Probenahme:	SGS Germany GmbH	Entnahmedatum: Eingangsdatum:	06.03.2020 10.03.2020

Erstarren

Beginn:	165	min
Ende:	---	min
Wasseranspruch:	29,0	M.-%

Raumbeständigkeit Le Chatelier: 3,0 mm

Druckfestigkeiten (MPa)

	2 Tage	7 Tage	28 Tage
	27,5		66,4
	27,1		66,3
	27,2		67,3
	26,7		67,7
	27,8		68,8
	27,2		69,7
Mittelwert:	27,3		67,7

Mahlfeinheit

Dichte ang.:	-,--	g/cm³
Dichte best.:	-,--	g/cm³
Spez. Oberfläche:	----	cm²/g

Chemische Kennwerte (M.-%)

Glühverlust:	0,8
Unlöslicher Rückstand:	0,2
Sulfatgehalt als SO_3:	2,6
Chloridgehalt:	≤ 0,10
Na_2O-Äquivalent:	≤ 0,80
Gehalt an Al_2O_3:	-,-
Gehalt an C_3A:	-,-

Hydratationswärme (J/g): ---

Zusammensetzung (M.-%)

Portlandzementklinker (K):	--
Hüttensand (S):	--
Natürliches Puzzolan (P) :	--
Kieselsäurereiche Flugasche (V):	--
Gebrannter Schiefer (T):	--
Kalkstein (LL):	--
Nebenbestandteile:	--

Chemisch/mineralogischer Befund:
normgerecht

Der Zement erfüllt hinsichtlich der zu prüfenden Eigenschaften die Konformitätskriterien nach EN 197-1.

Er erfüllt ebenfalls die zusätzlichen Anforderungen an Zement für Fahrbahndecken aus Beton der TL Beton - StB 07.

Weitere Angaben wie z.B. Messgeräte, Messverfahren, Kalibrierdaten und weitere Verfahrenskenndaten können auf Anfrage mitgeteilt werden.

Düsseldorf, den 11.05.2020

FIZ GmbH
Qualitätssicherung und Analytik

ppa. Dr. Baetzner

FIZ GmbH FIZ Düsseldorf

i. V. Dipl.-Ing. Loewe