

Bewährtes neu denken

VDZ Service GmbH • Toulouser Allee 71 • 40476 Düsseldorf

Spenner GmbH & Co. KG  
Erwitte  
Bahnhofstraße 20  
59597 Erwitte

vdz

08.05.2025

QSA/Jkb

**Bestimmung des Alkaligehaltes**

**Entnahme-Datum: 15.01.2025**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Rahmen der Überwachung nach TL Beton - StB 07 und  
ARS Nr. 04/2022 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 <sub>2</sub> O [M.-%]	Na <sub>2</sub> O [M.-%]	Na <sub>2</sub> O <sub>äqu</sub> [M.-%]
CEM I 52,5 N (tb)	116/01	0,68	0,24	0,69

Mit freundlichen Grüßen

VDZ Service GmbH  
Qualitätssicherung und Analytik



ppa. Dr. Silvan Baetzner



i. A. Natallia Rezanka, M. Sc.



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.**  
116/01  
Jkb

Seite 1 von 1

<b>Bindemittel:</b>	Portlandzement EN 197-1 - CEM I 52,5 N (tb)	
<b>Hersteller:</b>	Spenner GmbH & Co. KG	
<b>Werk:</b>	Erwitte	
<b>Probenahme:</b>	SGS Germany GmbH	Entnahmedatum: 15.01.2025 Eingangsdatum: 15.01.2025

<b>Erstarren</b> Beginn: 130 min Ende: --- min Wasseranspruch: 27,5 M.-%	<b>Chemische Kennwerte (M.-%)</b> Glühverlust: 1,4 Unlöslicher Rückstand: 0,3 Sulfatgehalt als SO <sub>3</sub> : 3,3 Chloridgehalt: ≤ 0,10 Na <sub>2</sub> O-Äquivalent: ≤ 0,80 Gehalt an Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : - Gehalt an C <sub>3</sub> A: -																																		
	<b>Hydrationswärme (J/g):</b> ---																																		
<b>Raubeständigkeit</b> Le Chatelier: 0,0 mm	<b>Zusammensetzung (M.-%)</b> Portlandzementklinker (K): --- Hüttensand (S): --- Natürliches Puzzolan (P): --- Kieselsäurereiche Flugasche (V): --- Gebrannter Schiefer (T): --- Kalkstein (LL): --- Nebenbestandteile: --- Chemisch/mineralogischer Befund: normgerecht																																		
<b>Druckfestigkeiten (MPa)</b> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2 Tage</th> <th>7 Tage</th> <th>28 Tage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>31,6</td> <td></td> <td>62,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>31,3</td> <td></td> <td>63,6</td> </tr> <tr> <td></td> <td>31,7</td> <td></td> <td>62,8</td> </tr> <tr> <td></td> <td>31,2</td> <td></td> <td>62,0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>31,4</td> <td></td> <td>63,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>30,9</td> <td></td> <td>62,0</td> </tr> <tr> <td>Mittelwert:</td> <td>31,4</td> <td></td> <td>62,7</td> </tr> </tbody> </table>		2 Tage	7 Tage	28 Tage		31,6		62,2		31,3		63,6		31,7		62,8		31,2		62,0		31,4		63,5		30,9		62,0	Mittelwert:	31,4		62,7			
	2 Tage	7 Tage	28 Tage																																
	31,6		62,2																																
	31,3		63,6																																
	31,7		62,8																																
	31,2		62,0																																
	31,4		63,5																																
	30,9		62,0																																
Mittelwert:	31,4		62,7																																
<b>Mahlfeinheit</b> Dichte ang.: -, -- g/cm <sup>3</sup> Dichte best.: -, -- g/cm <sup>3</sup> Spez. Oberfläche: ---- cm <sup>2</sup> /g																																			

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 und dem ARS Nr. 04/2022.

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

Düsseldorf, den 07.05.2025

**VDZ Service GmbH**  
Qualitätssicherung und Analytik

ppa. Dr. Silvan Baetzner



*Rezanka*  
i. A. Natallia Rezanka, M. Sc.