

Erstellung einer hydraulisch verfestigten Tragschicht im Bereich des CONTARGO Container-Terminals

Baustellenreport

Hafen

Ort

Karlsruhe, Deutschland

Ausführung

Februar 2014

Frästiefe

45 cm



Besonderheiten bei diesem Projekt

- › Hohe Punktbelastung durch Container
- › Hohe Verkehrsbelastung durch Carrier und Verladung
- › Asphaltbeläge wurden ständig durch Verdrückungen und Spurrillen beschädigt und mussten aufwendig saniert werden

Erfolgsfaktoren für NovoCrete®

- > Verfestigung des anstehenden Baugrunds zu extrem hohen Tragfähigkeiten (mit Lastplattendruckversuch nicht mehr messbar)
 - >> *Sicher und dauerhaft*
- > Reduzierung der Asphaltsschicht
 - >> *Einsparung von Zeit und Kosten beim Bau*
 - >> *Einsparung von Sanierungs- und Instandhaltungskosten*

Ausgangssituation - hohe Punktbelastungen zerstören den Asphalt



Ausgangssituation - hohe Verkehrsbelastung durch Carrier und schwere Container



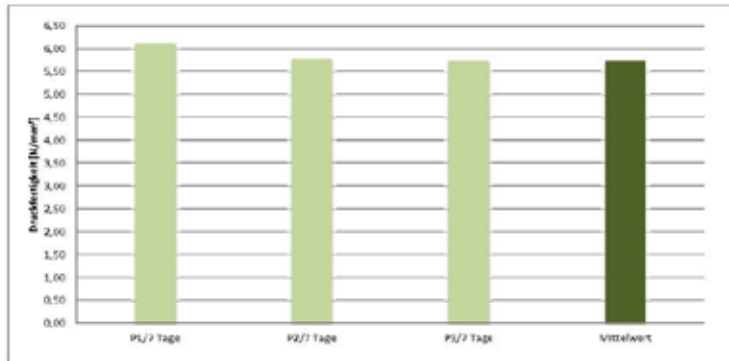
Ergebnis der Eignungsprüfung im Labor

Einaxiale Druckfestigkeit (Zylinder)

Projekt: Hydraulisch verfestigte Tragschicht
Bedeutung des Ausgangsgemisches: Eignungsuntersuchung
Bemerkungen zum Gemisch: Mischprobe 180kg/m³ Schwenk CEM1 42,5N (sd) + 2 % NovoCrete

Proberherstellung: 14.02.2014 14.02.2014 14.02.2014
Proberprüfung: 21.02.2014 21.02.2014 21.02.2014

Probe Nr.		Probekörper 1 7 Tage	Probekörper 2 7 Tage	Probekörper 3 7 Tage			
Durchmesser d	[mm]	150,0	150,0	150,0			
Probekörperhöhe h	[mm]	120,0	120,0	119,0			
Fläche A	[mm²]	17671,5	17671,5	17671,5			
Volumen V	[cm³]	2179,6	2120,6	2102,9			
Feuchtmasse m	[g]	4933,8	4814,8	4767,1			
Feuchtdichte ρ	[g/cm³]	2,26	2,27	2,27			
Bruchlast F	[kN]	108,20	102,20	94,26			
Druckfestigkeit q	[N/mm²]	6,10	5,78	5,33			
Mittelwert	[N/mm²]	5,75					



Hochschule Biberach Prüfstelle für Geotechnik Kornstraße 7 86400 Biberach	HVT Container Terminal Karlsruhe Eignungsprüfung für eine hydraulisch verfestigte Tragschicht	Anfrage: Datum: 21.02.2014
--	--	-------------------------------

Befüllen des Streuers mit dem Zement-NovoCrete-Gemisch



Ausstreuen der genau definierten Menge (kg) des Zement-NovoCrete-Gemischs pro Quadratmeter (m²)



Ausstreuen der genau definierten Menge (kg) des Zement-NovoCrete-Gemischs pro Quadratmeter (m²)



Einfräsen des Zement-NovoCrete-Gemischs



Einfräsen des Zement-NovoCrete-Gemischs



Einebnen des Feinplanums mittels Grader



Einebnen des Feinplanums mittels Grader



Verdichtung des Feinplanums mittels dynamischer Glattmantelwalze auf den zu erreichenden Verdichtungsgrad



Planum nach der Verdichtung und anschliessender Bewässerung als Austrocknungsschutz



Fläche nach einem Tag - Werte $> 300 \text{ MN/m}^2$



Fläche nach einem Tag - Werte $> 300 \text{ MN/m}^2$



Fläche nach einem Tag - Werte $> 300 \text{ MN/m}^2$



Ergebnisse des Plattendruckversuchs zur Qualitätssicherung

GEOCONTROL
Neustadt an der Weinstraße

Beratungsgesellschaft mbH für Erd- und Grundbau, 67468 Frankeneck, Talstraße 87 - 88
Telefon 0 63 25 - 99 94 933, Telefax 0 63 25 - 96 94 931
e-mail: geocontrol.nv@t-online.de, homepage: www.geocontrol.nv.de

Prüfprotokoll

Bauvorhaben :	Flächensanierung Contargo in Karlsruhe, Nordbeckenstraße				
Bauherr :	J.				
Auftragnehmer :	Gerst Bau GmbH & Co. KG, Bahnhofstraße 171, 67480 Ederkoben				
AG Feldversuche:	Gerst Bau GmbH & Co. KG, Bahnhofstraße 171, 67480 Ederkoben				

Plattendruckversuche nach DIN 18134 (Ø 300 mm)	Betreff:	Eigenüberwachung		
	Bézug:	ZTVE		
	Datum:	10.03.2014		
	Wetter / Temp.:	sonnig, 13° C		
	Projekt-Nr.:	E 444.01 - 03.2014		
	Sachbearbeiter:	M. Distler		
Ausgleichsmaterial: Sand				

Vers. Nr.	Messstelle	Horizont Kote	Bodenart DIN 18166	Sollwert		Istwert		
				EV2 MN / m²	EV2 / EV1	EV1 MN / m²	EV2 MN / m²	EV2 / EV1
1	Probelloch 1, Los 2	OK-FSS	MG	>120	<2,2	133,72	240,93	1,80
2	Probelloch 2, Los 2	OK-FSS	MG	>120	<2,2	124,30	185,32	1,49
3	Probelloch 3, Los 2	OK-FSS	MG	>120	<2,2	119,71	137,50	1,15
4	Einfahrt mitte, neben Werkstattthalle	OK-FSS	MG	>120	<2,2	508,38	1081,02	2,13

Bemerkungen: Die erreichten Werte des Versuches entsprechen den gestellten Anforderungen und beziehen sich auf den Ort der Prüfung.

Frankeneck, 12.03.2014

Distler
Geotechniker

Beratungsgesellschaft mbH für Erd- und Grundbau, 67468 Frankeneck, Talstraße 87 - 88
Telefon 0 63 25 - 99 94 933, Telefax 0 63 25 - 96 94 931
Geschäftsleitung: Heinz Distler, Handelsregister Ludwigsfelde Nr. HRB 4 18 89 / Ust-Id-Nr.: DE 149 362 086
Büroanschrift: Rheingasse Rheinland, 55124, 1. 609 122, St. 548 512 40
IBAN: DE 22 5465 1340 0001 0091 22, BIC: MALA3333H3
Mitglied der Vereinigung der Straßen- und Verkehrsingenieure Rheinland-Pfalz und Saarland, VSVI
Mitglied Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall - DWA

Fläche mit NovoCrete®

Anlage:
Projekt: E444a

Plattendruckversuch nach DIN 18134

Bauvorhaben : Flächensanierung Contargo Karlsruhe Nordbeckenstrasse	Messstelle.....: Einf.mitte neben Werkst
Pruefungs-Nr.: 4	Hoehe.....: OK-FSS
Bearbeiter...: Distler	Bodenart.....: MG
Datum: 12.03.2014	Wasgh. u. Pl. [%]:
	Entnahme am: 10.03.2014 durch: M.Distler

Bodenpressung [MN/m²]

Setzung [mm]

G E O C N T R O L GmbH Talstr. 87-88, 67468 Frankeneck Tel. 06325-9894933 - Fax 9894931	Eigenüberwachung Gerst Bau GmbH, Ederkoben
---	--

Kurve	Sigma1-max [MN/m²]	a ₁ [mm/MN/m²]	a ₂ [mm/MN²/m²]	Ev [MN/m²]	Plattendurchmesser
1	0.50	0.49	-0.10	508.38	D = 300 mm
2	0.50	0.32	-0.22	1081.02	Ev2 / Ev1 = 2.13

Fläche mit NovoCrete®

NovoCrete[®]

Soil stabilization technology

Nähere Informationen zu NovoCrete[®] und weitere Baustellenreporte für die Bereiche Wege, Strassen, Flächen, Gründungen, Bahn und Hafen finden sie unter www.ibs-novocrete.de

www.ibs-novocrete.de



ibs GmbH

Eschle 1

D-78662 Herrenzimmern, Germany

Tel.: + 49 - (0) 7 40 44 71 99 76

Fax: + 49 - (0) 7 40 44 71 99 03

www.ibs-novocrete.de

info@ibs-novocrete.de