

Bericht zur Sanierung der GVS Krübling – Piusheim in der Gemeinde Feldkirchen-Westerham mit Nanotechnologie

Auftraggeber: Gemeinde Feldkirchen-Westerham
Auftragnehmer: Panmax GmbH
Ausführung Bodenstabilisierung: Bernegger GmbH
Lieferant Nanotechnologie: Panmax GmbH
Ausführungsdatum: 06. Mai 2020

Ausgangssituation:

Durch starke landwirtschaftliche Belastungen und fehlende Tragfähigkeit vom Unterbau war die Straße in einem stark sanierungsbedürftigen Zustand.



Gründe für die Stabilisierung mit Nanotechnologie sind:

- Erhöhung der Traglasten für den landwirtschaftlichen Verkehr
- Verbesserung der Ökobilanz (CO₂ Emissionen) durch Einsparung von LKW Transporten für den Bodenaustausch
- Reduzierung der Bauzeit
- Ressourcenschonung
- Reduzierung der Baukosten

Ergebnisse:

Lastplattendruckversuch Ø 300

durchgeführt von der Bernegger Bau GmbH am 19.05.2020 (13 Tage nach Ausführung):

Versuch Nr.1: 170,5 MN/qm
Versuch Nr.2: 180,0 MN/qm
Versuch Nr.1: 134,7 MN/qm

BVH: Feldkirchen Westerham

Stabi. Arbeiten mit Panmax



DYNAMISCHER PLATTENDRUCKVERSUCH

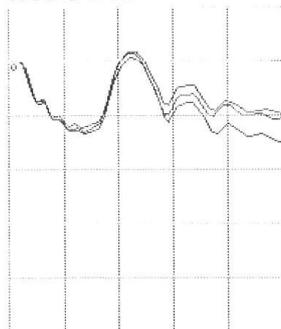
(Zementstabilisierung mit Nanotechnologie)

Sanierte Straße	BVH: Feldkirchen Westerham GVS Krügling
Versuch Nr.: 1	Stabilisierung am: 06.05.2020
Abdruck am: 19.05.2020	Material: Zement + Nanotechnologie Panmax

Fdl



Dynamischer Plattendruckversuch
LEICHTES FALLGEWICHTSGERÄT
Standard: RVS 03.03.04
Prüfgerät: ZFG 3000
Gerätetyp: 300mm/10kg
Gerätenr.: #7955



s: 0.1 mm/cm l: 10 ms/cm
Karte: #030715101214/#05
Di: 19.05.20 11:00:59

Nr.	v (mm/s)	s (mm)
1.	40.1	0.134
2.	39.7	0.136
3.	37.7	0.126
i.M.	39.2	0.132

s/v = 3.367 ms

EWD = 170.5 MPa/m²

Witterung:

Bauobjekt/Profil:

Platten-
unterlage:

Prüffläche/Schicht:

Prüfstütze/Prüfer:



BVH: Feldkirchen Westerham

Stabi. Arbeiten mit Panmax



DYNAMISCHER PLATTENDRUCKVERSUCH

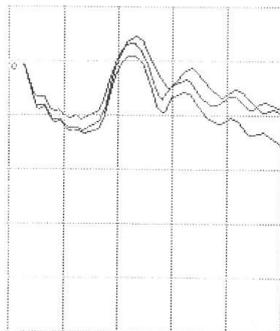
(Zementstabilisierung mit Nanotechnologie)

Sanierte Straße	BVH: Feldkirchen Westerham GVS Krübling
Versuch Nr.: 2	Stabilisierung am: 06.05.2020
Abdruck am: 19.05.2020	Material: Zement + Nanotechnologie Panmax

Fall

②

Dynamischer Plattendruckversuch
LEICHTES FALLGEWICHTSGERÄT
Standard: RVS 08.03.04
Protogerät: ZFG 3000
Gerätetyp: 300mm/10kg
Gerätenr.: #7955



s: 0,1 mm/cm l: 10 ms/cm
Karte: #030715101214/#06
Di: 19.05.20 11:07:05

Nr.	v(mm/s)	s (mm)
1.	41,5	0,137
2.	36,6	0,108
3.	46,6	0,131
i.M.	41,6	0,125

s/v= 3,005 ms

Evd=130,0 MN/m²

Witterung:

Baubjekt/Prüflos:

Platten-
unterlage:

Prüffläche/Schicht:

Prüfinstitut/Prüfer:



BVH: Feldkirchen Westerham Stabi. Arbeiten mit Panmax



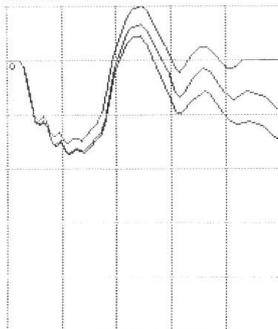
DYNAMISCHER PLATTENDRUCKVERSUCH

(Zementstabilisierung mit Nanotechnologie)

Sanierte Straße	BVH: Feldkirchen Westerham GVS Krügling
Versuch Nr.: 3	Stabilisierung am: 06.05.2020
Abdruck am: 19.05.2020	Material: Zement + Nanotechnologie Panmax

Fell. ③

Dynamischer Plattendruckversuch
LEICHTES FALLGEWICHTSGERÄT
Standard: RVS 08.03.04
Prüfgerät: ZFG 3000
Gerätetyp: 300mm/10kg
Gerätenr.: #7955



s: 0.1 mm/cm t: 10 ms/cm

Karte: #030715101214/#07

Dr: 19.05.20 11:10:54

Nr.	v(mm/s)	s (mm)
1.	59.2	0.174
2.	59.0	0.172
3.	56.1	0.155
LM.	58.1	0.167

s/v= 2.874 ms

Evd=134.7 MN/m²

Witterung:

Quasobjekt/Prüflast:

Platten-
unterlage:

Prüffläche/Schicht:

Prüfinsitut/Prüfer:

20.5.2020

Bernegger GmbH
A-4501 Mölln, Gradau 15
ATU2207404, FN 118645 d

Impressionen vom Ausführungsablauf:



Vorher:



Nachher:



Im Anschluss an die Sanierungsarbeiten wurde die stabilisierte Schicht mit einem bituminösen Verdunstungsschutz versehen welcher mit Kantkorn abgesplittet wurde. Diese Splittdecke verzahnt sich hervorragend mit der ca. 3 Wochen später aufgetragenen 6 cm dicken Asphaltdecke. Innerhalb von nur 3-4 Stunden wurde die GVS Krübling-Piusheim in der Gemeinde Feldkirchen-Westerham auf einer Länge von ca. 210m und einer Breite von ca. 4,5m komplett saniert. Mit dem Ergebnis sowie mit den erzielten Traglastwerten war der Auftraggeber äußerst zufrieden.

Kontakt / Distribution:

Panmax GmbH
Erhard-Stangl-Ring 13
D-84435 Lengdorf

Tel.: +49 (0) 80 83 90 800 33
Mobil: +49 (0) 176 30 66 66 65
Email: office@panmax.de