



Roxeler Baustoffprüfstelle



Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH
Otto-Hahn-Straße 7 · 48161 Münster

NATURWERK
Martin Kamperschroer
Coesfelder Straße 69
46325 Borken

Baustoffprüfung
Baugrundgutachten
Bauwerkserhaltung

Bauaufsichtlich anerkannte
Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle (PÜZ)

Notifizierte Zertifizierungsstelle gemäß
Verordnung (EU) Nr. 305/2011

Privatrechtlich anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra
für bituminöse und mineralische Baustoffe

Untersuchungsbericht

Nr. 040038-23 TA 03

Gegenstand der
Untersuchung:
Prüfung der Haftzugfestigkeit zwischen der putzbaren Hanfplatte
„NW-Paneel 100 / IN“ und einem „Lehm-Grundputzmörtel“.

Auftraggeber:
NATURWERK, Martin Kamperschroer,
Coesfelder Straße 69, 46325 Borken

Auftrag vom: 15.11.2022

Der Bericht umfasst: 3 Seiten
1 Anlage: 3 Seiten

Diese Untersuchungsbericht darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Wiedergabe, auch nur auszugsweise,
bedarf der schriftlichen Genehmigung durch die Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH.

1 Allgemeines

Am 15.11.2022 beauftragte Herr Martin Kamperschroer von NATURWERK, Coesfelder Straße 69 in 46325 Borken die Roxeler Ingenieurgesellschaft mbH mit der Prüfung der Haftzugfestigkeit zwischen der putzbaren Hanfplatte „NW-Paneele 100 / IN“ und einem „Lehm-Grundputzmörtel“.

Die Herstellung der Prüfkörper erfolgte durch den Antragsteller am 20.02.2023. Bis zur Einlieferung der Proben in das Labor der Roxeler Baustoffprüfstelle am 28.02.2023 wurden diese Angaben gemäß bei Raumluft (ca. 20 °C und 40 % rel. Luftfeuchte) gelagert.

Die Lagerung der Prüfkörper innerhalb der Roxeler Baustoffprüfstelle erfolgte bei Normklima nach DIN EN 1607.

Die Ergebnisse der Untersuchungen sind dem nachstehenden Untersuchungsbericht und der Anlage 1 zu entnehmen.

2 Untersuchungen

Die Prüfungen fanden am 20.03.2023 im Probenalter von 28 Tagen statt. Der Versuchsaufbau ist der nachfolgenden Abbildung 1 zu entnehmen. Der weggeregelte Zugversuch erfolgte mittels einer Universal Zugmaschine. Die Messung der Zugkraft erfolgte über eine zusätzlich montierte Kraftmessdose (Nennkraft 5 kN).

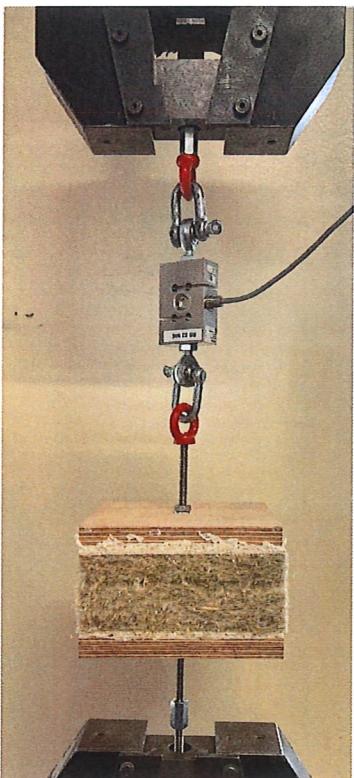


Abbildung 1: Darstellung des Versuchsaufbaus

Die Prüfung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene erfolgte in Anlehnung an DIN EN 1607. Die Belastungsgeschwindigkeit während des Versuches betrug 10 mm/min. In Anlage 1 sind die Last-Verformungsdiagramme der einzelnen Versuche dargestellt. Die Ergebnisse aller Untersuchungen sind in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

Tabelle 1: Überblick über die Versuchsergebnisse

Probe Nr.	Breite x Länge [mm]	Versagensart	Bruchlast [N]	Bruchspannung [N/mm ²]
1	200 x 200	Innerhalb der Hanfplatte	549	0,014
2	200 x 200	Innerhalb der Hanfplatte	598	0,015
3	200 x 200	Innerhalb der Hanfplatte	485	0,012
Arithmetischer Mittelwert				0,014

Die Versuchsergebnisse weisen bei den untersuchten Proben eine Bruchlast von 485 bis 598 N auf, was einer mittleren Spannung von 0,014 N/mm² entspricht. Das Versagen der Proben fand bei allen Proben innerhalb der Hanfplatte statt. **Ein Versagen des Verbundes zwischen der Hanfplatte und dem „Lehm-Grundputzmörtel“ wurde nicht festgestellt.**

3 Zusammenfassung

Auftragsgemäß wurden die festgelegten Untersuchungen an den eingelieferten Prüfkörpern durchgeführt. Die Ergebnisse sind dem vorstehenden Bericht und der Anlage zu entnehmen. Im Mittel wurden Zugfestigkeiten senkrecht zur Plattenebene von 0,014 N/mm² festgestellt. Dabei trat das Versagen jeweils innerhalb der Hanfplatte auf. Ablösungen im Schichtverbund zwischen der Hanfplatte und dem Putzmörtel wurden nicht festgestellt.

Die weitergehende Bewertung der Untersuchungsergebnisse erfolgt durch den Antragsteller.

Münster, den 02.06.2023
ROXELER INGENIEURGESELLSCHAFT MBH
 Baustoffprüfstelle

Dipl.-Ing. Ch. Möller



G. Kassner M.Sc.



Anlage 1

Last-Verformungs-Diagramme

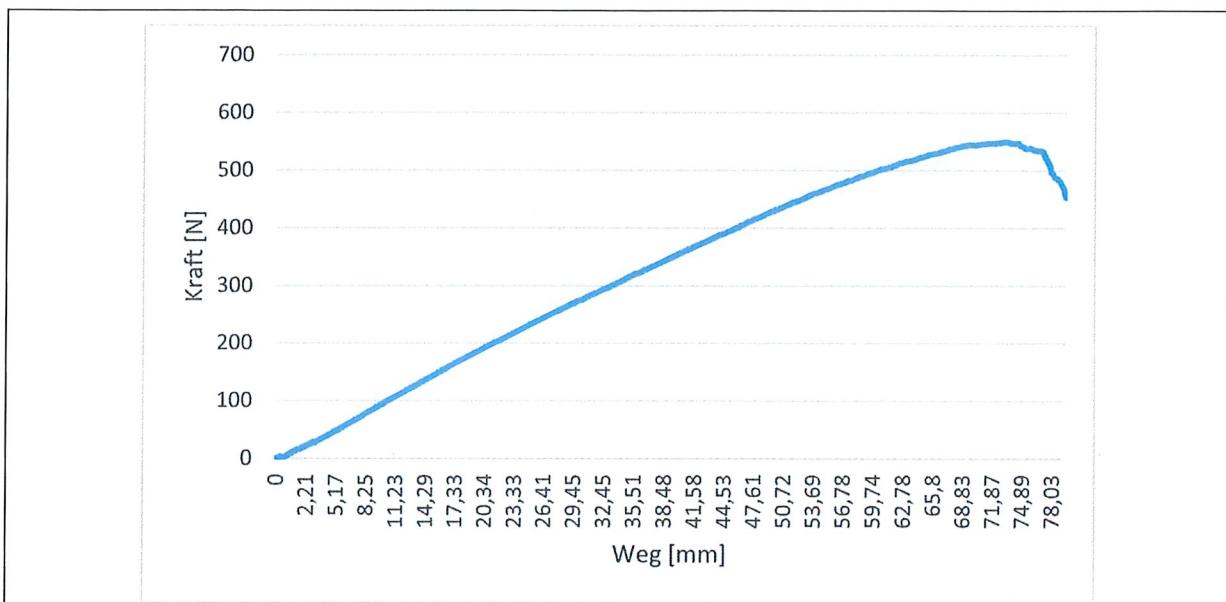


Abb. 1: Last-Verformungs-Diagramm von Probe 1

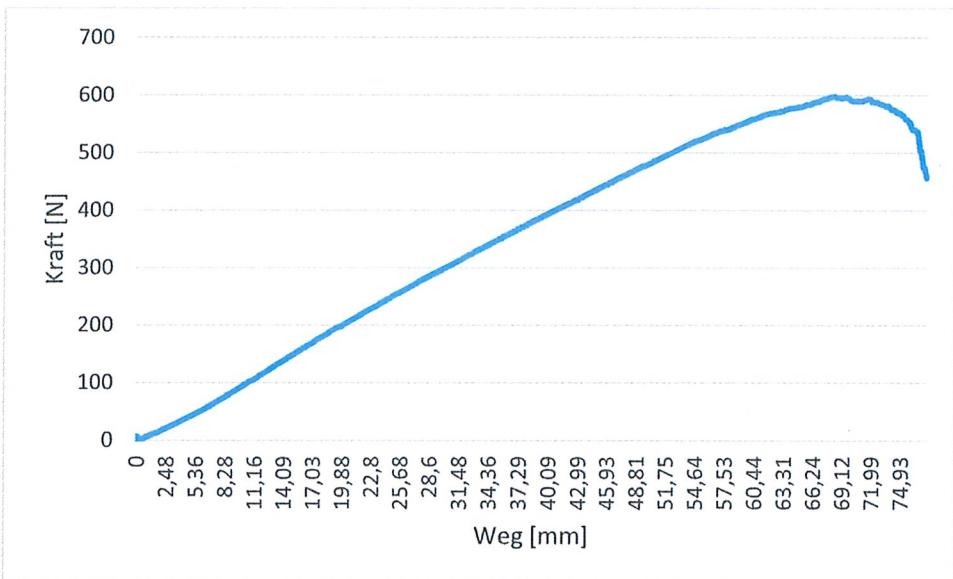


Abb. 2: Last-Verformungs-Diagramm von Probe 2

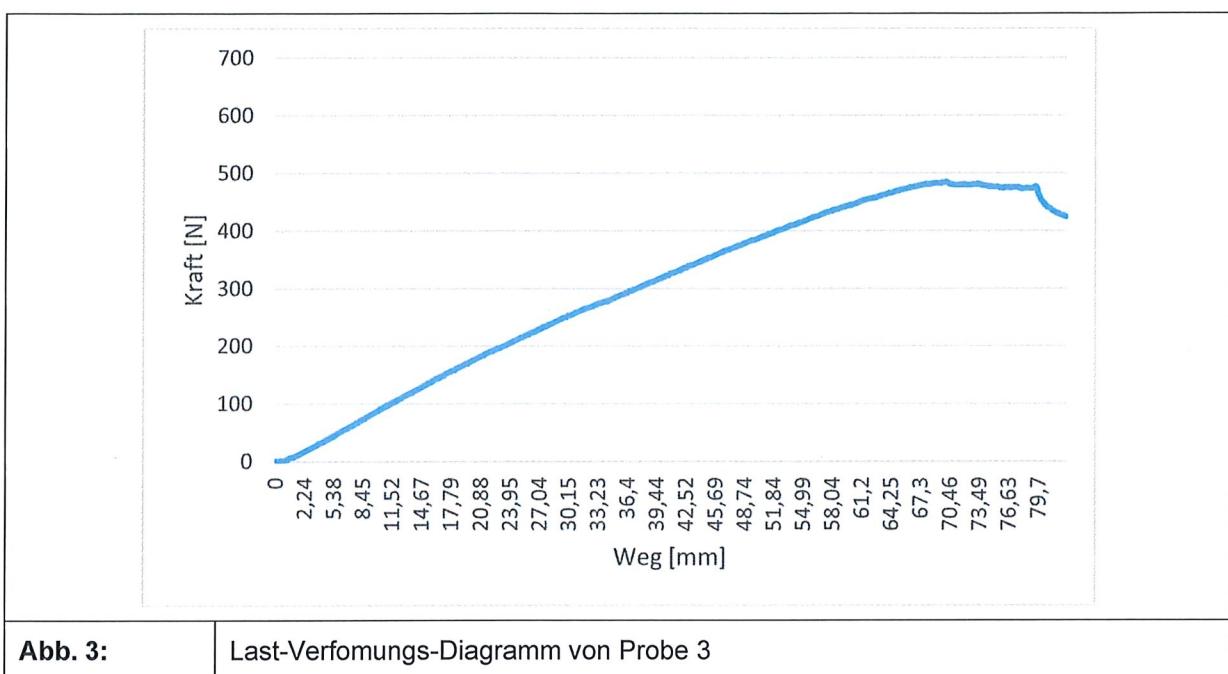


Abb. 3:

Last-Verformungs-Diagramm von Probe 3