



Über der Nonnenwiese 1 • 99428 Weimar  
① +49 3643 8684-0 • ② +49 3643 8684-113  
✉ kontakt@iab-weimar.de • ④ www.iab-weimar.de

## **PRÜFBERICHT PB 20115**

Auftraggeber/Hersteller: ETS Europe BV  
Herentaalsebaan 406 unit D1  
2160 Wommelgem

Auftragssache: Untersuchung der Temperaturbeständigkeit an einer  
Bodenverlaufsmasse

Probenidentifikation: ETS Eco Rapid

Bearbeiter/Prüfer: Dipl.-Ing. Thorsten Hagedorn / Michaela Jargosch

Prüfeinrichtung/Gerät: Kammerofen N 150/H Fa. Nabertherm

Dieser Prüfbericht besteht aus 3 Seiten einschließlich Deckblatt.

Weimar, 21.09.2020

Dr.-Ing. Ulrich Palzer  
Institutsdirektor

Dr.-Ing. Barbara Leydelph  
Forschungsbereichsleiter

Dipl.-Ing. Thorsten Hagedorn  
Bearbeiter



Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der IAB Weimar gGmbH.

## 1 Aufgabenstellung

Die IAB Weimar gGmbH (fortan Auftragnehmer bzw. AG genannt) wurde von der ETS Europe bv (fortan Auftraggeber bzw. AG genannt) mit der Untersuchung der Temperatur-beständigkeit an der Bodenverlaufsmasse Eco Rapid beauftragt.

## 2 Proben

Als Proben wurden dem IAB Probeplatten mit den Abmaßen von 200 mm x 200 mm und einer Dicke von ca. 10 mm übersandt. Das Alter der Proben betrug zum Prüfzeitpunkt 7 Tage. Die Proben wurden vor der Prüfung im Normklima bei  $20 \pm 2^\circ\text{C}$  und  $65 \pm 5\%$  relative Luftfeuchte bis zur Massekonstanz gelagert.

## 3 Prüfregime

Die Probeplatten wurden im Kammerofen auf  $400^\circ\text{C}$ ,  $500^\circ\text{C}$  und  $700^\circ\text{C}$  mit einer Geschwindigkeit von 200 K/h aufgeheizt. Der Zustand der Proben wurde ab Erreichen der Zieltemperatur nach 1 h, 2 h, 3 h, 6 h, 8 h, 1 d, 2 d und 3 d optisch geprüft. Es wurden jeweils 2 Platten je Probe und Temperatur geprüft.

## 4 Ergebnisse

Die Ergebnisse der visuellen Begutachtungen sind in Tabelle 1 protokolliert.

Tabelle 1: Ergebnisse der visuellen Begutachtung der Probeplatten bei den jeweiligen Lagerungstemperaturen

|    | ECo Rapid |       |  |
|----|-----------|-------|--|
|    | 400°C     | 500°C | 700°C  |
| 1h | ok        | ok    | Proben zeigen anfangs Risse und zerfallen nach dem Abkühlen auf Raumtemperatur |
| 2h | ok        | ok    |  |
| 3h | ok        | ok    |  |
| 6h | ok        | ok    |  |
| 8h | ok        | ok    |  |
| 1d | ok        | ok    |  |
| 2d | ok        | ok    |  |
| 3d | ok        | ok    |  |

Das Prüfmaterial zeigte im Kammerofen keine optisch wahrnehmbaren strukturellen Veränderungen bei Temperaturbelastungen von  $400$  und  $500^\circ\text{C}$  [Bilder 1 und 2]. Bei  $700^\circ\text{C}$  sind die Platten zerfallen.



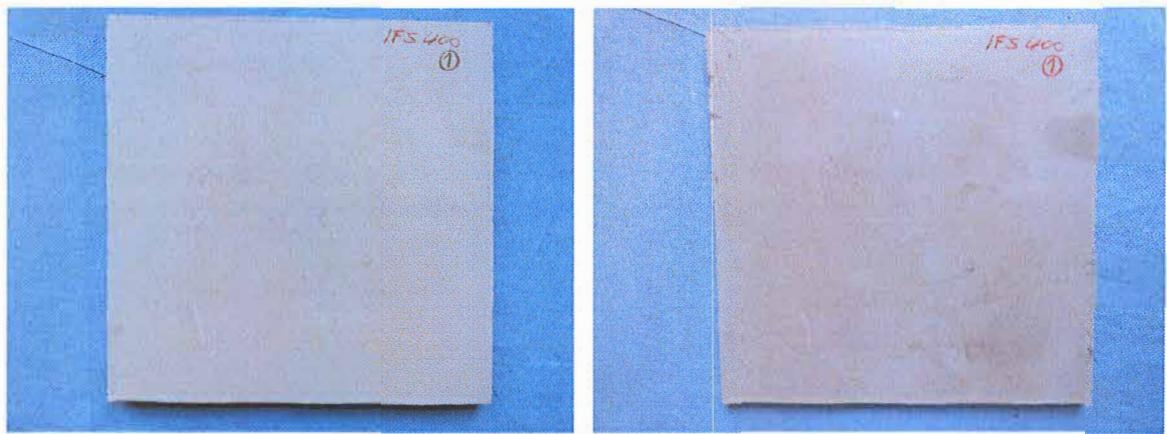


Bild 1: Platte Eco Rapid vor der Temperaturbelastung  
Bild 2: lastung

Platte Eco Rapid nach 3 Tagen Temperaturbelastung bei 500 °C

## 5 Zusammenfassung

Die Bodenverlaufsmasse Eco Rapid blieb bei einer Temperaturbelastung von 400 °C und 500 °C über 3 Tage formstabil und zeigte keine Rissbildungen. Bei 700 °C zerfielen die Platten nach Abkühlung auf Raumtemperatur.

Die Ergebnisse beziehen sich ausschließlich auf das Probenmaterial / die Prüfgegenstände.

Ende des Prüfberichtes

