

Über der Nonnenwiese 1 • 99428 Weimar  
☎ +49 3643 8684-0 • 📠 +49 3643 8684-113  
✉ kontakt@iab-weimar.de • 🌐 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 Heydolph  
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 Probepplatten 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 Probepplatten 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 Probepplatten 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 °C [Bilder 1 und 2]. Bei 700 °C sind die Platten zerfallen.



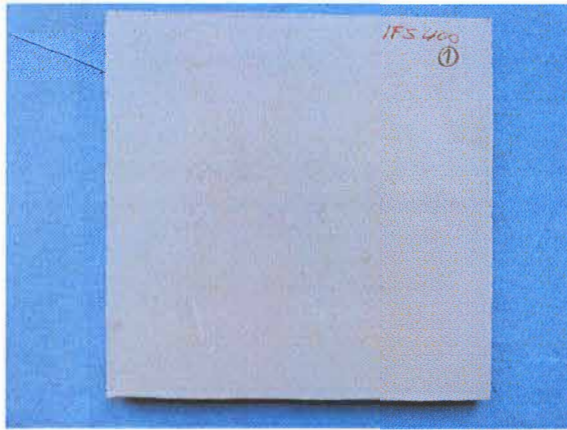
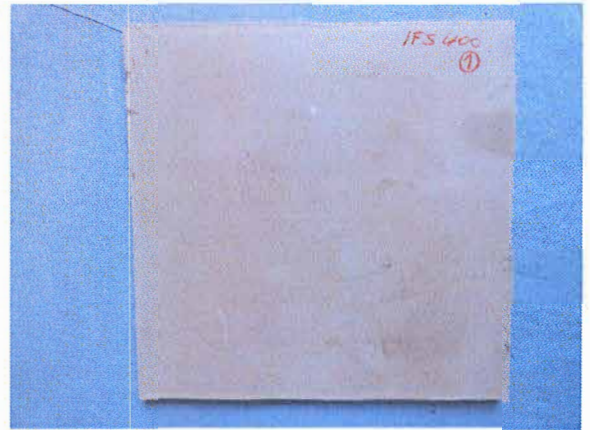


Bild 1: Platte Eco Rapid vor der Temperaturbe-  
Bild 2: lastung



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

