



# Inhaltsverzeichnis

<b>1. Aufgabenstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>2. Materialien und Probekörperherstellung .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Prüfergebnisse Asphaltmischgut.....</b>	<b>3</b>
<b>3.1. Prüfung des Tieftemperaturverhaltens Viacore AC 8 .....</b>	<b>3</b>

## 1. Aufgabenstellung

Das Institut für Verkehrswissenschaften, Forschungsbereich für Straßenwesen der Technischen Universität Wien wurde durch die Österreichische Vialit GmbH, Josef-Reiter-Straße 78, A- 5280 Braunau vertreten durch Herrn DI Thomas Schinkinger mit der Prüfung des Gebrauchsverhaltens von Viacore AC 8 beauftragt.

Folgende Prüfungen wurden durchgeführt:

Prüfmethode	Norm	Anmerkung
Herstellung von Asphaltplatten mittels Walzsektorverdichter	EN 12697-33	
Abmessungen von Probekörpern	EN 12697-29	
Raumdichte	EN 12697-6	SSD-Verfahren
Kälteverhalten	EN 12697-46	TSRST und UTST bei 4 Temperaturen

## 2. Materialien und Probekörperherstellung

Für das gegenständliche Projekt wurden dem Labor Mischgutproben des Reaktionsasphalts Viacore AC 8 im Jänner 2018 durch den AG zur Verfügung gestellt. Es wurden Abkühlprüfungen (TSRST) und Kältezugprüfungen (UTST) bei +5°C, -10°C, -25°C und -35°C durchgeführt.

Zur Probekörperherstellung wurde das Mischgut zunächst in einem Gegenlaufzwangsmischer gemäß EN 12697-35 bei Raumtemperatur mit 3 M% Wasser homogenisiert und anschließend mittels Walzsegmentverdichtung zu Platten verdichtet. Die Platten wurden 24 h bei Raumtemperatur und anschließend bei +60°C für 48 h im Trockenschrank gelagert. Nach weiteren 24 h Lagerung bei Raumtemperatur wurden aus den Platten Probekörper durch Schneiden und Bohren gewonnen und vor der Prüfung Abmessung und Raumdichte bestimmt.

Details zu den gewonnenen Probekörpern sind aus dem Anhang zu entnehmen.

## 3. Prüfergebnisse Asphaltmischgut

### 3.1. Prüfung des Tieftemperaturverhaltens Viacore AC 8

Für das Mischgut wurden TSRST und UTST Prüfungen durchgeführt. Die Ergebnisse der TSRST sind Abbildung 1 dargestellt. Links sind die Einzelversuche jeweils farbige Linien und der Mittelwert mit der Standardabweichung in schwarzer Linie dargestellt. Rechts sind der Mittelwert der Bruchtemperatur und die kryogene Spannung bei der Bruchtemperatur abgebildet.

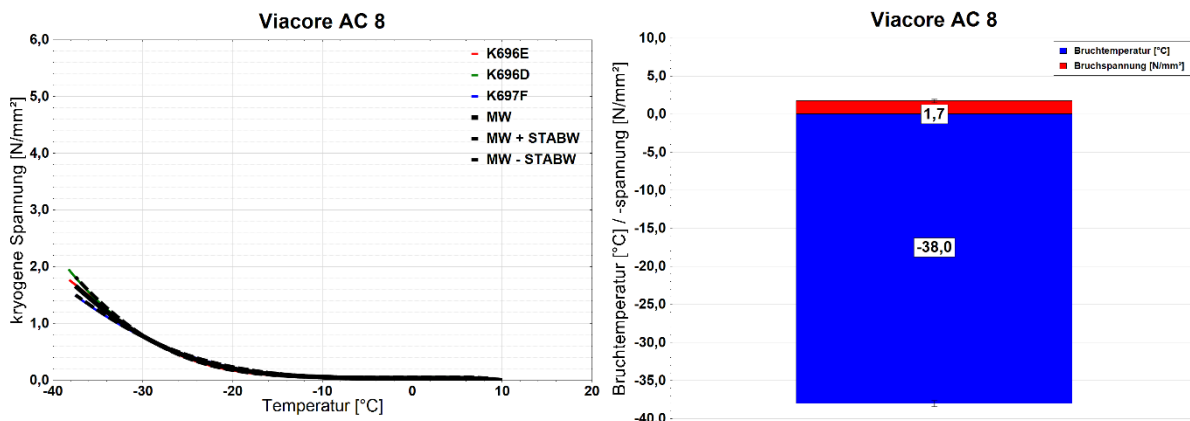


Abbildung 1: TSRST-Ergebnisse des Mischgutes Viacore AC 8

Es ergibt sich eine gerundete Bruchtemperatur von  $-38^{\circ}\text{C}$ , dies entspricht einer Kategorie  $\text{TSRST}_{\text{max}-30,0}$  gemäß EN 13108-1.

Die kombinierte Auswertung von TSRST und UTST ergibt die Zugfestigkeitsreserve, die als grüne Kurve in Abbildung 2 dargestellt ist. Sie gibt die Spannung an, die zusätzlich zu den kryogenen (temperaturbedingten) Spannungen aus der Verkehrslast aufgenommen werden kann, bevor das Material durch Bruch versagt. Für den Viacore AC 8 ergibt sich eine maximale Zugspannungsreserve von  $1,95 \text{ N/mm}^2$  bei  $-19^{\circ}\text{C}$ .

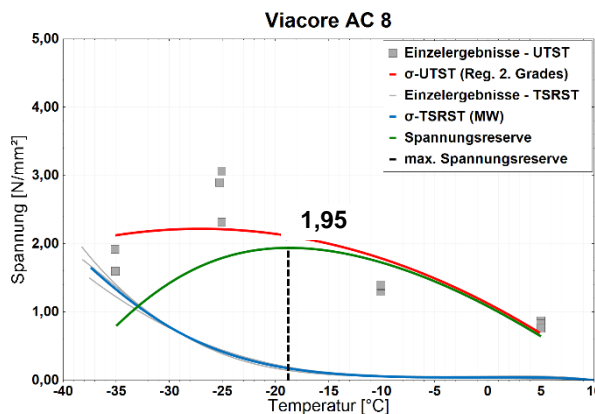


Abbildung 2: Zugfestigkeitsreserve aus TSRST und UTST

*Bernhard Hofko*  
 Ass. Prof. DI Dr. Bernhard Hofko  
 Laborleiter

*David Valentin*  
 Ing. David Valentin  
 Projektleiter

Wien, im August 2018

# **ANHANG**

**Projektnummer: 17435A**

Dieser Anhang beinhaltet sämtliche Prüfberichte.



































