

	Fachbereich 1 Studiengang Bauingenieurwesen	Baustoffe im Straßenbau - Modul G 3.2 - Abschlussklausur 26. August 2024	Aufgabenblatt
	Prof. Dr.-Ing. Joachim Pös		

Name:

Matrikelnummer:

Wichtiger Hinweis: Alle Lösungen müssen nachvollziehbar sein!

Aufgabe 1: Allgemeine Fragen zu Baustoffen im Straßenbau (Bearbeitungszeit: ca. 17 Minuten)

1.1 Bindemittel

- Um welche Bindemittelart handelt es sich bei einem **10/40-65 A**?
Erläutern Sie jede Ziffer und jeden Buchstaben!
- Um welche Bindemittelart handelt es sich bei einem **C40B5-S**?
Erläutern Sie jede Ziffer und jeden Buchstaben!
- Erläutern Sie stichpunktartig, wie die Duktilität eines Bitumens im Labor untersucht wird!
Welcher Zahlenwert wird dabei bestimmt?
- Welche Bitumen können Erweichungspunkte_{Ring & Kugel} von über 100 Grad erreichen?
In welchem Baubereich werden diese Bitumen eingesetzt?

1.2 Asphalt

- Was versteht man genau unter dem **Füller** im Asphalt?
- Welche Asphaltart für Deckschichten hat den geringsten und welche den höchsten Hohlraumgehalt?
- Erläutern Sie stichwortartig die einzelnen Arbeitsschritte, wie die Raumdichte einer Asphaltprobe im Labor ermittelt wird!
Wie wird daraus die Raumdichte berechnet?
- Beim Vergleich von Roh- und Raumdichte eines Asphaltes hat welche Dichte immer den höheren Wert?
Begründung?

Aufgabe 2: Bitumenanalyse (Bearbeitungszeit: ca. 13 Minuten)

Eine Bindemittelprobe aus Straßenbaubitumen wurde im Labor genauer untersucht.

Dabei wurden folgende Ergebnisse ermittelt:

Prüfung	EP _{RuK} [°C]	BP [°C]	Pen ₂₅ [1/10 mm]
Einzelergbnisse_{Labor}	44,3 / 45,1	- 11 / - 13	76 / 78 / 77

- Wie groß sind die zulässigen Abweichungen für die Einzelergbnisse?
- Bestimmen Sie rechnerisch, ob die vorhandenen Abweichungen zulässig sind!
- Ermitteln Sie die Endergebnisse!
- Welche Bindemittelsorte ergibt sich aus den Einzelergbnissen?
- Berechnen Sie den Penetrationsindex für das Bindemittel!