

IBQ · 71686 Remseck a.N. · Rainwiesen 2

Triflex GmbH & Co. KG  
Herrn Arnd Laber  
Karlstraße 59  
32423 Minden

71686 Remseck a. N.  
Rainwiesen 2  
Tel. 07141 29781-0  
Fax 07141 29781-20  
info@ibq-institut.de  
www.ibq-institut.de

**Niederlassungen:**  
**78083 Dauchingen**  
Lupfenweg 25  
Tel. 07720 2368812

**73571 Göggingen**  
Brunnenacker 9  
Tel. 07175 9237330  
Fax 07175 9237331

### Untersuchungen an Triflex Asphalt Repro 3K 1:3 und Triflex Asphalt Repro 3K 1:6

1. Widerstandes gegen Verformung (Spurrinntiefe) durch wiederholte Belastungen mittels Spurbildversuch (gemäß TP Asphalt-StB Teil 22)
2. Verformungswiderstand des Asphaltes bei Wärme (Eindringtiefe) unter statischer Beanspruchung mit einem zylindrischen Stempel mit ebener Grundfläche (gemäß TP Asphalt-StB Teil 20)
3. Verschleißwiderstandes mittels Darmstädter Oberflächenverschleiß-Versuch (CEN/TS 12697-50: Asphalt - Prüfverfahren - Teil 50)

Bericht Nr.:	3000 / 07 / 18
Berichtsdatum:	14.01.2018 (Ha/Bu)
Auftraggeber:	Triflex GmbH & Co. KG
Probeneingang:	04.12.2018 (durch AG)
Prüfzeitraum:	05.12.2018 - 09.01.2019
Probenbezeichnung:	Probennummer 1 bis 14
Seiten:	5
Anlagen:	1 bis 5 Prüfprotokolle Spurbildversuch 6 bis 8 Protokolle Stempeleindringversuch Fotodokumentation der Probekörper
Beilagen:	KIT Prüfbericht-Nr.: 817/18 vom 09.01.2019

*Durch die DAkKS nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für alle gekennzeichneten Prüfverfahren. Eine detaillierte Auflistung unserer akkreditierten Prüfverfahren befindet sich in der Urkundenanlage der DAkKS.*

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Vorgang.....	3
2. Verwendete bzw. überlassene Materialien, Unterlagen und Literatur .....	3
3. Untersuchungsergebnisse .....	3
3.1 Ergebnisse der Spurbildversuche (Lufttemperierung der Prüfkammer bei 60°C).....	3
3.2 Ergebnisse der Stempel Eindringversuche (Wasserbad bei 40 °C).....	4
3.3 Ergebnisse zum Oberflächenverschleiß-Versuch .....	4

## 1. Vorgang

Durch die Triflex GmbH & Co. KG, Herrn Arnd Laber, wurden wir beauftragt, die Reparaturasphaltsorten Triflex Asphalt Repro 3K 1:3 und Triflex Asphalt Repro 3K 1:6 an minimal und maximal aufgetragener Schichtstärke hinsichtlich ihrer Verformungseigenschaften zu prüfen. Als Unterlager für den Reparaturasphalt wurden durch das Institut für Baustoff-Qualitätssicherung GmbH (IBQ) Asphaltprobekörper aus einem AC 11 D S hergestellt und dem AG am 06.09.2018 durch eine Spedition zugesandt.

Als Probekörper dienten Asphaltplatten, die für den Spurbildversuch entsprechend der TP Asphalt-StB Teil 33 mit dem Walzsektorverdichter hergestellt wurden. Des Weiteren wurden Marshallprobekörper gemäß TP Asphalt-StB Teil 30 mit dem Marshallverdichtungsgerät gefertigt. Diese dienten als Unterlagen für die Stempelleindringversuche. Für den Därmstädter Oberflächenverschleiß-Versuch wurden ebenfalls im Labor je Reparaturasphaltsorte drei Probeplatten mit dem Walzsektorverdichter hergestellt.

Die Probeplatten wurden durch den AG nach Beschichtung des Reparaturasphaltes für die Versuchsdurchführungen am 04.12.2018 dem Labor des Institutes für Baustoff- und Qualitätssicherung in Remseck und am 06.12.2018 dem Labor des KIT in Karlsruhe überstellt.

## 2. Verwendete bzw. überlassene Materialien, Unterlagen und Literatur

- Asphaltmischgut, hergestellt durch IBQ Labor
- Datenblatt des Triflex Reparaturasphaltes Repro Asphalt 3K
- Prüfbericht-Nr.: 817/18 vom 09.01.2019, KIT
- TP Asphalt-StB 07/13

## 3. Untersuchungsergebnisse

### 3.1 Ergebnisse der Spurbildversuche (Lufttemperierung der Prüfkammer bei 60°C)

Die Ergebnisse der Spurbildungsversuche können den Protokollen der **Anlagen 1 bis 5** entnommen werden. Das Unterlager AC 11 D S erreichte nach Versuchsdurchführung eine Spurrinnentiefe von 2,2 mm.

Im Vergleich hierzu zeigten alle untersuchten Probekörper Spurrinnentiefen um 2 mm Tiefe. Der Triflex Asphalt Repro 3K mit dem Mischverhältnis 1:3 und einer Schichtstärke von 2 mm lag dabei mit 2,3 mm Spurrinnentiefe um 0,1 mm tiefer. Dieselbe Mischung (Mischverhältnis 1:3) liegt mit einer Schichtstärke von 5 mm bei 1,9 mm Spurrinnentiefe, die Mischung 1:6 mit 5 mm Schichtstärke liegt bei 2,1 mm. Beide 5 mm Schichtstärken sind somit weniger eingetieft als das Unterlager ohne Beschichtung.

Betrachtet man die Fotos der Querschnitte (**Anlage Fotodokumentation, Seite 3 und 4**) zeigt sich, dass die Spurrinnenflanken nicht eingerissen sind und den Verlauf der Spurrinne des Unterlagers nachzeichnen. Beide Reparaturasphalte zeigen bei einer



5 mm Beschichtung unter den beaufschlagten Versuchsbedingungen, dass sie in der Lage sind, den Beanspruchung des Prüfrades Stand zu halten und hält und genügend Elastizität besitzen, um die Verformung des Unterlagers ohne Rissbildungen zu bestehen. Hier stellt sich asphalttechnologisch die Frage, wie das Material auf Kälteeinwirkung bzw. auf jahreszeitliche Temperaturschwankungen reagiert.

Die Probepplatten ohne Asphaltunterlager AC 11 D S zeigen ein rigides Verhalten bei der Versuchsdurchführung. Eine Spurrinnentiefe war kaum messbar (0,2 mm Spurrinnentiefe). Dies spricht für ein sehr spurrinnenunempfindliches Verhalten des Mischverhältnisses 1:6 bei einer Schichtstärke von 40 mm. Je nachdem, bei welchem Unterlager die Schadstelle mit 40 mm Schichtstärke ausgefüllt wird, kann das sehr rigide Verhalten, besonders hin zum Materialwechsel möglicherweise von Nachteil sein (z.B. Rissbildungen).

### 3.2 Ergebnisse der Stempleindringversuche (Wasserbad bei 40 °C)

Alle Ergebnisse können den Protokollen der **Anlagen 6 bis 8** entnommen werden.

Das Ergebnis der Versuchsdurchführung des Unterlagers AC 11 D S zeigt, dass bei einer Versuchsdauer von 30 und 60 min., bei einer Temperierung von 40°C mit 0,4 mm Eindringtiefe des Stempels als widerstandsfähig gegenüber punktuellen Verformungen zu bezeichnen ist.

Die Zylinderprobekörper mit 5 mm Beschichtung der jeweiligen Triflex Asphalt Repro 3K Mischungen zeigen im Vergleich untereinander ein identisches Verhalten. Beide Mischungen weisen eine Eindringtiefe von 0,6 mm (nach 30 und 60 min.) auf. Im Vergleich zum AC 11 D S kann nur eine minimal höhere Eindringtiefe ermittelt werden. Alle drei Ergebnisse sprechen für eine sehr hohe Widerstandsfähigkeit punktueller Belastungen im normalen Straßenverkehr. Über einen Vergleich zu Estrichbelägen für z.B. Lagerhallen im Innenbereich, müsste eine Versuchsdurchführung mit einer kleineren Stempelfläche vom 100 mm<sup>2</sup> über 130 min. Prüfdauer, anstelle des hier verwendeten 500 mm<sup>2</sup> Stempels und 60 min. Dauer, erfolgen.

### 3.3 Ergebnisse zum Oberflächenverschleiß-Versuch

Die Prüfergebnisse der Probepplatten zum Oberflächenverschleiß können der **Beilage KIT Prüfbericht-Nr.: 817/18 vom 09.01.2019** entnommen werden. Beide Triflex Asphalt Repro 3K Mischungen (1:3 und 1:6) erzielten sehr gute Ergebnisse. Ein Abrieb war kaum messbar und daher grafisch im Bericht **817/18 vom 09.01.2019** auf der Seite 3 der Beilage nicht darstellbar. Werder ein signifikanter Materialverluste noch Kornausbrüche konnten nachgewiesen werden. In der **Anlage Fotodokumentation** auf den Seiten 7 und 8 sind je Versuchsplatte des jeweiligen Mischverhältnisses die Proben vor und nach dem Versuchsablauf in Form eines Fotos dargestellt.

Bei der Versuchsdurchführung wurde durch das KIT übermittelt, dass das Prüfrad teilweise auf den glatten Oberflächen der Probepplatten rutschte. Dies erklärt den minimalen bzw. fehlenden Abrieb.



Hierzu ist zu vermerken, dass diese glatten Oberflächen asphalttechnologisch für den normalen Straßenbau sehr ungeeignet sind, da eine gewisse Griffigkeit für das Fahrverhalten nötig ist.

Hierzu empfehlen wir, die Oberfläche durch eine andere Korngröße oder Kornform, bzw. durch zusätzliches Abstreuen der fertig reparierten Schicht die Griffigkeit zu erhöhen. Diese ist besonders dann von großer Bedeutung, wenn das Material als Reparaturasphalt (großflächig) bzw. im Bereich der Spur eingesetzt werden soll.

Remseck, den 14.01.2019

Dr. Martin Haberl  
Geschäftsführer



Probennummer:

A+B Unterlager

14.12.2018

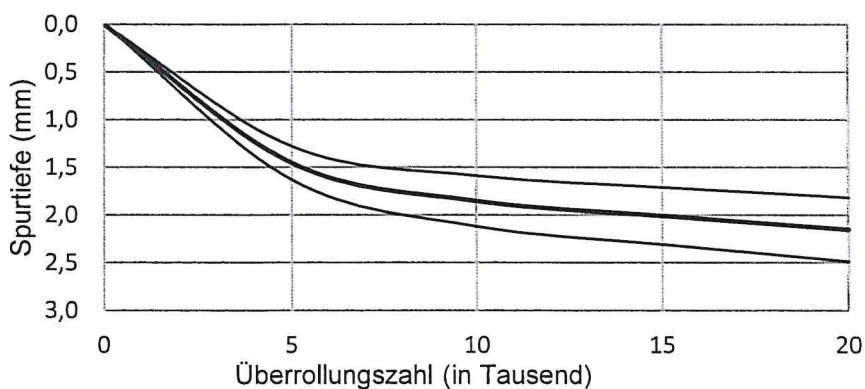
Erstprüfungsnummer: A+B Unterlager  
 Material: AC 11 DS, 25/55-55 A RC  
 Labor: IBQ Labor

Art der Verdichtung: Walzsektor-Verdichtungsgerät (TP Asphalt Teil 33)  
 Prüfung: Spurbildungsversuch (TP Asphalt Teil 22)  
 Grundlage: TP Asphalt StB Teil 22 Spurbildungsversuch

Raumdichte am MPK (g/cm<sup>3</sup>): 2,361  
 Raumdichte Probeplatte (g/cm<sup>3</sup>): 2,329 / 2,335  
 Verdichtungsgrad der Platte (%): 98,7 / 98,9

Prüftemperatur: 60 °C  
 Anzahl der Überrollungen: 20.000 Überrollungen

Spurtiefe Platte 1 (d= 41 mm)	Spurtiefe Platte 2 (d= 41 mm)
2,49 mm	1,82 mm
Spurtiefenmittel: 2,2 mm	
Absolute Spurrinntiefe: RD Luft = 2,2 mm. Proportionale Spurrinntiefe PRD Luft= 5,4 %.	
Probentemperatur erfolgt im Spurbildungsgerät (t= 4h)	



Dr. Martin Haberl  
 (stellv. Prüfstellenleiter)

Probennummer:

1+2

07.12.2018

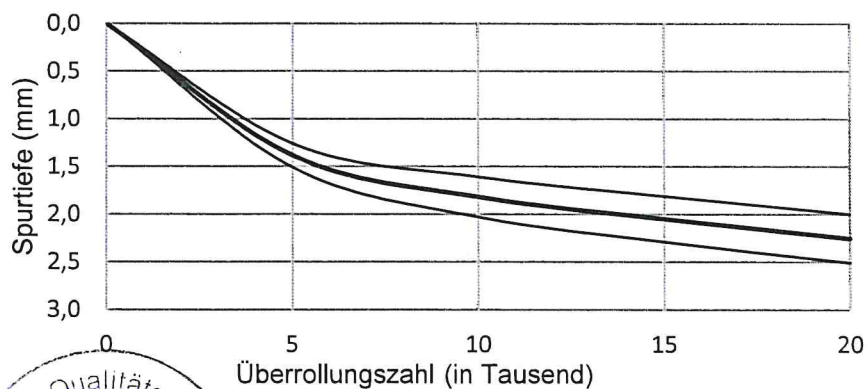
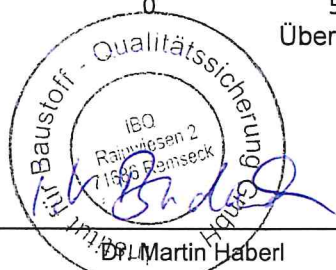
Erstprüfungsnummer: 1+2  
 Material: AC 11 DS / 2 mm 1:3 Mischung  
 Labor: IBQ Labor / Triflex

Art der Verdichtung: Walzsector-Verdichtungsgerät (TP Asphalt Teil 33)  
 Prüfung: Spurbildungsversuch (TP Asphalt Teil 22)  
 Grundlage: TP Asphalt StB Teil 22 Spurbildungsversuch

Raumdichte am MPK (g/cm³): 2,3  
 Raumdichte Probeplatte (g/cm³): 2,274 / 2,282  
 Verdichtungsgrad der Platte (%): 98,9 / 99,2

Prüftemperatur: 60 °C  
 Anzahl der Überrollungen: 20.000 Überrollungen

Spurtiefe Platte 1 (d= 44 mm)	Spurtiefe Platte 2 (d= 45 mm)
2,51 mm	2,00 mm
Spurtiefenmittel: 2,3 mm	
Absolute Spurrinntiefe: RD Luft = 2,3 mm. Proportionale Spurrinntiefe PRD Luft= 5,2 %.	
Probentemperierung erfolgt im Spurbildungsgerät (t= 4h)	

Dr. Martin Haberl  
 (stellv. Prüfstellenleiter)



Probennummer:

3+4

05.12.2018

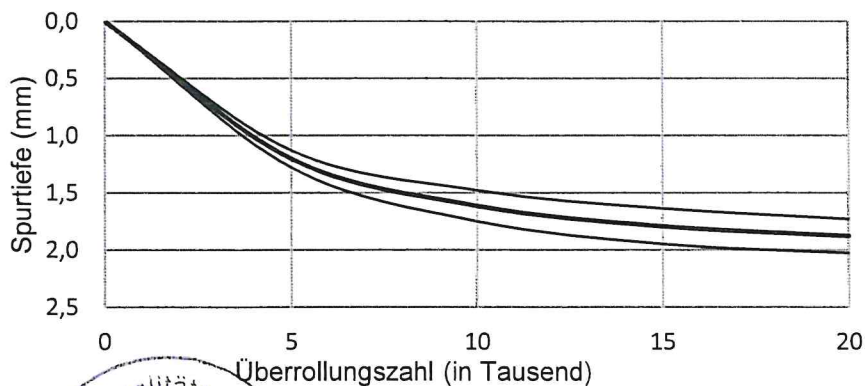
Erstprüfungsnummer: 3+4  
 Material: AC 11 DS / 5 mm 1:3 Mischung  
 Labor: IBQ Labor / Triflex


Art der Verdichtung: Walzsektor-Verdichtungsgerät (TP Asphalt Teil 33)  
 Prüfung: Spurbildungsversuch (TP Asphalt Teil 22)  
 Grundlage: TP Asphalt StB Teil 22 Spurbildungsversuch

Raumdichte am MPK (g/cm³): 2,3  
 Raumdichte Probeplatte (g/cm³): 2,267 / 2,262  
 Verdichtungsgrad der Platte (%): 98,6 / 98,3

Prüftemperatur: 60 °C  
 Anzahl der Überrollungen: 20.000 Überrollungen

Spurtiefe Platte 1 (d= 46 mm)	Spurtiefe Platte 2 (d= 46 mm)
1,73 mm	2,03 mm
Spurtiefenmittel: 1,9 mm	
Absolute Spurrinntiefe: RD Luft = 1,9 mm. Proportionale Spurrinntiefe PRD Luft= 4,1 %.	
Probentemperierung erfolgt im Spurbildungsgerät (t= 4h)	



  
 Dr. Martin Haber  
 (stellv. Prüfstellenleiter)

Probennummer:

5+6

06.12.2018

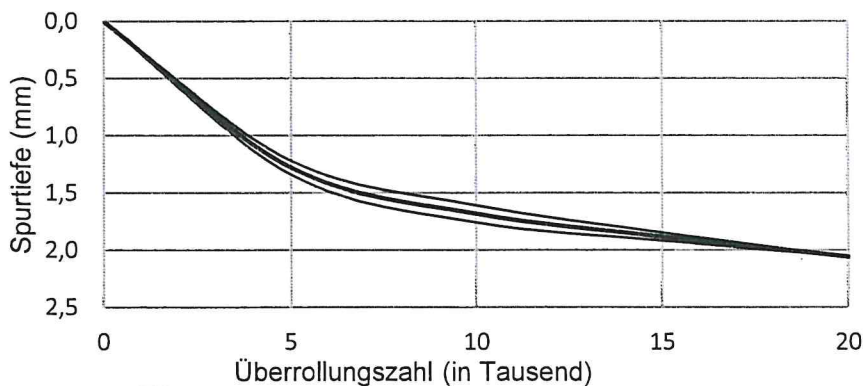
Erstprüfungsnummer: 5+6  
 Material: AC 11 DS / 5 mm 1:6 Mischung  
 Labor: IBQ Labor / Triflex

Art der Verdichtung: Walzsector-Verdichtungsgerät (TP Asphalt Teil 33)  
 Prüfung: Spurbildungsversuch (TP Asphalt Teil 22)  
 Grundlage: TP Asphalt StB Teil 22 Spurbildungsversuch

Raumdichte am MPK (g/cm<sup>3</sup>): 2,3  
 Raumdichte Probeplatte (g/cm<sup>3</sup>): 2,268 / 2,261  
 Verdichtungsgrad der Platte (%): 98,6 / 98,3

Prüftemperatur: 60 °C  
 Anzahl der Überrollungen: 20.000 Überrollungen

Spurtiefe Platte 1 (d= 47 mm)	Spurtiefe Platte 2 (d= 47 mm)
2,06 mm	2,06 mm
Spurtiefenmittel: 2,1 mm	
Absolute Spurrinntiefe: RD Luft = 2,1 mm. Proportionale Spurrinntiefe PRD Luft= 4,5 %.	
Probentemperatur erfolgt im Spurbildungsgerät (t= 4h)	




  
 Dr. Martin Haber  
 (stellv. Prüfstellenleiter)

Probennummer:

1+2 nur Repro

11.12.2018

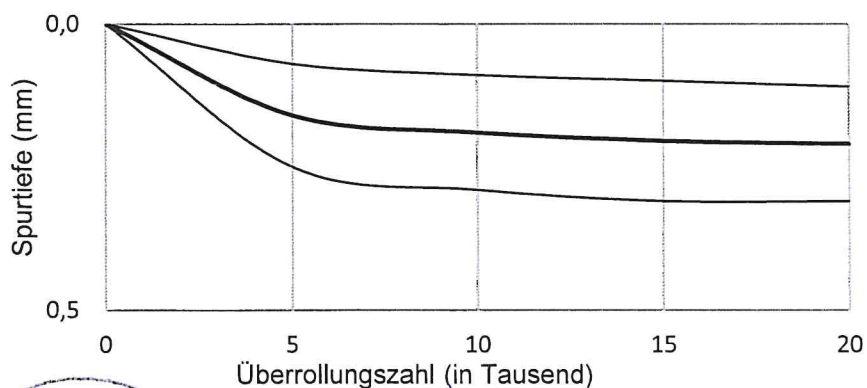
Erstprüfungsnummer: 1+2 nur Repro  
 Material: 40 mm 1:6 Mischung  
 Labor: Triflex

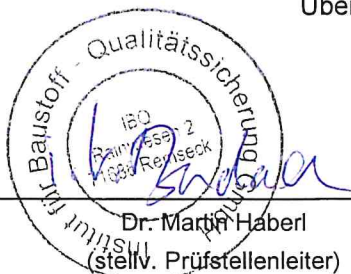
Art der Verdichtung: Walzsektor-Verdichtungsgerät (TP Asphalt Teil 33)  
 Prüfung: Spurbildungsversuch (TP Asphalt Teil 22)  
 Grundlage: TP Asphalt StB Teil 22 Spurbildungsversuch

Raumdicke am MPK (g/cm<sup>3</sup>): 2  
 Raumdicke Probeplatte (g/cm<sup>3</sup>): 2,041 / 2,020  
 Verdichtungsgrad der Platte (%): 102,0 / 101,0

Prüftemperatur: 60 °C  
 Anzahl der Überrollungen: 20.000 Überrollungen

Spurtiefe Platte 1 (d= 39 mm)	Spurtiefe Platte 2 (d= 40 mm)
0,11 mm	0,31 mm
Spurtiefenmittel: 0,2 mm	
Absolute Spurrinntiefe: RD Luft = 0,2 mm. Proportionale Spurrinntiefe PRD Luft= 0,5 %.	
Probentemperierung erfolgt im Spurbildungsgerät (t= 4h)	



  
 Dr. Martin Haberl  
 (stellv. Prüfstellenleiter)



# DIN 1996-13-MPK500-40



**Prüfnummer:** Triflex Unterlagsmaterial

**Probenbez.:** A+B

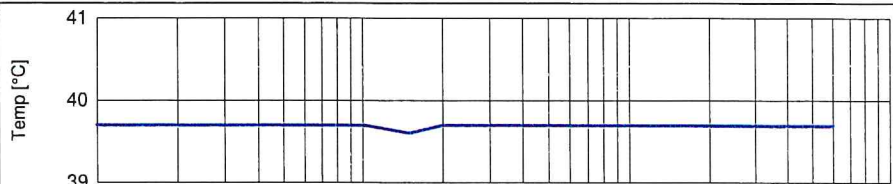
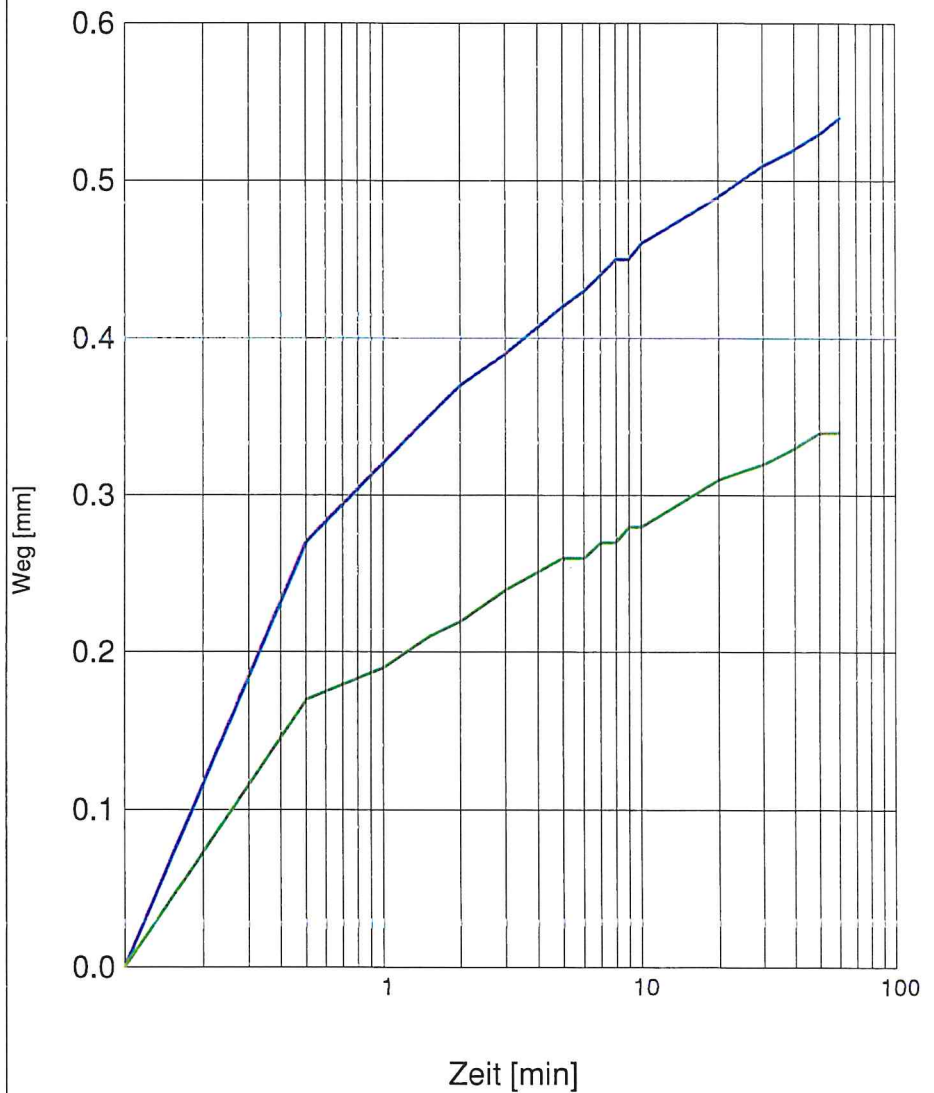
**Mischgut:** AC 11 D S

30 min. 0,4 mm  
60 min. 0,4 mm

**Datum/Uhrzeit:** 06.12.2018 14:07

**Zunahme**  
30-60 min. 0,0 mm

Eindringtiefe [mm]		Zeit [min]
Probe A	Probe B	
Vorkraft		
0,10	0,04	10'04
Prüfkraft		
0,00	0,00	0
0,27	0,17	.5
0,32	0,19	1
0,35	0,21	1.5
0,37	0,22	2
0,39	0,24	3
0,41	0,25	4
0,42	0,26	5
0,43	0,26	6
0,44	0,27	7
0,45	0,27	8
0,45	0,28	9
0,46	0,28	10
0,49	0,31	20
<u>0,51</u>	<u>0,32</u>	<u>30</u>
0,52	0,33	40
0,53	0,34	50
<u>0,54</u>	<u>0,34</u>	<u>60</u>



# DIN 1996-13-MPK500-40



**Prüfnummer:** Triflex 1:3, 5mm

**Probenbez.:** Zylinder 1 + 2

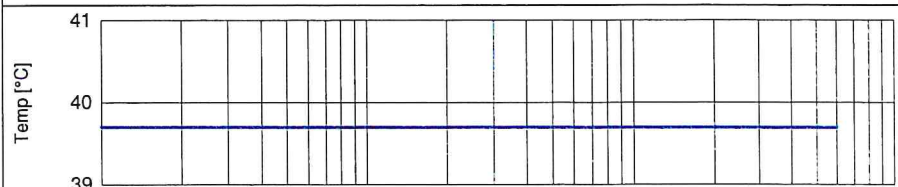
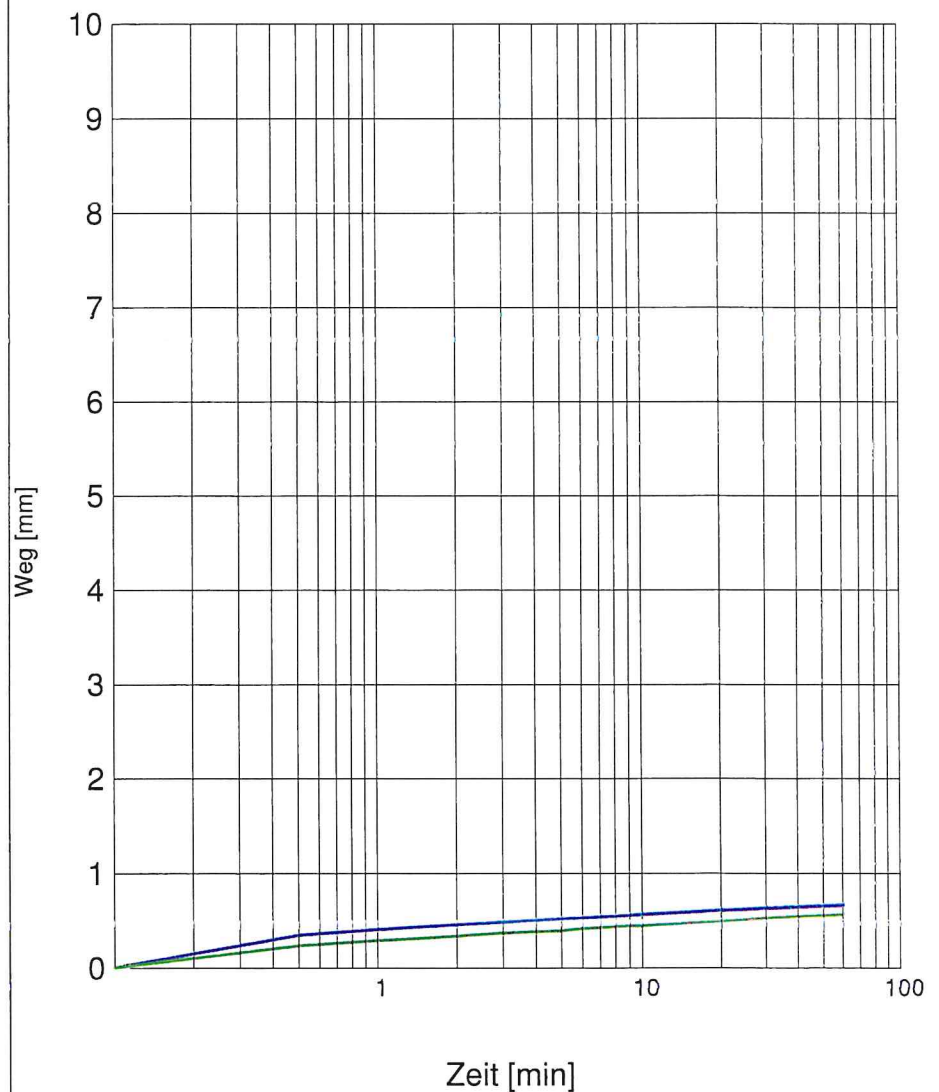
**Mischgut:** Asphalt Repro 1:3

30 min. 0,6 mm  
60 min. 0,6 mm

**Datum/Uhrzeit:** 06.12.2018 09:33

**Zunahme**  
30-60 min. 0,0 mm

Eindringtiefe [mm]		Zeit [min]
Probe A	Probe B	
Vorkraft		
0,12	0,09	10'04
Prüfkraft		
0,00	0,00	0
0,35	0,24	.5
0,41	0,29	1
0,44	0,32	1,5
0,46	0,34	2
0,49	0,37	3
0,51	0,39	4
0,52	0,40	5
0,53	0,42	6
0,54	0,43	7
0,55	0,44	8
0,56	0,45	9
0,57	0,45	10
0,61	0,50	20
<u>0,64</u>	<u>0,53</u>	<u>30</u>
0,65	0,55	40
0,66	0,56	50
<u>0,67</u>	<u>0,57</u>	<u>60</u>



# DIN 1996-13-MPK500-40



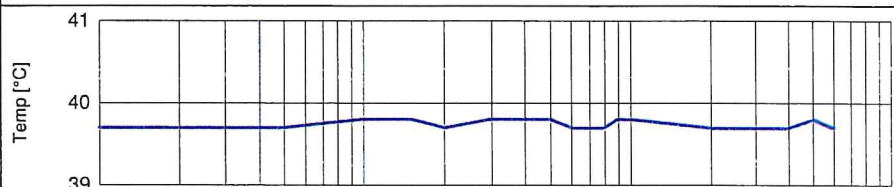
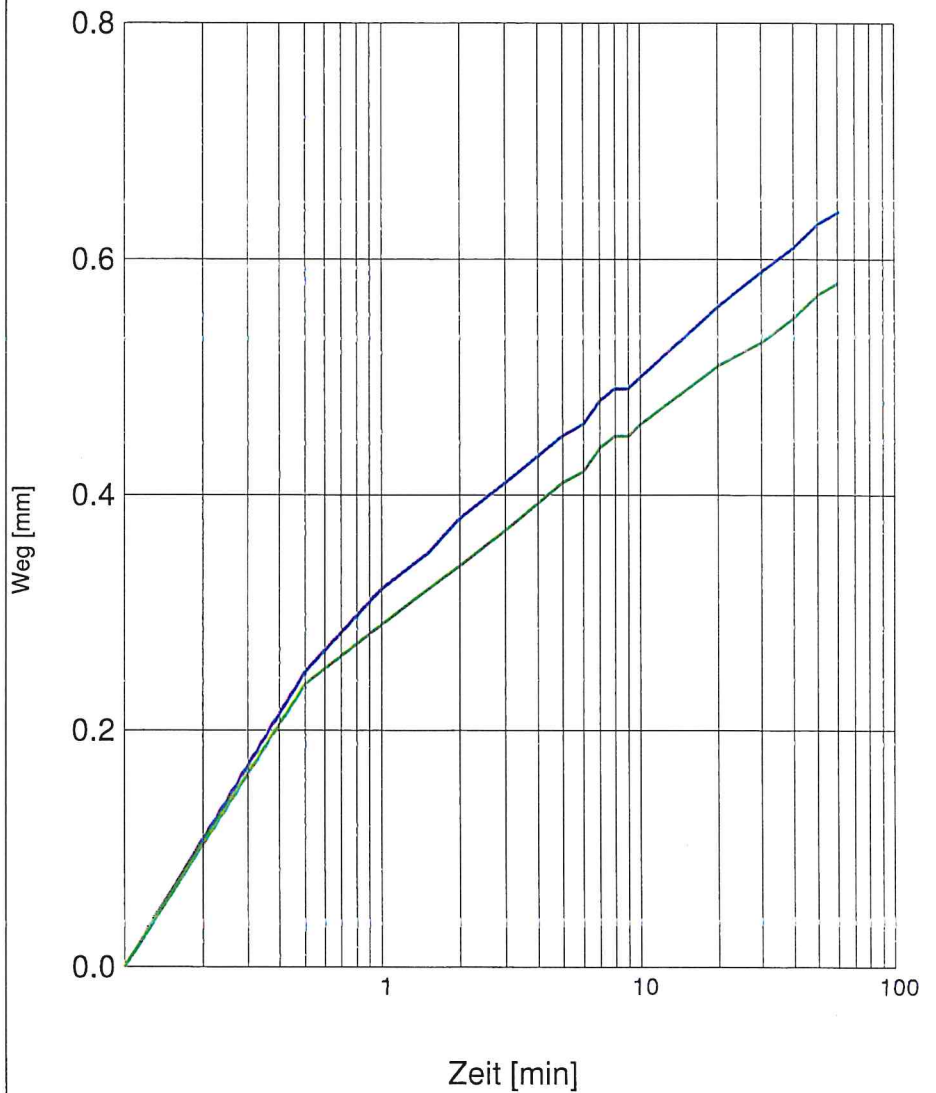
**Prüfnummer:** Triflex 1:6, 5mm  
**Probenbez.:** Zylinder 3 + 4  
**Mischgut:** Asphalt Repro 1:6

30 min. 0,6 mm  
 60 min. 0,6 mm

**Datum/Uhrzeit:** 06.12.2018 12:36

**Zunahme**  
 30-60 min. 0,0 mm

Eindringtiefe [mm]		Zeit [min]
Probe A	Probe B	
Vorkraft		
1,09	1,89	10'05
Prüfkraft		
0,00	0,00	0
0,25	0,24	.5
0,32	0,29	1
0,35	0,32	1.5
0,38	0,34	2
0,41	0,37	3
0,43	0,40	4
0,45	0,41	5
0,46	0,42	6
0,48	0,44	7
0,49	0,45	8
0,49	0,45	9
0,50	0,46	10
0,56	0,51	20
<u>0,59</u>	<u>0,53</u>	<u>30</u>
0,61	0,55	40
0,63	0,57	50
<u>0,64</u>	<u>0,58</u>	<u>60</u>



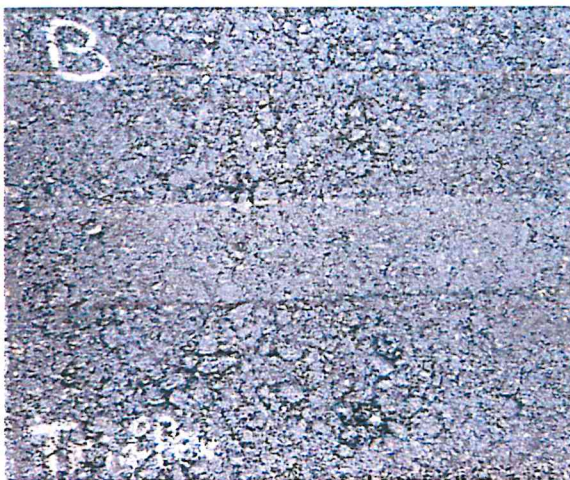


Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

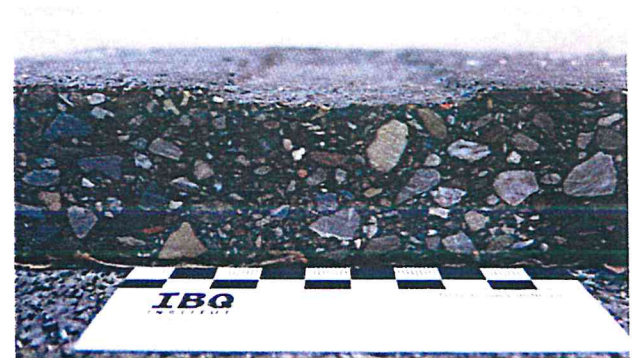
Asphaltprobeplatte A, nach Spurbildungsversuch



Asphaltprobeplatte B, nach Spurbildungsversuch



Asphaltprobeplatte A, Querschnitt nach Spurbildungsversuch



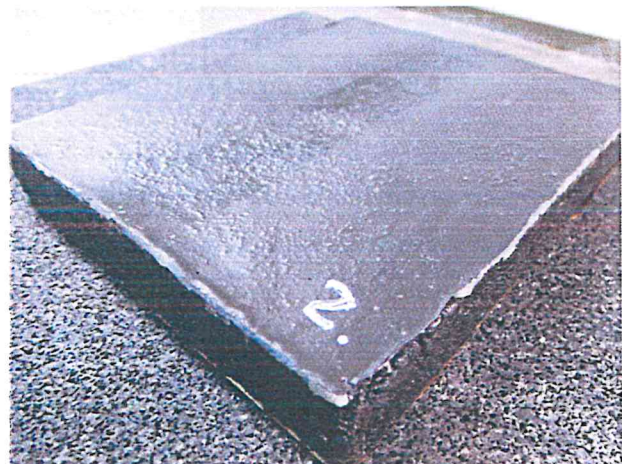


Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

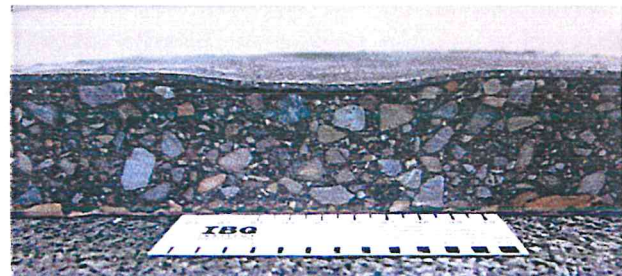
Asphaltprobepplatte 1, nach Spurbildungsversuch, 1:3, 2mm Schichtstärke



Asphaltprobepplatte 2, nach Spurbildungsversuch, 1:3, 2mm Schichtstärke



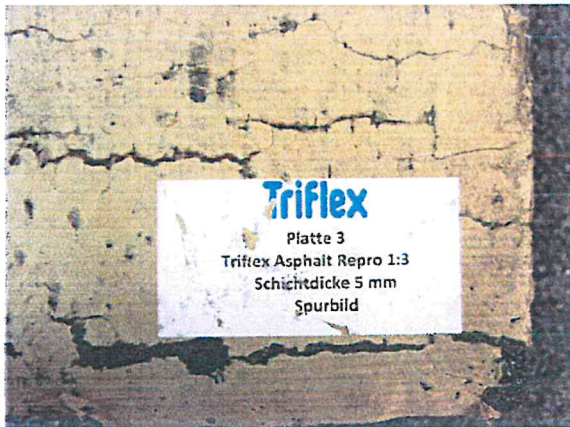
Asphaltprobepplatte 1, Querschnitt nach Spurbildungsversuch





Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

Asphaltprobeplatte 3, nach Spurbildungsversuch, 1:3, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobeplatte 4, nach Spurbildungsversuch, 1:3, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobeplatte 4, Querschnitt nach Spurbildungsversuch





Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

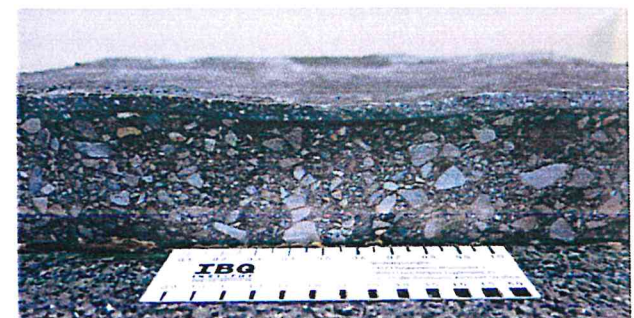
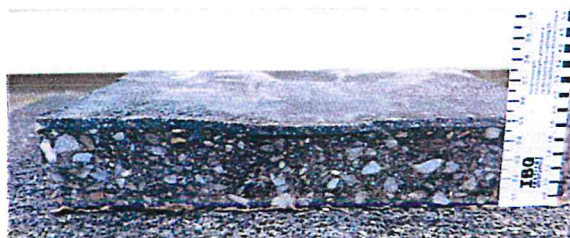
Asphaltprobeplatte 5, nach Spurbildungsversuch, 1:6, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobeplatte 6, nach Spurbildungsversuch, 1:6, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobeplatte 6, Querschnitt nach Spurbildungsversuch





Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

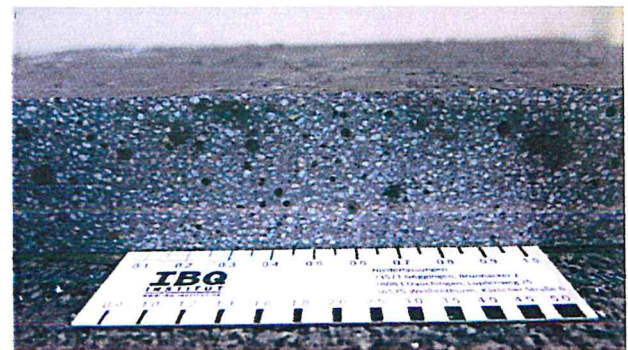
Asphaltprobepplatte 1, nach Spurbildungsversuch, 1:6, 40mm Schichtstärke



Asphaltprobepplatte 2, nach Spurbildungsversuch, 1:6, 40mm Schichtstärke



Asphaltprobepplatte 6, Querschnitt nach Spurbildungsversuch





Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

Marshallprobekörper 2, nach Stempeleindringversuch, 1:3, 5mm Schichtstärke



Marshallprobekörper 3, nach Stempeleindringversuch, 1:6, 5mm Schichtstärke



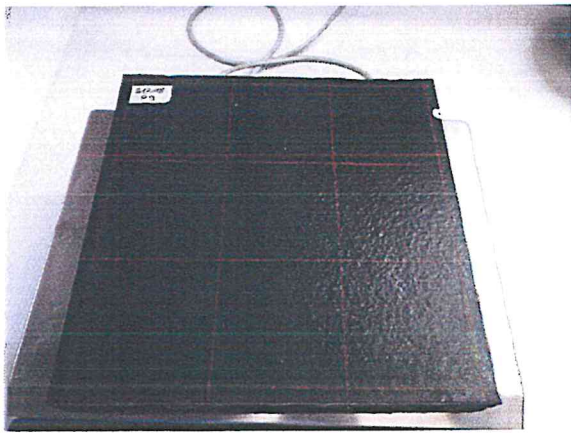
Marshallprobekörper 4, nach Stempeleindringversuch, 1:6, 5mm Schichtstärke





Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

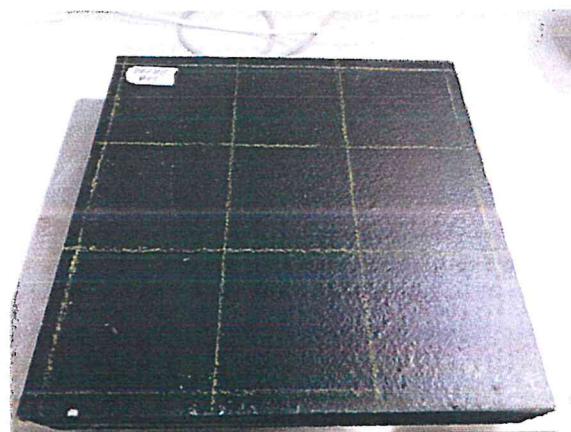
Asphaltprobeplatte 9, vor und nach OFVP, 1:3, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobeplatte 10, vor und nach OFVP, 1:3, 5mm Schichtstärke



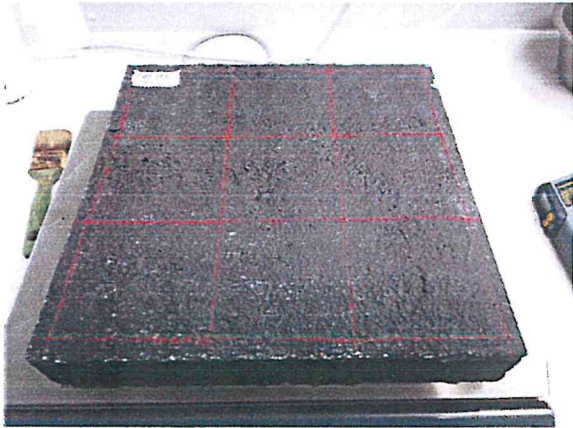
Asphaltprobeplatte 11, vor und nach OFVP, 1:3, 5mm Schichtstärke



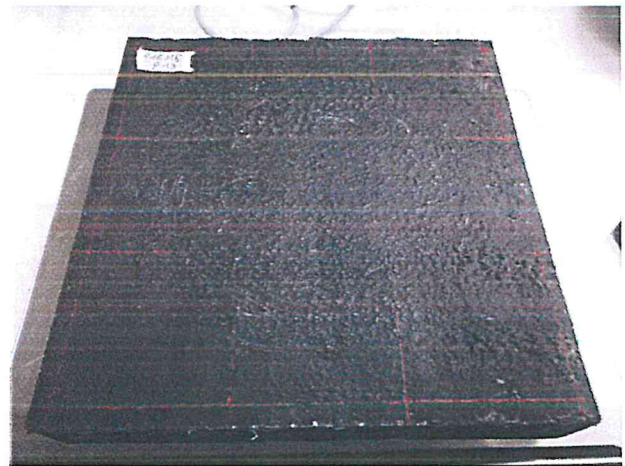


Fotodokumentation zu Bericht Nr 3000/07/18

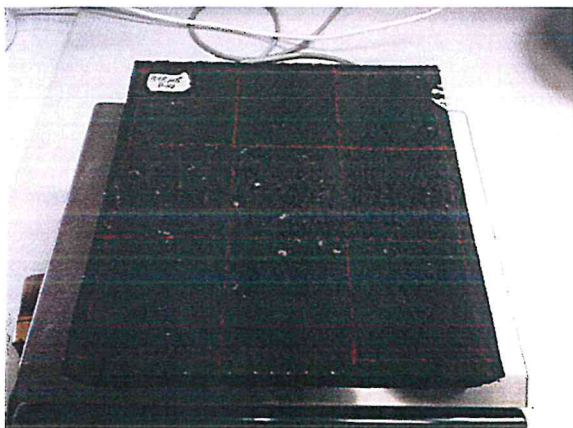
Asphaltprobepalte 12, vor und nach OFVP, 1:6, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobepalte 13, vor und nach OFVP, 1:6, 5mm Schichtstärke



Asphaltprobepalte 14, vor und nach OFVP, 1:6, 5mm Schichtstärke



IBQ Institut für Baustoff- Qualitätssicherung GmbH  
Frau Budach  
Rainwiesen 2  
71686 Remseck

Telefon: +49 (0) 721 608- 42887  
Fax: +49 (0) 721 608- 45329  
E-Mail: labor@ise.kit.edu  
Web: www.ise.kit.edu

Unser Zeichen: pp/Si  
Datum: 09.01.2019

## PRÜFBERICHT - NR.: 817/18

zu Probenr. 817/18 und 818/18

### 1 Vorgang

- 1.1 Auftraggeber : IBQ, Frau Budach
- 1.2 Auftragsdatum : 06.12.2018
- 1.3 Auftrag : Untersuchung des Oberflächenverschleißes
- 1.4 Kennzeichnung der Probe\* : AC 11 D S mit Triflex mit Mischungsverhältnis 1:3 und Grundierung Primer 222 (817/18)  
AC 11 D S mit Triflex mit Mischungsverhältnis 1:6 und Grundierung Primer 222 (818/18)
- 1.5 Eingangsdatum der Probe : 06.12.2018
- 1.6 Herstellungsdatum der Probe\* : keine Angabe
- 1.7 Form und Menge der Probe : Asphalt-Probepplatten, 6 Stück
- 1.8 Art der Probe\* : AC 11 D S mit PmB 25/55-55 A RC und Triflex (1:3) (817/18)  
AC 11 D S mit PmB 25/55-55 A RC und Triflex (1:6) (818/18)
- 1.9 Verwendungszweck\* : keine Angabe
- 1.10 Lieferwerk\* : keine Angabe
- 1.11 Erstprüfungs-Nr.\* : keine Angabe

### 2 Vorschriften, Richtlinien und weitere Grundlagen

- 2.1 CEN/TS 12697-50: Asphalt – Prüfverfahren – Teil 50: Widerstand gegen Oberflächenverschleiß, Ausgabe 2016

\*) Angaben des Auftraggebers

### 3 Prüfbedingungen

- 3.1 Prüftemperatur :  $40,0 \pm 1,0 \text{ °C}$
- 3.2 Versuchsanlage : Darmstadt-Scuffing-Gerät
- 3.3 Anzahl Doppelschubzyklen : 10

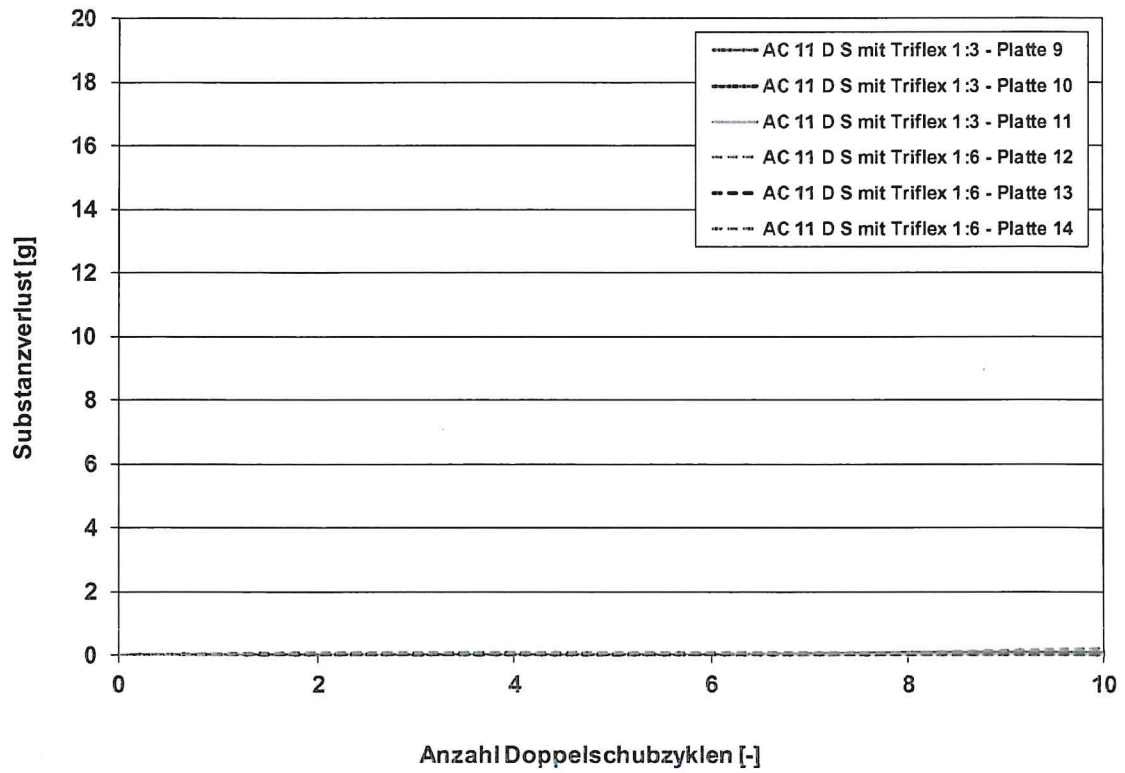
### 4 Untersuchungsergebnisse

- 4.1 Datum der Untersuchungen : 08.01.2018
- 4.2 Ergebnis der Untersuchung des Oberflächenverschleißes nach 10 Doppelschubzyklen:

AC 11 D S mit Triflex mit Mischungsverhältnis 1:3 (817/18)		Platte 9	Platte 10	Platte 11	Mittelwert
Raumdichte (Verfahren D nach DIN EN 12697-6)	[g/cm <sup>3</sup> ]	2,278	2,247	2,258	2,261
Masse der Probeplatte vor Versuchsbeginn $M_{0,i}$ :	[g]	7.047,6	7.123,8	7.039,9	7.070,4
Masse der Probeplatte nach 10 Doppelschubzyklen $M_{1,i}$ :	[g]	7.047,5	7.123,8	7.039,9	7.070,4
Materialverlust je erfasster Fläche nach 10 Doppelschubzyklen :	[g/mm <sup>2</sup> ]	0	0	0	0

AC 11 D S mit Triflex mit Mischungsverhältnis 1:6 (818/18)		Platte 12	Platte 13	Platte 14	Mittelwert
Raumdichte (Verfahren D nach DIN EN 12697-6)	[g/cm <sup>3</sup> ]	2,241	2,250	2,250	2,247
Masse der Probeplatte vor Versuchsbeginn $M_{0,i}$ :	[g]	7.290,6	7.082,9	7.098,1	7.157,2
Masse der Probeplatte nach 10 Doppelschubzyklen $M_{1,i}$ :	[g]	7.290,6	7.082,9	7.097,9	7.157,1
Materialverlust je erfasster Fläche nach 10 Doppelschubzyklen :	[g/mm <sup>2</sup> ]	0	0	0	0

4.3 Grafische Darstellung des Substanzverlustes:



Dr.-Ing. Plamena Plachkova-Dzhurova