

Kiwa GmbH
Hans-Böckler-Str. 20
59269 Beckum

Kiwa GmbH
Polymer Institut
Quellenstraße 3
65439 Flörsheim

T: +49 (0) 6145 59710
E: DE.Kiwa.Polymer@kiwa.com

www.kiwa.com



Die Akkreditierung gilt für die in der Urkundenanlage
D-PL-11217-01-00 aufgeführten Prüfverfahren.

Prüfbericht

Projekt: **P 13902-7**

Untersuchungsauftrag: Infrarotspektroskopische Untersuchung einer Beschichtung

Probenbeschreibung: Bohrkernprobe

Anzahl der Proben: 1

Werk: P000403426

Auftragsdatum: 13.09.2024

Probennahme: keine Angabe

Probeneingangsdatum: 16.09.2024

Prüfzeitraum: 16.09.2024 – 17.09.2024

Dieser Prüfbericht umfasst: 4 Seiten
eine Anlage mit 2 Seiten

Flörsheim-Wicker, 02.10.2024

M. Lutgen

- Digitally signed | see <http://ca.kiwa-deutschland.de> for more details -

i. V. Dipl.-Chem. M.-B. Lutgen
Leiterin Chemielabor



Bjoern Schickel

- Digitally signed | see <http://ca.kiwa-deutschland.de> for more details -

i. A. B. Schickel
Sachbearbeiter

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Prüfgegenstände. Ohne schriftliche Genehmigung des Prüflaboratoriums ist eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichts nicht gestattet.

^{a)} Angaben des Auftraggebers. ^{k)} Änderung.

Hauptsitz der Gesellschaft: Kiwa GmbH | Grüner Deich 1 | 20097 Hamburg
Geschäftsführer: Prof. Dr. Roland Hüttl, Wulf Jannsen, Dr. Gero Schönwaßer
Amtsgericht Hamburg, HRB 130568, St.Nr.: 46/736/03268

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

1	VORGANG	3
2	PROBENEINGANG	3
3	PRÜFUNG	3
3.1	Stoffliche Zusammensetzung (IR-Spektrum)*)	3
4	ERGEBNISSE.....	4
4.1	Stoffliche Zusammensetzung (IR-Spektrum)*)	4

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung.

z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau.
Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

1 VORGANG

Die Kiwa GmbH, Niederlassung ZEM-Labor, beauftragte die Kiwa GmbH, Flörsheim, mit der infrarotspektroskopischen Untersuchung einer Beschichtungsprobe auf einem Bohrkern.

2 PROBENEINGANG

Am 17.09.2024 gingen folgende Proben ein. Bilder der eingegangenen Probe kann der Anlage den Abbildungen 1 bis 3 entnommen werden.

Übersicht: Probeneingang.

Pos. P 13902-7	Beschreibung	Probenbezeichnung des Auftraggebers
/1	Bohrkernprobe mit einer grauen Beschichtung	BK4

Weitere Informationen zu den Proben bezüglich Herstellung, Entnahmeort, Lagerung usw. liegen dem Polymer Institut nicht vor.

3 PRÜFUNG

3.1 Stoffliche Zusammensetzung (IR-Spektrum)*)

Um die stoffliche, organische Zusammensetzung der Deckschicht von P13902-7/1 zu bestimmen, wurde ein Infrarotspektrum unter Einhaltung der nachfolgenden Prüfbedingungen aufgenommen. Es wurde ein kleines Stück der grauen Deckschicht der zu untersuchende Probe in Dichlormethan extrahiert, einreduziert und infrarotspektroskopisch vermessen.

Norm:	DIN EN 1767:1999-09 „Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken - Prüfverfahren – Infrarotanalyse“
Prüfgerät:	FTIR-Spektrometer, Fa. Bruker (ALPHA)
Messsystem:	Platinum ATR – High Pressure
Aufnahmetechnik:	horizontale ATR-Technik, Probenträger Diamant
Wellenzahlenbereich:	4000-450 cm ⁻¹
Darstellung:	Transmission
Auflösung:	4 cm ⁻¹

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung.

z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau. Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.

4 ERGEBNISSE

4.1 Stoffliche Zusammensetzung (IR-Spektrum)*)

Die folgende Tabelle fasst die signifikanten Banden des aufgenommenen IR-Spektrums zusammen. Das Spektrum ist in der Anlage unter der Abbildung 4 einzusehen.

Tabelle 1: IR-Auswertung der Deckschicht – getrocknetes DCM-Extrakt.

Bande / Wellenzahl / cm^{-1}	Schwingungstyp	hervorrufende Verbindungen
2961 + 2936 + 2877	CH-Valenzschwingung	Kohlenwasserstoffe
1728	C=O-Valenzschwingung	Carbonyl-Gruppe
1470 + 1373	CH-Deformationsschwingung	Kohlenwasserstoffe
1239 + 1150 + 1065	C-O-C-Valenzschwingung	Ether-Gruppe

Das IR-Spektrum zeigt die Banden einer Reinacrylat-Dispersion.



Flörsheim-Wicker, 02.10.2024

a) Angaben des Auftraggebers. k) Änderung.

z) Die Konformitätsaussage erfolgt entsprechend der Anforderungen der genannten Spezifikationen und nach der ersten binären Kiwa-Entscheidungsregel mit dem dazugehörigen Vertrauensniveau. Diese Beurteilung ist eine reine Konformitätsaussage der Prüfstelle. Sie ersetzt nicht die anschließende Beurteilung und Bewertung der Zertifizierungsstelle bzw. die Konformitätsbestätigung.



Abb. 1: Probeneingang von P 13902-7/1 „Draufsicht“

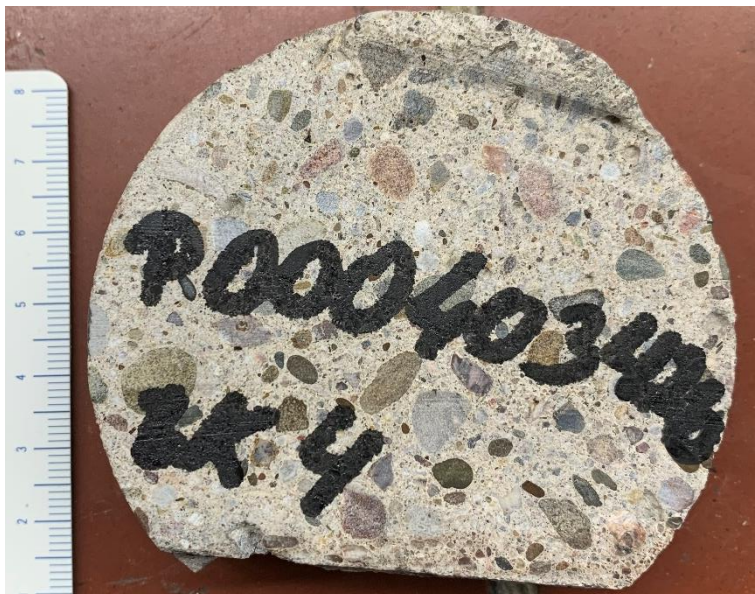


Abb. 2: Probeneingang von P 13902-7/1 „Rückansicht“



Abb. 3: Probeneingang von P 13902-7/1 „Seitenansicht“

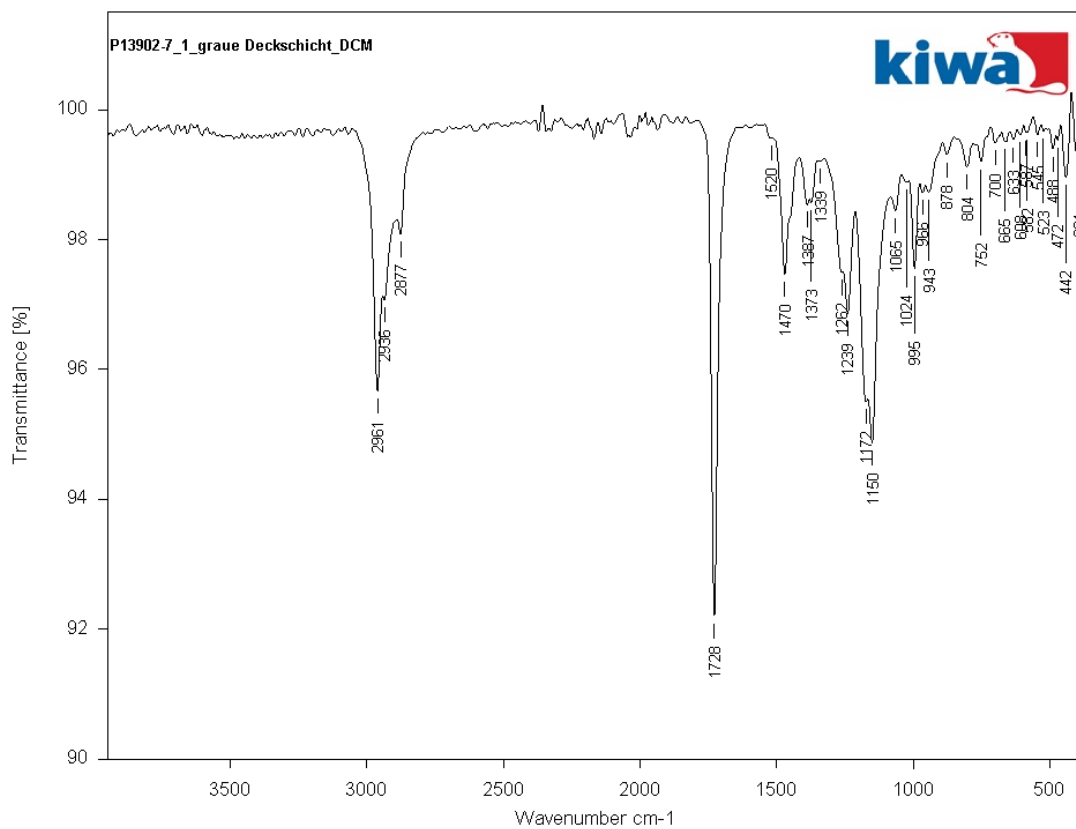


Abb. 4: IR-Spektrum der Probe P 13902-7/1 „graue Deckschicht“ – DCM-Extrakt