

Gutachten



Prüffähige Bescheinigung nach TR-Instandhaltung

Nr. 19/13106/01-G01-B

„Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“

Oberflächenschutzsystem OS 11b

im Anwendungsbereich des Regelwerkes:

Technische Regel - Instandhaltung von Betonbauwerken (TR Instandhaltung) - Teil 1
„Anwendungsbereich und Planung der Instandhaltung“ (Stand: 2020/05) und Teil 2 „Merkmale von
Produkten oder Systemen für die Instand-setzung und Regelungen für deren Verwendung“
(Stand: 2020/05)

Antragsteller / Hersteller	WestWood® Kunststofftechnik GmbH An der Wandlung 20 32469 Petershagen
Ausstellungsdatum	25. April 2024
Geltungsdauer bis	24. April 2029

Dieser Verwendbarkeitsnachweis umfasst 9 Seiten, eine Anlage 1 mit 4 Seiten und eine Anlage 2 mit 2 Seiten.

Dieses Dokument gilt als Nachweis der Verwendbarkeit. Ausstellende Stelle ist eine im Sinne des Artikel 30 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates qualifizierte Stelle.

Hierbei handelt es sich um eine technische Dokumentation nach § 85a Abs. 2, Nr. 6 Musterbauordnung (MBO), umgesetzt in den jeweiligen Landesbauordnungen, als allgemein gültiger Nachweis im Rahmen des oben genannten Verwendungszwecks.

1 Anforderungen an die baulichen Anlagen

Dieses Gutachten dient zur Beurteilung der Einhaltung der Bauwerksanforderungen hinsichtlich des Schutzes und der Instandsetzung von Betonbauteilen bei der Verwendung des nachfolgenden Oberflächenschutzsystems:

„Oberflächenschutzsystem OS 11b“

Das Oberflächenschutzsystem wird im Anwendungsbereich des Regelwerkes Technische Regel - Instandhaltung von Betonbauwerken (TR Instandhaltung) - Teil 1 „Anwendungsbereich und Planung der Instandhaltung“ (Stand: 2020/05) und Teil 2 „Merkmale von Produkten oder Systemen für die Instand-setzung und Regelungen für deren Verwendung“ (Stand: 2020/05) eingesetzt.

2 Gegenstand des Gutachtens

Gegenstand des Gutachtens ist die Bewertung der erbrachten Leistungsmerkmale des „Oberflächenschutzsystem OS 11b“ zum Schutz und zur Instandsetzung von Betonbauteilen in statisch und nicht statisch relevanten Bereichen. Die folgenden Komponenten sind als Systemkomponenten Bestandteile des Oberflächenschutzsystem OS 11b:

Produkt	Funktion	Kurzbezeichnung
„Wecryl 821“	Untergrundverfestiger (optional)	1
„Wecryl 171“	Grundierung	2
„Wecryl 123 K“	Rautiefenausgleich (optional)	3
„Wecryl 271“	hwO	4a
„Wecryl 279“	hwO (Alternative)	4b
„Wecryl 419“	Strukturbelag	5a
„Wecryl 409“	Finish	5b
„Wekat 900“	Katalysator	-

Das Oberflächenschutzsystem eignet sich für die Anwendung aller Bereiche gemäß der in Abschnitt 4 angegebenen Einwirkungen.

3 Leistungsmerkmale

Grundlage für den Nachweis der Verwendbarkeit bildet Tabelle A.8 der „Technische Regel - Instandhaltung von Betonbauwerken (TR Instandhaltung) - Teil 2 „Merkmale von Produkten oder Systemen für die Instand-setzung und Regelungen für deren Verwendung“ (Stand: 2020/05).

Unter Beachtung der festgelegten Prüfverfahren sind die erbrachten Merkmale / Leistungsnachweise inklusive der daraus resultierenden Bewertung in der Tabelle 1 dargelegt.

**Tabelle 1: Merkmale der Bestandteile des Oberflächenschutzsystems OS 11b
„Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“**

Leistungsmerkmal		Anforderung	Deklarierter Wert / Eigenschaft	Bewertung
Bestandteile				
1	Allgemeines Erscheinungsbild und Farbe (Sichtprüfung)	Wert ermitteln	leicht violett, zähe Dünnglüssigkeit, pigmentiert ¹⁾ weiß, flüssig, pigmentiert und leicht trüb ²⁾ gering viskos; feine bis mittlere Gesteinskörnung; grün ³⁾ auf Anfrage ^{4a)} grau, flüssig, pigmentiert, keine Trübung ^{4b)} leicht grau, zähe, viskose Flüssigkeit, pigmentiert, mit Gesteinskörnung ^{5a)} grau, zäh/viskose, pigmentiert ^{5b)}	-
2	Dichte - Pyknometer-Verfahren (ISO 2811-1, ISO 2811-2)	Wert ermitteln	0,992 g/cm ³ ¹⁾ 1,062 g/cm ³ ²⁾ 1,784 g/cm ³ ³⁾ 0,974 g/cm ³ ^{4a)} 1,171 g/cm ³ ^{4b)} 1,804 g/cm ³ ^{5a)} 1,296 g/cm ³ ^{5b)}	-
3	Infrarotspektrum (EN 1767, DIN 51451)	Wert ermitteln	zum Gutachten hinterlege Kurven ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	-
4	Thermogravimetrie (EN ISO 11358-1) Masseverlust bis 600°C	Wert ermitteln	98,9 % ¹⁾ 93,0 % ²⁾ 13,7 % ³⁾ 77,4 % ^{4a)} 92,3 % ^{4b)} 21,8 % ^{5a)} 68,9 % ^{5b)} zum Gutachten hinterlege Kurven ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	-
5	Viskosität (EN ISO 3219)	Wert ermitteln	7,97 mPas ¹⁾ 170 mPas ²⁾ 2.800 mPas ³⁾ 9.500 mPas ^{4a)} 3.100 mPas ^{4b)} 11.500 mPas ^{5a)} 1.200 mPas ^{5b)} Messparameter beim Gutachte hinterlegt ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	-

¹⁾ „Wecryl 821“ Untergrundverfestiger (optional)

²⁾ „Wecryl 171“ Grundierung

³⁾ „Wecryl 123 K“ Rautiefenausgleich (optional)

^{4a)} „Wecryl 271“ hwO

^{4b)} „Wecryl 279“ hwO (Alternative)

^{5a)} „Wecryl 419“ Strukturbelag

^{5b)} „Wecryl 409“ Finish

Tabelle 1: Merkmale der Bestandteile des Oberflächenschutzsystems OS 11b „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ (Fortsetzung)

Leistungsmerkmal		Anforderung	Deklarierter Wert / Eigenschaft	Bewertung
Frisches Gemisch				
6	Topfzeit (EN ISO 9514)	Wert ermitteln	6 min bis 40°C ¹⁾ 9 min bis 40°C ²⁾ 12 min bis 50°C ³⁾ 10 min bis 40 °C ^{4a)} 15 min bis 40°C ^{4b)} 11 min bis 40°C ^{5a)} 12 min bis 40°C ^{5b)}	-
7	Flüchtige und nichtflüchtige Anteile (EN ISO 3251)	Wert ermitteln	69,9 % und 30,1 M.-% ¹⁾ 41,5 % und 58,5 M.-% ²⁾ 18,2 % und 81,80 M.-% ³⁾ 38,0 % und 62,0 M.-% ^{4a)} 38,9 % und 61,1 M.-% ^{4b)} 14,6 % und 85,4 M.-% ^{5a)} 33,9 % und 66,1 M.-% ^{5b)}	-
8	Aschegehalt (EN ISO 3451-1)	Wert ermitteln	0,10 M.-% ¹⁾ 0,35 M.-% ²⁾ 72,22 M.-% ³⁾ 23,78 M.-% ^{4a)} 13,68 M.-% ^{4b)} 70,58 M.-% ^{5a)} 25,04 M.-% ^{5b)}	-

¹⁾ „Wecryl 821“ Untergrundverfestiger (optional)

²⁾ „Wecryl 171“ Grundierung

³⁾ „Wecryl 123 K“ Rautiefenausgleich (optional)

^{4a)} „Wecryl 271“ hwO

^{4b)} „Wecryl 279“ hwO (Alternative)

^{5a)} „Wecryl 419“ Strukturbelag

^{5b)} „Wecryl 409“ Finish

Tabelle 1: Merkmale der Bestandteile des Oberflächenschutzsystems OS 11b „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ (Fortsetzung)

Leistungsmerkmal	Anforderung	Deklarierter Wert / Eigenschaft	Bewertung
System			
9 Abreißversuch DIN EN 1542	Mittelwert $\geq 1,5$ MPa (kleinster Einzelwert: $\geq 1,0$ MPa)	Mittelwert: $\geq 1,5$ MPa kleinster Einzelwert: $\geq 1,0$ MPa	erfüllt
10 Abriebfestigkeit DIN EN ISO 5470-1	Masseverlust < 3.000 mg H22/1.000 Zyklen/ 1.000g	< 3.000 mg	erfüllt
11 CO ₂ -Durchlässigkeit DIN EN 1062-6)	s _D > 50 m	s _D > 50 m	erfüllt
12 Wasserdampf-Durchlässigkeit (DIN EN ISO 7783)	Klasse I: s _D < 5 m Klasse II: 5m \leq s _D \leq 50m Klasse III: s _D > 50 m	Klasse I	erfüllt
13 Kapillare Wasseraufnahme und Wasser-Durchlässigkeit (DIN EN 1062-3)	w < 0,1 kg/(m ² h ^{0,5})	w < 0,1 kg/(m ² h ^{0,5})	erfüllt
14 Haftfestigkeit nach Prüfung auf Temperaturwechselverträglichkeit Für Verwendungen im Außenbereich unter Einfluss von Tausalzen: Gewitterregenbeanspruchung (Temperaturschock) (10x) (DIN EN 13687-2) und Frost-Tau-Wechselbeanspruchung mit Tausalzangriff (50x) (DIN EN 13687-1)	nach Temperaturwechselbeanspruchung a) keine Risse, Blasen, Ablösungen b) Abreißversuch Mittelwert $\geq 1,5$ MPa (kleinster Einzelwert $\geq 1,0$ MPa)	Mittelwert: $\geq 1,5$ MPa kleinster Einzelwert: $\geq 1,0$ MPa	erfüllt
15 Widerstand gegen starken chemischen Angriff Klasse I: 3 d ohne Druck Prüfflüssigkeiten: Gruppen 1, 3, 10 (DIN EN 13529)	24 h nach Entnahme aus der Prüfflüssigkeit Verringerung der Härte um weniger als 50% (Shore-Härte)	Härteänderung < 50%	erfüllt
16 Rissüberbrückungsfähigkeit Im Anschluss an die Konditionierung nach EN 1062-11, 4.1 – 7 Tage bei 70 °C (DIN EN 1062-7)	Die Rissüberbrückungsfähigkeit am Bauteil wird durch Verfahren B, Klasse B3.2, bei einer Prüftemperatur von -20 °C nachgewiesen. Zusätzlich sind die Anforderungen nach Abschnitt A.3.5 (TR Instandhaltung) einzuhalten.	augenscheinlich kein Durchriss: Wasserdichtheit bestätigt durch Prüfung nach EN 14224 keine unterseitigen Anrisse; keine Ablösungen	erfüllt
17 Schlagfestigkeit (ISO 6272-2)	keine Risse, kein Abblättern Klasse I: ≥ 4 Nm	keine Risse, kein Abblättern Klasse I: ≥ 4 Nm	erfüllt
18 Brandverhalten nach Aufbringung (DIN EN 13501-1)	Mindestanforderung: Klasse E-d2	Bfl-s1	erfüllt
19 Griffigkeit / Rutschfestigkeit (DIN EN 13036-4)	Klasse III: > 55 im nassen Zustand geprüft (Außenanwendung)	> 55	erfüllt

4 Bewertung und Anwendung

Das Oberflächenschutzsystem „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ kann, aufgrund der Leistungsnachweise aus Tabelle 1, bei folgenden Einwirkungen auf das Bauwerk aus der Umgebung eingesetzt werden (TR-Instandhaltung, Teil 1 "Anwendungsbereich und Planung der Instandhaltung" (Stand 2020/05)):

Das Oberflächenschutzsystem eignet sich für die Anwendung als Beschichtung mit erhöhter Rissüberbrückung auf begeh- und befahrbarren freibewitterten Betonbauteilen.

Das Oberflächenschutzsystem kann für folgende Verwendungszwecke eingesetzt werden:

-	Anwendung auf vertikalen und über Kopfflächen
X	Anwendung auf horizontalen Flächen
X	Anwendung im Spritzwasserbereich
X	Anwendung im Sprühnebelbereich
X	Anwendung auf rissgefährdeten oder gerissenen Untergründen

5 Nachweis der Übereinstimmung

5.1 Allgemeines

Es erfordert in Bezug auf die Qualitätsicherung eine Übereinstimmung des genannten Oberflächenschutzsystems mit den Bestimmungen dieses Gutachtens für das Herstellwerk.

Der Produkthersteller weist die Leistungsbeständigkeit des Oberflächenschutzsystems mit dem AVCP-Verfahren "1+", in Anlehnung an die Verordnung (EU) Nr. 305/2011 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. März 2011 zur Festlegung harmonisierter Bedingungen für die Vermarktung von Bauprodukten und zur Aufhebung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates bzw. nach dem System A der DIN 18200:2018-09 nach.

Grundlage hierfür sind:

- die werkseigene Produktionskontrolle des Produktherstellers (WPK),
- die regelmäßige Fremdüberwachung durch eine nachweislich geeignete Stelle (1x jährlich).

Die Einhaltung der Maßnahmen wird von der Kiwa GmbH, MPA Berlin-Brandenburg als fremdüberwachende Stelle 1x jährlich bestätigt.

5.2 Werkseigene Produktionskontrolle

Im Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle (WPK) einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Produkthersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass das von ihm hergestellte Bauprodukt den Bestimmungen dieses Gutachtens entspricht. Art und Umfang der WPK sind, entsprechend der Anlage 2, auszuführen.

Bei ungenügenden Kontroll- bzw. Prüfergebnissen sind vom Produkthersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Oberflächenschutzsysteme, die den Anforderungen nicht entsprechen, müssen so gehandhabt werden, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden Oberflächenschutzsystemen ausgeschlossen sind. Nach Abstellung des Mangels wird, soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich, die betreffende Prüfung wiederholt.

5.3 Fremdüberwachung

Im Herstellerwerk wird die WPK durch eine Fremdüberwachung (FÜ) regelmäßig überprüft. Es gelten die Regelungen zur Fremdüberwachung nach DIN 18200:2018-09. Die Fremdüberwachung ist vertraglich zu regeln.

Die Aufzeichnungen müssen mindestens fünf Jahre aufbewahrt werden.

6 Herstellung, Verpackung, Lagerung und Transport

6.1 Herstellung

Die Einzelkomponenten des Oberflächenschutzsystems werden im Werk Petershagen hergestellt.

6.2 Verpackung, Transport, Lagerung

Die auf den Gebinden vermerkten Angaben zu Anforderungen aus den Rechtsbereichen (z.B. Gefahrstoff- bzw. Transportrecht) sind zu beachten.

7 Angaben zur Ausführung

Für die Ausführung und die Verarbeitung des Oberflächenschutzsystems gelten die Sicherheitsdatenblätter und Angaben zur Ausführung des Herstellers. Diese Angaben sind in der Anlage 1 nachzulesen.

8 Kennzeichnung

Vom Produkthersteller ist die Kennzeichnung der fremdüberwachenden Stelle auf der Verpackung oder auf dem Beipackzettel vorzunehmen.

Folgende Angaben müssen zusätzlich auf der Verpackung oder im Technischen Merkblatt aufgeführt sein:

- Produktnname,
- Ggf. Nummer des Gutachtens (prüffähige Bescheinigung nach TR-Instandhaltung),
- Herstellendatum und Mindesthalbarkeitsdatum, Lagerungsbedingungen,
- Einwirkungen auf das Bauwerk nach Abschnitt 4,
- Hinweis auf die zugehörige Verarbeitungsvorschrift.

9 Befristung und Hinweise

Das Gutachten ist auf 5 Jahre befristet.

Das Gutachten wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen des Gutachtens können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

Das Gutachten ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.

Das Gutachten wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.

Produkthersteller und Vertreiber des Bauprodukts haben, unbeschadet weitergehender Regelungen, dem Verwender des Bauprodukts Kopien des Gutachtens zur Verfügung zu stellen. Der Verwender hat das Gutachten auf der Baustelle bereitzuhalten.

Das Gutachten darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Kiwa Nederland B.V. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem Gutachten nicht widersprechen.

Übersetzungen müssen den Hinweis „Von der Kiwa Nederland B.V. nicht überprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.

Rijswijk, 25. April 2024



Jan Klapwijk

Coordinator Technical Assessment Body, Kiwa Nederland B.V.

**Tabelle A1 Angaben zur Ausführung für das Oberflächenschutzsystem OS 11b
„Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“**

Nr.	1	2			
	Allgemeines				
1	Hersteller (Name und Adresse)	WestWood® Kunststofftechnik GmbH An der Wandlung 20 32469 Petershagen			
	Name des Oberflächenschutzsystems	„Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“			
	Anwendbarkeit für Verfahren gemäß TR Instandhaltung	Freibewitterte Betonbauteile mit oberflächennahen Rissen und/oder Trennrissen und planmäßiger mechanischer Beanspruchung auch im Sprüh- oder Spritzbereich von Auftausralzen z. B. Brückenkappen			
	Komponenten des Oberflächenschutzsystems				
	1	2	3	4	5
	Produktnamen	Stoffart	Lieferform	Lagerdauer	Lagerbedingungen
2	„Wecryl 821“ (Untergrundverfestiger)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Wecryl 171“ (Grundierung)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Wecryl 123 K“ (Rautiefenausgleich)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Wecryl 271“ (hwO)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Wecryl 279“ (hwO, Alternative)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Wecryl 419“ (Strukturbelag)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Wecryl 409“ (Finish)	2K-PMMA	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	„Weplus 900“	Katalysator	Blecheimer	original verschlossen bis zu 6 Monate	kühl / trocken / frostfrei / luftdicht
	WestWood Quarzsand 0,7 – 1,2 mm	Sand	Sack	-	Trocken, Feuchtigkeit geschützt

Tabelle A1 Angaben zur Ausführung für das Oberflächenschutzsystem OS 11b „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ (Fortsetzung)

Nr.	1	2		
3	Bezugswerte aus dem Nachweis der Verwendbarkeit			
	1	2	3	4
	Merkmal	Bezug zu Tab. 1, je Stoff	Anforderungen	Zulässige Toleranzen gegenüber den Bezugswerten
Bestandteile				
Allgemeines Erscheinungsbild und Farbe (Sichtprüfung)	Zeile 1	leicht violett, zähe Dünngflüssigkeit, pigmentiert ¹⁾ weiß, flüssig, pigmentiert und leicht trüb ²⁾ gering viskos; feine bis mittlere Gesteinskörnung; grün ³⁾ auf Anfrage ^{4a)} grau, flüssig, pigmentiert, keine Trübung ^{4b)} leicht grau, zähe, viskose Flüssigkeit, pigmentiert, mit Gesteinskörnung ^{5a)} grau, zäh/viskose, pigmentiert ^{5b)}		keine Hinweise auf Abweichungen der Zusammensetzung
Dichte - Pyknometer-Verfahren	Zeile 2	0,992 g/cm ³ ¹⁾ 1,062 g/cm ³ ²⁾ 1,784 g/cm ³ ³⁾ 0,974 g/cm ³ ^{4a)} 1,171 g/cm ³ ^{4b)} 1,804 g/cm ³ ^{5a)} 1,296 g/cm ³ ^{5b)}		± 3 %
Infrarotspektrum	Zeile 3	zum Gutachten hinterlegte Kurven ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	keine Hinweise auf Abweichungen der Zusammensetzung	
Thermogravimetrie	Zeile 4	98,9 % ¹⁾ 93,0 % ²⁾ 13,7 % ³⁾ 77,4 % ^{4a)} 92,3 % ^{4b)} 21,8 % ^{5a)} 68,9 % ^{5b)} zum Gutachten hinterlegte Kurven ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	keine Hinweise auf Abweichungen der Zusammensetzung ± 5 % bezüglich Masseverlust bis 600°C	
Viskosität	Zeile 5	7,97 mPas ¹⁾ 170 mPas ²⁾ 2.800 mPas ³⁾ 9.500 mPas ^{4a)} 3.100 mPas ^{4b)} 11.500 mPas ^{5a)} 1.200 mPas ^{5b)} Messparameter beim Gutachter hinterlegt ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	± 20 %	

¹⁾ „Wecryl 821“ Untergrundverfestiger (optional)

²⁾ „Wecryl 171“ Grundierung

³⁾ „Wecryl 123 K“ Rautiefenausgleich (optional)

^{4a)} „Wecryl 271“ hwO

^{4b)} „Wecryl 279“ hwO (Alternative)

^{5a)} „Wecryl 419“ Strukturbelag

^{5b)} „Wecryl 409“ Finish

**Tabelle A1 Angaben zur Ausführung für das Oberflächenschutzsystem
OS 11b „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ (Fortsetzung)**

Nr.	1	2		
Bezugswerte aus dem Nachweis der Verwendbarkeit				
	1	2	3	4
		Bezug zu Tab. 1, je Stoff	Anforderungen	Zulässige Toleranzen gegenüber den Bezugswerten
Frisches Gemisch				
3	Topfzeit	Zeile 6	6 min bis 40°C ¹⁾ 9 min bis 40°C ²⁾ 12 min bis 50°C ³⁾ 10 min bis 40 °C ^{4a)} 15 min bis 40°C ^{4b)} 11 min bis 40°C ^{5a)} 12 min bis 40°C ^{5b)}	± 15 %
	Flüchtige und nichtflüchtige Anteile	Zeile 7	69,9 % und 30,1 M.-% ¹⁾ 41,5 % und 58,5 M.-% ²⁾ 18,2 % und 81,80 M.-% ³⁾ 38,0 % und 62,0 M.-% ^{4a)} 38,9 % und 61,1 M.-% ^{4b)} 14,6 % und 85,4 M.-% ^{5a)} 33,9 % und 66,1 M.-% ^{5b)}	± 5 %
	Aschegehalt	Zeile 8	0,10 M.-% ¹⁾ 0,35 M.-% ²⁾ 72,22 M.-% ³⁾ 23,78 M.-% ^{4a)} 13,68 M.-% ^{4b)} 70,58 M.-% ^{5a)} 25,04 M.-% ^{5b)}	± 5 %
System				
	Abreißversuch	Zeile 9	≥ 1,5 (1,0) MPa	≥ 1,5 (1,0) MPa
4	Sicherheit /Arbeitsschutz			
	s. Sicherheitsdatenblätter			
5	Entsorgung			
	ausgehärtet über den Hausmüll			
6.1	Ausführung			
	Vorbereitung der Unterlage gemäß TR Instandhaltung mit Zusatzanforderungen (Abreißfestigkeit, Rauheit)			

1) „Wecryl 821“ Untergrundverfestiger (optional)

2) „Wecryl 171“ Grundierung

3) „Wecryl 123 K“ Rautiefenausgleich (optional)

4a) „Wecryl 271“ hwO

4b) „Wecryl 279“ hwO (Alternative)

5a) „Wecryl 419“ Strukturbelag

5b) „Wecryl 409“ Finish

**Tabelle A1 Angaben zur Ausführung für das Oberflächenschutzsystem OS 11b
„Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ (Fortsetzung)**

6.2	Nr	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Aufbau, System-/ Produkt- name	Mischungs- verhältnis [GT]	Mindest- trocken- schichtdi- cke [µm]	Auftrags- art	Schicht- dicken- zuschlag [µm]	Soll- schichtdicke [µm]	zugehöriger Stoffverbrauch (MV) * zu Spalte 6 [kg/m ²]	Trocken- schicht- dicke [µm]	Mischen (Art/Dauer) [min]		
			d _{min}		d _z	d _s = d _{min} + d _z	MV = $\frac{d_s \cdot \text{Dichte}}{FV \cdot 10}$	d _{max}			
1	Wecryl 821 (optional)	97/3	-	auskippen, abrollen /abziehen	-	-	glatt: 0,2 – 0,5 feinsandig: 0,3 – 1,2	-	Mit Rührwerk 2 Min.		
2	Wecryl 171	97/3	-	aufziehen / aufrollen	-	-	feinsandig: 0,8 rau: 1,0	-	Mit Rührwerk 2 Min.		
3	Wecryl 123 K (optional)	99/1	-	aufziehen	-	-	1,7	-	Mit Rührwerk 2 Min.		
4a	Wecryl 271	98/2	2.000	aufziehen, abrollen	-	2.000	2,5	-	Mit Rührwerk 2 Min.		
4b	Wecryl 279	98/2	2.000	aufziehen, abrollen	-	2000	2,4	-	Mit Rührwerk 2 Min.		
5a	Wecryl 419	98/2	2.000	aufziehen	-	2.000	3,5	-	Mit Rührwerk 2 Min.		
5b	Wecryl 409	98/2	2.000	aufziehen	-	2000	0,8		Mit Rührwerk 2 Min.		
	WestWood Quarsand 0,7 – 1,2 mm	-		eingestreut	-		4				
	Wecryl 409	98/2		aufziehen	-		0,8				
6.3	Nr	10	11	12	13	14	15			16	17
	Gebinde- verarbeit- barkeit bei 10°C/30°C	Temp. der Unterlage und der Luft min./max.	Relative Luft- feuchte min./max.	Max. Feuchtig- keitsgehalt der Unterlage (% Massen- anteil)	Wartezeiten bis regenfest bei 10°C/ 30°C	Wartezeiten bis nächste Schicht			Warte- zeiten bis zur Prüfung der Abreiß- festigkeit bei 10°C/30°C	Witterungsschutz/ Nachbehandlung Die Flächen sind bis zur Regen- unempfindlichkeit vor Nässe zu schützen.	
	min	°C	%		min	min	min	min	Tage		
1	15	U: +5 bis +30 L: +5 bis +30	≤ 90	trocken	30	45	45	-	1		
2	15	U: +3 bis +40 L: +3 bis +35	≤ 90	trocken, eisfrei	30	45	45	-	1		
3	12	U: 0 bis +30 L: 0 bis +35	≤ 90	trocken, eisfrei	30	60	60	-	1		
4a	15	U: +3 bis +40 L: -5 bis +35	≤ 90	trocken	30	60	60	-	1		
4b	15	U: +3 bis +40 L: -5 bis +35	≤ 90	trocken	45	90	90	-	1		
5a	12	U: +3 bis +42 L: -5 bis +42	≤ 90	trocken, eisfrei	30	45	45	-	1		
5b	15	U: +3 bis +40 L: -5 bis +35	≤ 90	trocken, eisfrei	30	60	60	-	1		
6.4	Anschlüsse z. B. Stahl, nicht rostende Stähle, verzinkte Flächen, Kunststoffe, Nichteisenmetalle:					dürfen nicht beschichtet werden					
	Trennmittel					müssen vor Applikation entfernt werden					
	Sonstige Randbedingungen					-					

Tabelle A2 Art und Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und Fremdüberwachung (FÜ) für das Oberflächenschutzsystem OS 11b „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“

Merkmal	Bezug zu Tab. 1	Bezugswerte aus dem Nachweis der Verwendbarkeit der einzelnen Stoffe	Häufigkeiten	zulässige Toleranzen gegenüber den Bezugswerten
			WPK / FÜ	
1	2	3	4	
Bestandteile				
1 Allgemeines Erscheinungsbild und Farbe (Sichtprüfung)	Zeile 1	leicht violett, zähe Dünnlüssigkeit, pigmentiert ¹⁾ weiß, flüssig, pigmentiert und leicht trüb ²⁾ gering viskos; feine bis mittlere Gesteinskörnung; grün ³⁾ auf Anfrage ^{4a)} grau, flüssig, pigmentiert, keine Trübung ^{4b)} leicht grau, zähe, viskose Flüssigkeit, pigmentiert, mit Gesteinskörnung ^{5a)} grau, zäh/viskose, pigmentiert ^{5b)}	X / C	keine Hinweise auf Abweichungen der Zusammensetzung
2 Dichte - Pyknometer-Verfahren	Zeile 2	0,992 g/cm ³ ¹⁾ 1,062 g/cm ³ ²⁾ 1,784 g/cm ³ ³⁾ 0,974 g/cm ³ ^{4a)} 1,171 g/cm ³ ^{4b)} 1,804 g/cm ³ ^{5a)} 1,296 g/cm ³ ^{5b)}	X / C	± 3 %
3 Infrarotspektrum	Zeile 3	zum Gutachten hinterlegte Kurven ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	C / C	keine Hinweise auf Abweichungen der Zusammensetzung
4 Thermogravimetrie	Zeile 4	98,9 % ¹⁾ 93,0 % ²⁾ 13,7 % ³⁾ 77,4 % ^{4a)} 92,3 % ^{4b)} 21,8 % ^{5a)} 68,9 % ^{5b)} zum Gutachten hinterlegte Kurven ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	C / C	keine Hinweise auf Abweichungen der Zusammensetzung ± 5 % bezüglich Masseverlust bis 600°C
5 Viskosität	Zeile 5	7,97 mPas ¹⁾ 170 mPas ²⁾ 2.800 mPas ³⁾ 9.500 mPas ^{4a)} 3.100 mPas ^{4b)} 11.500 mPas ^{5a)} 1.200 mPas ^{5b)} Messparameter beim Gutachter hinterlegt ^{1) 2) 3) 4a) 4b) 5a) 5b)}	X / C	± 20 %

X: jede Charge (WPK) Y: einmal im Monat C: einmal jährlich

1) „Wecryl 821“ Untergrundverfestiger (optional)

2) „Wecryl 171“ Grundierung

3) „Wecryl 123 K“ Rautiefenausgleich (optional)

4a) „Wecryl 271“ hwO

4b) „Wecryl 279“ hwO (Alternative)

5a) „Wecryl 419“ Strukturbelag

5b) „Wecryl 409“ Finish

Tabelle A2 Art und Umfang der werkseigenen Produktionskontrolle (WPK) und Fremdüberwachung (FÜ) für das Oberflächenschutzsystem OS 11b „Wecryl Oberflächenschutzsystem OS 11b“ (Fortsetzung)

Merkmal	Bezug zu Tab. 1	Bezugswerte aus dem Nachweis der Verwendbarkeit der einzelnen Stoffe	Häufigkeiten		zulässige Toleranzen gegenüber den Bezugswerten	
			WPK / FÜ	4		
1	2	3	4			
Frisches Gemisch						
6	Topfzeit	FÜ: 6 min bis 40°C ¹⁾ 9 min bis 40°C ²⁾ 12 min bis 50°C ³⁾ 10 min bis 40 °C ^{4a)} 15 min bis 40°C ^{4b)} 11 min bis 40°C ^{5a)} 12 min bis 40°C ^{5b)} 12 min bis 40°C WPK: statistischer Mittelwert	X / C	± 15 %		
7	Flüchtige und nichtflüchtige Anteile	FÜ: 69,9 % und 30,1 M.-% ¹⁾ 41,5 % und 58,5 M.-% ²⁾ 18,2 % und 81,80 M.-% ³⁾ 38,0 % und 62,0 M.-% ^{4a)} 38,9 % und 61,1 M.-% ^{4b)} 14,6 % und 85,4 M.-% ^{5a)} 33,9 % und 66,1 M.-% ^{5b)} WPK: statistischer Mittelwert	Y / C	± 5 %		
8	Aschegehalt	0,10 M.-% ¹⁾ 0,35 M.-% ²⁾ 72,22 M.-% ³⁾ 23,78 M.-% ^{4a)} 13,68 M.-% ^{4b)} 70,58 M.-% ^{5a)} 25,04 M.-% ^{5b)}	Y / C	± 5 %		
System						
9	Abreißversuch	Zeile 9	≥ 1,5 (1,0) MPa	C / C	≥ 1,5 (1,0) MPa	

X: jede Charge (WPK) Y: einmal im Monat C: einmal jährlich

1) „Wecryl 821“ Untergrundverfestiger (optional)

2) „Wecryl 171“ Grundierung

3) „Wecryl 123 K“ Rautiefenausgleich (optional)

4a) „Wecryl 271“ hwO

4b) „Wecryl 279“ hwO (Alternative)

5a) „Wecryl 419“ Strukturbelag

5b) „Wecryl 409“ Finish

Die WPK wird nach internen Prüfvorschriften des Herstellers durchgeführt. Der Bezugswert ergibt sich aus dem statistischen Mittelwert der Ergebnisse.