

VERARBEITUNGSRICHTLINIEN

SL Floor WHG AS

Art.-Nr. 1431, 1435

Chemisch beständiges Beschichtungssystem für Auffangräume aus Stahlbeton.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-59.12-303 DIBt

1. Allgemeines

SL Floor WHG AS ist ein Beschichtungssystem für Auffangräume aus Stahlbeton bei der Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten.

Die Temperatur der umgebenden Luft und die des Untergrundes dürfen 10 °C nicht unterschreiten.

Die Aushärtung wird bei höheren Temperaturen beschleunigt, bei niedrigeren verzögert.

Auch Kondensatbildung auf zu beschichtenden Flächen, die bei Unterschreitung der Taupunkttemperatur auftritt, kann die Haftfestigkeit entscheidend mindern. Bei mehrschichtigem Aufbau darf die nachfolgende Schicht auf keinen Fall aufgetragen werden, wenn die Temperatur des Untergrundes kleiner oder gleich der Taupunkttemperatur ist. Die Taupunkttemperatur soll deshalb wenigstens 3°C unter der Temperatur des zu beschichtenden Untergrundes liegen.

(Zur Bestimmung der Taupunkttemperatur werden die relative Luftfeuchtigkeit und die Lufttemperatur z.B. mit einem Thermohygrometer, die Oberflächentemperatur des Bauteils mit einem Auflegethermometer gemessen, siehe hierzu Tabelle 1.)

Bei gegebenen ungünstigen Temperaturverhältnissen ist daher der Einsatz von Heizgeräten erforderlich.

2. Technische Daten – SL Floor WHG AS

	Epoxy GL 100			Epoxy Conductive			Epoxy WHG Color AS		
	Komp. A	Komp. B	Mischung	Komp. A	Komp. B	Mischung	Komp. A	Komp. B	Mischung
Dichte in g/cm³ bei 20 °C Nach DIN 53 217	1,11	0,99	1,08	1,16	1,12	1,16	1,68	1,06	1,50
Viskosität in mPas bei 23 °C Rotationsviskosimeter	1300	340	750	thixotrop	490	600	7200	500	2500
Shore D-Härte nach 24 Stunden	---	---	>50	---	---	---	---	---	>40
Farbton der Beschichtung	transparent			anthrazit- grau	gelblich	anthrazit- grau	kiesel- grau	gelblich	kiesel- grau
Verarbeitungszeit Topfzeit 1 kg in Minuten	---	---	25	---	---	30	---	---	---
Wartezeit bis zur Begehrbarkeit in h bei 20 °C	---	---	16	---	---	mind. 4	---	---	24
Mindesthärtungszeit (bis zur Nutzung)	---	---	---	---	---	---	---	7 d	---

3. Lagerung und Transport:

Im Originalgebinde bzw. Verpackung sind die Komponenten verschlossen und unvermischt frostfrei gelagert, 9 Monate lagerfähig.

Das Herstellungsdatum ist auf den Gebinden angegeben.

Vor Erwärmung durch direkte Sonneneinstrahlung schützen. Maximale Temperatur +40°C

Vor der Verarbeitung müssen die Materialien wieder auf ca. +20°C abgekühlt werden.

4. Bauliche Voraussetzungen:

Die aufgehenden Wände und die Sohle des Auffangraumes sind auf der Grundlage der DIN 1045 herzustellen. Die Beschränkung der Rissbreite auf $\leq 0,2$ mm ist anhand der Anlage 3 – Richtlinie „Standisicherheits- und Brauchbarkeitsnachweise für beschichtete Auffangräume aus Stahlbeton zur Lagerung wassergefährdender Flüssigkeiten“ nachzuweisen.

Darüber hinaus gilt:

Arbeitsfugen sind durch geeignete Maßnahmen offenzuhalten und erst nach Abklingen des Schwindvorgangs auszubetonieren.

Dehnfugen und Rohrdurchführungen sind in Auffangwannen und Auffangräumen unzulässig.

Die Bauwerke sind so auszubilden, dass die den angreifenden Stoffen ausgesetzten Flächen möglichst klein sind. Feingliedrige Bauteile sind zu vermeiden, Kanten, Kehlen und Ecken sollen ab- bzw. ausgerundet sein, Grate und Nester sollen vermieden werden. An den zu schützenden Betonflächen sollen Stemmarbeiten möglichst nicht vorgenommen werden.

Wassereinwirkung auf die Rückseite der Beschichtung muss vermieden werden. Wenn Grund-, oder Sicker- oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dies entsprechend abzudichten.

Hierfür gilt: DIN 18195 Teil 4 – Bauwerksabdichtungen
Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit
Bemessung und Ausführung

Die Betonflächen müssen mind. 28 Tage alt und trocken sein, ehe sie beschichtet werden.

Beschichten:

1. Arbeitsgang

Aufbringen der Grundierung Epoxy GL 100 mittels Bürste oder Epoxi-Rolle. Das Material ist gründlich in den Untergrund einzuarbeiten.

Verbrauch:

Mind. 0,3 kg/m² Epoxy GL 100

Mischungsverhältnis: 100:33 (MT)

Schichtdicke: ca. 0,3 mm

Gebindeverarbeitungszeit: ca. 25 min.

2. Arbeitsgang

Selbstklebende Kupferlitze aufkleben und an den Potentialausgleich führen.

Die längste Strecke bis zur Litze darf 10 m nicht überschreiten.

Anschluss muss durch autorisierten Fachbetrieb erfolgen.

3. Frühestens nach 16 h, spätestens nach 24 h ist die Epoxy Conductive mittels Epoxy-Rolle oder Pinsel aufzubringen.

Verbrauch:

Mind. 0,2 kg/m² Epoxy Conductive

Mischungsverhältnis: 100:22 (MT)

Schichtdicke: ca. 0,1 mm

Gebindeverarbeitungszeit: ca. 100 min.

4. Frühestens nach 16 h, spätestens nach 24 h, ist die Beschichtung Epoxy WHG Color AS mittels Glätt- bzw. Zahnkelle aufzubringen. Nach einer Wartezeit von ca. 15 min. ist zwingend mittels Stachelwalze durchzuarbeiten.

Verbrauch:

Mind. 1,5 kg/m² Epoxy WHG Color AS

Mischungsverhältnis: 100:20 (MT)

Schichtdicke: ca. 1,0 mm

Gebindeverarbeitungszeit: ca. 30 min.

Hinweis:

An den senkrechten Flächen ist der Beschichtung ca. 2 M-% WHG TX zuzugeben.

Gesamtschichtdicke: ca. 1,3 mm

Bei Bedarf muss nach der Grundierung eine Egalisierungsschicht aus Epoxy GL 100 und Quarzsand,

Körnung 0,1-0,4 mm, aufgebracht werden.
Abmischung Epoxy GL 100 zu Quarzsand 1:1,5 (MT).

Erst wenn die vorgenannten baulichen Voraussetzungen gegeben sind, darf das Beschichtungssystem aufgebracht werden, da es nur dann seinen Zweck erfüllen kann.

5. Oberflächenvorbereitung und –beschaffenheit:

Die Oberfläche muss fest sein, frei von Zementschlämmen, Zementhaut, losen und mürben Teilen, Gefügefehlstellen und trennend wirkenden Substanzen (z.B. Öl, Fett, Pataffin, Gummiabrieb, Trennmittel, Nachbehandlungsmittel, org. Zusätze, Anstrichteste). Sie darf weder abmehlen noch absanden. Der Untergrund soll in der Regel eine Abreißfestigkeit von mind. $1,5 \text{ N/mm}^2$ haben.

Der Untergrund muss in der äußeren Zone lufttrocken sein. Es genügt nicht, wenn die Oberfläche nach Durchfeuchtung nur kurz abgetrocknet ist. Der Feuchtigkeitsgehalt in der äußeren 2 cm dicken Schicht soll 4 Gew.-% nicht überschreiten. (Siehe auch DBV-Merkblatt – Anwendung von Reaktionsharzen im Betonbau, Teil 2: Untergrund).

Verunreinigungen, Zementschlämme usw. sind ggf. durch geeignete Strahlverfahren (z.B. Kugelstrahlen) – zu entfernen. Eine mechanische Reinigung mit harten Besen, Stahlbürsten oder Industriestaubsauger reicht in der Regel nicht aus. Fehlstellen sind vor der Beschichtung mit geeignetem Material (PCC Mörtel) zu vermörteln.

6. Verarbeitung:

Die Komponenten von Epoxy GL 100 und Epoxy WHG Color AS werden im richtigen Verhältnis zueinander abgepackt geliefert.

Die Härterkomponente (B) ist restlos in die Harzkomponente (A) einzubringen.

Bei kleineren Mengen (bis ca. 10l) sind Rührer nach dem Gegenstromprinzip einzusetzen. Als Antrieb sind Bohrmaschinen mit max. 400 U/min. zu verwenden. Eine Mindestmischzeit von 2 Minuten ist einzuhalten. Je größer die zu mischende Menge und/oder je zähflüssiger die Komponenten sind, desto länger muss gemischt werden. Schlierenbildung zeigt unzureichendes Mischen an.

Die gegebenenfalls am Gefäßrand und –boden anhaftenden, wenig gemischten Anteile sind abzustreifen und in das Mischgut einzubringen. Anschließend ist das Mischgut in ein gesondertes Mischgefäß umzufüllen und erneut durchzumischen. Danach ist die Mischung verarbeitungsfertig. Beim Mischen größerer Mengen sind geeignete Mischmaschinen, z. B. Beba-Zwangsmischer / Collomix u. a., einzusetzen.

7. Nacharbeiten und Ausbessern:

Werden an der Beschichtung Beschädigungen festgestellt, so ist wie folgt zu verfahren:

1. Die Ausbesserungsstelle ist mit einer Winkelschleifmaschine rechtwinklig bis auf den Beton auszuschneiden, die defekte Beschichtung ist auszubrechen.
2. Die Kanten der auszubessernden Stelle werden mit einer Winkelschleifmaschine angeschrägt unter einem Winkel von ca. 30 Grad.
3. Die Ausbesserung der gesäuberten, trockenen Stelle erfolgt nach der Verarbeitungsvorschrift (s. Abs. 6-Verarbeitung).

8. Vorsichtsmaßnahmen bei der Verarbeitung:

Während Beschichtungsarbeiten ausgeführt werden, ist ständig für eine gute Be- und Entlüftung zu sorgen. Beim Anmischen der einzelnen Komponenten ist eine Schutzbrille zu tragen. Grundsätzlich vermieden werden muss der Hautkontakt mit den einzelnen Komponenten, da es ansonsten zu Hautreizungen oder Entzündungen kommen kann. Insbesondere sind die auf den einzelnen Gebinden vermerkten Angaben aufgrund der Gefahrstoffverordnung zu beachten.

Auf folgende Merkblätter der Berufsgenossenschaften der chem. Industrie wird hingewiesen:

Polyester und Epoxydharze M 023
Verhütung gewerblicher Hauterkrankungen M 042

Auf die Vorschriften zum Brand- und Explosionsschutz wird hingewiesen.

Ferner ist dafür Sorge zu tragen, dass keine Reste der Komponenten selbst bzw. der Mischungen in noch so geringer Menge in die Kanalisation gelangen können.

Tabelle 1: Taupunkttable

Taupunkttemperatur der Luft in Abhängigkeit von Temperatur und relativer Feuchte der Luft.

Lufttemperatur °C	Taupunkttemperatur ¹⁾ in °C bei einer relativen Luftfeuchte von													
	30%	35%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	90%	95%
30	10,5	12,9	14,9	16,8	18,4	20,0	21,4	22,7	23,9	25,1	26,2	27,2	28,2	29,1
29	9,7	12,0	14,0	15,9	17,5	19,0	20,4	21,7	23,0	24,1	25,2	26,2	27,2	28,1
28	8,8	11,1	13,1	15,0	16,6	18,1	19,5	20,8	22,0	23,2	24,2	25,2	26,2	27,1
27	8,0	10,2	12,2	14,1	15,7	17,2	18,6	19,9	21,1	22,2	23,3	24,3	25,2	26,1
26	7,1	9,4	11,4	13,2	14,8	16,3	17,6	18,9	20,1	21,2	22,3	23,3	24,2	25,1
25	6,2	8,5	10,5	12,2	13,9	15,3	16,7	18,0	19,1	20,3	21,3	22,3	23,2	24,1
24	5,4	7,6	9,8	11,3	12,9	14,4	15,8	17,0	18,2	19,3	20,3	21,3	22,3	23,1
23	4,5	6,7	8,7	10,4	12,0	13,5	14,8	16,1	17,2	18,3	19,4	20,3	21,3	22,2
22	3,6	5,9	7,8	9,5	11,1	12,5	13,9	15,1	16,3	17,4	18,4	19,4	20,3	21,3
21	2,8	5,0	6,9	8,6	10,2	11,6	12,9	14,2	15,3	16,4	17,4	18,4	19,3	20,2
20	1,9	4,1	6,0	7,7	9,3	10,7	12,0	13,2	14,4	15,4	16,4	17,4	18,3	19,2
19	1,0	3,2	5,1	6,8	8,3	9,8	11,1	12,3	13,4	14,5	15,5	16,4	17,3	18,2
18	0,2	2,3	4,2	5,9	7,4	8,8	10,1	11,3	12,5	13,5	14,5	15,4	16,3	17,2
17	-0,6	1,4	3,3	5,0	6,5	7,9	9,2	10,4	11,5	12,5	13,5	14,5	15,3	16,2
16	-1,4	0,5	2,4	4,1	5,6	7,0	8,2	9,4	10,5	11,6	12,6	13,5	14,4	15,2
15	-2,2	-0,3	1,5	3,2	4,7	6,1	7,3	8,5	9,6	10,6	11,6	12,5	13,4	14,2
14	-2,9	-1,0	0,6	2,3	3,7	5,1	6,4	7,5	8,6	9,8	10,6	11,5	12,4	13,2
13	-3,7	-1,9	-0,1	1,3	2,8	4,2	5,5	6,6	7,7	8,7	9,6	10,5	11,4	12,2
12	-4,5	-2,6	-1,0	0,4	1,9	3,2	4,5	5,7	6,7	7,7	8,7	9,6	10,4	11,2
11	-5,2	-3,4	-1,8	-0,4	1,0	2,3	3,5	4,7	5,8	6,7	7,7	8,6	9,4	10,2
10	-6,0	-4,2	-2,6	-1,2	0,1	1,4	2,6	3,7	4,8	5,8	6,7	7,6	8,4	9,2

¹⁾ Näherungsweise darf gradlinig interpoliert werden.