

SL Floor WHG

Art.-Nr. 1425, 1428, 1429

Chemisch beständiges Beschichtungssystem für Auffangräume aus Stahlbeton.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-59.12-302 DIBt

1. Allgemeines

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

Die Temperatur der umgebenden Luft und die des Untergrunds 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 Haftungseigenschaften 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 Thermo-Hygrometer, die Oberflächentemperatur des Bauteils mit einem Auflegethermometer gemessen, siehe hierzu Tabelle 1.)

Bei gegebenen ungünstigen Temperaturverhältnissen ist der Einsatz von Heizgeräten erforderlich.

2. Technische Daten – SL Floor WHG

	Epoxy GL 100			Epoxy WHG Color		
	Komp. A	Komp. B	Mischung	Komp. A	Komp. B	Mischung
Dichte in g/cm³ bei 20°C nach DIN 53 217	1,11	1,03	1,08	1,71	1,06	1,55
Viskosität in mPa·s bei 23 °C Rotations-viskosimeter	1300	340	ca. 750	6500	450	ca. 2300
Shore D-Härte nach Mindesthärtungszeit (7d)	---	---	ca. 75	---	---	ca. 55
Farbton der Beschichtung	transparent			farbig	gelblich	farbig
Verarbeitungszeit Topfzeit 1 kg in Minuten	---	---	ca. 25	---	---	ca. 45
Wartezeit bis zur Begehbarkeit in h bei 20 °C	---	---	24	---	---	16
Mindesthärtungszeit (bis zur Nutzung)	7 d					

3. Lagerung und Transport:

Im Originalgebinde bzw. Verpackung sind die Komponenten der Grundierung und der Beschichtung verschlossen und unvermischt frostfrei gelagert, 12 Monate lagerfähig.

Das Herstell datum 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 „Standsicherheits- 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-, Sicker- oder andere Wässer von der Rückseite in das Bauwerk eindringen können, ist dies entsprechend abzudichten.

Hierfür gilt: DIN 18533

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

5. Beschichten:

1. Arbeitsgang

Aufbringen der Grundierung Epoxy GL 100:

Das Material satt auf die Fläche geben. Mit geeigneten Mitteln, z. B. einem Gummischeiber, verteilen und anschließend mit einer Epoxy-Rolle nachrollen, so dass die Oberflächenporen des Untergrundes vollständig gefüllt werden. Gegebenenfalls ist eine mehrlagige Applikation notwendig.

Verbrauch:

ca. 0,30-0,50 kg/m² Epoxy GL 100

Mischungsverhältnis: 75:25 (MT)

Schichtdicke: ca. 0,2 mm

Verarbeitungszeit: (20 °C) ca. 25 min.

2. Arbeitsgang

Aufbringen der Beschichtung Epoxy WHG Color:

Frühestens nach 12 h, spätestens nach 48 h, ist die Beschichtung Epoxy WHG Color aufzubringen. Das Material auf die vorbereitete Fläche geben und mit geeigneten Mitteln, z. B. Zahnkelle oder Zahnralpel verteilen. Anschließend mit einer Stachelwalze (Metall) nacharbeiten.

Verbrauch:

mind. 1,5 kg/m² Epoxy WHG Color

Mischungsverhältnis: 100:20 (MT)

Schichtdicke: ca. 1,0 mm

Verarbeitungszeit (20 °C) ca. 45 min.

Hinweis:

An den senkrechten Flächen die Beschichtung unter Zusatz von ca. 2 M-% WHG TX verarbeiten.

Gesamtschichtdicke: ca. 1,2 mm

Bei Bedarf und zur Egalisierung von Untergrundraugkeiten, muss nach der Grundierung eine Egalisierungsschicht aus Epoxy GL 100 und Quarzsand, Körnung 0,1-0,3 mm, aufgebracht werden. Abmischung Epoxy GL 100 zu Quarzsand max. 1:1 (je nach Rautiefe).

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

6. Oberflächenvorbereitung und -beschaffenheit:

Der Untergrund muss tragfähig, formstabil, fest, frei von losen Teilen, Staub, Ölen, Fetten, Gummiabrieb und sonstigen trennend wirkenden Substanzen sein. Die Oberflächenzugfestigkeit des Untergrundes muss im Mittel mind. 1,5 N/mm² (kleinster Einzelwert mind. 1,00 N/mm²), die Druckfestigkeit mind. 25 N/mm² betragen.

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) oder Diamantschleiftechnik – zu entfernen. Eine mechanische Reinigung mit harten Besen, Stahlbürsten oder Industriestaubsauger reicht in der Regel nicht aus. Fehlstellen sind vor der Beschichtung mit geeigneten RM (Repair Mortar)-Systemen zu vermörteln.

7. Verarbeitung:

Die Komponenten von Epoxy GL 100 und WHG Color 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 3 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.

8. Nacharbeiten und Ausbessern:

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

1. Die Ausbesserungsstelle ist mit einer Winkelschleifmaschine rechtwinkelig 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).

9. 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 Epoxidharze
Verhütung gewerblicher

M 023

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.

Taupunkttabelle

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.