

**PRODUKTDATENBLATT**

(nur für gewerbliche Anwender)

Technische Beschreibung und  
Verarbeitungshinweise**LECO-TWB-12**

Beschichtung zur Auskleidung von Trinkwasser-Behältern

Erstellt: 15.01.2014 (ersetzt alle vorangegangenen Versionen)

Gedruckt: 15.01.2014

**1. Beschreibung**

LECO-TWB-12 ist eine organische 2 Komponenten-Beschichtung auf Epoxidharz-Basis für Stahl- und Betonoberflächen. Die Beschichtung ist lösemittelfrei, zähelastisch, abrieb-, stoss- und schlagfest. Sie migriert praktisch keine Substanzen in Trinkwasser (Prüfzeugnis gem. Beschichtungsleitlinie ist verfügbar) und ist resistent gegenüber Keimwachstum (Prüfung nach Arbeitsblatt W270 der DVGW).

LECO-TWB-12 ist geeignet für den Schutz von Stahl, Edelstahl, Aluminium und mineralischen Oberflächen (Beton, Zementputz) mit direkter Medienbeanspruchung. Einsatzgebiete sind die Innenbeschichtung von Tanks und Behältern, Rohren und Ausrüstungsgegenständen in der Trinkwasserversorgung sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie, in Schwimmbädern und an Talsperren.

**2. Eigenschaften**

- Einschicht-Applikation ist möglich.
- Keine Nachbehandlung notwendig.
- Haftet auf vielen verschiedenen Untergründen, z.B. Beton, Mörtel, Stein, Holz, Glas, Stahl, verschiedenen NE-Metallen.
- Minimale Verarbeitungs- und Aushärtetemperatur +5°C / 41°F.
- Druck-, schlag- und abriebfest.
- Applikation auf feuchtem und trockenem Untergrund und unter Wasser möglich.
- Anwendungstemperatur bis 70°C / 158°F.
- Porenprüfbar auf leitfähigem Untergrund.
- Stabil gegenüber Basen (20% NaOH), oxidierenden Reinigungsmitteln (15% NaClO), Seifen- und Salzlösungen. Kurzzeitig stabil gegenüber Mineralsäuren (20% HCl, 20% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>) für Reinigungszwecke.
- LECO-TWB-12 kann mit anderen LECO-Produkten kombiniert werden.

**Umwelthinweise:**

- Lösungsmittelfrei, frei von ungebundenen, im Wasser freisetzbaren Stoffen.
- Frei von Chlorkohlenwasserstoffen, Teer, MDA (Methyldianilin) oder anderen krebserregenden organischen Stoffen.
- Ohne Blei oder anderen giftigen Schwermetallen.
- Frei von chlororganischen Verbindungen, setzt keine wassergefährdenden Verbindungen frei.
- Enthält kein Nonylphenol und setzt keine Xenohormone frei (enthaltene Bisphenol A wird vollständig umgesetzt).

**3. Untergrundvorbereitung:**

Grundsätzlich gilt: je besser die Untergrundvorbereitung desto besser die Haftung des Kunstharzprodukts. Der Untergrund muss frei sein von losen Teilen, Farbresten, Zementschlamm, Walzhaut, Zunder, Öl, Fett, usw. Teile, die keine feste Verbindung mit dem Untergrund haben, müssen mechanisch entfernt werden. Feuchtigkeit oder Nässe auf der Oberfläche stören nicht. Das Produkt ist nicht als Negativabdichtung gegen drückendes Wasser geeignet.

Auf Metallflächen wird eine Oberflächenqualität von SA 2½ nach DIN EN ISO 12944-4 / SP 10 nach Steel Structure Painting Council / NACE 2 nach National Association of Corrosion Protection (Rauheit mindestens Rz 50 µm / 2 mils) verlangt. Dies soll durch Sandstrahlen (mindestens 10 bar / 145 psi über Umgebungsdruck) erfolgen. Nassstrahlen und Höchstdruck-Wasserstrahlen sind geeignet.



Auf Betonflächen muss die oberste Schicht abgetragen werden. Die Haftzugfestigkeit des Untergrunds muss mindestens 1,5 N / mm, die Rauheit der Oberfläche mindestens 50 µm / 2 mils betragen. Die gereinigten Betonflächen müssen frei von Lunkern und Löchern sein. Falls nötig sollte eine geeignete lösemittelfreie Kratzspachtelmasse verwendet werden. Die Angaben des Herstellers zu Übersichtungen sind zu beachten.

Die Beschichtung soll unmittelbar nach der Untergrundvorbereitung vorgenommen werden.

#### 4. Beschichtungsaufbau

##### **Beton, zementgebundener Untergrund:**

Der Untergrund sollte möglichst wenig porös und saugfähig sein. Wenn es erforderlich ist, hat der Aufbau mit zementgebundenem Feinspachtel oder kunststoffvergütetem Mörtel zu erfolgen. Die Oberfläche sollte eine Rauheit von etwa 50 µm haben.

- Airless-Auftrag 1 x 400 µm (0,56 kg / m<sup>2</sup>)
- Handauftrag mit Modler 2 x 250 µm (2 x 0,47 kg / m<sup>2</sup>)

Die Gesamtfilmstärke sollte mindestens 400 µm und maximal 1000 µm betragen.

Betoninstantsetzungsmaßnahmen sollten mit Produkten durchgeführt werden, die für Trinkwasser geeignet sind. Die Nachbearbeitungszeiten sind jeweils zu beachten. Es ist möglich, LECO-TWB-12 mit Quarzsand (breite Sieblinie) abzumagern und als Egalisierungsspachtel zu verwenden. Der Untergrund muss nach Durchführung aller Aufbauarbeiten eine Haftzugfestigkeit von mindestens 1,5 N / mm<sup>2</sup> haben. Materialverbrauch richtet sich nach dem zu füllenden Volumen.

##### **Stahl, metallische Oberflächen:**

Auf feuchten Oberflächen sollte wenigstens die erste Schicht mit Pinsel aufgebracht werden, um die vollständige Entfernung von Feuchtigkeit zu gewährleisten.

- Airless-Auftrag 1 x 400 µm (0,56 kg / m<sup>2</sup>) oder
- Handauftrag mit Modler 2 x 250 µm (2 x 0,47 kg / m<sup>2</sup>)

Bei starker mechanischer Belastung empfiehlt sich eine Schichtstärke von 2 x 300 µm (2 x 0,45 kg / m<sup>2</sup>). Die Gesamtfilmstärke kann bis maximal 1000 µm betragen.

#### 5. Verarbeitung

Das Produkt wird in 2 Gebinden (Komponente A und B) im entsprechenden Mischungsverhältnis geliefert. Der Verlust beim Umtopfen ist bereits berücksichtigt.

Vor dem Vermischen der beiden Komponenten ist der Inhalt der Stammkomponente (Komponente A, Harz) sehr gut mit einem langsam laufenden Rührgerät etwa 1-2 Minuten aufzurühren, bis eine gleichmäßige Konsistenz erreicht ist. Danach Komponente B (Härter) in die Harzdose umfüllen (ist als Mischgefäß groß genug) und so lange mit dem Rührgerät vermischen, bis ein gleichmäßiger, schlierenfreier Farbton entsteht. Es ist darauf zu achten, dass auch an Boden und Decke des Gefäßes eine vollständige Durchmischung stattfindet. Es sollte anschließend in ein frisches Gefäß umgefüllt werden und noch einmal kurz durchmischt werden (Umtopfen). Abmischen von Teilmengen wird nicht empfohlen.

##### **Verarbeitungszeit:**

Die Verarbeitungszeit ist stark temperaturabhängig. Es handelt sich bei den Beschichtungsprodukten um Reaktivharze. Es ist mit einer Erwärmung der Beschichtung und des Mischgebundes zu rechnen. Die angegebenen Verarbeitungszeiten sind an Gebinden der Größe 1 Kilogramm ermittelt worden. Die Verarbeitungszeit ist bei größeren Gebinden verkürzt.



Verarbeitungszeit für LECO-TWB-12				
Temperatur	Verarbeitungszeit	Überschichtbar nach	Verfestigt nach	Volle Belastung
+10°C / 68°F	45 min	300 min	24 Stunden	7 Tage
+20°C / 68°F	30 min	180 min		
+30°C / 86°F	20 min	120 min		

**Beschichtung:** LECO-TWB-12 muss unverdünnt appliziert werden, um die zertifizierten Eigenschaften zu erhalten. Eine Applikation auf feuchten Oberflächen ist möglich. Dabei ist darauf zu achten, dass Feuchtigkeit von der Oberfläche während der Applikation mechanisch entfernt wird. Die Erstbeschichtung sollte mittels eines steifen, kurzhaarigen Pinsels (z.B. Modler, ca. 2 cm / 0,79 in Borstenlänge) in engen, kreisförmigen Bewegungen unter Druck aufgebracht werden. Nachlaufende Flüssigkeit perlt bereits von einer dünnen Schicht Beschichtungsmaterial ab. Die gewünschte Schichtstärke kann mittels Pinsel oder Rolle erreicht werden.

**Überschichtung:** Die Überschichtung muss auf die noch nicht vollständig ausgehärtete Grundbeschichtung ('klebrige Konsistenz') erfolgen, um optimale Zwischenlagenhaftung zu erreichen. Der richtige Überschichtungszeitpunkt ist stark von den Bedingungen vor Ort abhängig und sollte im Zweifel durch Anlegen einer Testfläche bestimmt werden. Die Tabelle gibt Anhaltspunkte. Wurde die Überschichtungszeit überschritten, so muss die Grundbeschichtung vor der Zweitbeschichtung aufgeraut werden (Rauheit etwa Rz 40 µm / 1,6 mils).

**Spritzapplikation:** LECO-TWB-12 kann mit geeignetem Spritzgerät<sup>1</sup> unverdünnt appliziert werden. Die Schichtstärke pro Arbeitsgang liegt mit dieser Methode bei 300-450 µm / 12-18 mils pro Arbeitsgang. Eine separate Spritzanweisung ist verfügbar.

**Reinigung:** Zum Reinigen von Werkzeugen und Kleidung kann handelsüblicher Reiniger (Aceton) verwendet werden. Der Reiniger ist unter keinen Umständen als Verdünnung einzusetzen.

**6. Technische Daten**

**Dichte:** 1,41 kg/l  
**Mischungsverhältnis:** 2,13 : 1 (680 g Harz : 320 g Härter)

Haftzugwerte gem. ISO 4624	
Untergrund (vorbehandelt)	Applikation auf feuchter Oberfläche
Stahl (gestrahlt SA 2½)	> 4.5 N / mm <sup>2</sup>
Beton (aufgeraut Rz > 50)	> 2.5 N / mm <sup>2</sup>

**7. Lieferform**

**Mindestbestellmenge (Nettogewicht):**

**Gebindegröße:** 3 kg, 5 kg, 20 kg.

**Lieferzeit:** 2 Wochen.

**Farben:** hellblau, weiss.

**Lagerzeit:**

In gut verschlossenen Originalgebinden bei trockener Lagerung zwischen +10°C / 50°F und +30°C / 86°F mindestens 1 Jahr.

<sup>1</sup> Spritzgerät mit min. 450 bar Spritzdruck und Durchlauferhitzer, z.B. WiWa Professional 24071 F



## 8. Gesundheit und Umwelt

Die Komponenten sind gemäß der österreichischen Chemikalienverordnung bzw. der Richtlinie 1999/45/EG der europäischen Union kennzeichnungspflichtig. Einzelheiten zu Handhabung, Transport und allfälligen Sicherheitsvorkehrungen sind den stoffspezifischen EG-Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen.

Bei der Verarbeitung nicht Rauchen und kein offenes Feuer entzünden. Das Produkt kann bei Kontakt Hautirritationen hervorrufen und sensibilisierend wirken. Bei der Verarbeitung Handschuhe und Augenschutz, beim Spritzen wegen der Gefahr einer Aerosolbildung Atemschutz tragen. Bei Augenkontakt oder sonstiger Irritation ist sofort ein Arzt aufzusuchen. Das Produkt enthält nahezu keine flüchtigen organischen Anteile (<1% w/w). Die Gefahr durch entweichende Dämpfe ist daher insbesondere bei tiefen Temperaturen allenfalls gering. Aus arbeitshygienischen Gründen sind dessen ungeachtet Anstrichstoffe immer in gut durchlüfteten Räumen zu verarbeiten. Bei Entfernung mittels Strahlen oder Schleifen sowie beim Schweißen ist besondere Vorsicht geboten. Der MAK-Wert beträgt 0,1 mg/m<sup>3</sup>, kurzfristig max.1 mg/m<sup>3</sup>. Die Harz- und Härter-Komponenten des Anstrichs sind als umwelt- und wassergefährdend eingestuft und dürfen daher nicht unvermischt freigesetzt werden. Der Anstrich ist so formuliert, dass nach dem vorschriftsgemäßen Mischen der beiden Komponenten auch im flüssigen Zustand unter Wasser keine Freisetzung von wassergefährdenden Stoffen erfolgt. Fein verteilte Farbreste sinken sofort zu Boden und härten zu unlöslichen und ungefährlichen Feststoffen aus.

## 9. Hinweise

Vorstehende Angaben wurden nach dem neuesten Stand der Entwicklung und Anwendungstechnik zusammengestellt, sind jedoch unverbindlich. Da Anwendung und Verarbeitung außerhalb unseres Einflusses liegen, kann aus dem Inhalt dieses Merkblattes keine Haftung des Herstellers abgeleitet werden. Andere als in Punkt 4 "Verarbeitung" dieses Produktdatenblattes genannten Verarbeitungsanweisungen finden keine Anwendung. Über den Inhalt dieses Merkblattes hinausgehende Angaben bedürfen der schriftlichen Bestätigung des Herstellers.

Dieses Merkblatt wird ungültig, sobald es durch ein anderes ersetzt wird. Wir ersuchen im Anlassfall um Rücksprache.