

TW 3001

Technisches Datenblatt

Beschreibung

TW 3001 ist ein moderner lösemittelfreier Zwei-Komponenten-Beschichtungsstoff mit diversen Korrosions- und Verschleißschutzextendern.

TW 3001 ist hervorragend geeignet für den Korrosionsschutz direkt medienbeanspruchter Oberflächen aus Stahl, Edelstahl und Aluminium sowie dem Schutz mineralischer Oberflächen aus Beton und Zementputz.

Zusammensetzung

Lösemittelfrei nach Richtlinie des Verbands der Lackindustrie für Korrosionsschutz-Beschichtungsstoffe (VdL-RL04).

Empfohlene Anwendungen

TW 3001 wird vorwiegend als Innenbeschichtung für Tanks, Silos, Armaturen, Pumpen, Kiesfilter, Behälter, Rohre und für Ausrüstungsgegenstände in der Trinkwasserversorgung sowie in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie eingesetzt.

Eigenschaften

- Zähelastisch, mechanisch widerstandsfähig, abrieb-, stoß- und schlagfest
- Geeignet für Trinkwasser, viele Lebensmittel, Chemikalien, Reinigungs- und Desinfektionsmittel
- Sehr gute Haftfestigkeit auf Stahl, Edelstahl und Aluminium und mineralischen Oberflächen
- Rationelle Einsicht-Applikation
- Keine aufwändige Nachbehandlung vor der Erstbefüllung
- Auf Metalloberflächen porenprüfbar
- Frei von Benzylalkohol
- Entspricht der Beschichtungsleitlinie des Umweltbundesamts (UBA) in Kontakt mit Trinkwasser
- Geprüft nach DVGW-Arbeitsblatt W 270 (Vermehrung von Mikroorganismen in Trinkwasser)
- Physiologisch unbedenklich (Gutachten Institut Nehrung)

Materialzubereitung

Vor dem Mischen Komponente A maschinell aufrühren. Die Komponenten A+B vor der Verarbeitung im vorgeschriebenen Mischungsverhältnis vorsichtig zusammengegeben. Um Spritzer oder gar ein Überschwappen der Flüssigkeit zu verhindern, die Komponenten mit einem stufenlos verstellbaren elektrischen Rührgerät kurze Zeit mit geringer Drehzahl durchmischen. Anschließend die Rührgeschwindigkeit zur intensiven Vermischung auf maximal 300 U/min steigern. Die Mischdauer beträgt mindestens 3 Minuten und ist erst dann beendet, wenn eine homogene Mischung vorliegt. Gemischtes Material in ein sauberes Gefäß umfüllen (umtopfen), und nochmals kurz, wie oben beschrieben, durchmischen.

Das Material darf nicht verdünnt werden.

Mischungsverhältnis

(Komponente A : B) 100 : 26 Gewichtsteile

Beständigkeit

CHEMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Je nach Medium auf Anfrage. Die Dauerbeständigkeit gegenüber ozonhaltigen Medien ist nicht gegeben.

THERMISCHE BESTÄNDIGKEIT

Trockene Hitze bis ca. + 100 °C

Oberflächenvorbereitung

Um mit diesem Produkt gute Resultate zu erzielen, ist sachgemäße Oberflächenvorbereitung kritisch wichtig. Die genauen Erfordernisse ändern sich entsprechend der Anwendung, der erwarteten Betriebsdauer und dem ursprünglichen Oberflächenzustand.

Stahl

Oberflächenvorbereitung nach

DIN EN ISO 12944-3 und -4 sowie DIN EN 14879-1 : 2005

Verfahren für die Oberflächenvorbereitung

DIN EN ISO 8504-2 : 2002 Strahlen

Vorbereitung der Stahloberflächen vor dem Auftragen von Beschichtungsstoffen

DIN EN ISO 8501-1 : 2007 Vorbereitungsgrad Sa 2½

DIN EN ISO 8501-2 : 2002 Visuelle Beurteilung der Oberflächenreinheit

DIN EN ISO 8501-3 : 2007 Vorbereitungsgrad Schweißnähte, Kanten, etc., Tabelle 1 P3

Prüfung zur Beurteilung der Oberflächenreinheit

DIN EN ISO 8502-4 : 2014 Taupunkt

Optional:

DIN EN ISO 8502-3 : 2014 Beurteilung von Staub, Menge <2, Größe <2

DIN EN ISO 8502-6 : 2006 Bresle-Verfahren

Rauheitskenngrößen von gestrahlten Flächen

DIN EN ISO 8503-1 : 2013 Ry5 (Rz) 40 - 100 µm

Edelstahl/Aluminium:

Entfernen von verbundstörenden Belägen. Die Oberfläche muss trocken, schmutz-, fett- und ölfrei sein. Gleichmäßig aufrauen durch Sweep-Strahlen (Sweepen), nach DIN EN ISO 12944-4 mit nicht metallischem Strahlmittel anstrahlen. Die mittlere Rauhtiefe sollte mindestens 50 µm betragen.

Beton und Zementputz:

Die zu beschichtenden Oberflächen müssen den bautechnischen Normen entsprechen, tragfähig, fest und frei von verbundstörenden Stoffen sein. Die Oberflächenzugfestigkeit nach DIN 1048 soll im Mittel mindestens 1,5 N/mm² betragen und darf den kleinsten Einzelwert von 1,0 N/mm² nicht unterschreiten. Bei starker mechanischer Belastung ist der Sollwert im Mittel 2,0 N/mm² und der kleinste Einzelwert 1,5 N/mm². Es sind geeignete, dem System angepasste, Vorbeschichtungen einzusetzen.

Die entsprechenden Überarbeitungszeiten sind einzuhalten. Für die Vorbereitung anderer Oberflächen fordern Sie bitte unsere Beratung an.

Die Untergrundfeuchte muss ≤ 4 % liegen, gemessen mit CM Gerät.

Technische Daten			
Dichte flüssig	ASTM D 792	1,35	g/cm ³
Haftfestigkeit/Stahl (per Enthaftungsprüfgerät ERICHSEN)	DIN EN ISO 4624 : 2003	5-15 (Richtwert*)	MPa
Festkörpergehalt (Mischung)	Volumen	100	%
	Gewicht	100	%
Porenprüfung	DIN 55670	5	Volt/µm Schichtdicke

*abhängig vom Prüfkörper

Verarbeitungshinweise

Objektbedingungen:

Untergrund- und Lufttemperatur mind. +15 °C, relative Luftfeuchte max. 80 %; die Temperatur der zu beschichtenden Oberfläche muss mind. +3 °C über dem jeweiligen Taupunkt sein. Niedrige Temperaturen verzögern die Aushärtung und verschlechtern die Verarbeitbarkeit. Höhere Luftfeuchtigkeit sowie Taupunktunterschreitung können zur Bildung von Kondensfeuchtigkeit auf Untergrund bzw. Beschichtungsfläche führen. Dies kann schwere Haftungs-/Zwischenhaftungsstörungen verursachen. Die Objektbedingungen müssen während der Verarbeitungs- und Aushärtungszeit eingehalten werden. Bei Annäherung an diese Grenzwerte empfehlen wir den Einsatz von Heiz- bzw. Trockengeräten.

Die angegebene Trockenschichtdicke wird mit dem Airless-Spritzverfahren erreicht. Das Erlangen einer einheitlichen Schichtdicke sowie gleichmäßiger Optik ist vom Applikationsverfahren abhängig. Im Allgemeinen führt das Spritzverfahren zum besten Ergebnis. Im Streich- oder Rollverfahren sind für die geforderte Schichtdicke je nach Konstruktion, örtlicher Gegebenheiten und Farbton weitere Arbeitsgänge vorzusehen. Zweckmäßigerweise ist vor dem Beginn der Beschichtungsarbeiten mittels einer Probefläche vor Ort zu prüfen, ob das gewählte Applikationsverfahren mit dem vereinbarten Produkt im Ergebnis den Erfordernissen entspricht. TW 3001 darf nicht verdünnt werden!

Streichen oder Rollen:

Etwaige Bläschen mit Flächenstreicher verschlichten. Um die Schichtdicke von 400 µm zu erreichen sind mehrere Arbeitsgänge (in der Regel 3 à 150 µm) erforderlich.

Auf mineralischem Untergrund muss die erste Schicht TW 3001 händisch appliziert werden. Dabei ist darauf zu achten, dass TW 3001 gut in den Untergrund eingearbeitet wird.

Üblicherweise wird dies mit dem Flächenstreicher oder einem Pinsel durchgeführt.

Nach dem Auftrag der 1. Schicht muss der Untergrund porenfrei sein. Nur so viel Material anmischen wie innerhalb der kurzen Verarbeitungszeit appliziert werden kann!

Airless-Spritzen:

Kann in einem Arbeitsgang mit 400 µm aufgetragen werden. Wir empfehlen zwei Arbeitsgänge à 200–250 µm.

Spritzdruck in der Pistole von:	mind. 180 bar
Siebe entfernen. Ansaugung direkt (ohne Ansaugschlauch)	
Spritzdüse:	0,48-0,58 mm (0,019-0,023 inch)
Spritzwinkel:	z.B. 50°
Spritzschläuche:	3/8", max. 20 m
vor der Spritzpistole:	1/4", ca. 2 m
Materialtemperatur:	mind. +20 °C
Bei niedrigen Temperaturen empfehlen wir Isolierung des Spritzschlauches sowie den Einsatz eines Durchlauferhitzers, besonders bei Verwendung längerer Spritzschläuche.	

Verarbeitungszeit in Minuten:

	+20 °C	+30 °C
12,6 kg	20	10

Diese Tabelle gibt die praktische Aushärtungszeit vom Beginn des Mischens an.

Beschichtungsaufbau und Materialbedarf

Vorschläge bewährter Beschichtungsaufbauten:

Zur besseren Kontrolle ist es empfehlenswert, den Beschichtungsaufbau im Farbtonwechsel durchzuführen.

Aufbau A: Schutz von Stahloberflächen

Deckbeschichtung	1 x TW 3001 Mindestschichtdicke 400 µm
Oberfläche	Beschaffenheit gemäß Abschnitt „Oberflächenvorbereitung: Stahl“

Aufbau B: Schutz von Edelstahl- oder Aluminiumflächen

Deckbeschichtung	1 x TW 3001 Mindestschichtdicke 400 µm
Oberfläche	Beschaffenheit gemäß Abschnitt „Oberflächenvorbereitung: Edelstahl/Aluminium“

Aufbau C: Schutz von mineralischen Oberflächen

Deckbeschichtung	1 x TW 3001 Mindestschichtdicke 400 µm
Imprägnierung	1 x QV 7 G
Ausgleichsspachtel	2 x QV 7
Oberfläche	Beschaffenheit gemäß Abschnitt „Oberflächenvorbereitung: Beton und Zementputz“

Theoretischer Materialverbrauch/theoretische Ergiebigkeit ohne Verlust für mittlere Trockenschichtdicke von:

TFD in µm	NFD in µm	ca. kg/m ²	ca. m ² /kg
400	400	0,54	1,85

Überarbeitungsintervalle/ Folgebeschichtung

Wartezeiten zwischen den Arbeitsgängen:

Min.: 8 Std. (20 °C)

Max.: 72 Std. (20 °C)

Bei längerer Zwischentrocknungszeit ist Anstrahlen der Beschichtung erforderlich.

Aushärtungszeit

	+20 °C
handtrocken:	nach ca. 10 Std.
begebar:	nach ca. 18 Std.
volle mechanische und chemische Belastbarkeit:	nach ca. 7 Tagen

Die oben genannten Werte sind nur Richtwerte; Abweichungen durch praxisspezifische Anforderungen oder Gegebenheiten sind möglich.

Schlussrockenzeit

Für Trinkwasserbehälter sollten folgende Zeiten eingehalten werden: Bei +20 °C Untergrundtemperatur 10 bis 14 Tage.

TW 3001 darf erst dann mit Trinkwasser in Berührung kommen, wenn durch Überprüfung sichergestellt ist, dass die Beschichtung soweit ausgehärtet ist, dass sie das Trinkwasser nicht mehr beeinträchtigen kann. Bei Inbetriebnahme der Behälter/Anlagenteile sind die für die Reinigung und Entkeimung geltenden DVGW-Richtlinien sowie die Bestimmungen der geltenden Trinkwasserverordnung, hier im Besonderen §11 „Liste der Aufbereitungsmittel und Desinfektionsverfahren“ zu beachten.

Hinweis für Erstbefüllung:

Die beschichteten Behälter bzw. Rohre vor dem ersten Befüllen mit Trinkwasser mindestens ein Tag wässern oder spülen.

Verpackungseinheit

Das Material wird in folgender Packungsgröße geliefert: 12,6 kg (10,0 kg Komponente A und 2,6 kg Komponente B) und 6,3 kg (5,0 kg Komponente A und 1,3 kg Komponente B). Lieferung in den Farben blau und beige.

Reinigung

Zum Reinigen SC Cleaner benutzen. Nachdem das Material ausgehärtet ist, kann es nur durch Schleifen entfernt werden.

Lagerung

Das Material in ungeöffneten Originalbehältern kühl, trocken und frostfrei bei Temperaturen zwischen +10 und +32 °C lagern, Abweichungen während des Transports sind akzeptabel. Bitte beachten Sie das auf dem Produkt angegebene Mindesthaltbarkeitsdatum.

Sicherheitsvorkehrungen

Für den Umgang mit unseren Produkten sind die wesentlichen physikalischen, sicherheitstechnischen, toxikologischen und ökologischen Daten den stoffspezifischen Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen. Die einschlägigen Vorschriften, wie z.B. die Gefahrstoffverordnung, sind zu beachten. Ein ausführliches Sicherheitsdatenblatt liegt dem Material bei oder ist auf Anfrage erhältlich.