

LAGERTANKS CHEMISCHER STOFFE

PROBLEMATIK

Chemische Substanzen werden in Tanks gelagert, die von innen gegen Angriffe chemischer Substanzen geschützt werden müssen, die dort gelagert sind. Je nach Aggressivität der gelagerten Stoffe kann dieser Schutz einfache Farbanstriche zum Korrosionsschutz erfordern, bis zum Gebrauch von Spezialstahl oder sogar synthetischen Materialien.

TRADITIONELLE TECHNIK

- **Spezialstahl** : gewöhnlich INOX: aber lässt sich nicht mit allen chemischen Substanzen vereinbaren. Aggressionsprobleme erzeugen Korrosion an den Schweißnähten.
- **Plastiktanks**: Behälter aus verstärktem Plastik, Polypropylen etc. Mit einigen chemischen Substanzen vereinbar, aber nicht mit allen. Risiko von Rissbildungen der verwendeten Materialien, mechanische Beständigkeit schwach, Probleme der Abdichtung an den Schweißnähten oder schwierige Verbindungen zum Schweißen.
- **Spezielle Beschichtungen**: - vom Typ Epoxid ohne Lösungsmittel, kalt oder warm aufgetragen: diese unflexiblen Beschichtungen folgen Verformungen des Untergrunds schlecht (thermische Schocks, Wärmeausdehnungen etc.) und sind quasi unmöglich in zufriedenstellender Art und Weise zu reparieren.
- Brauthite-Form: erfordert einen Kochprozess in einem Ofen, komplexe und kostspielige Behandlung. - Hartgummiüberzug: besonders dicke Kautschukfolien (4 bis 6 mm) werden warm geklebt und vulkanisiert. Heikle Probleme im Falle einzelner Punkte zu beheben (Flanschen, Abzweigungen). Erfordert ein Abschleifen der Schweißnähte und scharfen Kanten.

SOUPLETHANE UR 6 -TECHNIK

Nach Vorbereitung des Untergrunds (Sandstrahlung) und Auftragen einer Primerhaftschicht, wird SOUPLETHANE UR 6 mit einer 2K-Hochdruck-Airless-Pumpe in einer einzigen, 1 bis 5 mm dicken Schicht aufgesprüht, je nach Aggressivität der Umgebung und Risiken, denen der Untergrund durch mechanische Schocks ausgesetzt ist. Der Schutzfilm wird in einer durchgängigen und gleichmäßigen Schicht aufgetragen, einschließlich der Verbindungsstellen auf den Flanschen und der eventuellen Abzweigungen.

• Vorteile :

- Die Anwendung wird kalt durchgeführt, in flüssiger Phase, und der Eingriff kann auf der Baustelle stattfinden.
- SOUPLETHANE ist gegenüber den meisten chemischen Substanzen sehr widerstandsfähig: Es ist jedoch angebracht, vorher sicherzustellen, dass es keine Unvereinbarkeit mit den gelagerten Flüssigkeiten gibt, ebenso dass die Flüssigkeiten nicht zu heiß sind (Grenzeinsatz: 70 bis 100°C durchgängig).
- SOUPLETHANE widersteht Wärmeschocks: z.B. bei plötzlichem Kontakt einer warmen Flüssigkeit mit einem Untergrund von konstanter Temperatur.
- Es ist lebensmittelsicher und eignet sich für die Lagerung von Lebensmitteln wie Fruchtsäfte, Öl, Essig, Kakao, Milch etc.
- Es widersteht mechanischen Schocks, ist einfach zu reparieren und zu unterhalten. Es kann mit warmen Wasser oder Dampf gereinigt werden. Dies ist erforderlich, wenn derselbe Tank verschiedene, unter sich nicht zu vereinbarende Produkte lagern soll.

Korrosionsschutz



DURCHFÜHRUNG

Vorbereitung des Untergrunds :

Es wird empfohlen, zuvor die scharfen Kanten anzurunden. Ein Abschleifen der Schweißnähte ist jedoch nicht notwendig (wie für geklebte Beschichtungen).

- Kugelstrahlen SA 2,5

Auftragen von SOUPLETHANE UR 6 : mit einer 2K-Hochdruck-Airless-Pumpe in einer durchgängigen Schicht; Alle besonderen Bereiche (Rohre, Verbindungsstellen, Flanschen...) werden zuvor manuell bearbeitet, bevor die Schicht aufgetragen wird.

Die Schichtdicke variiert von einer Anwendung zur anderen enorm und hauptsächlich je nach 3 Faktoren:

- Aggressivität der chemischen Substanzen;
- Temperatur der gelagerten Flüssigkeiten;
- Risiko der mechanischen Schocks.

Im Falle eines kontrollierten und schrittweisen Angriffs ist vorzusehen, dass die Dicke für eine höhere Langlebigkeit erhöht wird.

- Dicke: 1 bis 2 mm bei verdünnten Säuren und Basen, Lebensmitteln, Kohlenwasserstoffe (nicht aromatisiert);
- Dicke: 3 bis 4 mm bei starken Säuren;
- Dicke: 2 bis 5 mm: bei heißen und aggressiven Flüssigkeiten.

QUALITÄTSKONTROLLE

In allen Fällen sind folgende Kontrollen unumgänglich:

- Mikrotest-Überprüfung der Schichtdicke;
- Überprüfung poröser Stellen mit dem elektrischen Kabel : 3 000 Volt pro mm Dicke. Es sind keine Funken erlaubt.
- Man überprüft, ob die Durchführungsverfahren korrekt verfolgt wurden:
 - Sandstrahlung;
 - SORGFÄLTIGE Entstaubung;
 - Qualität der Beschichtung: keine Blasen, gute Haftung, gute Härtung.

TESTS UND VERSUCHE

- Salznebelbeständigkeit: Labor SNCF - Levallois - 2 000 Stunden Salznebel
- Beständigkeit gegenüber chemischen Substanzen: Labor SGN. Rhône Poulenc, Guigues

REFERENZEN VON PROJEKTEN

- EURODIF
- COGEMA - Pierrelatte
- RHÔNE POULENC
- CPN Blayais. Nogent