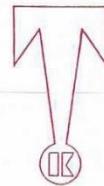


Verklebung von Trovidur^R 1959

TROISDORFER KUNSTSTOFFE



VERKLEBUNG VON **TROVIDUR**[®]

DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT VORMALS ALFRED NOBEL & CO.
ABTEILUNG VENDITOR KUNSTSTOFF-VERKAUF TROISDORF BEZ. KOLN

Bei der Verarbeitung von TROVIDUR im Apparatebau kommen hauptsächlich Schweißverbindungen in Betracht (siehe unser Merkblatt „Das Schweißen von TROVIDUR“ M/152). Klebeverbindungen sind mechanisch, chemisch und thermisch weniger belastbar als Schweißverbindungen; jedoch kann in Sonderfällen auf die Verarbeitung von TROVIDUR mittels Klebung nicht verzichtet werden. Als Beispiel hierfür sei die Auskleidung von Behälterwandungen mit TROVIDUR-Folie angeführt, wobei die Folie durch Klebung an den Wandungen befestigt wird. Die Auskleidungstechnik kann in ihren Einzelheiten nur durch gründliche praktisch-handwerkliche Schulung erlernt werden. Ein allgemeiner Überblick soll die sonstigen Verklebungsmöglichkeiten von TROVIDUR herausstellen.

Klebemittel

Als Klebemittel werden in den meisten Fällen Lösungen von nachchloriertem Polyvinylchlorid (PC) angewandt. Bei den Lösemitteln handelt es sich um leicht flüchtige Produkte, so daß die Aufbewahrungsbehälter gut verschlossen zu halten sind. Es ist zu beachten, daß Lösungsmitteldämpfe gesundheitsschädlich sind und, in größeren Mengen eingeatmet, narkotisch wirken. Zudem sind PC-Lösungen brennbar. Beim Arbeiten mit Klebelösungen ist daher für gute Belüftung zu sorgen. Folgende Kleber stehen zur Verfügung:

PC 10	PC 20 (Verdünnungsmittel: Methylchlorid)	} 10 = leichtflüssig
PCA 10	PCA 20 (Verdünnungsmittel: Aceton)	
PC 13 AM		

Die Lösungen PC 10 und PC 20 sind in den meisten Fällen einsetzbar. Die Anwendungsgebiete der sonstigen PC-Lösungen wie die anderer Spezialkleber werden weiter unten im einzelnen angegeben.

Für Spezialverklebungen, insbesondere zur Verbindung von TROVIDUR mit anderen Kunststoffen, eignen sich Zweikomponenten-Kleber, wie sie u. a. von den Firmen

Isar-Chemie G.m.b.H., München 9, Ständlerstraße 41,
Boston Blacking Comp., Oberursel/Taunus,
Teroson-Werke, Heidelberg,
Paul Heinicke, Helmitin-Werke, Pirmasens
Tivoli-Werke, Hamburg-Eidelstedt,
Henkel & Cie., Klebstoffwerk, Düsseldorf

geliefert werden. Bei der Verarbeitung dieser Kleber sind die Vorschriften der Lieferfirmen genau einzuhalten.

Allgemeine Arbeitstechnik

Die zu verklebenden TROVIDUR-Flächen sind mit Tetrachlorkohlenstoff von Schmutz, insbesondere von Öl oder Fettrückständen zu reinigen und vor dem Aufbringen des Klebers mit Methylendichlorid anzulösen. Die Klebelösungen werden auf beide zu verklebende Flächen mit einem Pinsel als zusammenhängender, aber nicht zu dünner Film aufgetragen. Da der Kleber schnell abtrocknet, müssen die Klebeflächen schnell zusammengefügt werden, vorausgesetzt, daß die Klebung ein Entweichen des Lösungsmittels an den Kleberändern zuläßt, wie dies beispielsweise bei einer Rohrmuffenverbindung der Fall ist. Man läßt dann die Klebung möglichst unter leichtem Druck weiter abtrocknen. Bei dichten Stoffen sind 24—48 Stunden Trockenzeit erforderlich; leichte Erwärmung (etwa 30° C) beschleunigt die Trocknung. Geringe Lösemittelreste werden bei großflächiger Verbindung dichter Stoffe dauernd im TROVIDUR zurückgehalten, so daß bei Erwärmung solcher Verbindungen Blasen entstehen oder auch ein Lösen der Verbindung eintreten kann.

Zur Ausfüllung von Hohlräumen oder zur Beseitigung von Unebenheiten sind die Klebelösungen nicht geeignet. Die zu verklebenden Flächen müssen also vorher gut zueinander passend bearbeitet sein.

Ausführung einzelner Verklebungen

TROVIDUR-TROVIDUR :

Klebstoffe PC 20 oder PC 10, für Rohrverbindungen auch PCA 20, für Sonderfälle auch das stärker anquellende PCE 20.

Die Klebung wird vor allem in der Rohrverbindung angewandt. Weiter werden TROVIDUR-Folien von weniger als 1 mm Stärke untereinander bevorzugt durch Klebung verbunden, während für stärkere Platten (von 2 mm aufwärts) das Schweißen schon wegen des Wegfalls der Wartezeit vorzuziehen ist.

TROVIDUR-WEICHMIPOLAM :

Starke Mipolam-Teile, wie Dichtungsringe, können mit PC 10 oder PC 20 auf TROVIDUR aufgeklebt werden. In Spezialfällen, insbesondere auch für das Aufkleben von dünnen Mipolam-Folien, die sich unter dem Einfluß der Lösemittel der PC-Kleber leicht rollen, werden zweckmäßig Zweikomponenten-Kleber (s. S. 3, letzter Absatz) verwendet. In diesen Sonderfällen sollte jeweils Rückfrage bei den Herstellern erfolgen.

TROVIDUR-METALL :

Klebemittel für die Metallfläche: PC 20 oder PC 10,
für die TROVIDUR-Fläche PC 20 oder PCA 20.

Die Metallfläche muß durch Sandstrahlung aufgeraut und metallisch blank, d. h. frei von Fett, Staub oder anderen Verschmutzungen sein. Metalle, die sehr stark und auch unter Luftabschluß zur Oxydbildung neigen, können nicht bekleidet werden.

- a) Herstellung einzelner Klebeverbindungen. Irubban PL und Bostik A 4 geben bei Verarbeitung entsprechend den Anweisungen der Lieferfirmen Verbindungen vorzüglicher Festigkeit.
- b) Flächenverklebung nach der Auskleidungstechnik.

Die Metallfläche wird mit PC 10 mehrfach vorgestrichen, wobei zwischen den einzelnen Anstrichen 1—2 Stunden und zum Abschluß 15 Stunden Trockenzeit erforderlich sind. Die Metallfläche soll dann mit einem glatten glänzenden Klebefilm bedeckt sein (Verbrauch an Klebelösung 1,2—1,5 kg/m²). TROVIDUR wird mit PCA 20 vorgestrichen und dann ebenfalls 15 Stunden getrocknet. Zur Verklebung wird die Metallfläche von der Rückseite her mit einem Brenner auf 130—140° C erwärmt, so daß alle Gasreste aus der Klebeschicht ausgetrieben werden und diese weich-plastisch wird. Dieser Zustand ist daran erkennbar, daß die ganze Klebeschicht durch das Auftreten von Gasbläschen schaumig getrübt (Silbergraufärbung) erscheint. Jedoch darf eine Verfärbung, welche Zersetzung infolge Überhitzung anzeigt, nicht auftreten. Auf die erweichte Klebeschicht wird die TROVIDUR-Fläche aufgedrückt.

TROVIDUR-BETON :

Klebemittel: für Beton PC 13 AM,
für TROVIDUR PCA 20.

Bei Betonbehältern ist darauf zu achten, daß die Auskleidungsoberfläche kalkfrei verputzt ist und eine poröse Oberfläche aufweist (mit Reibbrett geglättet). Die Betonfläche wird je nach Oberflächen-Rauhigkeit mehrmals mit dem Kleber gestrichen, zumindest aber dreimal, wobei die ersten Anstriche einen Tag vor

der Verklebung und der letzte Anstrich unmittelbar ca. $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ Std. vor der Verklebung aufgebracht werden. Das mit PCA 20 vorgestrichene TROVIDUR wird auf den noch weichen, aber nicht mehr klebrig feuchten Anstrich aufgedrückt. Die Folie wird mit weicher Flamme auf der ungestrichenen Seite angewärmt, so daß sie sich gut anschmiegt.

TROVIDUR-HOLZ :

Klebemittel: auf Holz PC 13 AM (oder PC 20),
auf TROVIDUR PCA 20 (oder PC 20).

Die Verklebung erfolgt in gleicher Weise wie bei Beton beschrieben. Zur Erzielung guter Verbindungen muß vorausgesetzt werden, daß das verwendete Holz im Strukturaufbau von gleichmäßiger Beschaffenheit (keine Aststellen) sowie trocken und harzarm ist. Weniger beanspruchte Verbindungen können auch unter Verwendung der Lösung PC 20 bei üblicher Klebetechnik erstellt werden.

Es ist jedoch vorzumerken, daß die Aufbringung von dünnen, infolge ihrer geringen Stärke transluzent erscheinenden TROVIDUR-Folien auf großflächige Gebilde unter Verwendung derartiger Lösungsmittelkleber mitunter insofern mit Schwierigkeiten verbunden ist, als verschiedentlich an den Klebestellen gewisse Farbvertiefungen ersichtlich sind. Sofern derartige rein optische, die Qualität des Materials oder der Klebeverbindung in keiner Weise beeinträchtigenden Effekte unerwünscht sind, empfehlen wir zur Aufbringung von TROVIDUR-Folien auf Holz Dispersionskleber einzusetzen, wie sie von den vorgenannten Spezialklebstofffirmen geliefert werden.

TROVIDUR-PAPIER :

Klebemittel: PC 20 oder wässrige Dispersionskleber.

Die Klebelösung PC 20 ist vor allem für das Aufkleben dickerer Papiere oder Pappen geeignet. Weiche, anschmiegsame Papiere werden besser mit Dispersionsklebern vorgestrichen.

TROVIDUR-GEWEBE :

Klebemittel und Klebetechnik wie bei TROVIDUR-PAPIER.

Zu weiterer Beratung über Klebeverfahren, besonders bei Behälter-Auskleidungen, steht unsere Abtlg. Techn. Dienst gern zur Verfügung.