

Das Schweißen von Trovidur (1969)



Dynamit Nobel Kunststoffe

Das Schweißen von

Trovidur[®]

**Dynamit Nobel Aktiengesellschaft
Abteilung Kunststoff-Verkauf
Troisdorf Bez. Köln**

TROVIDUR ist ein thermoplastischer Kunststoff, der nach den im Normblatt DIN 16 930 „Schweißen von hartem Polyvinylchlorid (PVC hart)“ beschriebenen Verfahren verschweißt werden kann. Im Gegensatz zu den bei Stahl- oder Metallschweißung üblichen Verfahren wird dabei weder das Grundmaterial noch der verwendete Zusatzdraht flüssig, vielmehr tritt nur ein Teigigwerden ein. Zur sicheren Beherrschung des Schweißens ist eingehende praktische Schulung unerlässlich. Anerkannte Lehrstätten, welche Ausbildungskurse durchführen, können wir nachweisen. Die vorliegende kurze Beschreibung kann ebensowenig wie sonstige Richtlinien die eigentlichen handwerklichen Kenntnisse und Fertigkeiten vermitteln.

Bei **TROVIDUR** wird am häufigsten die Heißgasschweißung angewendet, bei der mit Zusatzschweißstäben geschweißt wird. Diese werden von uns in runder und Dreikantform geliefert. Es können Stumpfnähte, Kehlnähte und Ecknähte ausgeführt werden. Wo immer möglich, sollte man der Stumpfnahnt den Vorzug geben. Die Vorbereitung der Nähte erfolgt durch spangebende Bearbeitung, wobei besondere Sauberkeit erforderlich ist. Die fertige Naht kann belassen oder mit Raspel, Feile und Ziehklinge nachträglich abgearbeitet werden.

Die Ausführung der Schweißung erfordert vor allem Kenntnisse verschiedener Zusammenhänge und Übung. Es sollten deshalb damit nur wirklich geschulte sachkundige Personen betraut werden. Es ist notwendig, die Schweißer von Zeit zu Zeit einer Prüfung zu unterziehen, bei der sie ihr Können erneut unter Beweis stellen müssen.

Für das Schweißen mit Zusatzstäben sind unter dem Namen „TP-Brenner“ verschiedene Schweißgeräte im Handel, die teils elektrisch, teils gasbeheizt werden. Anders als beim Metallschweißen werden Grundmaterial und Zusatzstäbe nicht mit einer offenen Flamme, sondern mit einem Heißluftstrom erwärmt, der in den oben erwähnten Brennern erzeugt wird. Lieferanten der verschiedenen Geräte können wir nachweisen.

Seit einigen Jahren gibt es sog. Schnellschweißdüsen, mit denen die Wirtschaftlichkeit der Schweißung wesentlich verbessert werden kann und die in vielen Fällen gute Dienste leisten.

Erwähnt werden müssen auch noch halbautomatische Schweißgeräte, bei denen der Vorschub mechanisch erfolgt; sie sind vor allen Dingen bei Serienfertigung vorteilhaft.

Neuerdings wird auch das von der Weich-PVC-Schweißung her bekannte Heizelement-Schweißverfahren für **TROVIDUR** benutzt. Dabei werden die Schweißkanten der zu verschweißenden Stücke mittels Heizelementen angeschmolzen und anschließend gegeneinander gedrückt. Es handelt sich also

um eine Stumpfschweißmethode. Mit Hilfe dieses Verfahrens werden wirtschaftlich und technisch besondere Vorteile erzielt; es ist aber nötig, bestimmte Bedingungen genau einzuhalten, so daß entsprechende Vorrichtungen erforderlich sind.

Mit den vorstehend geschilderten Schweißverfahren können Nahtfestigkeiten erreicht werden, die der Festigkeit des Grundwerkstoffes nahe kommen. Entsprechend den Normvorschriften hat der Konstrukteur jedoch mit einem Wertigkeitsverhältnis von 0,6 zu rechnen.

Wenn an eine Naht, vor allem bei dünnen Materialien, hohe Anforderungen an die Gas- und Flüssigkeitsdichtigkeit gestellt werden, prüft man diese mit einem Funkeninduktor. Lieferanten können wir nachweisen.

Neben der Heißgas-Schweißung mit Zusatzdraht und der Heizelement-Schweißung findet auch die sog. Reibungsschweißung Anwendung. Sie ist vor allen Dingen für die Verbindung von Körpern mit großen Wanddicken (Block- und Vollmaterial) wichtig. Mit Hilfe dieses Verfahrens können Rotationskörper zusammengefügt werden. Ausgeführt wird dieses Schweißverfahren meist auf der Drehbank. Man läßt die zu verschweißenden Teile mit großer Geschwindigkeit gegeneinander rotieren, wobei man sie zusammendrückt. Dabei werden Nahtfestigkeiten erreicht, die der Festigkeit des Grundwerkstoffes entsprechen.

® = eingetragenes Warenzeichen