

Die spanabhebende Verarbeitung von TROVIDUR

TROISDORFER KUNSTSTOFFE

**Die spanabhebende
Verarbeitung von**

TROVIDUR

**DYNAMIT-ACTIEN-GESELLSCHAFT VORMALS ALFRED NOBEL & CO.
ABTEILUNG VENDITOR KUNSTSTOFF-VERKAUF TROISDORF (KÖLN)**

TROVIDUR läßt sich ohne jede Schwierigkeit auf alle möglichen und üblichen Arten spanabhebend verarbeiten. Grundsätzlich geschieht dies mit hoher Schnittgeschwindigkeit und kleinem Vorschub. Die Verhältnisse liegen ähnlich wie bei Leichtmetall oder Holz. Es empfehlen sich daher schnelllaufende Maschinen, die Schnittgeschwindigkeiten bis zu 1000 m/min., beim Sägen bis zu 4000 m/min. zulassen. Der Vorschub muß jeweils so klein gehalten werden, daß der Werkstoff nicht zu warm wird und schmiert. Besonders beim Sägen und Fräsen ist hierauf zu achten. Kühlung ist im allgemeinen unnötig. Ausnahmsweise (z. B. beim Bohren) kommt Preßluftkühlung in Frage, während Naßkühlung vermieden werden soll. Scharfe Schneiden ist bei allen Werkzeugen unerläßlich. Spezialstähle sind nicht erforderlich. Bei der Bearbeitung großer Stückzahlen haben sich Hartmetallwerkzeuge (H 2) als wirtschaftlich erwiesen.

Im Einzelnen gilt:

Folien und bis zu 2,5 mm dicke Platten lassen sich **schneiden** auf normaler Tafelschere mit möglichst geringem Lagerspiel. Wichtig ist zügiger Schnitt mit gegeneinandergepreßten Messern, damit das Material nicht splittert. Serien gleichen Zuschnittes kann man auch mit den in der Papier- und Pappindustrie üblichen Maschinenscheren in ganzen Paketen mit einer Gesamtdicke bis zu 80 mm schneiden. Besonders zu beachten ist beim Schneiden, daß das Material nicht zu kalt verarbeitet wird, es soll mindestens Zimmertemperatur haben.

Beim **Stanzen** mit Stanzmesser (Façonmesser) oder zweiteiligem Werkzeug (Ober- und Unterteil) ist das Material möglichst über Zimmertemperatur auf etwa 25—35° vorzuwärmen. Das Messer darf nicht zu schnell in das Trovidur-Paket eingedrückt werden.

Dickere Platten (über 2,5 mm) muß man **sägen**. Dies geschieht von Hand mit feinzahnigem Fuchschwanz oder mit der Metallbügelsäge, maschinell mit den bei der Holzbearbeitung üblichen Kreis-, Band-, Dekupier- und Vibrationssägen. Bei der Band- und Kreissäge haben sich Zahnteilungen von 3—5 mm bewährt, wobei die Zähne etwa 0,5 mm geschränkt sein sollen. Bei der Kreissäge werden aber auch nicht geschränkte, zum Mittelpunkt hin hohlgeschliffene Sägeblätter verwendet. Es ist wichtig, daß beim Sägen das Material auf der Unterlage gut aufliegt, und daß der Vorschub nicht zu groß gewählt wird. Schmieren und Überhitzen muß man auf jeden Fall vermeiden. Schnittgeschwindigkeiten: Bandsäge ca. 2000 m/min., Kreissäge 4000/min.

Beim **Drehen** und **Bohren** achte man darauf, daß die Arbeitswärme mit dem Span abgeführt wird. Als Schneidwinkel wähle man 15—20°, als Freiwinkel 10°, so daß der Keilwinkel 60—65° beträgt. Ein Vorschub von 0,3—0,5 mm soll sowohl beim Drehen als auch beim Bohren nicht überschritten werden. Zum Bohren verwendet man die für Messing-, Leichtmetall- und Kunststoff-Verarbeitung üblichen Werkzeuge mit hinterschliffenen Schneidkanten. Trovidur ist gegen örtliche Spannungsanhäufungen empfindlich. Kerben und scharfe Querschnittübergänge müssen unbedingt vermieden werden. Die Übergänge — innen und außen — müssen sorgfältig abgerundet werden.

Das **Fräsen** ermöglicht mit hoher Schnittgeschwindigkeit und großer Spantiefe ein sehr wirtschaftliches Arbeiten. Auch hochschnellaufende Fräsmaschinen, wie man sie bei der Holzverarbeitung verwendet, können eingesetzt werden, da sich Trovidur leicht zerspanen läßt. Der Vorschub kann bis 0,3 mm je Zahn betragen. Man muß dabei nur immer sein Augenmerk auf gute Abführung der Späne richten. Daher empfiehlt sich nicht zu kleine Teilung des Fräswerkzeuges mit gutem Freischnitt. Hinterdrehte Fräser sind immer am Platze. Auch Handfräser an aufgehängtem Motor mit biegsamer Welle haben sich gut bewährt.

Das **Hobeln** kann von Hand mit dem Tischlerhobel oder auf den gebräuchlichen Hobel- und Stoßmaschinen erfolgen. Wegen der geringen Schnittgeschwindigkeiten dieser Maschinen ist eine solche Bearbeitung des Materials jedoch immer unwirtschaftlich.

Zur **Nacharbeit** und zum **Polieren** verwendet man die Schlichtfeile, feines Schmirgelpapier oder die Schwabbelnscheibe. Schweißraupen und dergl. werden nötigenfalls mit Hilfe einer gut mit Ölstein abgezogenen Ziehklinge geglättet. An die Schwabbelnscheibe darf Trovidur beim Polieren nicht angedrückt werden, da es sich sonst unzulässig erwärmt. Meist genügt trockenes Schwabbeln. Andernfalls nimmt man Schleif- und Polierpaste, wie sie für Autolacke üblich ist.

Die Verarbeitung von Trovidur vor allem im Korrosionsschutz, welche über die einfachsten Verfahren spanabhebender Bearbeitung hinausgeht, erfordert eingehende Materialkenntnis und gründliche praktische Schulung in den Verarbeitungsverfahren. Wir vermitteln Interessenten die Teilnahme an Schulungskursen anerkannter Lehrstätten und sind auch sonst zu weiteren Auskünften und zur Beratung jederzeit gerne bereit.