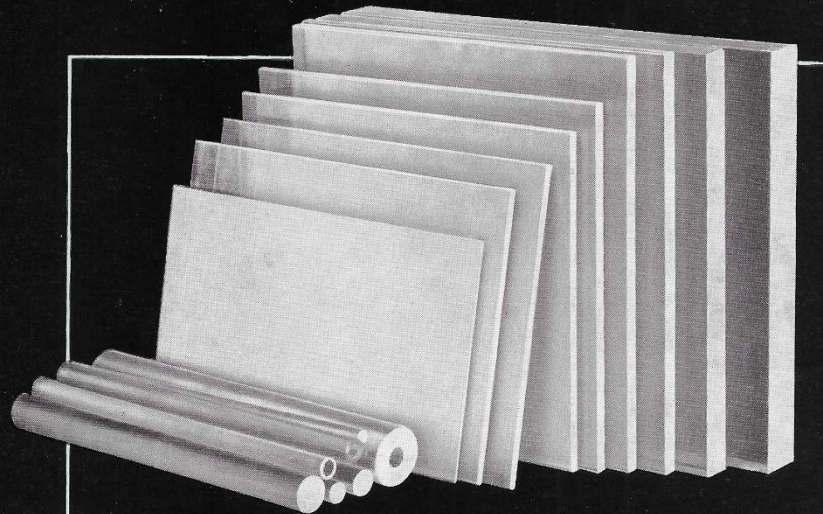


**TROLITUL**  
**Troisdorfer Kunststoffe**  
**Platten Stäbe Rohre**

TROISDORFER KUNSTSTOFFE

**TROLITUL**



**PLATTEN · STÄBE · ROHRE**

H / 311  
5 / 57

## HINWEISE FÜR DIE VERARBEITUNG VON STÄBEN, ROHREN UND PLATTEN AUS TROLITUL

Die Eigenschaft des Materials verlangt die Ausschaltung örtlicher mechanischer (thermischer) Überbeanspruchung während der Bearbeitung, da diese zu Materialspannungen bzw. zu deren Auslösung führen kann. Bei Einhaltung der Verarbeitungsvorschriften lassen sich Stäbe, Rohre und Platten aus „TROLITUL“ mit scharfen Werkzeugen in der gleichen Weise mechanisch bearbeiten, wie gleichartige Werkstücke aus Holz, Hartgummi, Kunsthorn und Edelhartz.

### **Drehen:**

Bei der Bearbeitung auf der üblichen Drechslerbank bzw. Drehbank kommen Handstähle und Strahlerwerkzeuge aus gutem Werkzeugstahl zur Anwendung. Die Schnittgeschwindigkeit beim Drehen soll 50–60 m/Min. betragen. Unter Berücksichtigung der zweckmäßigen Schnittgeschwindigkeit ist für ein Werkstück von 30 mm  $\varnothing$  eine Spindeldrehzahl von 500–600 U/Min. zu wählen. Der Vorschub erfolgt von Hand oder im allgemeinen maschinell und beträgt 0,12–0,17 mm je Spindelumdrehung. Der Schnittwinkel der Drehwerkzeuge soll 60–80° betragen, weil die Schneide sich andernfalls in die Werkstückoberfläche einhakt. Am besten eignen sich Werkzeuge aus Schnelldrehstahl bzw. Widia-Stahl. Bei der Spanabnahme ist Preßluft oder Wasserkühlung notwendig. Auf keinen Fall darf Petroleum als Kühlmittel verwendet werden, da diese Flüssigkeit von nachteiligem Einfluß auf das Werkstück ist und Rißbildung bewirken kann.

### **Gewindeschneiden:**

Das Schneiden auf der Drehbank erfolgt am zweckmäßigsten mit dem Gewindedrehstahl oder Gewindestrahler. Die Bearbeitbarkeit des „TROLITUL“-Materials ist so vorzüglich, daß auch feine Gewinde sehr scharf herausgearbeitet werden können. Eine breite und tiefe Spannute des Gewindebohrers

erleichtert das Arbeiten besonders beim maschinellen Gewindeschneiden. Eine intensive Kühlung mit Wasser oder besser mit Preßluft ist unerlässlich. Unter Verwendung von Wasser als Gleit- und Schmiermittel läßt sich auch leicht ein Gewinde von Hand schneiden.

#### **Bohren:**

Die zur Verwendung kommenden Kunststoff-Spezialbohrer müssen eine breite, tiefe und steil gewundene Spiralnute aufweisen und an den Schneiden etwas hinterschliffen sein. Der Spitzenwinkel soll  $45-50^\circ$  betragen, weil andernfalls der Bohrer verläuft und beim Durchbohren des Werkstückes der Werkstoff an der Austrittseite des Bohrloches ausbricht. Die Bohrer-Drehzahl soll ca. 800 U/Min. betragen. Einblasen von Preßluft bewirkt ausreichende Kühlung und erleichtert durch Auflockerung der Bohrspäne das Bohren von tiefen Löchern.

#### **Sägen:**

Das Sägen von „TROLITUL“-Material kann auf der üblichen Kreis- und Bandsäge ausgeführt werden. Das Anbringen einer Vorrichtung zum Absaugen oder Abblasen der Sägespäne ist zweckmäßig. Die zur Verwendung kommenden Sägeblätter sollen einen Zahnabstand von 6–7 mm haben und müssen immer scharf geschliffen sein. Der Vorschub beim Sägen wird gewöhnlich von Hand ausgeführt und ist so zu wählen, daß ein Auspringen der Schnittkanten und eine zu starke Erwärmung der Schnittfläche vermieden wird.

#### **Kleben:**

Indem man die miteinander zu verbindenden Flächen mehrmals mit reinem Benzol bestreicht und die angelösten Stellen aufeinanderpreßt, erhält man eine Klebestelle von vorzüglicher Haltbarkeit.

TROLITUL 6000 ist ein füllstofffreier, auf Polystyrol-Basis hergestellter thermoplastischer Kunststoff. In Form von Platten, Stäben, Rohren und Profilen werden 2 Sorten, TROLITUL III und VI, erzeugt, wobei der Unterschied im wesentlichen in der Wärmebeständigkeit liegt.

<b>Herstellungsformen:</b>	<b>TROLITUL III</b>	<b>TROLITUL VI</b>
Platten:	1–20, 25, 30 mm	1–20, 25, 30 mm
Stäbe:	5–60 mm $\varnothing$	5–50 mm $\varnothing$
Rohre:	bis 60 mm Außen $\varnothing$	bis 50 mm Außen $\varnothing$
Profile:	auf Anfrage	auf Anfrage

**Toleranzen:**

Platten:	$\pm 10\%$	$\pm 10\%$
Stäbe u. Rohre:	$\pm 10\%$	$\pm 5\%$

**Plattenformate:** ca. **550 × 440 mm** in den Stärken:  
1, 2,5, 15, 20 und 30 mm  
ca. **510 × 510 mm** in den Stärken:  
1,5, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 10 und 12 mm  
ca. **650 × 550 mm** in der Stärke: 25 mm

**Stäbe und Rohre:** Originallänge 1000 mm  
(evtl. anfallende kürzere Enden werden mitgeliefert)  
Fixlängen bis 3000 mm  
(hierfür müssen Zuschläge berechnet werden, deren Höhe sich nach den Maßen richtet)

**Rohre:** bis zu 50 bzw. 60 mm Außendurchmesser  
Mindestwandstärke 10% des Außendurchmessers, jedoch nicht unter 1 mm



	III *)	VI *)
Spez. Gewicht:	1,05	1,05
<b>Mechanische Eigenschaften:</b>		
Biegefestigkeit . . . . .	kg/cm <sup>2</sup> 1 000	1 050
Schlagzähigkeit . . . . .	cmkg/cm <sup>2</sup> 15-30	25
Kerbschlagzähigkeit . . . . .	cmkg/cm <sup>2</sup> 2-3	2,5
Druckfestigkeit . . . . .	kg/cm <sup>2</sup> 1 000	1 000
Zugfestigkeit . . . . .	kg/cm <sup>2</sup> 500	500
Elastizitätsmodul . . . . .	kg/cm <sup>2</sup> 30 000	34 000
Härte (VDE) . . . . .	kg/cm <sup>2</sup> 1 200	1 300
<b>Thermische Eigenschaften:</b>		
Formbeständigkeit nach Martens . . . . .	°C 70	76
Formbeständigkeit nach Vikat . . . . .	°C 90	102
Zul. Dauerwärmebeanspruchung . . . . .	°C 50	~ 70
Wärmeleitfähigkeit . . . . .	kcal/m h °C 0,14	0,14
Lineare Wärmedehnzahl 10 <sup>6</sup> . . . . .	1/°C 80	80
Glutfestigkeit (VDE) Gütegrad . . . . .	1	1
Brennbarkeit . . . . .	brennt	brennt
<b>Elektrische Eigenschaften:</b>		
Widerstand im Innern, unvorbehandelt . . . . .	Ω > 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
nach 4 Tagen in 80% rel. F . . . . .	Ω > 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
Oberflächenwiderstand, unvorbehandelt . . . . .	Ω > 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
nach 24 Stunden in Wasser . . . . .	Ω > 10 <sup>14</sup>	> 10 <sup>14</sup>
Spezifischer Widerstand . . . . .	Ω cm > 10 <sup>15</sup>	> 10 <sup>15</sup>
Dielektrizitätskonstante . . . . .	800 Hz 2,5	2,5
bei 10 <sup>6</sup> Hz . . . . .	2,5	2,5
Dielektrischer Verlustfaktor . . . . .	tg δ 800 Hz < 0,0004	< 0,0004
10 <sup>6</sup> Hz . . . . .	< 0,0004	< 0,0004
Durchschlagfestigkeit . . . . .	kV/mm 55	55
Kriechstromfestigkeit . . . . .	gut	gut
<b>Wasseraufnahme:</b>		
nach 7 Tagen . . . . .	mg/100 cm <sup>2</sup> 10	10

**Verhalten gegen Chemikalien:**

Beständig in Alkalien, Alkohol, Mineralöl, Pflanzenöl, Säuren und Wasser.

Unbeständig in Aether, Benzol, Benzin, Chlorkohlenwasserstoff, Ester, Ketone, Terpentin und Petroleum.

\*) Die Werte wurden an gespritzten Normprüfkörpern ermittelt.

## GEWICHTS-TABELLE

### TROLITUL

(spez. Gewicht ca. 1,05)

a) **Stäbe:** (je lfd. mtr.)

<del>1 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0008 kg</del>	<del>14 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,162 kg</del>	32 mm $\phi$	0,845 kg
<del>2 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0033 kg</del>	<del>15 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,186 kg</del>	35 mm $\phi$	1,015 kg
<del>3 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0074 kg</del>	16 mm $\phi$	0,212 kg	38 mm $\phi$	1,190 kg
<del>4 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0126 kg</del>	18 mm $\phi$	0,268 kg	40 mm $\phi$	1,325 kg
<del>5 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0206 kg</del>	20 mm $\phi$	0,330 kg	45 mm $\phi$	1,670 kg
<del>6 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0297 kg</del>	22 mm $\phi$	0,398 kg	50 mm $\phi$	2,060 kg
<del>8 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0526 kg</del>	25 mm $\phi$	0,516 kg	55 mm $\phi$	2,495 kg
<del>10 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,0824 kg</del>	27 mm $\phi$	0,602 kg	60 mm $\phi$	2,970 kg
<del>12 mm <math>\phi</math></del>	<del>0,119 kg</del>	30 mm $\phi$	0,742 kg		

b) **Rohre:** (je lfd. mtr.)

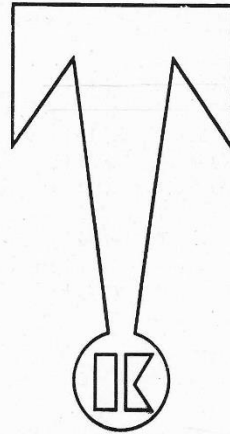
Gewichte siehe unter STÄBE = Außendurchmesser abzüglich Innendurchmesser

c) **Platten:**

Standardformate ca. 550 × 440 und 510 × 510 mm

lieferbar in den Stärken von 1–30 mm

Gewicht:	Stärke	mm	1	1,5	2	3	5	6	8	10	usw.
ca.	kg		0,25	0,38	0,50	0,75	1,25	1,50	2,00	2,50	



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