

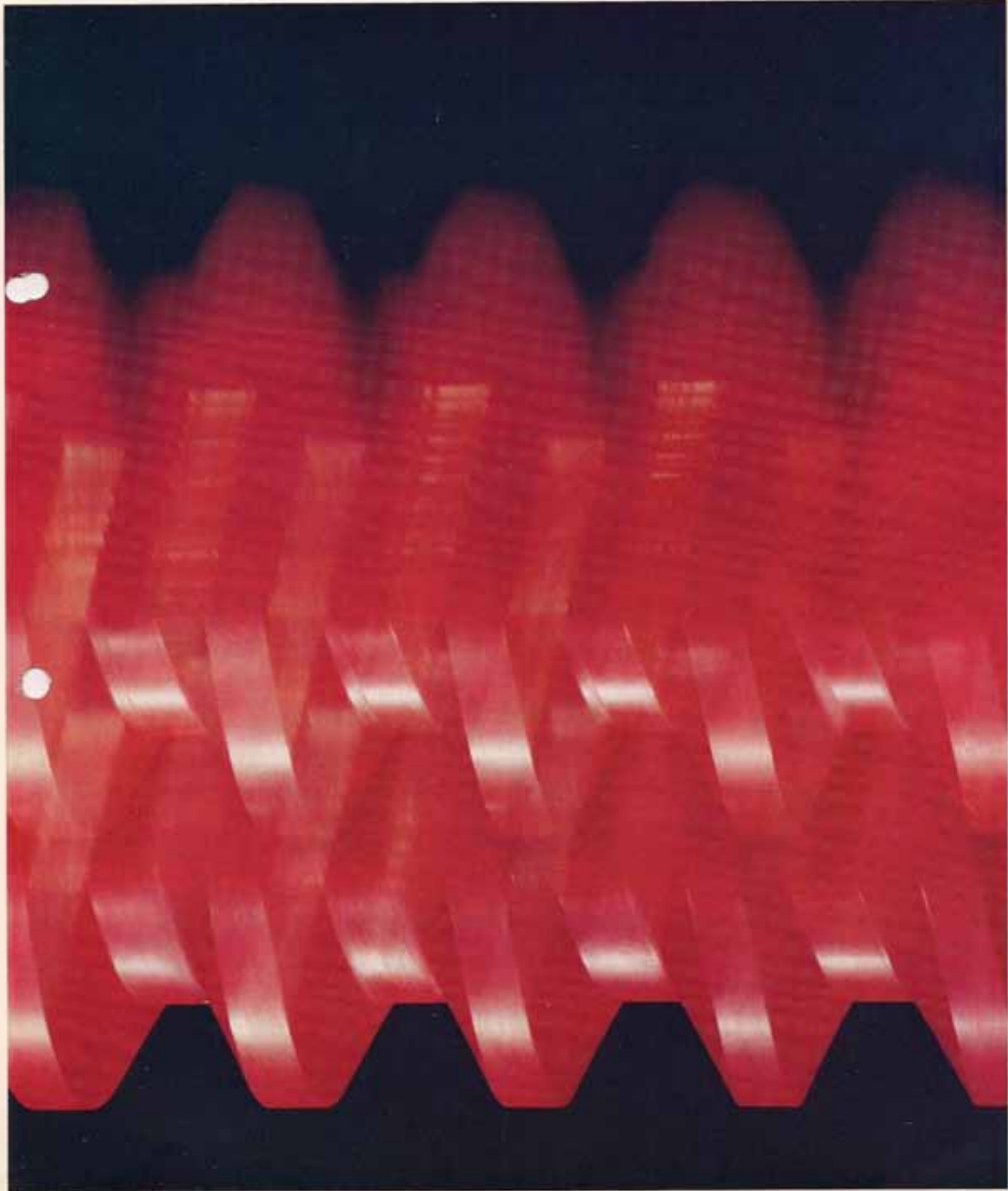
# Kunststoffe für den chemischen Apparatebau, 1965

**Dynamit Nobel**

SPRENGSTOFFE  
1865  
CHEMIKALIEN  
1965  
KUNSTSTOFFE

Kunststoffe  
für den  
chemischen  
Apparatebau

A 23



## Dynamit Nobel Kunststoffe für den chemischen Apparatebau

Seit vielen Jahren zählt der chemische Apparatebau zu den Gebieten, auf die sich die Anwendungstechniker bei Dynamit Nobel besonders konzentrieren. Hier geht es um den Einsatz von Materialien, die vor allem eine Eigenschaft in hervorragendem Maße besitzen müssen: Chemikalienbeständigkeit.

Im umfangreichen Verkaufsprogramm der Dynamit Nobel AG gibt es eine Vielzahl von Produkten, die dieser Anforderung in ausgezeichneter Weise gerecht werden. Es sind in erster Linie Kunststoff-Halbzeuge auf der Basis von Polyvinylchlorid (PVC), Polyäthylen und Polyamid.

Handelsname Materialbezeichnung	Chemische Grundlage	Lieferform
Trovidur (Kennfarbe rot)	Hart-PVC	Platten, Folien, Blöcke, Rohre, Stäbe, Schweißdraht
Trovidur G (Kennfarbe rot)	Hart-PVC mit einseitig aufkaschierter Glasmatte	Platten
Trovidur HT (Kennfarbe grün)	Hart-PVC, hochwärmeformbeständig	Platten, Rohre, Schweißdraht
Hart-PVC – HS 15 HS 20 HS 30	Hart-PVC, schlagzäh modifiziert	Platten, Rohre, Stäbe, Formteile
Weich-PVC-Halbzeug (technisch)	Weich-PVC	Bahnen, Platten, Bänder, Schläuche, Formteile, Schweißdraht
Extrudiertes Hart-PVC-Halbzeug	Hart-PVC	Bahnen, Platten
Trolen 200	Polyäthylen weich (Hochdruck-Polyäthylen)	Platten, Grobfolien, Blöcke, Rohre, Schweißdraht
Trolen H	Polyäthylen hart (Niederdruck-Polyäthylen)	Platten, Blöcke, Rohre, Formteile, Schweißdraht
Trolen P	Polypropylen	Platten, Rohre, Formteile, Schweißdraht
Trolen DUR	vernetztes, rußgefülltes Polyäthylen	Preßmassen, Platten, Blöcke, Formteile
Trogamid	Polyamid 6 und 11	Platten, Blöcke, Rohre, Stäbe, Formteile
Dynal	Polyoxymethylen (Acetalharz)	Platten, Blöcke, Stäbe, Formteile

**Trovidur** kann mit Recht als das klassische Kunststoff-Halbzeug für diesen Verwendungsbereich angesehen werden. Es hat bereits eine jahrzehntelange Bewährung hinter sich und ist inzwischen im chemisch-technischen Apparatebau zu einem festen Begriff geworden. Diese weichmacherfreien, roten Platten, Blöcke, Stäbe etc. sind unter den Dynamit Nobel Kunststoffen seit langem das bedeutendste Konstruktionsmaterial für diesen Anwendungsbereich. Besonders anerkannt wird die hervorragende Korro-

sionsfestigkeit auch bei langzeitiger und verschärfter Beanspruchung.

**Trovidur-Halbzeug**, das in Form von Platten, Blöcken und Rohren etc. geliefert wird, kann nicht nur spangebend verarbeitet, sondern auch geschweißt und im sog. thermoelastischen Bereich verformt werden. Der Wunsch, für bestimmte Zwecke die Eigenschaften dieses Werkstoffes noch zu verbessern, hat zur Entwicklung einiger Sonderqualitäten geführt:

**Trovidur HT** ist ein Material, dessen Wärmebeständigkeit mit 80–90 °C angesetzt werden kann. Die chemische Beständigkeit entspricht im großen und ganzen der von Trovidur.

**Hart-PVC schlagfest HS 15, HS 20 und HS 30** werden dann eingesetzt, wenn besonders hohe Anforderungen an die Schlagzähigkeit eines Werkstückes gestellt werden.

Der Unterschied der drei Qualitäten liegt in der Art der Modifizierung; deshalb muß von Fall zu Fall geprüft werden, ob die chemische Beständigkeit den jeweiligen Anforderungen entspricht. Hinsichtlich der Verarbeitung bestehen grundsätzlich die gleichen Möglichkeiten wie bei Trovidur.

Da es sich bei allen diesen Kunststoffen um Thermoplaste handelt, deren Elastizitätsmodul geringer ist als der von Metallen, wird man in manchen Fällen nicht ohne eine Stützkonstruktion auskommen. Es gibt aber neuerdings die Möglichkeit, PVC mit glasfaserverstärkten Polyester-Harzen zu versteifen. Für solche Fälle liefert Dynamit Nobel

**Trovidur-G-Platten**, bei denen eine Seite mit Glasfasern versehen ist. Die Glasfasern sind fest in die Trovidur-Platten eingebettet und dienen als Grundierung für die Harz-Glasfaserkombination.

Von besonderem Interesse für den Verarbeiter ist folgende Neuheit auf dem Sektor Hart-PVC-Halbzeug des Dynamit Nobel Kunststoffprogramms:

**Extrudierte Hart-PVC-Platten und -Bahnen.** Dieses Material hat den besonderen Vorzug, daß es in großen Formaten geliefert wird. Dies ist vor allem für großflächige Konstruktionsteile von erheblichem Vorteil. Die Hart-PVC-Platten und -Bahnen sind in Dicken von 2–6 mm derzeit lieferbar. Standardformat 1500 x 3000 mm. Auf Wunsch sind größere Längen lieferbar.

Neben den Hart-PVC-Halbzeugen haben in den letzten 10 bis 15 Jahren Halbzeuge auf Polyolefin-Basis ständig für den chemischen Apparatebau an Bedeutung gewonnen. Dynamit Nobel liefert drei verschiedene Qualitäten:

**Trolen 200** auf Basis Hochdruck-Polyäthylen

**Trolen H** auf Basis Niederdruck-Polyäthylen

**Trolen P** auf Basis Polypropylen.

Die Verarbeitungsmöglichkeiten der Trolen-Halbzeuge ähneln denen von Trovidur.

**Trolen DUR.** Eine Sonderstellung nimmt das vernetzte, rußgefüllte Polyäthylen Trolen DUR ein. Es wird in erster Linie zu Preßteilen verarbeitet und zeichnet sich durch besondere Eigenschaften wie extreme Kerbschlagzähigkeit, gute thermische Belastbarkeit, Unschmelzbarkeit und außerordentliche Alterungs-, Witterungs- und chemische Beständigkeit aus.

**Weich-PVC-Halbzeug, Trogamid und Dynal** vervollständigen die Palette der Dynamit Nobel Kunststoffe für den Einsatz im chemischen Apparatebau. Weich-PVC-Platten sind ein ausgezeichnetes, chemisch resistentes Dichtungsmaterial. Aus Trogamid- und Dynal-Halbzeugen auf Basis Polyamid bzw. Acetalharz lassen sich in spangebenden Verfahren korrosionsfeste Gleitbuchsen, Lager, Schneckenräder und ähnliche Maschinenelemente herstellen. Sie zeichnen sich vor allem durch gute Gleiteigenschaften und große Härte aus.

Dynamit Nobel besitzt seit Jahrzehnten Abteilungen, die sich mit der Weiterentwicklung der Verarbeitungstechnik und der ingenieur-technischen Gestaltung befassen. Sie stehen unseren Kunden für Beratungen zur Verfügung.

Für die Lieferung von fertigen Formteilen gepreßt bzw. gespritzt verfügt Dynamit Nobel über ein modern eingerichtetes Fertigteilwerk mit Pressen bis zu 1500 t Druck und Spritzgußmaschinen mit einer Spritzleistung bis zu 2,2 kg Stückgewicht. Die Übernahme von Aufträgen für Formstücke nach Kundenzeichnung setzt voraus, daß es sich hierbei um größere technische Teile handelt, deren Realisierung spezielle Erfahrung und einen modernen Maschinenpark voraussetzen. Die Werkzeuge werden in eigenem Formenbau hergestellt. Es können z. B. Schubkästen, gespritzt aus schlagfestem Polystyrol, für den Labor-Möbelbau angeboten werden, die sich gut bewährt haben.

**Prospekte und Verarbeitungsrichtlinien**

<b>Trovidur</b>	VIIa/120	<b>Hart-PVC</b> schlagfest HS 15	VIIa/157
	VIIa/125	<b>Weich-PVC-Halbzeug</b> für technische Zwecke	VIIb/431
	VIIa/154	<b>Trolen „H“</b>	VIIa/210
Beständigkeitstabellen <b>Trovidur</b>	VIIa/130	<b>Trolen „H“</b> Verarbeitungsrichtlinien	VIIa/211
Das Schweißen von <b>Trovidur</b>	VIIa/152	<b>Trolen DUR</b>	IIb/141
Die spanlose Verformung von <b>Trovidur</b>	VIIa/153	<b>Trogamid</b>	IIb/204
Die spanabhebende Verarbeitung von <b>Trovidur</b>	VIIa/154		IIb/205
Das Verkleben von <b>Trovidur</b>	VIIa/155	<b>Trogamid-Stäbe</b>	IIb/202
Die Verarbeitung und Verlegung von <b>Trovidur-Rohren</b>	VIIa/151		IIb/203
		<b>Dynal</b> , Stäbe, Rohre und Platten	IIb/205
			IIb/501

Anschriften der Verkaufsbüros:

**Dynamit Nobel Aktiengesellschaft, Verkauf Kunststoffe – Büro . . .**

Büro	Anschrift	Fernruf Nr.	Fernschreiber Nr.
Hamburg	2 Hamburg Pfenningbusch 30 Außenstelle	29 12 61 / 65	2 13 156
Kiel	23 Kiel Auguste-Viktoria-Straße 16	6 16 65	ü. Concordia- Lebensvers. 2 92 778
Berlin	1 Berlin 30 Kurfürstenstraße 60	13 20 88 u. 13 40 56	1 83 759
Hannover	3 Hannover Lange Laube 10	1 70 75	9 22 440
Wuppertal	56 Wuppertal-Elberfeld Schloßbleiche 18–20	44 23 46 / 48	85 12 435
Lüdenscheld	588 Lüdenscheld Am weiten Blick 14	37 15/16	
Köln	5 Köln-Bayenthal Oberländer Ufer 192	38 03 33	88 82 445
Frankfurt	6 Frankfurt/M. Mainzer Landstraße 253–255	33 03 01 / 33 29 35 / 33 38 94	4 13 348
Nürnberg	85 Nürnberg Kirchenweg 56	3 23 51 (Sammel-Nr.)	6 22 089
Stuttgart	7 Stuttgart-N Presselstraße 16	22 49 51 / 54 22 49 55	7 23 438
München	8 München 12 Zschokkestraße 36	1 50 01	5 23 540