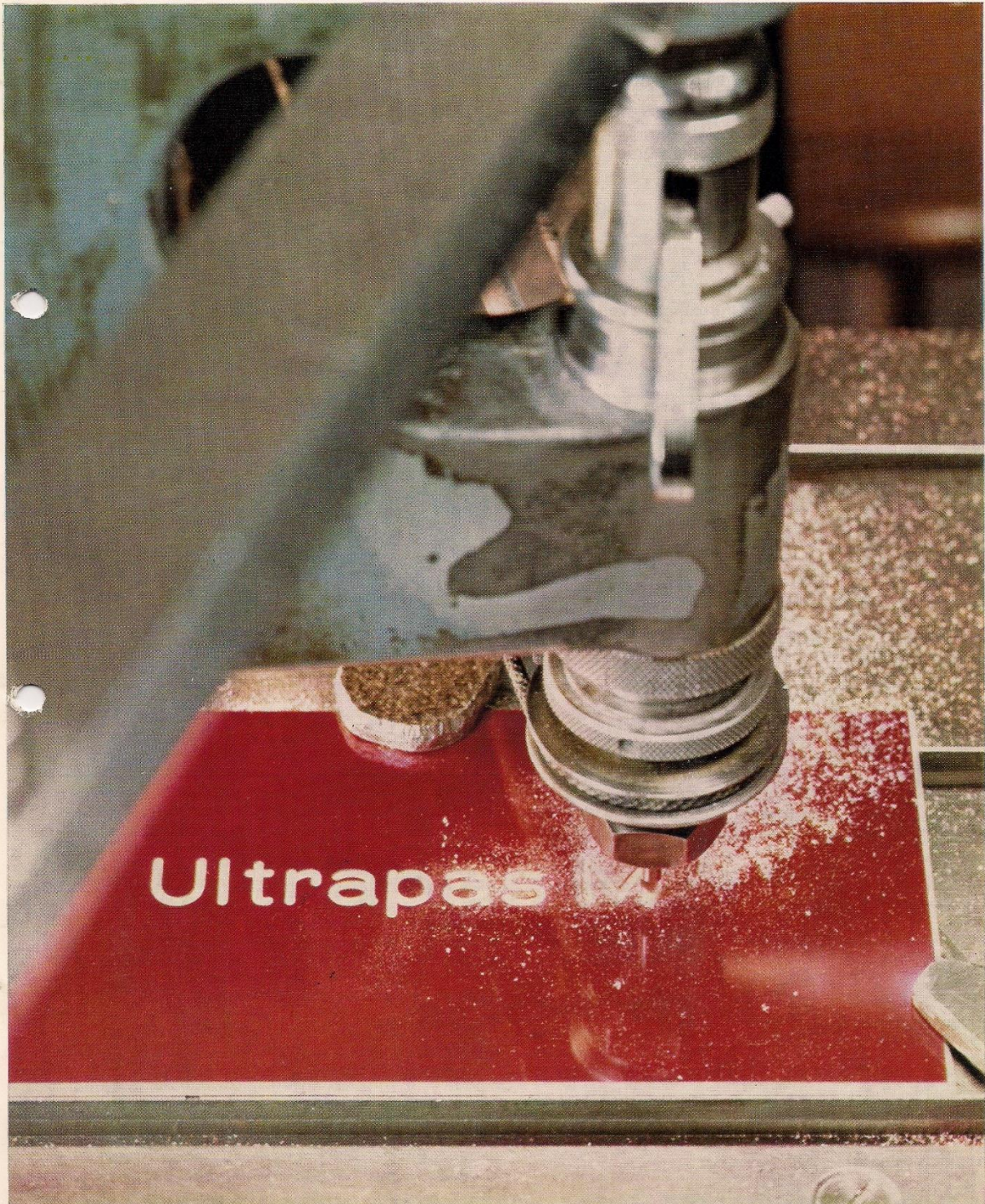


**ULTRAPAS M Mehrschichtplatten**  
Info-Schrift von 1961

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft  
Verkauf Kunststoffe  
521 Troisdorf Bez. Köln

**ULTRAPAS<sup>®</sup> M**  
Mehrschichtplatten



# ULTRAPAS<sup>®</sup> M

## Allgemeines:

Ultrapas M ist ein gravierfähiges Mehrschichtmaterial mit großer Oberflächenhärte und gehört zur Gruppe der geschichteten duroplastischen Kunststoffe.

Melaminharz-imprägnierte, eingefärbte Papierbahnen aus hochwertigem Zellstoff werden geschichtet in entsprechenden Pressen unter großem Druck und bei hoher Temperatur gehärtet.

Die dünnen Deckschichten sind sehr glatt, porenfrei, feuchtigkeitsunempfindlich, abwaschbar und zeigen eine gute Chemikalienbeständigkeit. Die mehrfarbigen Schichten ermöglichen die Herstellung von gut lesbaren Schildern, bei denen die Schrift durch die Deckschicht hindurch graviert und herausgearbeitet wird. Die Schrift steht dabei in einem deutlichen, farblichen Kontrast zur Oberfläche. Ultrapas M ist geschmacks- und geruchsfrei.

## Lieferformen:

Ultrapas M wird in folgenden Farbkombinationen und Plattendicken hergestellt:

Farbkombinationen	Plattendicke in mm			
	1	1,5	2	3
schwarz-weiß-schwarz	x	x	x	x
weiß-schwarz-weiß	x	x	x	x
schwarz-elfenbein-schwarz	●	x	x	
elfenbein-schwarz-elfenbein	●	x	x	
rot-weiß-rot		●	x	
weiß-rot-weiß		●	x	
schwarz-gelb-schwarz	●	x	x	
gelb-schwarz-gelb	●	●	x	
grün-weiß-grün		●	x	
blau-weiß-blau		●	x	
gelb-rot-gelb		●	x	
grau-schwarz-grau	●	●	●	

## Erläuterungen:

- x – wird lagermäßig geliefert
- wird bei Bestellungen gefertigt

Geringfügige Farbabweichungen sind rohstoffbedingt. Die Plattengrößen betragen 725 x 650 und 1450 x 650 mm.

Zur Vermeidung von Beschädigungen und Feuchtigkeitsaufnahme werden die Platten in Polyäthylenbeuteln verschlossen angeliefert.

## Einsatz:

Ultrapas M dient vorzugsweise zur Herstellung zweifarbiger, gravierter Schilder aller Art für chemische Betriebe, Bahn-, Waggon- und Fahrzeugbau, Elektroindustrie, Feinmechanik und Gerätebau, Maschinenbau und Meßtechnik, Post- und Fernmeldewesen.

## Eigenschaftswerte:

Biegefestigkeit	DIN 53452	$\frac{\text{kp}}{\text{cm}^2}$	1300
Zugfestigkeit	DIN 53455	$\frac{\text{kp}}{\text{cm}^2}$	800
Kugeldruckhärte	DIN 53456	$\frac{\text{kp}}{\text{cm}^2}$	2500

## Be- und Verarbeitung von Ultrapas M

### a) Sägen:

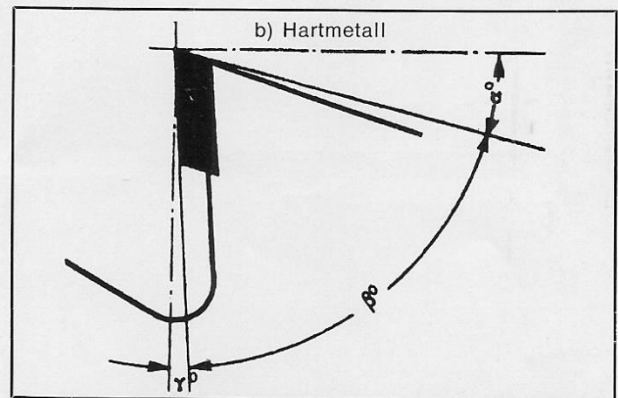
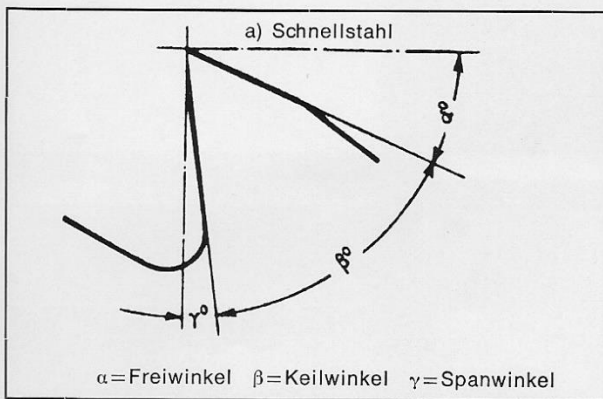
Ultrapas M wird vorteilhaft mit scharfen Metallkreissägen geschnitten.

Die Metallkreissägeblätter, die nach DIN 1837 (fein gezahnt) und nach DIN 1838 (grob gezahnt) hergestellt werden, sollen plankonisch und scharf geschliffen sein und folgende Anforderungen erfüllen:

## Technische Daten für Metallkreissägeblätter

Werkstoff	Schnellstahl	Widiabestückt
Durchmesser mm	160–315	160–315
Breite mm	1,6–3,0	2,5–4,0
Zahnteilung mm		
a) DIN 1837 ca.	3,0–5,0	
b) DIN 1838 ca.	6,0–12,0	
<b>Schnittgeschwindigkeiten m/sec</b>		
a) für DIN 1837	30–40	50–85
b) für DIN 1838	40–60	
<b>Vorschub</b>	gleichmäßig von Hand	gleichmäßig von Hand
a) Spannwinkel °	5–8	3
b) Freiwinkel °	30–40	10–15

## Zahn eines Metallkreissägeblattes



Beim Sägen ist darauf zu achten, daß die Metallkreissägeblatthöhe richtig eingestellt ist, die Sägeblätter nicht übermäßig warm werden und beim Sägen immer wieder Zeit zum Abkühlen haben.

Infolge des hohen Harzanteiles des Ultrapas M ist der Verschleiß an den Zähnen der Metallkreissägeblätter größer als beim Sägen von anderen Kunststoffen.

Nicht richtige Spannbildung, Erhöhung des Vorschubdruckes und somit Anlaufen des Metallkreissägeblattes, Verfärbung der Schnittflächen der zu schneidenden Ultrapas M-Platten, Geruchsbildung infolge Zersetzungerscheinungen sind Anzeichen dafür, daß die Zähne des Metallkreissägeblattes stumpf sind und unbedingt nachgeschliffen werden müssen.

Es sind nur scharfe Sägeblätter zu verwenden; Stumpfe Sägeblätter ergeben unsaubere Säge-schnitte.

Mit Hartmetallen bestückte Metallkreissägeblätter sind in der Anschaffung zwar sehr teuer, haben aber eine etwa 50- bis 80fach längere Standzeit gegenüber unter gleichen Verhältnissen eingesetzten normalen Metallkreissägeblättern.

### b) Gravieren:

Das Gravieren von Ultrapas M erfolgt auf den handelsüblichen Gravier- und Bearbeitungsmaschinen.

Die zum Gravieren benutzten Gravierstichel, die allgemein in den Durchmessern von 4–8 mm zum Einsatz gelangen, können aus Schnellstahl oder Hartmetall hergestellt bzw. Hartmetall-bestückt sein.

Je nach Gravur – hinsichtlich Art, Größe und Tiefe – müssen die entsprechenden Anschliffformen für Gravierstichel gewählt werden.

Die Stichel gelangen mit etwa 9000 bis 15000 Upm. zum Einsatz und zeigen allgemein eine verhältnismäßig gute Standzeit. Sie lassen sich leicht und ohne großen Aufwand auf Gravierstichelschleifmaschinen vor-, nach- und hinterschleifen.

Die größte Schärfe wird beim Läppschleifen mit Diamantscheiben erzielt.

Auch beim Gravieren zeigen Gravierstichel aus Hartmetall gegenüber Graviersticheln aus Schnellstahl eine etwa 30- bis 50fach längere Einsatzzeit als gleiche Werkzeuge aus normalen Schnell- oder Hochleistungsschnellstählen.

Scharfe Stichel ermöglichen bei den dünnen Deckschichten unseres Ultrapas M kleinste Gravuren.

Die Beratungsingenieure der Dynamit Nobel Aktiengesellschaft stehen bei Fragen der Herstellung und Anwendung zur Verfügung.

Nennen Sie uns bitte Ihre Probleme.

# ULTRAPAS<sup>®</sup> M

## Mehrschichtplatten

Dynamit Nobel Aktiengesellschaft  
Verkauf Kunststoffe  
521 Troisdorf Bez. Köln



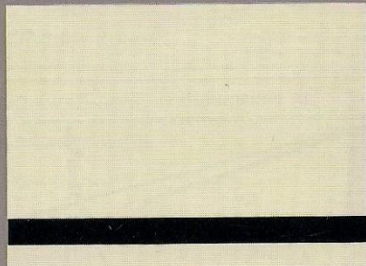
schwarz – weiß – schwarz



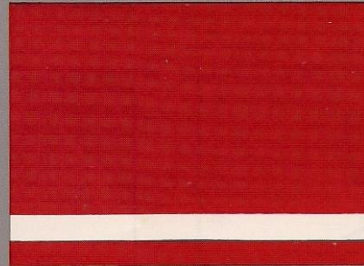
weiß – schwarz – weiß



schwarz – elfenbein – schwarz



elfenbein – schwarz – elfenbein



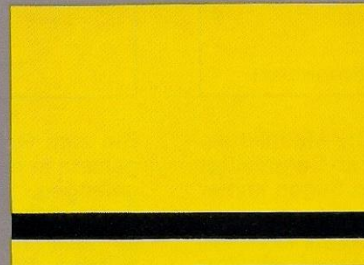
rot – weiß – rot



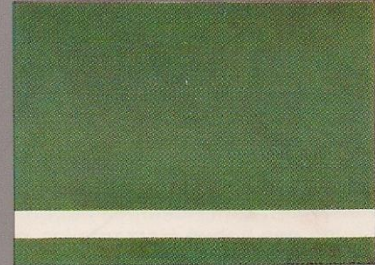
weiß – rot – weiß



schwarz – gelb – schwarz



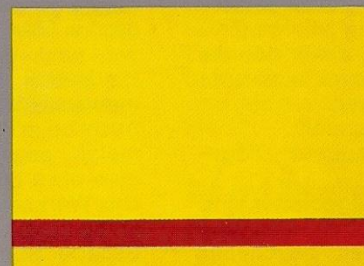
gelb – schwarz – gelb



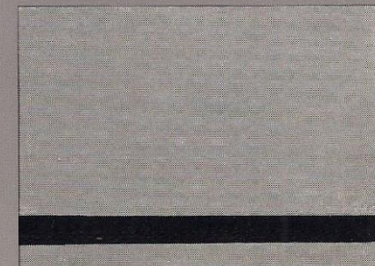
grün – weiß – grün



blau – weiß – blau



gelb – rot – gelb



grau – schwarz – grau