

**ASTRALON Klischeematerial, 1964**

**Dynamit Nobel**

---

**Astralon<sup>®</sup>**

**Klischeematerial**

**Dynamit Nobel  
Aktiengesellschaft  
Verkauf Kunststoffe  
521 Troisdorf Bez. Köln**

### **Allgemeines**

Unter dem Sammelbegriff „ASTRALON KLISCHEEMATERIAL“ liefert Dynamit Nobel verschiedene thermoplastische Erzeugnisse zur Herstellung von Duplikatklischees und Galvanomatrizen. Es handelt sich dabei um vollsynthetische Kunststoffe aus Vinylmischpolymerisaten.

### **ASTRALON TK-BRAUN**

ist ein hartes Material, welches vorzugsweise für Schnellpressen-Hochdruck verwendet wird. Es kann aber auch im Rotationsdruck eingesetzt werden, indem man die fertigen Klischees auf ca. 65...70 ° C erwärmt (Wasserbad) und um einen entsprechenden Zylinder biegt.

Lieferformen:

Formate: ca. 80 x 160 cm und 80 x 80 cm  
Dicken: ca. 0,5 mm, 1,0 mm, 2,1 mm, 3,25 mm und 4,3 mm  
Toleranz:  $\pm 10\%$   
Oberflächen: matt  
Spez. Gewicht: 1,4

### **ASTRALON HW**

ist ein flexibles Material, bestehend aus einer weichen Unterschicht mit einer harten Auflage. Es kann sowohl für Rund- als auch für Schnellpressenformen eingesetzt werden.

Lieferformen:

Format: ca. 60 x 140 cm  
Dicken: ca. 1,8...1,9 mm, 2,0...2,2 mm, 2,3...2,5 mm, 2,7...3,0 mm  
Oberflächen: matt  
Spez. Gewicht: 1,4

### **KLISCHEEGRIESS**

ist ein feinkörniges Pulver. Es wird vornehmlich bei Matrizen mit glatten Oberflächen zusammen mit ASTRALON TK-BRAUN verwendet.

Lieferformen:

10 und 20 kg

® = eingetragenes Warenzeichen

#### **ASTRALON SCHWARZ 714**

ist ein hartes Material, das in dünner Ausführung (0,5...0,6 mm) für die Wiedergabe von Autotypen bis 60er Raster zu Presseillustrationen verarbeitet wird. In dickerer Ausführung (0,8...1,0 mm) wird es zum Prägen von Galvanomatrizen eingesetzt.

##### Lieferformen:

Format: ca. 60 x 140 cm  
Dicken: ca. 0,5 mm, 0,75 mm, 0,8 mm und 1,0 mm  
Toleranz:  $\pm 10\%$   
Oberflächen: matt  
Spez. Gewicht: 1,4

#### **ASTRALON HE-GRÜN**

ist ebenfalls hart und wird ausschließlich für Galvanomatrizen empfohlen. ASTRALON HE-GRÜN ist im Vergleich zu ASTRALON SCHWARZ 714 besser fließfähig, weist jedoch eine etwas geringere Warmformbeständigkeit auf.

##### Lieferformen:

Format: ca. 60 x 140 cm  
Dicken: ca. 0,75 mm, 0,8 mm und 1,0 mm  
Toleranz:  $\pm 10\%$   
Oberflächen: matt  
Spez. Gewicht: 1,4

Klischees aus ASTRALON bieten Vorteile durch ihr geringes Gewicht, das sich sowohl beim Druck als auch beim Versand günstig auswirkt. Außerdem ist neben der weitgehenden Unempfindlichkeit gegen Schlag und Stoß die hohe Verschleißfestigkeit hervorzuheben, welche sich beim Vergleich der erzielbaren Auflagenhöhen, die mehr als das Zehnfache von Stereos betragen, besonders deutlich zeigt. Mit ASTRALON-Klischees wird die höchste Wiedergabegenauigkeit erreicht, welche von Duplikatklischees erwartet werden kann.

### **Verarbeitung:**

Zur Herstellung des ASTRALON-Duplikatklischees wird vom Original (Satzform-Autotypie oder Strichätzung) zunächst eine Matrize angefertigt. Als Matrizenmaterial verwendet man vorwiegend harzgetränkte Pappen, die auf der Oberseite mit Harz beschichtet sind. Sie sind im Fachhandel erhältlich.

#### **Prägen der Matrize**

Die Form wird gesäubert, mit schrifthohen, cicerobreiten Stegen umgeben und in einen Schließrahmen eingesetzt. Autotypien müssen dabei etwa 0,1 mm höher stehen als der umgebende Satz. Sie werden zweckmäßigerweise auf Metallstege mit wärmebeständigen Klebern befestigt. Holzfüße sind zu vermeiden. Die Satzform wird – je nach Größe – in einer heizbaren Presse bei einer Temperatur von etwa 120...125 °C ungefähr 1...4 Min. vorgewärmt. Die dann aufzulegende Maternpappe soll so bemessen sein, daß sie mit den Außenkanten der Umschließstege abschneidet. Zur Bestimmung der Eindringtiefe ordnet man rechts und links davon Höhenbegrenzungsstege an. Beim anschließenden Pressen wählt man für die Dauer von etwa 1 Min. Kontaktdruck und erhöht den Druck dann langsam aber stufenweise, so daß die volle Prägtiefe in ca. 1½ bis 2 Min. erreicht ist. Beim richtigen Prägen genügt ein Druck von 3...12 kg/cm<sup>2</sup> bei kompressem Satz. Zur vollständigen Aushärtung wird 25...30 Min. lang ausgeheizt. Es empfiehlt sich, die Prägtiefe bei 0,9...1,0 mm zu halten. Größere Freistellen können im Klischee mittels Fräser tiefer gelegt werden.

Um zu verhindern, daß Teile der Matrize später beim Prägen der Kunststoffklischees ausbrechen, werden die Freiflächen vielfach mit feinem Sandpapier geglättet. Dann wird die Matrize mit Trennmittel behandelt. Als Trennmittel werden ölhaltige Flüssigkeiten, teils mit Graphitzusatz, vielfach auch Silikonöl-Emulsionen, verwendet.

#### **Herstellung von Duplikatklischees mit ASTRALON TK-BRAUN**

Die nach obiger Beschreibung gefertigte Matrize wird mit einem etwa gleichgroßen ASTRALON-Abschnitt überdeckt, dann zwischen zwei Prägebleche geschoben und auf eine Temperatur von 125...130 °C gebracht. Um eine möglichst gleichmäßige Wärmeübertragung zu erzielen, wird vielfach unter das obere Prägeblech eine ca. 3 mm dicke TROLITAX-Platte oder eine sog. Blind-

mater aus Matrizenmaterial gelegt. Das Vorwärmen kann entweder in einer heißen Presse oder in einem Wärmegerät geschehen. Es genügt Kontaktdruck, wobei das thermoplastische Material weich und prägefähig wird. Die Vorwärmzeit beträgt bei ca. 2 mm dicken ASTRALON-Platten etwa 5...6 Min., bei Platten von ca. 4...4,5 mm Dicke 8...10 Min. Durch höhere Temperatureinstellung des Wärmegerätes bis ca. 150 °C kann die Vorwärmzeit gesenkt werden. Danach erfolgt Überführung des „Paketes“ in eine kalte Presse, in der die volle Ausprägung schnell unter erhöhtem Druck (ca. 10...20 kg/cm<sup>2</sup>) bis zum Festsitzen der Begrenzungsleisten vorgenommen wird.

Für die Maßhaltigkeit der Klischees ist es wichtig, daß das Paket in der Presse unter Druck verbleibt, bis das ASTRALON auf unter 40 °C abgekühlt ist. Dies dauert ca. 3...5 Min.

Nach dem Erkalten wird das der Presse entnommene ASTRALON-Klischee vorsichtig mit einem Klischeeheber von den Rändern der Matrize gelöst und abgehoben.

#### **Herstellung von Duplikatklischees mit ASTRALON HW**

Der Verarbeitungsvorgang ist der gleiche wie oben für ASTRALON TK-BRAUN beschrieben. Zu beachten ist nur eine erhöhte Temperatur von ca. 165...175 °C. Die Vorwärmzeit beträgt bei diesem Material in ca. 2,5 mm Dicke etwa 4...6 Min., bei ca. 3 mm Dicke 7...9 Min.

#### **Fertigstellung der Klischees**

Nach dem Trennen von der Matrize werden die Klischees auf genaue Dicke gehobelt oder gefräst. Bei ASTRALON TK-BRAUN können hierzu die für die Bleiverarbeitung üblichen Schaber eingesetzt werden. Besser eignen sich jedoch Spezialmaschinen mit Vakuumansaugtisch und schnell rotierenden Walzen oder Fräsköpfen, letztere meist mit Diamantbestückung. Zum Bohren, Rauten, Facettieren usw. eignen sich die üblichen Stereotypiemaschinen.

#### **Herstellung von Duplikatklischees mit ASTRALON SCHWARZ 714**

Auf die nach einer Metallautotypie geprägte Matrize wird ein gleichgroßer Abschnitt ASTRALON SCHWARZ 714 in 0,5...0,6 mm Dicke gelegt und darauf ein Flanell- oder Nylontuch. Darüber bringt man als Preßpolster 20 bis 30 Blatt Zeitungspapier. Das Ganze wird unter Kontaktdruck in einem Vorwärmgerät auf

130 . . . 140 ° C gebracht. Die Dauer der Vorwärmzeit beträgt je nach Temperatureinstellung etwa 3 . . . 5 Min. Anschließend schiebt man das „Paket“ schnell in eine dahinter angeordnete kalte Presse, in der die Ausprägung sofort bei einem Druck von 15 kg/cm<sup>2</sup> erfolgt.

Nach 3 . . . 5 Min. ist die erforderliche Abkühlung auf unter 40 ° C erreicht. Eine Rückseitenbearbeitung ist bei diesen dünnen Klischees nicht erforderlich. Sie werden im allgemeinen in entsprechende Aussparungen der Stereos eingeklebt.

#### **Hinweise für den Drucker**

Zum Waschen der ASTRALON-Klischees sind Leichtbenzin, Terpentin, Methylalkohol oder Petroleum geeignet. Zu vermeiden sind chlorkohlenwasserstoffhaltige Mittel, wie z. B. Trichloräthylen, sowie Benzol, Xylol, Toluol und andere aromatische Kohlenwasserstoffe.

#### **Aufzug**

Die besten Druckergebnisse werden mit hartem Aufzug erzielt, z. B. Metallfolien oder dünne Preßspanbogen, die eventuell mit einem harten Papierbogen umspannt sind.

#### **Druckspannung und Druckabwicklung**

Die leichte Farbaufnahme und Abgabe an das Papier ermöglicht geringere Druckspannung als bei metallischen Druckformen und bringt Farbersparnisse von mehr als 10<sup>0</sup>% mit sich. Auf genaueste Einstellung der Druckabwicklung ist zu achten. Die Farbauftragwalzen sollen nicht zu tief eingestellt sein.

#### **Zurichtung**

Die Zurichtung soll nur von oben möglichst schwach vorgenommen werden.

#### **Herstellung von Galvanomatrizen mit ASTRALON SCHWARZ 714 – ASTRALON HE-GRÜN**

Zur Anfertigung von Galvanomatrizen wird der Schriftsatz zunächst gesäubert und auf 100 . . . 120 ° C erwärmt. Man schneidet das ASTRALON SCHWARZ 714 oder ASTRALON HE-GRÜN so zu, daß auch die einrahmenden schrifthohen Umschließstege bedeckt werden. Dieser ASTRALON-Abschnitt wird dann in der Vorwärmapparatur auf den erwärmten Schriftsatz gelegt. Darüber deckt man als

Preßpolster etwa 20 bis 30 Blatt Zeitungspapier oder ein Gummiprägetuch. Das Vorwärmen geschieht unter Kontaktdruck und dauert ca. 3 . . . 5 Min., wobei die Heizplatten auf etwa 140 ° C eingestellt sind. Anschließend wird das Ganze schnell in die dahinter angeordnete kalte Presse eingeschoben, die sofort zu schließen ist. Die Ausprägung erfolgt bei einem Druck von ca. 15 . . . 25 kg/cm<sup>2</sup>. Das „Paket“ verbleibt in dieser kalten Presse bis zur Abkühlung unter 40 ° C, was ca. 3 . . . 5 Min. dauert.

Mit den so gewonnenen ASTRALON-Matrizen wird genaueste Wiedergabe bei größter Schonung des Schriftsatzes erreicht.

Die ASTRALON-Matrizen werden normalerweise anschließend mit wäßriger Silbernitratlösung unter Hinzufügung eines Reduktionsmittels besprüht, wobei sich auf der Oberfläche ein hauchdünner Silber Niederschlag bildet. Dann erfolgt die Galvanisierung im Kupfer- oder Nickelbad.

® = eingetragenes Warenzeichen