

A 29

2357

Das vom Treibstoffwerk "Rheinpreussen" hergestellte

Produkt "Rh 6" und seine Verwendung als Rohstoff

zur Herstellung von Lacken.

Der Abteilung für Farben und Lacke
der Textilingenienschule
zu Krefeld

eingereicht

von

Hse G r o s s h e i m

S.S. 1944

1. Einleitung
2. Vorversuche mit " Rh 6 " (1,7)
3. Prakt. Versuche zur Herstellung von Glarmen Lacken mit " Rh 6 " (1,7)
 - A) Versuche zur Herstellung von Lacken auf heissem Wege
Ergebnis der Versuche
 - B) Versuche zur Herstellung von Lacken auf kaltem Wege
 - a) mit Kunstharzen
Ergebnis der Versuche
 - b) mit Naturharzen
Ergebnis der Versuche
 - C) Zusammenfassendes Ergebnis der Versuche zur Herstellung von Glarmen Lacken
4. Prakt. Versuche zur Herstellung von ölhaltigen Lacken mit " Rh 6 " (1,7) und Leinölfettsäure
5. Prakt. Versuche zur Herstellung von ölhaltigen Lacken mit " Rh 6 " (1,7) und Leinöl bzw. Leinölstandöl
Ergebnis der Versuche
6. Prakt. Versuche und Ergebnis zur Herstellung von Glarmen Lacken mit " Rh 6 " (3)
7. Schlussbemerkung

1. Einleitung.

Nahezu auf jedem Gebiet der industriellen Erzeugung sind durch die derzeitigen Verhältnisse mehr oder weniger tiefgreifende Veränderungen und Umstellungen durch die Abkehr vom Bezuge ausländischer Rohstoffe zu beobachten. Im besonderen Masse sieht sich die deutsche Industrie, die sich mit der Herstellung von Anstrichstoffen befasst, genötigt, sich mit dem Rohstoff-Problem zu beschäftigen. Der Mangel an den bisher gebräuchlichsten Ausgangsstoffen zur Herstellung von Lacken, wie Ölen pflanzlichen Ursprungs, Leinöl, Holzöl usw. und die augenblicklichen Schwierigkeiten in der Beschaffung von Ersatz-Rohstoffen in ausreichendem Umfange, zwingen die deutsche Lackindustrie zur vermehrten Herstellung von Glarmen bzw. Ölhaltigen Lacken. Diese Entwicklung dürfte eine Beschleunigung erfahren durch die derzeitigen ständig steigenden Bedarfs-Anforderungen. Wie meine nachstehenden Ausführungen zeigen, dürfte "Rh 6" ein Al-Alkoholat der Firma Rheinpreussen G.m.b.H. in Meerbeck bei Mors Narn., für unsere heimische Lackindustrie zur Herstellung von Glarmen bzw. Ölhaltigen Lacken von grosser Bedeutung sein. Dieser Rohstoff steht in grossen Mengen zur Verfügung und könnte dazu beitragen, die bestehende Lücke auf dem Rohstoff-Sektor helfen zu schliessen.

Was ist "Rh 6" ?

Durch die Fortschritte der Technik auf dem Gebiet der

modernen Kohlen-Chemie und dem Ausbau der synthetischen Benzingerinnung, fallen als Nebenprodukte Stoffe an, die bisher nicht bekannt waren und deren Einschaltung in den Arbeitsprozess ein Gebot der Stunde und eine volkswirtschaftliche Notwendigkeit ist. Da es gelungen ist, aus den einzelnen Benzinfractionen durch entsprechende Verfahren hochwertige Lösungsmittel zu gewinnen und man über den Weg von verschiedenen Zwischenprodukten zu sog. Al-Alkoholaten gelangte, war der Schritt zu einem fettsauren Al-Alkoholat ohne weiteres gegeben. Ein solches Produkt liegt im "Rh 6" vor. Bisher sind uns 2 Arten dieses Produktes bekannt geworden, "Rh 6" (1,7) und "Rh 6" (3). Beide Stoffe sind ursprünglich als Verdickungsmittel (Gelatinierungsmittel) gedacht gewesen. Es hat sich aber gezeigt, dass auch andere Verwendungswege gangbar sind. Mir wurde die Aufgabe gestellt, festzustellen, inwieweit sich beide Produkte zur Herstellung von ölarmen bzw. ölhaltigen Lacken eignen.

2. Vorversuche mit "Rh 6" (1,7)

Bevor sich die Verwendbarkeit von "Rh 6" (1,7) zur Herstellung von Lacken untersuchte, waren verschiedene Vorversuche erforderlich, hinsichtlich:

- a) der Mischbarkeit mit Lösungsmitteln
- b) " " " " Ölen
- c) " " " " Harzlösungen

Lösungsmittel	Mischbarkeit	im Aufstrich
Toluol	gut	durchsichtig u. klar
Alkohol	Gallerte	-----
Aether	gut	durchsichtig, klar
Benzol	"	" " "
Benzolspirit	"	" " "
Chloroform	"	" " "
Tetrahydrofuran	"	" " "
Mittel L 30	"	" " "
Xylol	"	" " "

b) Mischbarkeit mit Ölen

Öle	Mischbarkeit	im Aufstrich
Holzöl	gut	Eisblumenbildg.
Mineralöl	"	durchsichtig, klar
Leinöl	"	" " "
Rizinussöl	Gel-Bildung	-----

c) Mischbarkeit mit Harzlösungen

Harzlösung	Mischbarkeit	im Aufstrich
Dtsch. Kolophonium u. Lackbenzin	gut	durchsichtig, klar

Harzlösung	Mischbarkeit	im Aufstrich
Herkules-Harz u. Lackbenzin	gut	durchsichtig, klar
X Dammar u. Lackbenzin	Gelbfärbung	-----
Albertol 116 u u. Lackbenzin	gut	durchsichtig, klar

3. Prakt. Versuche zur Herstellung von Glanzlacken mit

"Rh 6" (1,7)

A) Versuche zur Herstellung von Lacken auf heissem Wege

Lack A

Zusammensetzung des ersten Sudes:

50,0 g Kolophonium
 2,0 " ZnO
 1,0 " CaO
 25,0 " Testbenzin
 0,6 " Soligen Co-Pb

Zusammensetzung des zweiten Sudes:

50,0 g Albertol 116 u
 50,0 " "Rh 6" (1,7)
 50,0 " Testbenzin

Herstellungsweg:

1. Sud:

Kolophonium wurde geschmolzen und auf 240° erhitzt. Bei dieser Temperatur erfolgte die Verkalkung und Versinkung. Nach vollständiger Klärung des Sudes wurde Sikkativ und

Testbenzin hinzugegeben.

2373

2. Sud:

Albertol 116 G wurde geschmolzen und auf 240° erhitzt. Bei dieser Temperatur wurde "Rh 6" (1,7) und das Verdünnungsmittel beigelegt.

Sodann wurden beide Sude vermischt und bis zur Streichfähigkeit mit Testbenzin verdünnt.

Nach dem Erkalten bildet sich eine dicke, lederartige Haut, die sich auch durch Umrühren nicht wieder auflöste. Nach längerem Stehen erfolgte Eindickung.

Lack B

Zusammensetzung:

- 50,0 g Kolophonium
- 2,0 " ZnO
- 1,0 " CaO
- 25,0 " Testbenzin
- 0,6 " Soligen Co-Pb
- 50,0 " Albertol 116 G
- 50,0 " "Rh 6" (,7)
- 50,0 " Testbenzin

Herstellungsweg:

Kolophonium wurde geschmolzen und auf 240° erhitzt. Bei dieser Temperatur erfolgte die Verkalkung und Verzinkung. Danach wurde Sikkativ und Albertol 116G zugesetzt und der Sud mit Testbenzin verdünnt. Anschliessend erfolgte

Abkühlung auf 100°, bei dieser Temperatur wurde "Rh 6" (1,7) hinzugegeben und der Lack dann bis zur Streichfähigkeit mit Testbensin verdünnt.

Während des Erkaltes dichte der Lack ein.

Lack Q

Zusammensetzung

50,0	g Kolophonium
2,0	" ZnO
1,0	" CaO
25,0	" Testbensin
8,6	" Soligen Co-Pb
50,0	" Albertol 116 Q
25,0	" "Rh 6" (1,7)

Herstellungsweg

Kolophonium wurde geschmolzen und auf 240° erhitzt. Bei dieser Temperatur erfolgte Verkalkung und Verzinkung. Albertol 116 Q und Sikkativ wurden nacheinander zugesetzt, danach mit Testbensin verdünnt. Dann wurde der Sud auf 100° abgekühlt und "Rh 6" zugegeben. Um die Hautbildung herabzusetzen bzw. zu vermeiden, wurden ca. 5 ccm Mittel L 50 hinzugefügt und bis zur Streichfähigkeit mit Testbensin verdünnt. Der Lack dickt zwar nicht schon während des Erkaltes ein, aber nach einigen Stunden bildet er ebenfalls ein Gel.

Ergebnis der Versuche

Auf Grund dieser Versuche kam ich zu der Überzeugung, dass sich "Rh 6" (1,7) zur Lackherstellung auf heissem Wege nicht eignet.

Ich versuchte nun, Lacke auf kaltem Wege herzustellen.

B) Versuche zur Lackherstellung auf kaltem Wege

a) Mit Kunstharzen

Lack A

Zusammensetzung:

- 7,2 g Xylol
- 10,0 " Albertol 116 G
- 5,7 " "Rh 6" (1,7)
- 0,22 " Pb-Resinat
- 21,6 " Xylol

Herstellungsweg:

Albertol 116 G wurde in Xylol gelöst, sodann "Rh 6" und Pb-Resinat zugesetzt und bis zur Streichfähigkeit mit Xylol verdünnt. Der Lack wurde aufgestrichen auf:

- a) Sperrholz
- b) Glas
- c) Metall

hat einen guten Verlauf und entspricht den Anforderungen in Bezug auf Glanz und Härte, seine Trockenseiten waren:

- a) angetrocknet 10 Min.
- b) staubtrocken 25 "
- c) trocken 45 "
- d) durchgetrocknet 120 "

Die Aufstriche wurden folgenden Prüfungen unterworfen:
Quarzlampenbelichtung:

- a) 1/2 Std. unverändert
- b) 1 " "
- c) 1 1/2 " "

Säurebeständigkeit : (25%ige Schwefelsäure)

- | | | |
|----|--------|-----------------------------|
| a) | 1 Std. | unverändert |
| b) | 5 " | " |
| c) | 24 " | zerstört (Abblätterungen) |

Alkalibeständigkeit : (5%ige Sodalösung)

- | | | |
|----|--------|---------------------|
| a) | 1 Std. | unverändert |
| b) | 5 " | " |
| c) | 15 " | " |
| d) | 24 " | Anlaufen des Filmes |

Wasserbeständigkeit : (Die Wasseraufnahme betrug nach :)

- | | | | |
|----|-------|----------|----------------------------------------|
| a) | 1 Tag | 0,0050 g | |
| b) | 2 " | 0,0051 g | weiss anlaufen |
| c) | 6 " | 0,3065 g | |
| d) | 7 " | | der Film löste sich von der Glasplatte |

Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse :

Nach einer Bewitterung von einer Woche zeigten sich
Zerstörungs-Erscheinungen, was nachstehende Mikro-Auf-
nahme veranschaulicht :

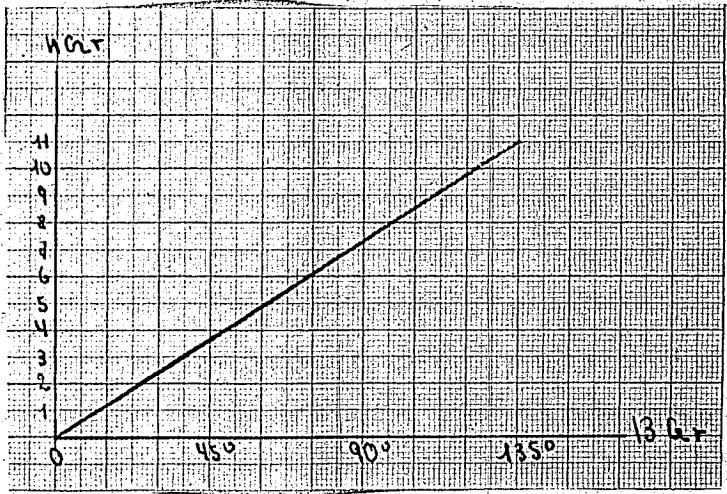
Prüfung auf Elastizität :

Die diesbezgl. Prüfung wurde mit dem Keyl'schen

Biegefestigkeits-Apparat ausgeführt. Beim Betrachten unter der Lupe zeigten sich bei Beanspruchung von 180° - 90° - 45° ; keine Veränderungen

Prüfung auf Härte (ausgeführt mit dem Härteprüfer nach Stock -Tolmacz) :

- 0,5 HC kaum merklicher Einschnitt
- 1,0 " leicht eingeschnitten
- 1,5 " Einschnitt, stellenweise Absplitterung
- 2 - 11 " Einschnitt, teilweise Absplitterung. Der Lack wurde aber nicht durchgeschnitten.



Kurve der Biege- und Härte-Grade

Verträglichkeit mit Pigmenten :

Es wurde zwar die Bindemittel-Aufnahmefähigkeit (bis zur Paste) für verschiedene Pigmente festgelegt, wie aus nachstehender Tabelle ersichtlich ist, jedoch zeigte sich, dass die gleichmäßig matt auftrocknenden streichfarbig hergestellten Farben

schon bald geleeartig erstarrten und unbrauchbar wurden. Eine Mischung mit Körperfarben ist also anstrichtechnisch unmöglich.

Pigment	Verbrauch bis zur Paste
Ultracarin	57 %
Chromgrün *	29 %
Umbra gebr.	48 %
Lithogene	19 %
Blau, Ocker	67 %
Eisenoxyd gelb	48 %
Eisenoxyd rot	38 %
Chromgelb	9,6 %
Zinkweiss	38 %
Bleiweiss	38 %
Russ	3000 %

Weitere Versuche mit Kunstharzen und zwar mit

Alkydal T

Da der Versuch mit Albertol 116 Q zu einem Erfolg geführt hatte, erhoffte ich auch von weiteren Versuchen mit Kunstharzen positive Ergebnisse. Ich verwendete zu meinen Versuchen Alkydal T (Phthalsäure-Harz), musste aber feststellen, dass nach der Zugabe von "Rh 6" Gelatinierung eintrat.

Bokacit 100

Bei diesem Produkt handelt es sich um ein harzmodifiziertes Phenolharz. Aber auch hierbei erfolgte nach Zugabe von "Rh 6" Gelatinierung.

Ergebnis der Versuche :

2379

Die geschilderten Versuche ergaben zusammengefasst folgendes :

a) positiv

"Rh 6" in Verbindung mit Albertol 116 W ergibt einen brauchbaren, den Anforderungen entsprechenden Lack.

b) negativ

"Rh 6" eignet sich nicht in Verbindung mit Alkydal T und Beckscit 100 zur Herstellung eines brauchbaren Lackes. Es müssen aber noch Versuche mit andern Kunstharzen angestellt werden, um festzustellen, welche derselben sich eignen.

Wahr⁷
mit Kunstharzen :

Lack R

Zusammensetzung :

25,0 g Kolophonium

1,0 " BNO

0,5 " CaO

4,5 " Ob-Ob-Säuren

25,0 " Testbenzin

12,5 " "Rh 6" (1,7)

Herstellungsgang:

Kolophonium wurde auf 240° C erhitzt, bei dieser Temperatur die Verkalkung und Verzinkung vorgenommen, danach Sikkativ zugegeben. Nach dem Klarkochen des Sudes und Erkalten desselben wurde das Harz pulverisiert in Testbenzin gelöst, "Rh 6" zugefügt und mit Testbenzin bis zur Sarsichfähigkeit versümt.

Die Aufstriche wurden ausgeführt auf :

- a) Sperrholz
- b) Glas
- c) Metall

Der Lack hat einen guten Vorlauf. Der Film trocknet zwar glänzend auf, ist aber etwas spröde. Die Trockenzzeit beträgt :

- a) angetrocknet 15 Min.
- b) Staubtrocken 30 "
- c) trocken 60 "
- d) durchgetrocknet 120 bis 180 Min.

Die Prüfungen waren die gleichen wie bereits vorher beschrieben

Quarzlampen-Belichtung :

- a) 30 Min. unverändert
- b) 60 " "
- c) 120 " "

Säurebeständigkeit : (25 %ige Schwefelsäure)

- a) 60 Min. unverändert
- b) 300 " zerstört (Abblätterungen)

Alkalibeständigkeit : 5 %ige Sodalaugung)

- a) 60 Min. zerstört

Wasserbeständigkeit : (Wasseraufnahme nach) :

- a) 1 Tag 0,0070 g
- b) 2 " 0,0161 g weins anlaufen
- c) 6 " der Film löste sich von der Glasplatte

Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse :

Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse :

2381

Nach der Bewitterung von einer Woche zeigten sich Zerstörungs-Erscheinungen, was nachstehende Mikro-Aufnahme voranschaulicht :

Prüfung auf Elastizität :

Zur Prüfung wurde ebenfalls der Keyl'sche Biegefestigkeits-Apparat benutzt.

Beim Betrachten unter dem Mikroskop zeigten sich bei Beanspruchung von

- a) 180° keine Veränderungen
- b) 90° Risbildung
- c) 45° "

Prüfung auf Härte (ausgeführt mit dem Härteprüfer nach Stock - Tolmacez) :

- 0,5 HG kaum merklicher Einschnitt
- 1 - 3 " leicht eingeschnitten und Absplitterung
- 3 - 11 " Einschnitt, Absplitterung. Der Film wurde nicht durchgeschnitten.

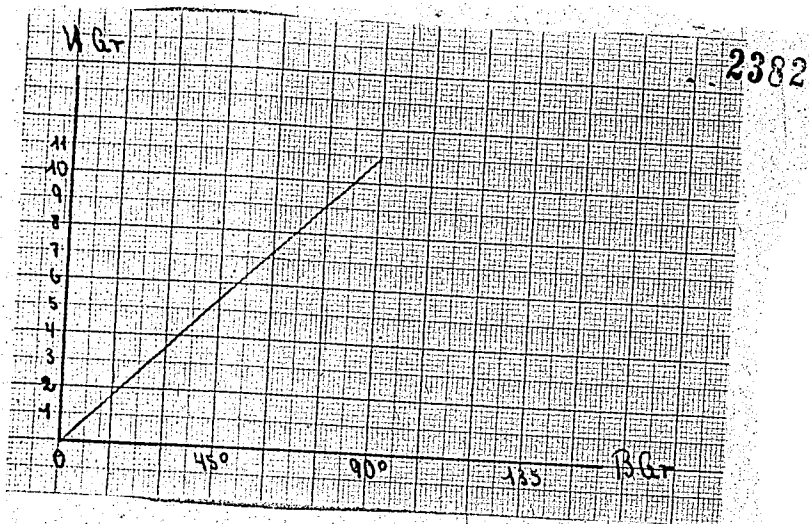


Tabelle der Biege- und Hartegrade

Verträglichkeit mit Pigmenten :

Die Versuche ergaben, dass eine Mischbarkeit des Lackes mit Pigmenten nicht möglich ist. Bei dem Mischvorgang gelatinisiert die Masse, was sehr wahrscheinlich auf die Quellbarkeit von "Rh 6" zurückzuführen ist. Versuche, die Gallertbildung durch Zugabe von Lecitin und Ochsen-galle, als Schutzkolloide, zu unterbinden, verliefen negativ.

Lack C

Um die mangelnde Elastizität des Lackes B zu beseitigen, fügte ich bei einem weiteren Versuch dem Lack 6, 25% Clophen A 60 hinzu.

Zusammensetzung :

- 25,0 g Kolophonium
- 1,0 " ZnO
- 0,5 " CaO
- 0,3 " Pb-Co-Soligen

25,0 g Testbensin
12,5 " " Rh 6 "
6,25 " Clophen A 60

2383

Herstellungsweise :

Kolophonium wurde geschmolzen und auf 240° C erhitzt; dann erfolgte Verkalkung und Verzinkung, ausserdem wurde Sikkativ hinzugefügt. Nach dem Klar-Kochen des Sudes und Erkalten desselben wurde das Harz pulverisiert, in Testbensin gelöst und nacheinander " Rh 6 " und Clophen A 60 zugesetzt.

Die Auftriche wurden ausgeführt auf :

- a) Sperrholz
- b) Glas
- c) Metall

Der Lack hat einen guten Verlauf, bildet einen hochglänzenden Film, ist nicht spröde und hat die erwünschte Elastizität.

Die Trockenzzeit beträgt :

- a) angetrocknet 15 Min.
- b) staubtrocken 35 "
- c) trocken 60 "
- d) durchgetrocknet 120 - 180 Min.

Prüfungen :

Quarzlampen-Belichtung :

- a) 30 Min. unverändert
- b) 60 " "
- c) 120 " "

Säurebeständigkeit (25 %ige Schwefelsäure) :

- a) 60 Min. der Film läuft weiss an

Alkalibeständigkeit (5 %ige Sodalaugung) :

a) 60 Min. der Film läuft weiss an

Wasserbeständigkeit (Wasseraufnahme nach) :

a) 1 Tag 0,0035 g

b) 2 " 0,0181 " weiss anlaufen

c) 6 " 0,0175 "

d) 7 " der Film löst sich von der Glasplatte

Beständigkeit gegen Witterungs-Einflüsse :

Nach einer Bewitterung von einer Woche zeigten sich Abblatterungen, veranschaulicht durch nachstehende Mikro-Aufnahme

Prüfung auf Elastizität :

Zur Prüfung wurde der Koyl'sche Biegefestigkeits-Apparat benutzt. Beim Betrachten unter der Lupe zeigen sich bei Beanspruchung von

180° - 90° - 45° keine Veränderungen

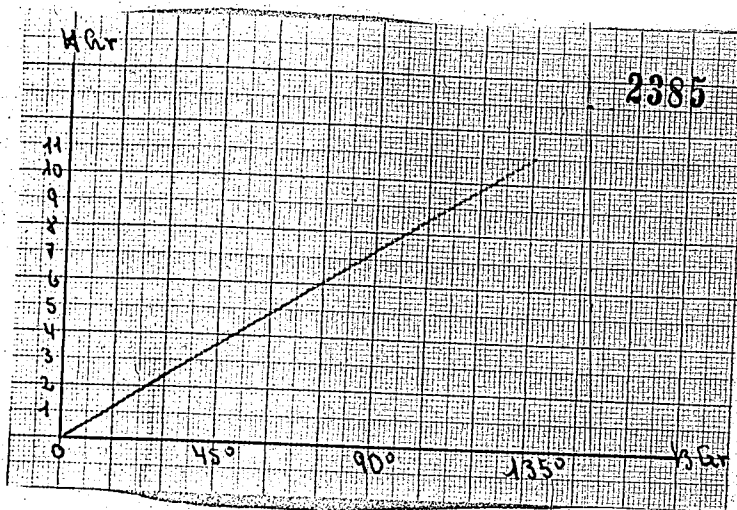
Prüfung auf Härte : (ausgeführt mit dem Härteprüfer nach Stock - Tolmács) :

0,5 HG kaum merklicher Einschnitt

1,0 " leicht eingeschnitten

1,5 " Einschnitt

2 - 11 " Einschnitt, geringe Abspaltung.
Der Film wurde nicht durchgeschnitten



Kurve der Biege- und Hartegrade

Vortraglichkeit mit Pigmenten :

Diesbezgl. verweise ich auf die Ausführungen zu Lack B .

Lack D

Zusammensetzung :

- 20,0 g Harz - Ester
- 20,0 " Lack - Benzin
- 0,24 " Pb-Co-Soligen
- 5,0 " " Rh 6 "

Herstellungswiese :

Der Harz-Ester wurde im Lack-Benzin gelöst, anschliessend " Rh 6 " und Sikkativ zugesetzt und bis zur Streichfähigkeit mit Lack-Benzin verdünnt. Die Aufstriche wurden ausgeführt auf :

- a) Sperrholz
- b) Glas
- c) Metall

Der Lack hat einen guten Verlauf und bildet einen hochglänzenden Film.

Die Trockenzzeit beträgt :

- | | | | |
|----|-----------------|---------|--|
| a) | angetrocknet | 20 Min. | |
| b) | staubtrocken | 45 " | |
| c) | trocken | 80 " | |
| d) | durchgetrocknet | 180 " | |

Prüfungen :

Quarzlampen - Belichtung :

- | | | | |
|----|------|---------|-------------|
| a) | nach | 30 Min. | unverändert |
| b) | " | 60 " | " |
| c) | " | 120 " | " |

Säurebeständigkeit : (25%ige Schwefelsäure)

- a) 60 Min. Film läuft weiss an

Alkalibeständigkeit : (5 %ige Sodablösung)

- a) 60 Min. Film läuft weiss an

Wasserbeständigkeit :

nach einer Bewässerung von 1 Tag löste sich der Film von der Glasplatte.

Beständigkeit gegen Witterungs-Einflüsse :

nach 1 tägiger Bewitterung zeigte der Film

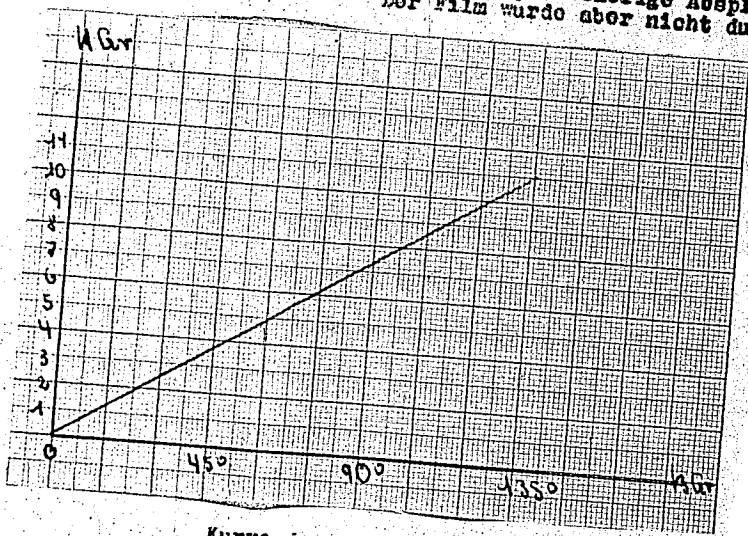
Abblätterungen- veranschaulicht durch nachstehende Mikro-Aufnahme :

Prüfung auf Elastizität :

Die Prüfung wurde ausgeführt mit dem Keyl'schen Biegefestigkeits-Apparat. Beim Betrachten unter dem Mikroskop zeigten sich bei Beanspruchung von 180° - 90° - 45° keine Veränderungen

Prüfung auf Härte : (ausgeführt mit dem Hartprüfer nach Stock - Tolmacc)

0,5	HG	kein Einschnitt
1,0	"	leicht eingeschnitten
1,5	"	Einschnitt
2 - 11	"	Einschnitt, muschelige Abspaltung. Der Film wurde aber nicht durchgeschnitten



Kurve der Biege- und Härte- Grade

Weitere Versuche mit Naturharzen und zwar :

a) mit verschiedenen Dammar-Sorten

Nach Lösung der Harze in Testbenzin wurde " Rh 6 (1,7) zugefügt, die sofort eintretende Gelbildung versuchte ich durch Zugabe von Leinöl-Pettsäure zu unterbinden. Der Versuch verlief jedoch negativ, die Eindickung dürfte wahr-

scheinlich ihre Ursache in dem Feuchtigkeits-Gehalt der Dammar haben, der einer Mischung mit " Rh 6 " (1,7) entgegenwirkt.

b) mit Kopal - Ester

Nach Lösung des Harzes in Testbenzin und Zugabe von " Rh 6 " (1,7) bildet sich ebenfalls ein Gel. Die Ursache dieses Vorganges ist die hohe Säure-Zahl des Esters - die 88 beträgt -

Ergebnis der Versuche :

a) positiv :

" Rh 6 " (1,7) in Verbindung mit Kolophonium und Harz-Ester ergibt einen brauchbaren Lack .

b) negativ :

" Rh 6 " (1,7) in Verbindung mit Dammar und Kopal-Ester eignet sich nicht zur Herstellung von Lacken.

Zusammenfassendes Ergebnis der Versuche zur Herstellung von klaren Lacken.

Das Ergebnis der von mir angestellten vorstehend geschilderten Versuche ist zusammengefasst :

Es besteht die Möglichkeit, auf kaltem Wege, unter Verwendung von Natur- und Kunstharzen einen Lack mit " Rh 6 " (1,7) herzustellen, der sich zwar nur für den Innen - Anstrich eignet, der aber allen diesbezgl. Anforderungen in jeder Weise genügt.

[gleichen

4. Prakt. Versuche zur Herstellung von ölhaltigen Lacken
mit " Rh 6 " (1,7) und Leinöl - Fettsäure .

Um die Eigenschaften der Lacke A und B zu verbessern, sodass diese auch als Aussen-Anstrichmittel verwandt werden können, wurde diesen Lacken Leinöl-Fettsäure in Mengen von 0,5% bis 8,0% zugesetzt. Da jedoch schon bei einer Zugabe von 0,5 % Eindickung erfolgte, sind die Versuche als gescheitert anzusehen.

5. Prakt. Versuche zur Herstellung von ölhaltigen Lacken
mit " Rh 6 " (1,7) und Leinöl bzw. Leinöl-Standöl .

Da der Versuch mit Leinöl-Fettsäure zu keinem positiven Ergebnis führte, andererseits aber bei den Vorversuchen festgestellt wurde, dass sich " Rh 6 " (1,7) mit Leinöl klar mischt, wurden Lacke unter Verwendung dieses Oeles hergestellt. Den Bestandteilen des Lackes A wurden bei den einzelnen Versuchen 2% - 4% - 6% - 8% - und 10% Leinöl zugesetzt. Auch der Zusatz von Leinöl bewirkte nicht eine Verwendung des Lackes als Aussen-Anstrichmittel. Der Lack zeigte nach einer Bewitterung von 1 Woche Zerstörungs-Erscheinungen. Die Versuche liessen erkennen, dass Lacke mit und ohne Zusatz von Leinöl in Bezug auf Härte und Elastizität nicht unterschiedlich sind.

Mit Lack B wurden die gleichen Versuche wie mit Lack A ausgeführt (Zusatz von 2% bis 10% Leinöl). Die Versuche verliefen aber negativ, der Lack dickte bereits am zweiten Tage ein.

Mit Lack C wurden gleiche Versuche angestellt wie mit

Lack A (Zusatz von 2% bis 10% Leinöl) .

2390

Das Ergebnis der Versuche war das gleiche wie bei Lack A.

6.

Prakt. Versuche und Ergebnis zur Herstellung von Blarmlacken mit " Rh 6 " (3)

Dieses Produkt unterscheidet sich von " Rh 6 " (1,7) lediglich durch die Viskosität und Wasserverträglichkeit.

" Rh 6 " (3) bildet bei Anwesenheit von Harzen oder Nitro-Cellulose einen weiss bzw. blau anlaufenden Film, eignet sich also nicht zur Herstellung von Lacken. Die durchgeführten Versuche sind aus nachstehender Tabelle ersichtlich :

Lösungsmittel	Harz	Film
Xylol	116 Q	weiss anlaufen
Toluol	116 "	blau "
Mittel L 30	116 "	weiss "
Aceton	116 "	" "
Xylol	Plastopal	" "
Adronolacetat	116 Q	" "
E 14	116 "	" "
Methylglykolacetat	116 "	" "
Butylacetat	116 "	" "
Methylacetat	116 "	" "
Anon	116 "	" "
Methylhexalin	116 "	" "
Pybanton A	116 "	" "
Methylanon	116 "	" "
Glycolhexanol	116 "	" "
Epichlorhydrin	116 "	" "

Lösungsmittel	Harz	Film
Diethylcarbonat	116 Q	weiss anlaufen
Methylcyclohexanol	116 "	blau "
Amonacetin	116 "	Eindickung
Dichlorhydrin	116 "	"
Benzaldehyd	116 "	weiss anlaufen
Butanol	116 "	" "
Butanol, Xylol	116 "	" "
Xylol, Lackbensin	Kolophonium	" "
Toluol, Lackbensin	"	" "
Xylol, Lackbensin	116 Q	" "
Mittel L 30, Cyclohexanol	116 "	blau anlaufen
Mittel L 30, Xylol	116 "	" "
Mittel L 30, Methylcyclohexanol	116 "	" "
Xylol, Benzaldehyd, Methylcyclohexanol	116 "	weiss anlaufen
Epichlorhydrin, Dichlorhydrin, Dimethylcarbonat	116 "	" "
Butanol, Xylol Mittel L 30	116 "	" "

7. Schlussbemerkung :

Durch meine Arbeit habe ich den eindeutigen Beweis erbracht, dass es möglich ist, auf neuartiger Basis und unter Anwendung von Rohstoffen, die man bisher nicht kannte, Anstrich-Mittel herzustellen, welche den Anforderungen der Praxis genügen. Dabei ist es wesentlich festzustellen, dass das " Rh 6 " (1,7) in grosser Menge zur Verfügung gestellt werden kann.

E n d e
