INSTITUT NEHRING GmbH

Laboratorien für Lebensmittel, Bedarfsgegenstände und Umwelt
Institut für Konserventechnologie

ICI Lacke Farben GmbH
Deco Profi - Zweihorn
Postfach 940

40709 Hilden

29.04.1996
Sch/Gl-8397/96-38/39/79
54787/0

Gutachten über Zweischichtlackierung **CRYSTALLIT 2K-PUR Füllgrund farblos CL-F/CRYSTALLIT 2K-PUR Mehrschicht-Hartlack farblos CL 0**

Ihre Bestellung Nr. 025/41212736 vom 09.01.1996

Mit Ihrem o.a. Schreiben erteilten Sie uns den Auftrag zur Untersuchung der Zweischichtlackierung **CRYSTALLIT 2L-PUR Füllgrund farblos CL-F/CRYSTALLIT 2K-PUR Mehrschicht-Hartlack farblos CL 0** nach lebensmittelrechtlichen Gesichtspunkten.

Das Material soll nach Ihren Angaben für die Lackierung von Holzflächen von Ladeneinrichtungen im Lebensmittelbereich eingesetzt werden.

Sie sandten uns für die Durchführung der Untersuchungen Naßmuster der Lacke und des Härters PUR 5085. Nach Anmischen von jeweils 10 Teilen Füllgrund bzw. Hartlack mit 1 Teil Härter wurde der Füllgrund und darauf der Hartlack jeweils als Zweischichtlackierung auf geeignetes inertes Trägermaterial aufgetragen mit jeweiliger Trocknung während 48 Stunden bei Raumtemperatur (20 - 23 °C). Der Gesamttrockenlackauftrag lag bei 300 - 400 g/m².

Die so hergestellten Prüfstücke wurden unter Testbedingungen mit nichtwäßrigen Lösungsmitteln in Berührung gebracht, die geeignet sind, den Einfluß von Lebensmitteln zu simulieren.

Die Testbedingungen wurden ausgewählt unter Berücksichtigung der 46. Mitteilung zur Untersuchung von Kunststoffen der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes, der Richtlinie des Rates vom 19. Dezember 1985 (85/572/EWG) und der Richtlinie der Kommission vom 15. März 1993 (93/8/EWG).

Institut Nehring GmbH
Bismarckstraße 7
38102 Braunschweig
Bundesrepublik Deutschland

Telefon (0531) 2 38 99-0
Telefax (0531) 2 38 99-77

Geschäftsführer:
DR. ULRICH P. NEHRING
AG Braunschweig, HRB 2695

Bankverbindungen:
Commerzbank AG Braunschweig (BLZ 270 400 80) Kto. 5/129 200
Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) Kto. 139 87-304
USt-IdNr.: DE114882606

DURCHFÜHRUNG DER UNTERSUCHUNGEN:

1. Migrationstests

Die insgesamt aus der Oberfläche migrierenden Stoffmengen wurden in Form der Trockenrückstände der Migrate bestimmt. Die organischen Anteile an den Trockenrückständen wurden als chloroformlösliche Anteile gemäß den Mitteilungen der Kunststoff-Kommission ermittelt.

2. Qualitative und quantitative Untersuchung der Migrate

In Anlehnung an die Anforderungen der Empfehlung XL der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes wurden die Migrate auf Phenole, Formaldehyd, primäre aromatische Amine und Schwermetalle untersucht.

3. Sensorische Prüfung

Die Prüfstücke wurden mit der besonders geschmacksempfindlichen Testlösung Leitungswasser in einem Verhältnis von 1 cm² Oberfläche : 2 ml Prüflösung in Berührung gebracht und von mehreren geschulten Prüfpersonen unabhängig voneinander im Dreieckstest gegenüber Leitungswasser beurteilt, das nicht mit dem Prüfkörper in Berührung gestanden hatte. Die Beurteilung erfolgte in Anlehnung an DIN 10 955.

ERGEBNISSE DER UNTERSUCHUNGEN:

Die Untersuchungsergebnisse sind in der beiliegenden Tabelle zusammengestellt. Sie lassen sich wie folgt interpretieren:

1. Die Trockenrückstände der Migrate liegen sowohl hinsichtlich der Gesamtrückstände als auch hinsichtlich der chloroformlöslichen Anteile tief und vergleichsweise unterhalb der Grenzen, die in der Empfehlung XL der Kunststoff-Kommission des Bundesgesundheitsamtes für Lacke und Anstrichstoffe für Lebensmittelbehälter als zulässig angegeben sind.

2. Die Untersuchung der Migrate ergab, daß die in der Empfehlung XL der Kunststoff-Kommission angegebenen Grenzwerte unterschritten sind.

3. Bei der sensorischen Prüfung zeigten sich keine Abweichungen, die zu geruchlichen oder geschmacklichen Bedenken Veranlassung geben. Es wurden ebenfalls keine Farb- und/oder Trübungsstoffe an die Prüflösung abgegeben.

- 3 -

Institut Nehring GmbH
Bismarckstraße 7
38102 Braunschweig
Bundesrepublik Deutschland

Telefon (0531) 2 38 99-0
Telefax (0531) 2 38 99-77

Geschäftsführer:
DR. ULRICH P. NEHRING
AG Braunschweig, HRB 2695

Bankverbindungen:
Commerzbank AG Braunschweig (BLZ 270 400 80) Kto. 5/129 200
Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) Kto. 139 87-304
USt-IdNr.: DE114562306

BEURTEILUNG:

Die Zweischichtlackierung **CRYSTALLIT 2K-PUR Füllgrund farblos CL-F/CRYSTALLIT Mehrschicht-Hartlack farblos CL 0** erfüllt nach dem Ergebnis unserer Untersuchungen die Anforderungen, die an eine Lackierung von Holzflächen von Ladeneinrichtungen im Lebensmittelhandel zu stellen sind. Sie gibt, ordnungsgemäße Verarbeitung vorausgesetzt, unter den Bedingungen der bestimmungsgemäßen und erwartungsgemäßen Verwendung an Lebensmittel keine Stoffe ab, die gesundheitlich, geruchlich oder geschmacklich bedenklich wären.

Das gilt auch für den Fall, daß der **CRYSTALLIT Mehrschicht-Hartlack farblos CL 0** ohne **CRYSTALLIT 2K-PUR Füllgrund farblos** eingesetzt wird.

Hinsichtlich der Lackierung mit den **Hartlacken CL 7, CL 8** und **CL 9** aus der **CRYSTALLIT 2K-PUR Mehrschicht-Hartlack-Serie** mit höheren Glanzstufen ist zu erwarten, daß auch diese Materialien den Anforderungen entsprechen.

INSTITUT NEHRING GmbH

Dr. U.P. Nehring

Dr. Ulrich P. Nehring
Von der Industrie- u. Handelskammer Braunschweig öffentl. best. u. vereid. Handels- u. Lebensmittelchemiker
Braunschweig

Anlage

Institut Nehring GmbH
Bismarckstraße 7
38102 Braunschweig
Bundesrepublik Deutschland

Telefon (0531) 2 38 99-0
Telefax (0531) 2 38 99-77

Geschäftsführer:
DR. ULRICH P. NEHRING
AG Braunschweig, HRB 2695

Bankverbindungen:
Commerzbank AG Braunschweig (BLZ 270 400 80) Kto. 5/129 200
Postbank Hannover (BLZ 250 100 30) Kto. 139 87-304
USt-IdNr.: DE114882603