

Labormessungen gewonnenen Erkenntnisse auf die industriellen üblichen Formate und die industriellen Betriebsbedingungen überprüft werden.

Schrifttum

- Chow, S. 1972. Thermal analysis of liquid phenolformaldehyde resin curing. *Holzforschung* 26 (6): 229—232
- Ernst, K.: 1967. Möglichkeiten zur Verminderung der Quellung bei Spanplatten. *Holztechnologie* 8 (1): 41—43
- Lamberts, K. 1953. Temperaturmessung am Dielektrikum im Hochfrequenzfeld. Abhandlung der Braunschw. Wiss. Gesellschaft Bd. V: 187—198

- Leppin, J. 1971. Über die Anwendung elektrischer Felder bei der Herstellung von Holzspanplatten. Dissertation TU Braunschweig
- Roffael, E., Schaller, K., Rauch, W. 1972. Zur Fertigung von Phenolharz-Spanplatten. Teil 1: Einfluß der Preßtemperatur auf einige physikalisch-technologische Eigenschaften. *Holz-Zbl.* 98 (136): 2003/2004
- Roffael, E., Rauch, W., Schaller, K. 1973. Zur Fertigung von Phenolharz-Spanplatten. Teil 2 und 3: Über Ablauf und Wirkung der thermischen Nachbehandlung. *Holz-Zbl.* 99 (93): 1429—1431; (99): 1500—1501
- Roffael, E. 1976. Beiträge zur Verwendung von alkalischen Phenolformaldehydharzen und Ligninsulfonaten bei der Verleimung von Holzspänen. WKI-Bericht Nr. 8/76, Juli 1976, Wilhelm-Klauditz-Institut für Holzforschung, Braunschweig

Schriftumsberichte

Höhere Produktivität; besseres Produkt durch eine kontinuierlich arbeitende Zusammenleg-Linie. Productivity higher; product better on continuous core layup line. R. W. Bryan. *Forest Ind.* Bd. 104 (1977) No. 3, S. 86—87; 6 Abb.

Die geschilderte Firma konnte seit der Umstellung vom konventionellen Leimauftrag auf eine kontinuierlich arbeitende Zusammenleg-Linie die Herstellungsqualität verbessern sowie die Produktivität steigern. Die Umstellung brachte folgende Nutzeffekte: a) bessere Ausnutzung der Furnierlagen, b) bessere Kontrolle der Leimaufbringung und c) weniger Arbeitskräfte. Das kontinuierlich laufende Legesystem stellt mit 4 hintereinander angeordneten Leimauftragsvorrichtungen über dem Förderband, der dazu synchron laufenden Zugschneidsäge und der Stapelvorrichtung für die Vorpresse die wesentlichen Neuinstallierungseinheiten dar und bewältigt Furnierplatten bis zu 5 Lagen mit Einsatz von 7 Arbeitskräften. Die Einsparung von 10 Arbeitskräften in 2 Schichten verdient Beachtung. Werden 4schichtige Platten hergestellt, so wird ein Sprühbehälter außer Betrieb gesetzt, bei 3schichtigen Platten erfolgt der Leimauftrag auf 2 Lagen gleichzeitig. Das Überlappen der Furnierstreifen sowie der stellenweise doppelte Leimauftrag wurden durch genaues Richten und Stoßen der Furnierstreifen und durch das genaue Längenschneiden eliminiert. Das System, das dritte dieser Art in den Werken von Weyerhaeuser, hatte einen erfolgreichen Start. Die erwartete Produktionsleistung wurde aufgrund der Erfahrungen der beiden ersten Einrichtungen in den anderen Zweigwerken weit vor den geplanten Terminen erreicht. Das Installierungs- und Anlaufprogramm wurde so gestaltet, daß größtmögliche Aufrechterhaltung der Produktion und die Einarbeitung der Arbeitskräfte kombiniert werden konnten. Die Einarbeitung erfolgte in der schon installierten Zusammenleg-Linie eines nahe gelegenen Zweigwerkes, wobei das benötigte Furnier für die 3wöchige Umstellungszeit vom umgestellten Werk zu diesem Zweigwerk transportiert wurde.

A. A. Maier

Holzleime aus Akazien-Rinden-Extrakt. Wood adhesives from wattle bark extract. H. M. Saayman u. J. A. Oatley. *Forest Prod. J.* Bd. 26 (1976) No. 12, S. 27—33; 1 Abb., 9 Tab.

Die Arbeit befaßt sich mit der Eignung von Extrakten der Akazienrinde für die Herstellung von Harzen, die für die Verleimung von Spänen, Furnieren und Schichtholz sowie für die Erzeugung von Holz-Zink-Verbindungen eingesetzt werden können. Akazienrindenextrakte enthalten bis zu 70% Tannine (nach der Hauptpulver-Methode), die eine sehr hohe Reaktivität gegenüber dem Formaldehyd haben. Harze auf Tanninbasis werden sowohl in Südafrika als auch in Australien als Bindemittel für weitgehend witterungsbeständige Spanplatten eingesetzt. In dieser Arbeit wurde festgestellt, daß eine Bindemittelrezeptur folgender Zusammensetzung: 45 Teile Akazienextrakt, 55 Teile Wasser, 4 Teile einer 50%igen Natriumhydroxidlösung, 3 Teile Essigsäure und 11,25 Teile einer 40%igen Formaldehydlösung für die Herstellung von Spanplatten eingesetzt werden kann. Die hergestellten Spanplatten entsprechen bei einer Rohdichte von 0,7 g/cm³ den deutschen Normen mit Ausnahme der Dickenquellung nach 24 h Lagerung im Wasser sowie des V100-

Tests. In Fortführung dieser Untersuchungen konstatierten die Autoren, daß ein Gemisch aus 100 Teilen Akazienextrakt, 100 Teilen Wasser, 1,15 Teilen Natriumhydroxid, 10 bis 15 Teilen Kokosnußschalenmehl und 10 Teilen Paraformaldehyd für die Herstellung von Sperrholz für die Innenanwendung als Bindemittel geeignet ist. Die Topfzeit dieses Bindemittels beträgt etwa 4 h bei 20 °C. Die hergestellten Sperrhölzer entsprechen der Britischen Norm (B.S. 1455/1963).

Für die Herstellung von Außen-Sperrholz ist allerdings nach der Mitteilung der Autoren ein verstärktes Tanninformaldehydharz notwendig, das neben Tanninformaldehydharz Phenolresorcinharze enthält. Das phenolresorcinverstärkte Tanninformaldehydharz besitzt eine unbegrenzte Haltbarkeit und kann in Pulverform hergestellt werden. Eine Mischung nachstehend aufgeführter Zusammensetzung ist für die Herstellung von Sperrholz für Außenanwendung nach der Britischen Norm (B.S. 1455/1963) geeignet: 100 Teile Akazienextrakt, 80 bis 90 Teile Wasser, 1,5 Teile Natriumhydroxid, 24 Teile Phenolresorcinharz (bestehend aus 100 Teilen Phenol, 86 Teilen einer 40%igen Formaldehydlösung, 18 Teilen einer 14%igen Natriumhydroxidlösung, 46 Teilen Resorcin und 60 Teilen Phenol), 0,2 Teile Natriumpentachlorophenolat, 10 Teile Kokosnußschalenmehl und 12 Teile Paraformaldehyd. Ein weiteres phenolmodifiziertes Tanninformaldehydharz mit ähnlicher Zusammensetzung läßt sich für die Verleimung von mehrlagigen Furnieren, die auf Stäben aufgebracht werden, verwenden. Ein chemisch modifiziertes resorcinhaltiges Tanninformaldehydharz ist für die Herstellung von Schichtpreßholz und als Bindemittel für Zinkverbindungen geeignet.

E. Roffael

Neue Polyurethan-Produkte: Folien, Klebstoffe und Hotmelts. G. Halmi. *Adhäsion* Bd. 21 (1977) No. 1, S. 22—24; 2 Tab.

Eigenschaften und Verwendungsmöglichkeiten verschiedener Lösungsklebstoffe auf Polyurethanbasis und lösungsmittelfreier, heißsiegelfähiger Klebstoffe (Hotmelt-Materialien), die bereits in der Schuh-, Textil-, Metall- und Möbelindustrie zum Einsatz kommen, werden beschrieben.

K. Rügge

Untersuchungen zur Qualitätssicherung bei der UV-Lackhärtung. M. Scheithauer, S. Rommel u. R. Wagenführ. *Holztechnologie* Bd. 18 (1977) No. 2, S. 105—110; 13 Abb., 1 Tab.

Zur Ermittlung der Ursache von Qualitätsmängeln (ungenügende Haftfestigkeit des Polyesterlacks auf der Dekorfolie, unruhige Lackoberfläche [Lacknachfall], mangelhafte Kältebeständigkeit) wurden umfangreiche Untersuchungen durchgeführt, die sich auf den Einfluß der bei der Lackierung verwendeten Materialien sowie verschiedene technologische Parameter erstreckten. Es zeigte sich, daß der Styrolgehalt des gehärteten Lackfilms im wesentlichen die Ursache für das Zustandekommen der erwähnten Lackierungsfehler ist. Zur Erzielung eines Lackfilms mit optimalen Eigenschaften ist eine sorgfältige Grundierung der Werkstückoberflächen und genaue Dosierung der Bestrahlung in den Hoch- und Niederdruckfeldern erforderlich.

K. Rügge