

**FORSCHUNGSBERICHTE
DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN**

Herausgegeben durch das Kultusministerium

Nr. 905

Prof. Dr.-Ing. Franz Kollmann

Institut für Holzforschung und Holztechnik der Universität München

**Untersuchung der wichtigeren Gebrauchseigenschaften von
kunstharzbeschichteten Holzfaser- und Holzspanplatten**

Als Manuskript gedruckt



WESTDEUTSCHER VERLAG / KÖLN UND OPLADEN

1960

G l i e d e r u n g

1. Einleitung	S. 5
2. Begriffsbestimmung	S. 6
3. Prüfbedingungen.	S. 7
3.1 Zusammenstellung vorhandener Prüfvorschriften.	S. 7
3.2 Gesichtspunkte bei der Auswahl der Prüfbedingungen	S. 10
4. Die verwendeten Prüfverfahren.	S. 11
4.1 Biegsamkeit und Schäden beim Biegen.	S. 11
4.2 Härte und Kratzfestigkeit.	S. 12
4.21 Schaukelhärte S	S. 12
4.22 Kugeldruckhärte	S. 13
4.23 Verhalten beim Kugelfallversuch	S. 14
4.24 Kratzprüfung mit Saphirstift.	S. 14
4.25 Bleistiftritzhärte nach WOLFF-WILBORN	S. 15
4.3 Abnutzungswiderstand	S. 16
4.4 Wasseraufnahme und Dickenquellung.	S. 18
4.5 Feuchtigkeitsbeständigkeit	S. 20
4.51 Dauerlagerung in feuchtwarmem Klima	S. 20
4.52 Wasserdampfversuch.	S. 20
4.53 Wechsellagerung in trockenheißem und feuchtwarmem Klima	S. 21
4.6 Wärmebeständigkeit	S. 21
4.61 Topfversuch mit heißem Wasser	S. 21
4.62 Topfversuch mit heißem Wachs.	S. 22
4.63 Lagerung bei hoher Temperatur	S. 23
4.64 Lagerung bei wechselnder Temperatur	S. 23
4.7 Hitzebeständigkeit, Beständigkeit gegen Strahlungswärme und Flammeneinwirkung.	S. 24
4.71 Beständigkeit gegenüber Zigarettenglut nach NEMA.	S. 24
4.72 Verhalten gegen Zigarettenglut nach DIN	S. 28
4.73 Einwirkung von hohen Temperaturen und Strahlungs- wärme	S. 28
4.74 Streichholzversuch.	S. 30
4.75 Prüfung der Flammenfestigkeit	S. 30
4.8 Lichtbeständigkeit	S. 32
4.81 Lichtechtheitsprüfung mit "Xenotest".	S. 32
4.82 Lichtechtheitsprüfung mit Ultraviolettstrahler.	S. 34
4.9 Beständigkeit gegenüber Chemikalien und Mitteln des täglichen Gebrauchs.	S. 35
5. Beschreibung des Versuchsmaterials	S. 36
6. Versuchsergebnisse	S. 39
6.1 Biegsamkeit und Schäden beim Biegen.	S. 39
6.2 Härte und Kratzfestigkeit.	S. 41
6.3 Abnutzungswiderstand	S. 45
6.4 Wasseraufnahme und Dickenquellung.	S. 49
6.5 Feuchtigkeitsbeständigkeit	S. 49
6.6 Wärmebeständigkeit	S. 51
6.7 Hitzebeständigkeit, Beständigkeit gegen Strahlungswärme und Flammeneinwirkung.	S. 60
6.8 Lichtbeständigkeit	S. 62
6.9 Beständigkeit gegenüber Chemikalien und Mitteln des täglichen Gebrauchs.	S. 62

7. Gemeinsame Betrachtung der Ergebnisse und Beurteilung der Prüfverfahren	S. 65
8. Vorschläge zur Aufstellung von Gütebedingungen für melamin- harzbeschichtete Holzwerkstoffe	S. 70
9. Zusammenfassung	S. 72
Literaturverzeichnis	S. 73