

Qualitätsvereinbarung

vom

zwischen

Rauch Möbelwerke GmbH

Wendelin-Rauch-Strasse
97893 Freudenberg/Main

und

Rauch Möbelwerke GmbH

Qualitätsmanagement

Rauch Möbelwerke GmbH

Einkauf

.....

Geschäftsführung

.....

i.V. Andreas Seus

.....

ppa. Manfred Sieben

.....

.....

Überprüfung der Oberflächenbeschaffenheit von lackierten und folierten Möbelteilen

Voraussetzung

Der Prüfling muss nach der Produktion 24 - 48 Stunden zwischen 22 - 25°C und 40-60% rel. Luftfeuchte konditioniert werden. Abstand der Prüfung zum Plattenrand min. 4 cm.

Gitterschnitt

Vorgabe: ≤ 2

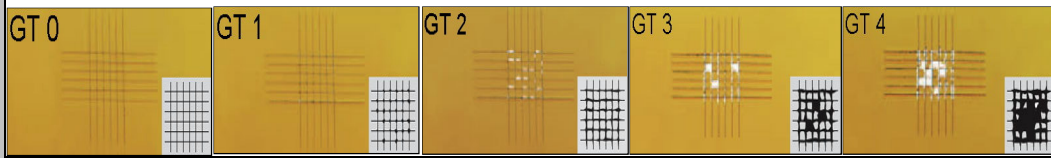
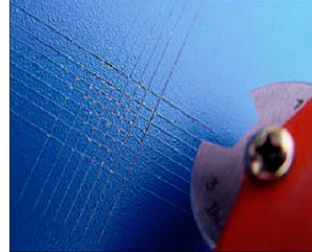
Nach DIN 53 151 / DIN ISO 2409 Messerabstand 2 mm, Klebeband Tesa 4104

Um die Haftung von Lackierungen zu überprüfen, wird ein Gitterschnitt-Test durchgeführt.

Die Lackschicht wird gitterförmig bis auf die Spanplatte eingeschnitten.

Anschließend wird ein Klebeband auf das Schnittgitter geklebt, fest angedrückt und ruckartig wieder abgezogen.

Beurteilt wird nach den Abbildungen unten.



Tesa - Abzug

Vorgabe: ≤ 0

Klebeband Tesa 4104 (12mm breit)

Ein Klebestreifen (mindestens 35 cm) wird auf die Prüffläche aufgeklebt und mit einem Eddingsstift oder Holzspatel angedrückt. Anschließend (sofort oder nach 16 Stunden) ruckartig abgezogen und nach Abbildung rechts beurteilt.

Auf der Beurteilungsskala von 0 bis 5 handelt es sich bei 0 um den besten und bei 5 um den schlechtesten Wert.



Prüfung der freien Oberflächenenergie

Vorgabe: $\geq 34\text{mN/m}$

Bestimmung mit Hilfe von Testtinten, Farbe Pink auf Ethanol-Basis, Lieferant : www.arcotec.com
Wird die Testtinte auf die Oberfläche aufgebracht, entsteht entweder ein Film oder sie zieht sich zu Tropfen zusammen.

-Bleibt der Flüssigkeitsfilm für 2 Sekunden bestehen, hat die Oberfläche mindestens den Energiewert der aufgetragenen Tinte.

-Zieht sie sich vor den 2 Sek. zusammen, liegt die freie Oberflächenenergie unterhalb der verwendeten Testtinte.

Da die Testtinte nicht für alle Oberflächen / Lacke geeignet ist, müssen neue Oberflächen, Lack und



Glanzgradmessung

Vorgabe: 15-20° (Hochglanz >90°)

Die Messung (5 Messpunkte pro Platte) erfolgt immer in Walzrichtung. Ergebnis = Reflektormeterwert Messwinkel 60° nach DIN 67530

Rauhtiefenmessung

Vorgabe: ≤ 5 (Hochglanz ≤ 1)

Die Messung (5 Messpunkte pro Platte) erfolgt immer quer zur Walz/Schleifrichtung. Ergebnis = Messert Rz in μm

Farbgleichheit nach L*a*b*-Farbsystem (CIELAB 1976) SCI

Gesamtabweichung des Delta E- Wertes

Abweichung der Einzelwerte (L*, a*; b*)

Neben der Spektralphotometrischen Prüfung, wird die Farbentscheidung visuell vorgenommen. Die Probe muss farblich, so nah wie möglich am Urmuster ausgerichtet sein. Betrachtung unter der Lichtart D65 und TL84 (kein Mischlicht)

Vorgabe: $\leq 0,5$

Vorgabe: $\pm 0,3$

Verzug

Verzug pro Laufmeter in vertikaler- und horizontaler Richtung

Vorgabe: $\leq 1\text{ mm}$

Maßtoleranzen

Längen- und Breitentoleranzen angelehnt an DIN 68 100 HT 25

3 - 100 mm $\leq \pm 0,2\text{ mm}$

>100 - 500 mm $\leq \pm 0,3\text{ mm}$

>500 - 1000 mm $\leq \pm 0,4\text{ mm}$

>1000 - 2000 mm $\leq \pm 0,5\text{ mm}$

> 2000 mm $\leq \pm 0,6\text{ mm}$

Winkeligkeit, gemessen über die Diagonale; max. Diagonaldifferenz

Format \leq /= 1000mm

$\leq 0,5\text{ mm}$

Format >1000 - 2000mm
Format > 2000mm

≤ 0,7 mm
≤ 1 mm

Chemikaliertest

Vorgabe alle ≥ 5 (Ausnahme Ethylalkohol ≥ 4)

Angelehnt an DIN 68861-1

Ein Tiefenfilter wird in eine der Prüfflüssigkeiten getaucht und anschließend auf den Prüfkörper gelegt. Mit Hilfe einer Glasschale wird der Tiefenfilter gegen Austrocknung geschützt. Nach der festgelegten Einwirkdauer werden Glas und Filter entfernt und 16 bis 24 Std. im Prüfklima unberührt belassen. Vor der Beurteilung wird die Fläche mit einem Reinigungstuch gesäubert.

5 = Keine Veränderung. Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nicht zu unterscheiden.

4 = Leichte Veränderung. Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche nur zu unterscheiden, wenn sich die Lichtquelle auf 4 = der Prüfoberfläche spiegelt und zum Auge des Betrachters reflektiert wird, z.B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung. Keine Veränderung in der Oberflächenstruktur, z.B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung.

3 = Mäßige Veränderung. Die Prüffläche ist von der angrenzenden Umgebungsfläche zu unterscheiden, sichtbar in mehreren Blickrichtungen, z.B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung. Keine Veränderung in der Oberflächenstruktur, z.B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung.

2 = Erhebliche Veränderung. Die Prüffläche ist deutlich von der angrenzenden Umgebungsfläche zu unterscheiden, sichtbar in allen Blickrichtungen, z.B. Verfärbung, Farb- oder Glanzänderung und/oder die Oberflächenstruktur hat sich leicht verändert, z.B. Aufquellen, Fasererhebung, Rissbildung, Blasenbildung.

1 = Starke Veränderung. Merkliche Veränderung der Oberflächenstruktur, und/oder Verfärbung, Farb- und Glanzänderung und/oder das Oberflächenmaterial hat sich teilweise oder ganz gelöst und/oder das Filterpapier bleibt an der Oberfläche haften.

1 Stunde	1 Stunde	1 Stunde	16 Stunden	16 Stunden	16 Stunden	16 Stunden	16 Stunden	16 Stunden	16 Stunden
Wasser	Essigsäure	Ethylalkohol	Wasser	Prüflösung Schweiß	Prüflösung Speichel	Reinigungslösung	Kaffee	Schwarzer Johannisbeersaft	
Nr. 1	Nr. 2	Nr. 3	Nr. 1	Nr. 4	Nr. 5	Nr. 6	Nr. 7	Nr. 8	
entionisiert oder destilliert pH-Wert 7,0 - 0,5	10% (mm) wässrige Lösung	nicht denaturiert, 48 vol-%ig in wässriger Lösung	entionisiert oder destilliert pH-Wert 7,0 - 0,5	Synthetische Schwerflüssigkeit nach DIN 53169	Synthetische Speichelsimulanz nach DIN 53169	75ml Reiniger in 1 Liter Wasser nach DIN 68861-1	40g löslicher Kaffee, gefriergetrocknet, in 1l kochendem Wasser gelöst	handelsüblich, >= 25% Fruchtgehalt	

Halbbarkeit der Prüfflüssigkeiten:	
Nr.	Halbbarkeitsdauer
1, 2, 3, 4, 5, 6	ein Jahr
8	monatlich überprüfen, wenn nötig austauschen
7	eine Woche nach öffnen bzw. anrühren
7	täglich

Paß 25mm TLNR 70624 0001	Glasschale 40mm x 12mm
--------------------------	------------------------

Kratzfestigkeit (DUR-O-Test 5810 BYK- Gardner mit 1mm Spitze)

Vorgabe: >450gr. (Hochglanz >700gr.)

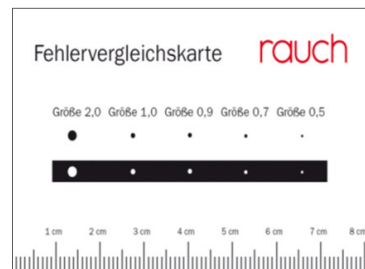
Die Handhabung des Härteprüfstabes ist sehr einfach. Mit dem Schieber wird die Federkraft eingestellt. Das Gerät senkrecht mit der Spitze auf die Prüfstelle setzen, langen Strich mit ca. 10 mm/s ziehen. Bei starker Federspannung ist die Spur auf der Oberfläche deutlich sichtbar. Bei geringer Federspannung ist keine Spur zu sehen. Der festgeklemmte Schieber fixiert die jeweils eingestellte Kraft in Gramm.



Drei Kraftbereiche sind als Skalen in den Härteprüfstab eingraviert:
0 – 3 N 300gr (gelbe Markierung), 0 – 10 N 1000 gr (rote Markierung),
0 – 20 N 2000gr (blaue Markierung)

Als Fehler werden gewertet:

- Blasen, Flecken,
- Einschlüsse / Vertiefungen max. 0,5mm incl. Hof (= Aufwerfung um den Einschuß), zu beurteilen mit der Fehler-Vergleichskarte Rauch, wenn die Verteilung wie folgt ist:
 - mehr als 1 Fehler auf der Fläche 500x500 mm entspricht 0,25 m²
 - mehr als 2 Fehler auf der Fläche 1000x500 mm entspricht 0,50 m²
 - mehr als 3 Fehler auf der Fläche 2000x500 mm entspricht 1,00 m²
- Streifen
- Kratzer



Weitere Punkte die beachtet werden müssen:

- Der Lieferant stellt sicher, dass alle aufgetragenen Farben gesundheitlich unbedenklich und mit den von „Rauch“ eingesetzten Klebändern, verträglich sind. (Langzeitwirkung auf die Farbgleichheit und der Klebeeigenschaften)
- Die Verpackungsvorgaben sind aus der allgemeinen Verpackungsanweisung zu entnehmen.
- Nach Freigabe der 0-Serie durch „Rauch“, erfolgt die Fertigung und Lieferung der Serienproduktion. Aus der ersten Serienproduktion werden 15 Stck. Urmuster gezogen und von beiden Vertragspartnern abgezeichnet. Hiervon geht ein Urmuster als Rücklagemuster zum Lieferanten zurück
- Alle Qualitätsprüfungen müssen dokumentiert und katalogisiert werden
- Nur Mitarbeiter der Qualitätssicherung dürfen Urmuster freigeben. Eine Freigabe muss immer schriftlich erfolgen.
- Alle Anlieferungen müssen den Qualitätsanforderungen von "Rauch" entsprechen .