



Lesnická  
a dřevařská  
fakulta

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNĚ  
Zkušebna nábytku,  
613 00 Brno, Lesnická 39



**L 1030.2**

Počet výtisků: 4  
Výtisk číslo: 1  
Počet stran: 6

PROTOKOL O ZKOUŠCE Č.: 22 / 13

**Předmět zkoušky: STANOVENÍ ODOLNOSTI VŮČI STŘÍDÁNÍ TEPLOT**

**Název výrobku: Nábytkové dílce dokončené pigmentovou povrchovou úpravou  
v bílém odstínu na vysoký lesk**

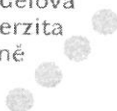
**Zákazník: HANÁK NÁBYTEK, a. s., Komenského náměstí 363, 76701 Kroměříž, Čes-  
ká republika**

**Místo vydání protokolu: Mendelova univerzita v Brně, Zkušebna nábytku**

**Datum: 18. října 2013**

*Výsledky zkoušek uvedené v tomto Protokolu o zkoušce se týkají jen zkoušeného předmětu. Protokol se nesmí kopírovat jinak než celý. Pro případné užití jeho částí je nutný písemný souhlas zkušební laboratoře.*

Mendelova  
univerzita  
v Brně





**Účel zkoušky:**

Stanovení odolnosti nábytkových dílců z MDF dokončených pigmentovou povrchovou úpravou v bílém barevném odstínu a ve vysokém lesku vůči střídání teplot

**Příjem vzorku:**

**Vzorky:** Nábytkové dílce z MDF dokončené pigmentovou povrchovou úpravou v bílém barevném odstínu a ve vysokém lesku

**Výrobce:** HANÁK NÁBYTEK, a. s., Komenského náměstí 363, 76701 Kroměříž, Česká republika

**Datum příjmu:** 21. srpna 2013

**Místo příjmu:** Mendelova univerzita v Brně, Zkušebna nábytku

**Převzala:** Květoslava Tobiášová

**Popis vzorku:**

Vzorek UV/1: Nábytkový dílec z MDF, dokončený pigmentovou povrchovou úpravou v bílém odstínu UV zářením vytvrzovanými nátěrovými hmotami, rozměry: 397 mm x 280 mm x 19 mm, počet kusů 1

Vzorek UV/2: Nábytkový dílec z MDF, dokončený pigmentovou povrchovou úpravou v bílém odstínu UV zářením vytvrzovanými nátěrovými hmotami, rozměry 397 mm x 280 mm x 19 mm, počet kusů 1

Vzorek UV/3: Nábytkový dílec z MDF, dokončený pigmentovou povrchovou úpravou v bílém odstínu UV zářením vytvrzovanými nátěrovými hmotami, rozměry 397 mm x 280 mm x 19 mm, počet kusů 1

Vzorek PES/1: Nábytkový dílec z MDF s profilovanými kraji, dokončený pigmentovou povrchovou úpravou v bílém odstínu polyesterovými nátěrovými hmotami, rozměry: 397 mm x 280 mm x 19 mm, počet kusů 1

Vzorek PES/2: Nábytkový dílec z MDF s profilovanými kraji, dokončený pigmentovou povrchovou úpravou v bílém odstínu polyesterovými nátěrovými hmotami, rozměry: 397 mm x 280 mm x 19 mm, počet kusů 1



### **Použité zkušební metody**

- Stanovení odolnosti proti střídání teplot dle ČSN 67 3098 se zkušebními podmínkami platnými pro dřevo a podle metody B – zkouškou odolnosti nátěru proti střídání teplot spojenou s mrazením přes noc  
Zkušební zařízení – teplo-vzdušná sušárna a hluboko–mrazící box

### **Podmínky zkoušky**

1. krok - vzorky byly umístěné do sušárny s teplotou  $(50 \pm 1) ^\circ\text{C}$  na dobu 1 hodiny,
2. krok - vzorky po 1 hodině v teplo-vzdušné sušárně se následně umístily na 1 hodinu do hluboko-mrazícího boxu s teplotou prostředí  $(-30 \pm 2) ^\circ\text{C}$ , následně byly vzorky vyzvednuty z hluboko–mrazícího boxu a ponechány 15 minut při venkovní teplotě vnitřního prostředí za současného vyhodnocení vzhledu pomocí lupy s osvětlením zvětšující 8 krát

### **Datum zkoušky:**

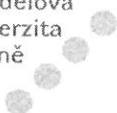
klimatizace vzorků u zákazníka do 21. srpna 2013

21. srpna 2013 – 23. září 2013 klimatizace vzorků ve zkušebně

23. září 2013 – 9. října 2013 vlastní zkoušení

### **Měřená veličina:**

- Stanovení odolnosti povrchu vůči střídání teplot číselným kódem hodnocení Zjišťuje se počet cyklů, při nichž nevzniknou změny dekorativních a ochranných vlastností povrchové úpravy (změny lesku, trhlinky, odlupování a jiné vady)

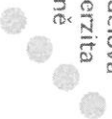


Tabulka 1: Stanovení odolnosti vůči střídání teplot

Počet cyklů střídání teplot	UV/1	UV/2	PES/1	PES/2
Počet cyklů	Vzhled povrchu	Vzhled povrchu	Vzhled povrchu	Vzhled povrchu
0	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
1	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
2	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
3	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
4	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
5	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
6	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
7	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
8	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
9	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
10	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
11	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
12	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
13	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
14	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
15	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
16	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
17	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny



18	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
19	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
20	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
21	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
22	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
23	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
24	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
25	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
26	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
27	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
28	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
29	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
30	Beze změny	Beze změny	Beze změny	Beze změny
Změna odstínu barvy po 30 cyk- lech	$\Delta E = -3,2$		$\Delta E = +0,14$	
Změna stupně lesku po 30 cyk- lech (60 %)	Pokles stupně lesku o 0,56 %		Pokles = - 3,6 %	

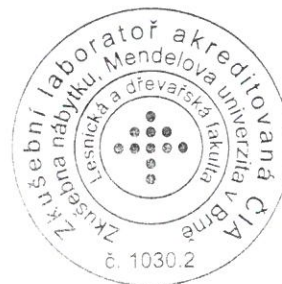




**Závěr:**

Dosažené výsledky odolnosti testovaných vzorků nábytkových dílců dokončených pigmentovou povrchovou úpravou v bílém odstínu a ve vysokém lesku polyesterovými nátěrovými hmotami a UV zářením vytvrzovanými nátěrovými hmotami plně splňují požadavky na odolnost povrchu nábytku vůči střídání teplot.

Zkoušky provedla: Květoslava Tobiášová *Tobiášová*  
Protokol vypracoval: Ing. Petr Čech, Ph.D. *Čech*



Doc. Ing. Daniela Tesařová Ph.D.  
Manažer kvality

