

METODY BADAŃ MEBLI	NORMA BRANŻOWA	BN-73
	Meble tapicerowane Sprężystość części tapicerowanych przy ściskaniu	7103-09
	Wymagania i badania	Grupa katalogowa IX 25

1 WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są wymagania i badania dotyczące sprężystości, zwanej miękkością, części tapicerowanych mebli o określonych kształtach i wymiarach.

1.2. Określenia

1.2.1. Sprężystość części tapicerowanej mebla - sprężyste odkształcenie się układu pod działaniem obciążenia, mierzone w mm.

1.2.2. Podstawowe części tapicerowane mebli o określonych kształtach i wymiarach - siedziska, leżyska oraz oparcia, każde o powierzchni i kształcie umożliwiającym przyłożenie elementu naciskowego całą jego powierzchnią naciskową.

2. WYMAGANIA

2.1. Sprężystość części tapicerowanych. Rozróżnia się cztery klasy sprężystości części tapicerowanych: Is, IIIs, IIIIs i IVs. Wymagania dotyczące odkształceń sprężystych siedzisk i leżysk podano w tabl. 1, dotyczące oparc - w tabl. 2.

Warunkiem zaliczenia części tapicerowanej do danej klasy sprężystości jest spełnienie wszystkich wymagań podanych w tabl. 1 i 2 dla tej klasy.

Tablica 1

Klasa sprężystości	Odkształcenia sprężyste, mm, przy obciążeniu		Różnica odkształceń sprężystych pomiędzy obciążeniem 100 kg (1000 N) a 80 kg (800 N) w każdym punkcie badań mm	Ocena słowna klasy sprężystości
	10 kg (100 N)	80 kg (800 N)		
Is	nie mniej niż 35	130±230	nie mniej niż 12	bardzo miękka
IIIs	nie mniej niż 25	80±180	nie mniej niż 12	miękka
IIIIs	nie mniej niż 15	20±140	nie mniej niż 3	półmiękka
IVs	poniżej 15	8±25	poniżej 3	twarda

Tablica 2

Klasa sprężystości	Odkształcenia sprężyste, mm przy obciążeniu 10 kg (100 N)
Is	nie mniej niż 40
IIIs	nie mniej niż 25
IIIIs	nie mniej niż 15
IVs	poniżej 15

2.2. Wielkości maksymalne i minimalne odkształceń sprężystych uzyskane z pomiarów tej samej części tapicerowanej (w odniesieniu do wielkości maksymalnej odkształcenia sprężystego) nie powinny wykazywać większych różnic między sobą, niż:

- przy obciążeniu 10 kg (100 N)
 - 30% dla leżyska lub siedziska,
 - 20% dla oparcia,
- przy obciążeniu 80 kg (800 N)
 - 20% dla leżyska,
 - 50% dla siedziska.

3. BADANIA3.1. Program badań

- sprawdzenie odkształcenia sprężystego przy obciążeniu 10 kg (100 N),
- sprawdzenie odkształcenia sprężystego przy obciążeniu 80 kg (800 N),
- sprawdzenie różnicy odkształceń sprężystych pomiędzy obciążeniem 100 kg (1000 N) a 80 kg (800 N).

3.2. Pobieranie i licznosc próbek. Do badań należy pobierać w sposób losowy próbkę o licznosci 3 sztuk mebli tapicerowanych lub ich części tapicerowanych, łącznie z warstwą podtrzymującą, jeżeli z nią stanowią przedmiot obrotu.

Do badań powinny być przedstawione te meble lub ich części tapicerowane, które zostały wykonane zgodnie z normami przedmiotowymi.

3.3. Przygotowanie próbki do badań

3.3.1. Klimatyzacja. Próbki przed badaniem należy poddać klimatyzacji w ciągu 120 godz w powietrzu o temperaturze $21 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ($294 \pm 3\text{ K}$) i względnej wilgotności $55 \pm 10\%$.

Instytut Technologii Drewna

Ustanowiona przez Dyrektora Instytutu Technologii Drewna dnia 24 września 1973 r.
jako norma obowiązująca w zakresie czynności określonych normą od dnia 1 kwietnia 1974 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 43/1973 poz. 125)

3.3.2. Wyznaczanie punktów pomiaru sprężystości.

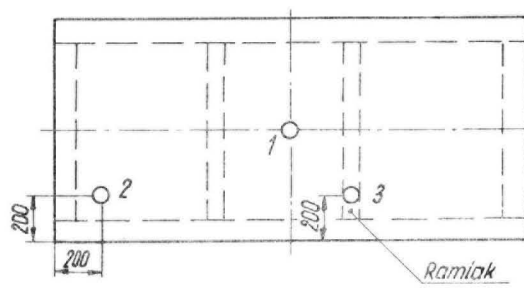
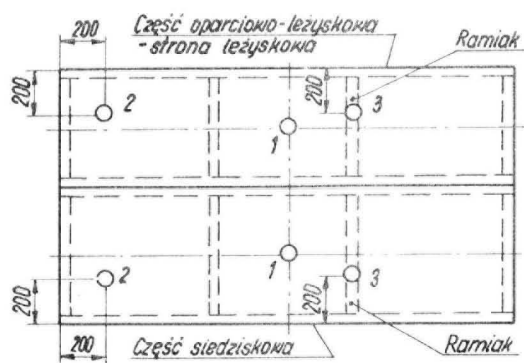
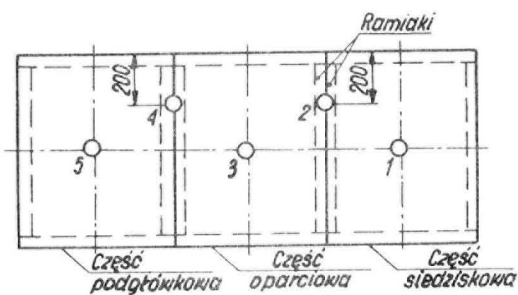
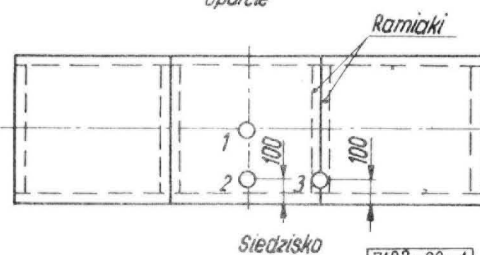
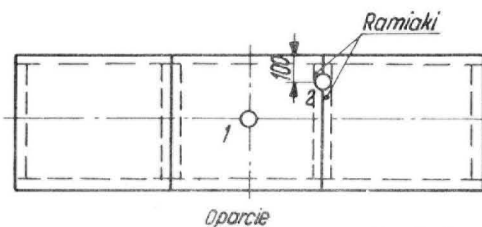
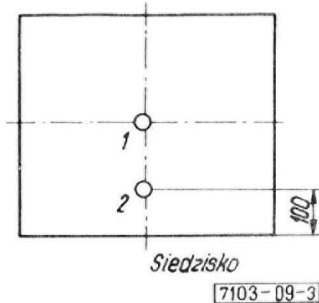
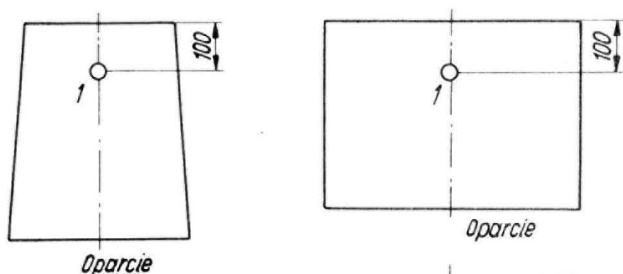
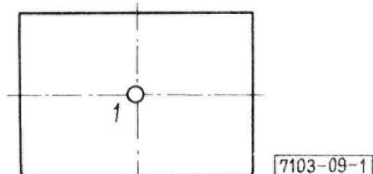
Na próbce pobranej wg 3.2 i klimatyzowanej wg 3.3.1 należy wyznaczyć w sposób widoczny, np. kredą krawiecką punkty, w których będą mierzone odkształcenia sprężyste części tapicerowanej. Liczbę i rozmieszczenie punktów pomiarowych dla badanej części, w zależności od rodzaju mebla tapicerowanego, podano w tabl. 3 oraz na rysunkach 1 ÷ 7.

W przypadku części tapicerowanych tapczanów, kanapo-tapczanów, leżanek i łóżek, w których punkt pomiarowy 1 znajduje się na ramiaku środkowym, punkt pomiarowy 3 należy wyznaczyć w ten sposób, aby znalazł się on na przecięciu się osi symetrii największej strefy wolnej od ramiaków.

Tablica 3

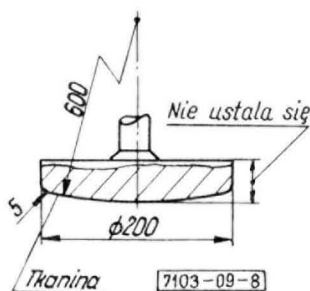
Lp.	Rodzaj mebla	Liczba punktów pomiarowych			Rozmieszczenie punktów pomiarowych wg rysunków
		siedzisko	leżysko	oparcie	
1	Taboret	1	-	-	1
2	Krzesło	1	-	1	2
3	Fotel	2	-	1	3
4	Kanapa (sofa)	3	-	2	4
5	Fotel rozkładany	-	5	-	5
6	Kanapo-tapczan	-	6	3 ¹⁾	6
7	Tapczan, leżanka, łóżko, materac	-	3	-	7

¹⁾ gdy pełni funkcję tylko oparcia



3.4. Urządzenie do badań powinno:

- zapewniać dokładność pomiaru wielkości obciążeń do $\pm 1\%$,
 - umożliwiać dokonywanie odczytu wielkości odkształcenia sprężystego z dokładnością do 1 mm,
 - być wyposażone w element naciskowy, przeznaczony do przykładania obciążeń do części tapicerowanej, o kształcie i wymiarach wg rys. 8,
 - umożliwiać opuszczanie elementu naciskowego z prędkością do 1 m/min.
- Tkanina obciążająca element powinna być gładka, o grubości do 1,5 mm.



Rys. 8

3.5. Sposób przeprowadzania badań. Pomiar odkształceń sprężystych na urządzeniu wg 3.4, przy obciążaniu poszczególnego punktu pomiarowego siłą 10 kG (100 N); 80 kG (800 N), jak również przy ustalaniu różnicy odkształceń sprężystych pomiędzy obciążeniem 100 kG (1000 N) a 80 kG (800 N) powinny odbywać się w jednym, nieprzerwanym cyklu.

Tok postępowania jest następujący:

a) Element naciskowy ustawia się w badanym punkcie i opuszcza na powierzchnię tapicerowaną z prędkością do 1 m/min obciążając ją, poprzez element naciskowy, siłą 10 kG (100 N). Po upływie 1 min element naciskowy podnosi się i ustawia na wysokości styku z powierzchnią części tapicerowanej oraz notuje jego położenie w stosunku do stałego punktu urządzenia. Otrzymuje się w ten sposób pierwsze położenie elementu naciskowego.

b) Element naciskowy opuszcza się z prędkością do 1 m/min obciążając powtórnie powierzchnię tapicerowaną, poprzez element naciskowy, siłą 10 kG (100 N). Po upływie 1 min notuje się drugie położenie elementu naciskowego.

Różnica między drugim i pierwszym położeniem elementu naciskowego stanowi wielkość odkształcenia sprężystego przy obciążeniu 10 kG (100 N).

c) Powierzchnię tapicerowaną, poprzez element naciskowy, obciąża się bezударowo siłą 80 kG (800 N). Po upływie 1 min notuje się trzecie położenie elementu naciskowego.

Różnica między trzecim i pierwszym położeniem elementu naciskowego stanowi wielkość sprężystego odkształcenia przy obciążeniu 80 kG (800 N).

d) Powierzchnię tapicerowaną, poprzez element naciskowy, obciąża się bezударowo siłą 100 kG (1000 N). Po upływie 1 min notuje się czwarte położenie elementu naciskowego.

Różnica między czwartym i trzecim położeniem elementu naciskowego określa różnicę odkształceń sprężystych przy obciążeniu 100 kG (1000 N) i obciążeniu 80 kG (800 N).

3.6. Wyniki badań. Jeżeli odkształcenie sprężyste mebla, przy danym obciążeniu, bada się więcej niż w jednym punkcie, wynik badań podaje się jako średnią arytmetyczną wielkości odkształceń poszczególnych punktów.

Jeżeli wyniki badań sprężystości poszczególnych sztuk w próbcie różnią się między sobą, wówczas za ostateczny należy przyjąć wynik z badań tej sztuki, którą zakwalifikowano do gorszej klasy sprężystości w stosunku do sztuk pozostałych.

3.7. Ocena wyników badań

3.7.1. Część tapicerowana spełnia wymagania normy, jeżeli w wyniku badań zostanie zakwalifikowana do jednej z czterech klas sprężystości określonych w rozdz. 2.

3.7.2. Część tapicerowana jest niezgodna z wymaganiami normy, jeżeli w wyniku badań nie zostanie zakwalifikowana do żadnej z klas sprężystości określonych w rozdz. 2.