

MEBLE	NORMA BRANŻOWA	BN-83
	Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli Łóżka Wytrzymałość i sztywność	7140-12.14
		Zamiast BN-75/7103-05)
		Grupa katalogowa 0929

1. BADANIA

1.1. Zakres badań wytrzymałości i sztywności łóżek obejmuje:

- badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił pionowych,
- badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił poziomych,
- badanie wytrzymałości dna,
- badanie sztywności boku.

1.2. Zasady badań

1.2.1. Badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił pionowych wykonuje się przez wielokrotne przykładanie sił pionowych do końców boków.

1.2.2. Badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił poziomych wykonuje się przez wielokrotne przykładanie sił poziomych do jednego ze szczytów, podczas gdy drugi szczyt jest utwierdzony.

1.2.3. Badanie wytrzymałości dna wykonuje się przez wielokrotne przykładanie do dna sił pionowych.

1.2.4. Badanie sztywności boku wykonuje się przez wielokrotne przykładanie sił pionowych oraz pomiar trwałej deformacji boku spowodowanej działaniem przyłożonych sił.

1.3. Charakterystyka elementów przenoszących obciążenia. Elementy przenoszące siły czynne skupione powinny mieć kształt koła średnicy 100 mm w badaniach wg 1.2.1 i 1.4.1, 1.2.2 i 1.4.2, 1.2.4 i 1.4.4 oraz średnicy 200 mm w badaniu wg 1.2.3 i 1.4.3.

Zaciski utwierdzające szczyty w badaniach wg 1.2.2 i 1.4.2 powinny mieć zaokrągloną płaszczyznę styku ze szczytami w promieniu 10 mm

Długość zacisków powinna wynosić 60 mm.

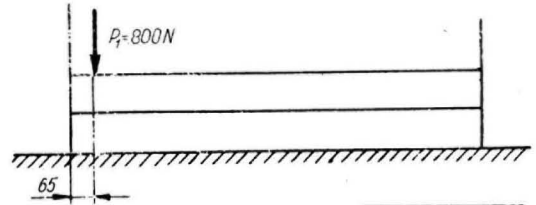
¹⁾ Z wyjątkiem badań wytrzymałości den sprężynowych i wyściełanych.

1.4. Przebieg badań

1.4.1. Badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił pionowych

1.4.1.1. Przebieg czynności. Badanie przeprowadza się zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 1 w następujący sposób:

- ustawić mebel w urządzeniu badawczym
- przyłożyć wielokrotnie siłę P_1 w punkcie 1.



Rys. 1

1.4.1.2. Charakterystyka obciążeń

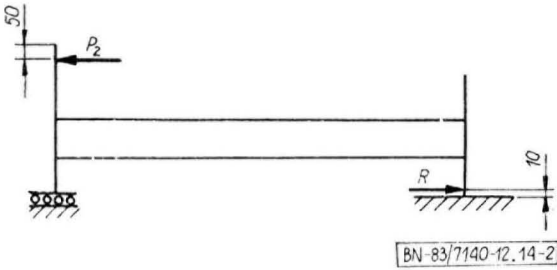
- wartość siły P_1 - 800 N,
- liczba cykli obciążeń - 10000,
- częstotliwość przykładania obciążeń - 35 ± 3 cykli/min.

1.4.2. Badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił poziomych

1.4.2.1. Przebieg czynności. Badanie przeprowadza się zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 2 w następujący sposób:

- ustawić mebel w urządzeniu badawczym w ten sposób, że jeden szczyt może swobodnie przesuwać się w kierunku poziomym, a drugi szczyt jest utwierdzony,
- przyłożyć wielokrotnie siłę P_2 ,
- powtórzyć czynności wg poz. a) i b), zmieniając położenie szczytów na przeciwnie.

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Meblarstwa
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Meblarstwa dnia 22 czerwca 1983 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 kwietnia 1984 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 11/1983 poz. 21)



Rys. 2

1.4.2.2. Charakterystyka obciążeń

a) wartość siły P_2 oblicza się w N wg wzoru

$$P_2 = 0,3 Q + 70$$

w którym Q - ciężar mebla, N.

- b) liczba cykli obciążeń - 250,
c) częstotliwość przykładania obciążeń - 15 ± 5 cyklów/min.

1.4.3. Badanie wytrzymałości dna (dotyczy den twar-
dych).

1.4.3.1. Przebieg czynności. Badanie przeprowadza się w następujący sposób:

- a) ustawić mebel w urządzeniu badawczym,
b) przykładać wielokrotnie siłę P_3 w środku geometrycznym największej, nieopartej powierzchni dna,
c) w przypadku gdy dno łóżka zbudowane jest ze szczep-
lin, przyłożyć siłę P_3 w punkcie leżącym możliwie najbli-
żej środka geometrycznego dna w ten sposób, aby środek
elementu przenoszącego siłę P_3 pokrywał się ze środkiem
szczepliny.

1.4.3.2. Charakterystyka obciążeń

- a) wartość siły P_3 - 1000 N,
b) liczba cykli obciążeń - 20000,
c) częstotliwość przykładania obciążeń - 35 ± 3 cyklów/min.

1.4.4. Badanie sztywności boku

1.4.4.1. Przebieg czynności. Badanie przeprowadza się w następujący sposób:

- a) ustawić mebel w urządzeniu badawczym na równej, po-
ziomej powierzchni,
b) za pomocą przyrządu pomiarowego ustalić położenie
punktu leżącego w środku długości wąskiej krawędzi boku,
c) przykładać wielokrotnie siłę P_1 w punkcie wg poz. b),
d) po zaprzestaniu działania siły P_1 wykonać czynność
wg poz. b), określając trwałą deformację boku na kierunku
pionowym.

1.4.4.2. Charakterystyka obciążeń

- a) wartość siły P_1 - 800 N,
b) liczba cykli obciążeń - 1000,
c) częstotliwość przykładania obciążeń - 35 ± 3 cyklów/min.

2. WYMAGANIA

2.1. Wytrzymałość. Po zakończeniu badań elementy i po-
łączenia mebla nie powinny wykazać złamań, pęknięć lub
innych uszkodzeń widocznych nieuzbrojonym okiem.

2.2. Sztywność. Trwała deformacja boku po zakończeniu
badania wg 1.2.4 i 1.4.4 nie powinna być większa niż 4mm.

KONIEC

INFORMACJE DODATKOWE

1. Instytucja opracowująca normę - Ośrodek Badawczo-
-Rozwojowy Meblarstwa.

2. Istotne zmiany w stosunku do normy BN-75/7103-05

- a) zniesiono podział wymagań na klasy wytrzymałości,
b) zmieniono warunki badań wytrzymałości dna,
c) wprowadzono nową metodę badania sztywności boku.

3. Normy zagraniczne

Rumunia STAS 7182/5-71 Mobilier et odihna si dormit.
Incertari de rezistenta la solitari si mecanice
Węgry MSZ 6963/3 - Butorok Wiszgalati Modszerei Fekvo-
butor-Allvayok

4. Autor projektu normy - mgr inż. Łucjan Kokorniak -
Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Meblarstwa.