

MEBLE	NORMA BRANŻOWA		BN-84
	Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli		7140-12/30
	Meble dziecięce		
	Wytrzymałość, sztywność, stateczność i odkształcalność trwała		Zamiast ¹⁾
			Grupa katalogowa 0929

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot normy. Przedmiotem normy są badania i wymagania wytrzymałościowe mebli dziecięcych mieszkaniowych.

1.2. Zakres normy. Normę należy stosować przy badaniach wytrzymałościowych i sprawdzaniu wymagań dotyczących mebli skrzyniowych, stołów, łóżek, krzeseł, taboretów i foteli nietapicerowanych.

2. BADANIA

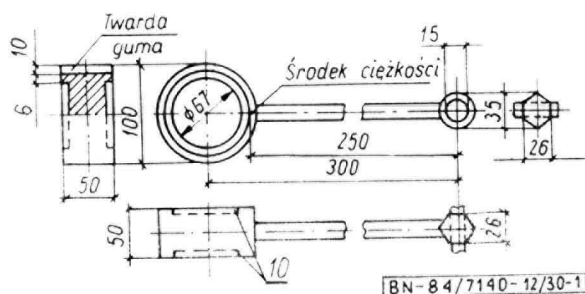
2.1. Badania mebli skrzyniowych należy przeprowadzać wg BN-82/7140-12/01 z 06.

2.2. Badania stołów należy przeprowadzać wg BN-83/7140-12/10.

2.3. Badania łóżek

2.3.1. Charakterystyka elementów przenoszących obciążenia. Elementy przenoszące siły czynne statyczne powinny mieć kształt koła średnicy 200 mm w badaniu wg 2.3.2 oraz średnicy 100 mm w badaniu wg 2.3.3.

Element przenoszący siły dynamiczne w badaniu wg 2.3.5 powinien mieć kształt i wymiary zgodne z rys. 1 i masę 2 kg.



Rys. 1

¹⁾ Niniejsza norma zastępuje i unieważnia części I, II, III, V i VI instrukcji "Meble dziecięce. Wytrzymałość, odkształcalność i stateczność. Wymagania i badania". Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Meblarstwa, 1979 r.

2.3.2. Badanie wytrzymałości i odkształcalności trwałej den

2.3.2.1. Przebieg badania. Badanie przeprowadza się w następujący sposób:

- ustawić łóżko w urządzeniu badawczym,
- wyznaczyć punkt przyłożenia sił P_1 i P_2 w środku geometrycznym największej niepodpartej powierzchni dna, przy czym w przypadku gdy dno łóżka zbudowane jest ze szczebli, punkt ten powinien leżeć możliwie najbliżej środka geometrycznego dna pokrywając się jednocześnie ze środkiem szczebli,
- w przypadku dna z siatki przyłożyć jednokrotnie siłę P_2 i podczas jej działania zmierzyć wartość odkształcenia dna,
- przyłożyć wielokrotnie siłę P_1 , przy czym w przypadku dna z siatki należy:
 - przed przyłożeniem siły P_1 położyć między elementem naciskowym a dnem piankę poliuretanową o wymiarach $500 \times 500 \times 100$,
 - co 3000 cykli obciążeń usunąć piankę poliuretanową, przerywać badanie na 60 min i wykonać czynność wg poz. c), określając przyrost odkształcenia dna w stosunku do wartości odkształcenia przed wielokrotnym przyłożeniem sił.

2.3.2.2. Charakterystyka obciążeń

- wartość siły $P_1 = 250$ N,
- wartość siły $P_2 = 30$ N,
- liczba cykli obciążeń = 20 000,
- częstotliwość przykładania obciążeń = 35 ± 3 cykli/min.

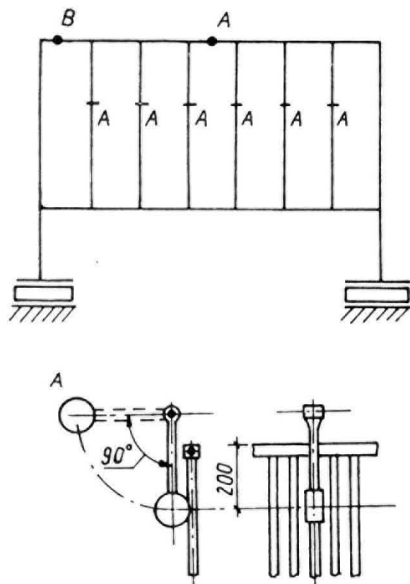
2.3.3. Badanie wytrzymałości i sztywności łącznych obciążanych pionowymi siłami statycznymi

2.3.3.1. Przebieg badania. Badanie przeprowadza się w następujący sposób:

- ustawić meble w urządzeniu badawczym,
- wyznaczyć na jednym boku łóżka punkty przyłożenia sił;

Zgłoszona przez Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Meblarstwa
Ustanowiona przez Dyrektora Ośrodka Badawczo-Rozwojowego Meblarstwa dnia 28 grudnia 1984 r.
jako norma obowiązująca od dnia 1 października 1985 r.
(Dz. Norm. i Miar nr 4/1985 poz. 8)

- punkt 1 - w środku długości górnej krawędzi łączyny górnej,
- punkt 2 - w środku długości górnej krawędzi łączyny dolnej,
- c) zarejestrować położenie punktu 1,
- d) przyłożyć wielokrotnie siłę P_3 w punkcie 1,
- e) pod działaniem siły P_3 zarejestrować położenie punktu 1 określając odkształcenie łączyny w stosunku do położenia punktu i zarejestrowanego wg poz. c),
- f) przyłożyć wielokrotnie siłę P_4 w punkcie 2,
- g) powtórzyć czynności wg poz. a) ÷ f) dla łączyn drugiego boku łóżka.



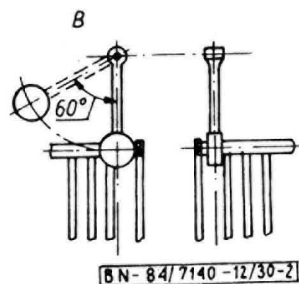
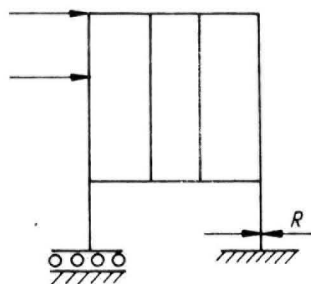
nej, a szczeliny o długości równej lub mniejszej niż 400 mm uderza się w połowie ich długości

c) obciążyć z zewnątrz i od wewnątrz łóżka łączyny siłą wywieraną młotem uderowym:

opuszczanym dziesięciokrotnie pod kątem 90° - uderzając w środek długości i szerokości łączyny,

opuszczanym pięciokrotnie pod kątem 60° - uderzając w punkt leżący 25 mm od końca łączyny w środku jej szerokości,

d) powtórzyć czynności wg poz. a) ÷ c) w stosunku do elementów jednego z krótszych boków łóżka.



Rys. 2

2.3.3.2. Charakterystyka obciążeń

- a) wartość siły P_3 - 150 N,
- b) wartość siły P_4 - 250 N,
- c) liczba cykli obciążeń siłami P_3 i P_4 - 100,
- d) częstotliwość przykładania obciążeń 35 ± 3 cykli/min.

2.3.4. Badanie wytrzymałości zespołu boków i szczytów na działanie sił poziomych przeprowadza się wg BN-83/7140-12/14 p. 1.4.2., przy czym punkt przyłożenia siły czynnej do szczytu powinien w tym przypadku znaleźć się w środku geometrycznym krótszej łączyny górnej.

2.3.5. Badanie wytrzymałości łączyn i szczelin na działanie sił dynamicznych przeprowadza się zgodnie ze schematem przedstawionym na rys. 2 w następujący sposób:

- a) ustawić nogi jednego z dłuższych boków na rolkach unieruchamiając nogi boku przeciwnego,
- b) obciążyć dziesięciokrotnie z zewnątrz i od wewnątrz łóżka każdą szczelinę siłą wywieraną młotem uderowym opuszczanym pod kątem 90° w stosunku do boku łóżka, przy czym szczeliny o długości większej niż 400 mm uderza się na wysokości 200 mm od górnej płaszczyzny łączyny gór-

2.4. Badanie krzeseł, taboretów i foteli metalopicerowanych. W zakresie wytrzymałości zespołu nóg, siedziska i oparcia, badania przeprowadza się wg BN-83/7140-12/11, a w zakresie wytrzymałości poręczy wg BN-83/7140-12/12 z uwzględnieniem następujących zmian:

a) wychylenie elementu uderzeniowego przed jego swobodnym opuszczeniem, wg BN-83/7140-12/11 p. 1.4.1.1 d) oraz rys. 4), powinno wynosić 116 mm,

b) wartości sił P_1 i P_2 w badaniu wytrzymałości zespołu szkieletowego na działanie sił pionowych, wg BN-83/7140-12/11 p. 1.4.2.2 a) i b), powinny wynosić:

$P_1 = 490$ N i $P_2 = 410$ N - dla krzeseł o wysokości siedziska powyżej 260 mm,

$P_1 = 200$ N i $P_2 = 170$ N - dla krzeseł o wysokości siedziska do 260 mm;

c) wartość obciążenia w badaniu wytrzymałości zespołu szkieletowego na działanie sił prostopadłych do oparcia wg BN-83/7140-12/11 p. 1.4.3.2 a), powinna wynosić:

$Q = 210$ N dla krzeseł o wysokości siedziska do 260 mm,

$Q = 530$ N dla krzeseł o wysokości siedziska powyżej

260 mm; punkt przyłożenia siły powodującej podnoszenie nóg przednich wg BN-83/7140-12/11 rys. 8, powinien znajdować się w odległości 250 mm od siedziska, a gdy nie pozwalają na to wymiary mebla, na wysokości górnej krawędzi oparcia.

d) wartości sił P_1 i P_2 - w badaniu wytrzymałości poręczy, wg BN-83/7140-12/12 p. 1.4.1.2, powinny wynosić: $P_1 = 350$ N, $P_2 = 110$ N.

3. WYMAGANIA

3.1. Meble skrzyniowe. Wytrzymałość, sztywność i stateczność - wg BN-82/7140-12/01 ÷ 0,6.

3.2. Stoly. Wytrzymałość, sztywność i stateczność - wg BN-83/7140-12/10.

3.3. Łóżka

3.3.1. Wytrzymałość. Po zakończeniu badań elementy i połączenia mebla nie powinny wykazać złamań, pęknięć lub innych uszkodzeń widocznych nieuzbrojonym okiem.

3.3.2. Sztywność. Odkształcenie łączyny zmierzone wg 2.3.1 e) nie powinno być większe niż 10 mm.

3.3.3. Odkształcalność trwała dna z siatki zmierzona wg 2.2.1 d) nie powinna być większa niż 20 mm.

3.4. Krzesła, taborety i fotele nietapicerowane. Wytrzymałość - wg BN-83/7140-12/11 i BN-83/7140-12/12.

K O N I E C

INFORMACJE DODATKOWE

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

2. Normy związane

BN-82/7140-12/00 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Postanowienia wspólne

BN-82/7140-12/01 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Meble skrzyniowe. Stateczność

BN-82/7140-12/02 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Meble skrzyniowe. Sztywność i wytrzymałość korpusu

BN-82/7140-12/03 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Meble skrzyniowe. Sztywność poziomych elementów płytowych i drążków

BN-82/7140-12/04 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Meble skrzyniowe. Wytrzymałość podstawy

BN-82/7140-12/05 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Meble skrzyniowe. Wytrzymałość szuflad

BN-82/7140-12/06 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Meble skrzyniowe. Wytrzymałość zawieszenia drzwi

BN-83/7140-12/10 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Stoly i biurka. Wytrzymałość, sztywność i stateczność

BN-83/7140-12/11 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Krzesła i taborety. Wytrzymałość

BN-83/7140-12/12 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Fotele i sofy. Wytrzymałość

BN-83/7140-12/14 Badania i wymagania wytrzymałościowe mebli. Łóżka. Wytrzymałość i sztywność

3. Autor projektu normy - mgr inż. Lucjan Kokorniak, Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Meblarstwa.