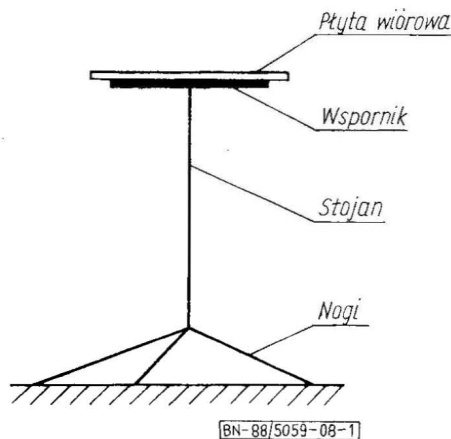


MEBLE	N O R M A B R A N Ż O W A	BN-88
	Okucia meblowe Stelaże obrotowe do foteli	5059-08
		Grupa katalogowa 1718

## 1. WSTĘP

**1.1. Przedmiot normy.** Przedmiotem normy są stelaże obrotowe do foteli stosowane w meblarstwie.

**1.2. Nazwy elementów stelaża** — wg rys. 1.



Rys. 1

## 2. PODZIAŁ I OZNACZENIE

### 2.1. Podział

**2.1.1. Rodzaje.** W zależności od zastosowanego materiału rozróżnia się następujące rodzaje stelaży obrotowych:

- metalowe — 1,
- tworzywowo-metalowe — 6.

**2.1.2. Odmiany.** W zależności od rodzaju powłok ochronno-dekoracyjnych stojanu i nóg rozróżnia się następujące odmiany stelaży obrotowych:

- a) ze stojanem mosiądzowanym matowym — 11,
- ze stojanem mosiądzowanym błyszczącym — 12,
- ze stojanem niklowanym matowym — 13,
- ze stojanem niklowanym błyszczącym — 14,
- ze stojanem lakierowanym — 40,

- b) z nogami niklowanymi matowymi — 13,
- z nogami niklowanymi błyszczącymi — 14,
- z nogami lakierowanymi — 40.

### 2.2. Oznaczenie

**2.2.1. Sposób budowy oznaczenia.** Oznaczenie powinno zawierać następujące dane:

- a) skróconą nazwę STELAŻ OBROTOWY,
- b) symbol rodzaju wg 2.1.1,
- c) symbol odmiany wg 2.1.2a) i 2.1.2b),
- d) numer normy.

**2.2.2. Przykład oznaczenia** stelaża obrotowego

a) metalowego (1) ze stojanem niklowanym błyszczącym (12) i nogami lakierowanymi (40):

STELAŻ OBROTOWY 1-12-40 BN-88/5059-08

b) tworzywowo-metalowego (6) ze stojanem niklowanym matowym (13) i nogami niklowanymi błyszczącymi (14):

STELAŻ OBROTOWY 6-13-14 BN-88/5059-08

## 3. WYMAGANIA

**3.1. Dopuszczalne wady powierzchni** — wg BN-79/5059-03 tabl. 2.

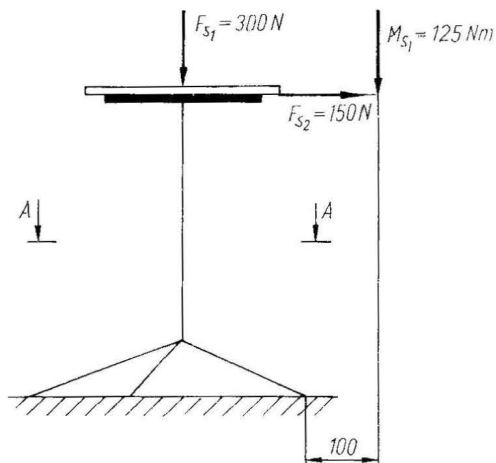
**3.2. Wykonanie** — wg BN-79/5059-03 p. 3.2.

**3.3. Powłoki ochronno-dekoracyjne** — jak dla warunków B wg BN-79/5059-03 p. 3.4.1 i 3.4.3. Dopuszcza się po uzgodnieniu z odbiorcą wykonanie wspornika w stanie surowym.

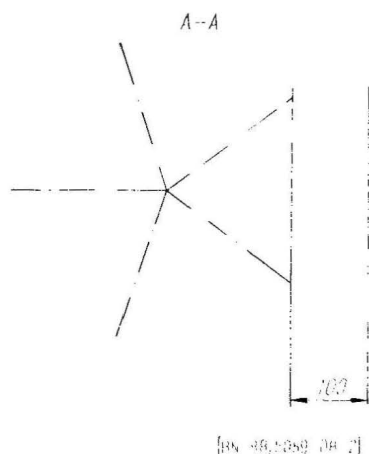
**3.4. Płynność działania.** Wspornik stelaża powinien obracać się bez zacięć i zakleszczeń. Powierzchnie stelaża, w których występuje tarcie, należy posmarować smarem.

**3.5. Stateczność.** Stelaż, poddany działaniu siły  $F_{S1}$  i momentowi  $M_{S1}$ , a następnie siłom  $F_{S1}$  i  $F_{S2}$  przyłożonym, jak pokazano na rys. 2, powinien zachować stateczność, przy czym siła  $F_{S1}$  i moment  $M_{S1}$ , a następnie siły  $F_{S1}$  i  $F_{S2}$  powinny działać jednocześnie.

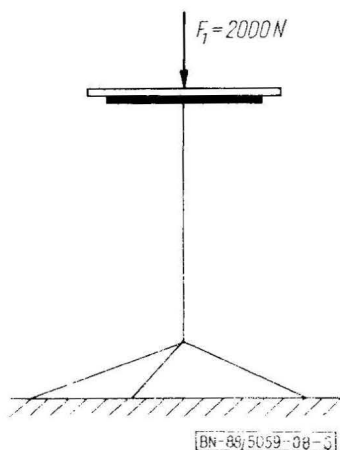
Zgłoszona przez Fabryki Akcesoriów Meblowych w Chełmnie  
Ustanowiona przez Dyrektora Fabryk Akcesoriów Meblowych w Chełmnie dnia 20 czerwca 1988 r.  
jako norma obowiązująca od dnia 1 stycznia 1989 r.  
(Dz. Norm. i Miar nr 9/1988, poz. 23)



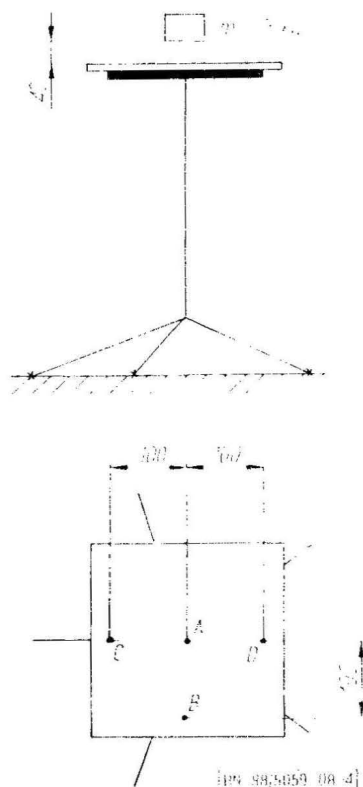
Rys. 2



**3.6. Wytrzymałość stelaży na działanie siły pionowej.** Stelaż, poddany działaniu siły  $F_1 = 2000\text{ N}$  wg rys. 3 przez 5 cykli, nie powinien wykazywać zgięć, złamań, pęknięć lub innych uszkodzeń widocznych nie uzbrojonym okiem.



Rys. 3



Rys. 4

**3.7. Wytrzymałość stelaży na obciążenie dynamiczne.** Stelaż, poddany swobodnie spadającemu obciążeniu o masie  $m = 75\text{ kg}$  z wysokości  $40\text{ mm}$  nad siedziskiem po 10000 cyklach w każdym z czterech punktów wg rys. 4, nie powinien wykazać zgięć, złamań, pęknięć lub innych uszkodzeń widocznych nie uzbrojonym okiem.

**3.8. Trwałość stelaża.** Stelaż, którego przód wspornika został poddany działaniu momentu  $M = 200\text{ Nm}$  wg rys. 5 przez 10000 cykli, nie powinien wykazywać zgięć, złamań, pęknięć lub innych uszkodzeń, widocznych nie uzbrojonym okiem.

**3.9. Cechowanie** — wg BN-79/5059-03 p. 3.6.

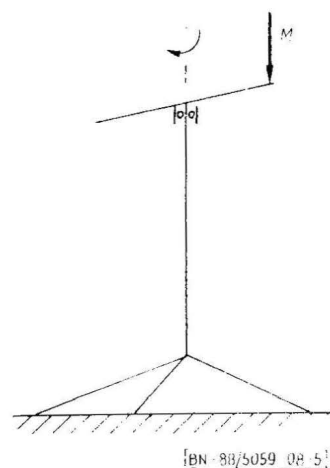
#### 4. PAKOWANIE, PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

**4.1. Pakowanie.** Stelaże należy owijać papierem każdą sztukę oddzielnie. Końce papieru należy skleić lub związać sznurkiem.

**4.2. Przechowywanie i transport** — wg BN-78/7147-06.

#### 5. BADANIA

**5.1. Program badań** — wg tablicy.



Rys. 5

Lp.	Rodzaje badań	Opis badań wg	Badania			Wymagania wg
			pełne	niepełne		
				produkcyjne	odbiorcze	
1	2	3	4	5	6	7
1	Oględziny zewnętrzne	5.3.1	+	+	+	3.1; 3.9
2	Sprawdzenie wykonania	5.3.2	+	+	+	3.2
3	Sprawdzenie powłok ochronno-dekoracyjnych					
	— grubości powłok	5.3.3a)	+	+	-	3.3
	— przyczepności powłok	5.3.3b)	+	-	-	3.3
4	Sprawdzenie płynności działania	5.3.4	+	+	+	3.4
5	Sprawdzenie stateczności	5.3.5	+	-	-	3.5
6	Sprawdzenie stelaży na działanie siły pionowej	5.3.6	+	-	-	3.6
7	Sprawdzenie wytrzymałości stelaży na obciążenie dynamiczne	5.3.7	+	-	-	3.7
8	Sprawdzenie trwałości stelaży	5.3.8	+	-	-	3.8

Badanie pełne należy wykonywać okresowo co najmniej raz na dwa lata oraz bezpośrednio po wznowieniu produkcji. Badania niepełne należy wykonywać przy odbiorze każdej partii. W przypadku zmiany konstrukcji stelaża, procesu technologicznego lub materiału należy przeprowadzić sprawdzenie wytrzymałości i trwałości stelaża oraz tych parametrów, których zmiana może mieć wpływ na jakość.

**5.2. Kontrola jakości** — wg BN-79/5059-03 p. 5.2.

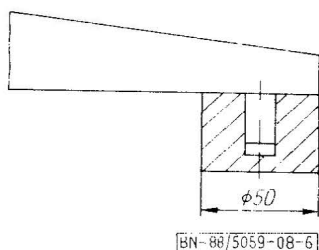
### 5.3. Opis badań

#### 5.3.1. Wymagania ogólne dotyczące przeprowadzenia badań

a) Element uderzający w siedzisko w badaniu wg 3.6 i 3.7 powinien być wykonany z gumy w kształcie krążka o średnicy 50 mm, wysokości  $20 \div 25$  mm.

b) Urządzenie do badania stelaży wg 3.7 powinno zapewniać obrót o  $90 \pm 5^\circ$ .

c) Stelaż powinien mieć płytę wiórową, w miejsce siedziska i przez nią przyjmować obciążenie wg rys. 4. Do badań należy wymontować kolki i rolki skrętne, a w ich miejsce ustawić tulejki zabezpieczające oś, jak pokazano na rys. 6.



Rys. 6

d) Stelaż z regulowaną wysokością należy ustawić do badań w najwyższym położeniu.

e) Stelaże, które nagrzewają się w czasie badania, należy sprawdzać z przerwami na odprowadzenie ciepła.

**5.3.2. Oględziny** należy przeprowadzać nie uzbrojonym okiem lub odpowiednio uzbrojonym przy świetle

dziennym lub sztucznym rozproszonym z odległości około 250 mm.

**5.3.3. Sprawdzenie wykonania** należy wykonywać narzędziami pomiarowymi o dokładności pomiaru o jedną klasę wyżej niż wymaga dokładność wykonania stelaża.

#### 5.3.4. Sprawdzenie powłok ochronno-dekoracyjnych

a) sprawdzenie grubości powłok — wg BN-79/5059-03 p. 5.3.5.

b) sprawdzenie przyczepności powłok — wg BN-79/5059-03 p. 3.5.7.

**5.3.5. Sprawdzenie płynności działania stelaży** należy wykonywać obracając ręką wspornik stelaża wokół osi.

**5.3.6. Sprawdzenie stateczności** należy wykonywać w sposób naśladujący zastosowanie stelaża w meblu. Siłami  $F_{x1}$  i  $F_{y2}$  oraz momentem  $M_{z1}$  należy działać co najmniej przez 1 min.

**5.3.7. Sprawdzenie stelaży na działanie siły pionowej** należy wykonywać na równej wypoziomowanej powierzchni przykładając siłę  $F_1$  do płyty wiórowej z częstotliwością  $5 \pm 2$  cykli/mm.

**5.3.8. Sprawdzenie wytrzymałości stelaży na obciążenie dynamiczne** należy przeprowadzić w następujący sposób:

a) ustawić stelaż w urządzeniu badawczym tak, aby element uderzający znajdował się prostopadle do geometrycznego środka podstawy (wzdłuż osi obrotu stelaża) w punkcie A wg rys. 4.

b) ustawić obciążenie badawcze o masie  $m$  na wysokości 40 mm nad powierzchnią płyty wiórowej przymocowanej do stelaża.

c) opuszczać obciążenie badawcze 10000 razy (spadanie swobodne).

d) ustawić stelaż w urządzeniu badawczym tak, aby element uderzający znajdował się w punkcie B wg rys. 4.

e) powtórzyć czynności wg poz. b), c).

f) ustawić stelaż w urządzeniu badawczym tak, aby element uderzający znajdował się w punkcie C wg rys. 4.

g) powtórzyć czynności wg poz. b), c).

h) ustawić stelaż w urządzeniu badawczym tak, aby element uderzający znajdował się w punkcie *D* wg rys. 4,

i) powtórzyć czynności wg poz. b), c).

Stelaże, bez względu na liczbę nóg, ustawić tak, aby punkt *B* stanowiący przód stelaża, znajdował się nad nogą (rys. 4).

Częstotliwość przykładania obciążeń  $25 \pm 5$  cykli/min.

**5.3.9. Sprawdzenie trwałości stelaża** należy przeprowadzić w następujący sposób:

a) ustawić stelaż w urządzeniu badawczym łącząc trwale nogi z podłożem wg rys. 5,

b) obciążyć przód stelaża momentem *M*, liczonym względem osi obrotu,

c) spowodować obrót siedziska względem podstawy (lub podstawy względem siedziska) o kąt  $90 \pm 5^\circ$  i powrót do pozycji wyjściowej; liczba cykli 10000, częstotliwość  $5 \pm 2$  cykli/min.

**5.4. Ocena wyników badań** — wg BN-79/5059-03 p. 5.4.

K O N I E C

#### INFORMACJE DODATKOWE

**1. Instytucja opracowująca normę** — Fabryki Akcesoriów Meblowych, Chełmno, Zakład Wzorcowania i Badania Okuć Meblowych, Bydgoszcz.

**2. Normy związane**

BN-79/5059-03 Okucia meblowe. Wymagania i badania

BN-78/7147-06 Okucia meblowe. Pakowanie, przechowywanie i transport. Wymagania podstawowe

**3. Normy zagraniczne**

DIN — 68876 Hausarbeitsdrehstuhl, höhenverstellbar, Sicherheitsnormische Anforderungen, Prüfung

**4. Symbol wg SWW** — 9654-781.

**5. Autor projektu normy** — inż. Ludwik Włodarczyk — Zakład Wzorcowania i Badania Okuć Meblowych, Bydgoszcz.