

**PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO REMONTOWE**  
**REMODEX**  
**ZAKŁAD BADAŃ I WDROŻEŃ PRZEMYSŁU MEBLARSKIEGO**  
Spółka z o.o.

Gruszczyn, ul. Lesna 12  
62-006 Kobylnica

e-mail: [biuro@remodex.com.pl](mailto:biuro@remodex.com.pl)  
KRS 0000099068

tel. kom. 601 391 825

NASZ ZNAK: BW/PB/108/24

GRUSZCZYN 30.09.2024


Zlecenie - zamówienie Nr: b/n-ru  
z dnia: 25.06.2024

**ATEST (SPRAWOZDANIE) Nr 111/24/W**


**badan** : wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania

1. *Nazwa i typ (symbol) wyrobu -* **Krzesło obrotowe SONAR**
  
2. *Producent - Zleceniodawca -* **HALMAR Sp. z o.o.**  
ul. Centralnego Okręgu Przemysłowego 2  
37-450 Stalowa Wola
  
3. *Dokumenty identyfikujące wyrób -* zlecenie + zdjęcie.
  
4. *Rodzaj i zakres badań:* wytrzymałość, trwałość, stateczność,  
bezpieczeństwo użytkowania.
  
5. *Sposób przeprowadzenia badań -* wg: **PN-EN 1335-2:2019**  
**PN-EN 1728:2012/AC:2013**  
**PN-EN 1022:2024**
  
6. *Wynik badania -* **POZYTYWNY**

Prowadzący badania

  
.....  
/mgr inż. Piotr Błaszczak/

PREZES ZARZĄDU

  
mgr inż. Piotr Błaszczak

Wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanego/ych/ wyrobu/ów/. Bez pisemnej zgody ZBiWPM REMODEX atest nie może być powielany inaczej jak tylko w całości.

Atest zawiera 3 strony

## KRZESŁO OBROTOWE

Nazwa, symbol i typ mebla: **Krzesło obrotowe SONAR**


### WYMAGANIA BEZPIECZEŃSTWA:

pkt. PN-EN	Elementy mebla	Wymagania	Wynik badania
4.1	krawędzie siedziska, oparcia, podłokietników	zaokrąglone, promień min. 2 mm	pozytywny
	krawędzie uchwytów	zaokrąglone lub fazowane	nie dotyczy
	pozostałe krawędzie	wolne od zadziorów, zaokrąglone lub fazowane	pozytywny
	końce elementów rurowych	zamknięte lub zakryte	nie dotyczy
	części ruchome i nastawne	nie powodują urazów	pozytywny
	obsługa urządzeń regulacyjnych	dostępna z pozycji siedzącej	pozytywny
	połączenia części nośnych	nie poluzowują się	pozytywny
4.2.1	punkty przycięcia lub ściśnięcia podczas działania mechanizmów	niedopuszczalne	pozytywny
4.2.2	punkty przycięcia lub ściśnięcia podczas normalnego użytkowania	niedopuszczalne	pozytywny

### STATECZNOŚĆ:

Nr	Rodzaj badania	Obciążenie	Wynik badania
1	Utrata równowagi do przodu	siła pionowa $F_1$ 600 N siła pozioma $F_2$ 20 N	pozytywny
2	Utrata równowagi do przodu krzesła z podnóżkiem	siła pionowa $F_1$ 1100 N siła pozioma $F_2$ 20 N	nie dotyczy
3	Utrata równowagi przy obciążeniu narożnika siedziska	siła pionowa $F_1$ 300 N	pozytywny
4	Utrata równowagi na bok krzesła bez poręczy (podłokietników)	siła pionowa $F_1$ 600 N siła pozioma $F_2$ 20 N	pozytywny
5	Utrata równowagi do tyłu krzesła z blokadą położenia oparcia	siła pionowa $F_1$ 600 N siła pozioma $F_2$ 136 N	pozytywny
6	Utrata równowagi do tyłu krzesła z odchylanym oparciem	13 krążków (130 kg)	nie dotyczy

LABORATORIUM

Badanie przeprowadził: 

KRZESŁO OBROTOWENazwa, symbol i typ mebla: **Krzesło obrotowe SONAR**WYTRZYMAŁOŚĆ i TRWAŁOŚĆ

Nr	Część mebla	Obciążenia	cykle	Wyma- gania	Wynik badania	
1	statyczne obciążenie - siedzisko - oparcie	siła pionowa 1600 N siła pozioma 560 N	10	brak uszkodzeń	pozytywny	
2	statyczne obciążenie przedniej krawędzi siedziska	siła pionowa 1600 N	10		pozytywny	
3	statyczne obciążenie podnóżka	siła pionowa 1300 N	10		pozytywny	
4	trwałość siedziska i oparcia	punkt A	siła pionowa 1500 N		120000	pozytywny
		punkt C punkt B	siła pionowa 1200 N siła pozioma 320 N		80000	pozytywny
		punkt J punkt E	siła pionowa 1200 N siła pozioma 320 N		20000	pozytywny
		punkt F punkt H	siła pionowa 1200 N siła pozioma 320 N		20000	pozytywny
		punkt D punkt G	siła pionowa 1100 N		20000	pozytywny
5	poręczce	siła 400 N odchylona o 10° od pionu	60000		pozytywny	
		siła pionowa 750 N	5		pozytywny	
		siła pionowa 900 N	5	pozytywny		
6	opór toczenia kółek*	siła minimalna 12 N	---	---	siła 40 N pozytywny	

\*/ - kółka samohamowne typu H Ø 50 mm

LABORATORIUM

Badanie przeprowadził: .....  
