



# INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA

WOOD TECHNOLOGY INSTITUTE • INSTITUT FÜR HOLZTECHNOLOGIE • INSTITUT DE TECHNOLOGIE DU BOIS  
UL. WINIARSKA 1 • 60-654 POZNAŃ - POLAND • phone: (061) 8492-400 • fax: (061) 822-43-72  
e-mail: [office@itd.poznan.pl](mailto:office@itd.poznan.pl)



AB 088

## LABORATORIUM BADANIA DREWNA, MATERIAŁÓW DREWNOPOCHODNYCH, OPAKOWAŃ, MEBLI, KONSTRUKCJI I OBRABIAREK

Laboratorium badawcze akredytowane przez Polskie Centrum Akredytacji,  
sygnatariusza EA MLA, Nr akredytacji AB 088

Zakres badań laboratorium:

drewno, materiały drewnopochodne, opakowania, meble, konstrukcje, obrabiarki do drewna



### SEKCJA BADAŃ MEBLI

Poznań, 2007-07-26

# SPRAWOZDANIE Z BADAŃ nr 775/2007 (S.D.)

**Temat zlecenia:** Badania dwóch krzeseł kolekcji ZIP.

**Nr zlecenia:** A-147-BMK/2007

**Nazwa i adres klienta:** BEJOT  
ul. Wybickiego 2  
63-112 Brodnica Manieczki k/Poznania

**Data wykonania badań:** luty-lipiec 2007 r.

### Wykonawcy:

Imię i nazwisko	Podpis
mgr inż. Mieczysław Silny	
mgr inż. Michał Rogoziński	
mgr inż. Marek Kalbrun	

**Kierownik Laboratorium**

mgr inż. Mieczysław Silny

INSTYTUT TECHNOLOGII DREWNA  
LABORATORIUM BADANIA DREWNA,  
MATERIAŁÓW DREWNOPOCHODNYCH,  
OPAKOWAŃ, MEBLI, KONSTRUKCJI  
I OBRABIAREK

## **1. IDENTYFIKACJA (OPIS OBIEKTU BADAŃ)**

Przedmiotem badań były następujące krzesła z kolekcji ZIP: ZP220, ZP215, ZP220 LUXP, ZP422, ZP423, zlecone do badań przez przedsiębiorstwo BEJOT, Brodnica Manieczki k/Poznania.

Ponieważ powyższe modele posiadają zbliżoną konstrukcję, badaniom poddano krzesło ZP220 LUXP oraz ZP423.

Dokumentacja krzesel znajduje się w ITD.

## **2. DATA OTRZYMANIA OBIEKTU DO BADAŃ**

Próbki do badań dostarczono w lutym 2007 r.

## **3. SYMBOL I NAZWA ZASTOSOWANEJ PROCEDURY BADAWCZEJ**

Badania przeprowadzono na podstawie normy:  
PN-EN 13761:2004 "Meble biurowe. Krzesła dla gości",  
(Metoda badawcza 3D).

## **4. WYKAZ PRZYRZĄDÓW POMIAROWYCH**

Do wykonania badań zastosowano niezbędne przyrządy pomiarowe:

- waga do oznaczenia masy, pom. D3, nr 1D2/11S
- zestaw pomiarowy siły AST, pom. D3 nr 1D2/04S
- miara metalowa, pom. D3 nr 1D2/06S
- czujnik zegarowy, pom. D3 nr 1D2/02S
- suwmiarka, pom. D3 nr 1D2/03S.

## **5. WYNIKI BADAŃ**

Wyniki badań przedstawiono w załączonych protokołach nr 1-2/147.

## **6. OŚWIADCZENIE**

Określone w protokołach wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych próbek. Raport z badań nie może być powielany fragmentarycznie tylko w całości.

**PROTOKÓŁ NR 1/147**  
**OZNACZANIA WYTRZYMAŁOŚCI I TRWAŁOŚCI KRZESŁA BIUROWEGO**  
**DLA GOŚCI**

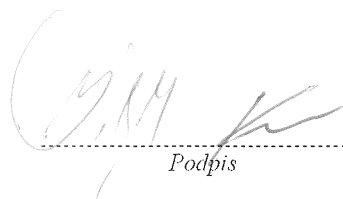
wg PN-EN 13761:2004  
 Nazwa mebla **Krzesło ZP220 LUXP**  
 Zleceniodawca **BEJOT, Brodnica Manieczki k/Poznania**  
 Nr zlecenia **A-147-BMK/2007**

**1. BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI:**

Rodzaj badania wg PN-EN 13761:2004	Wyszczególnienie wg PN-EN 1728:2004	Parametry badania	Wynik badania
badanie statycznego obciążenia siedziska i oparcia	6.2.1	P=1600 N n=10	bez uszkodzeń
		P=560 N n=10	bez uszkodzeń
badanie statycznego obciążenia krawędzi przedniej siedziska	6.2.2	P=1300 N n=10	bez uszkodzeń
dodatkowe badanie statycznego obciążenia krzeseł odchylanych i częściowo przechyłanych	6.3	-	-
badanie statycznego obciążenia poprzeczki na stopy/oparcia na stopy i podnóżka	6.4	-	-
badanie statycznego obciążenia poręczy siłą skierowaną na zewnątrz	6.5	P=400 N n=10	bez uszkodzeń
badanie statycznego obciążenia poręczy siłą skierowaną do dołu	6.6	P=700 N n=10	bez uszkodzeń
badanie zmęczeniowe siedziska i oparcia krzeseł bez mechanizmu odchylania lub mechanizmu przechylania	6.7	P=1000 N n=100 000	bez uszkodzeń
		P=300 N n=100 000	bez uszkodzeń
badanie zmęczeniowe siedziska i oparcia krzeseł z mechanizmem odchylania lub mechanizmem przechylania (w pozycji pionowej)	6.7	-	-
dodatkowe badanie zmęczeniowe krzeseł odchylanych i częściowo przechyłanych (w pozycji rozłożonej)	6.9	-	-
badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	6.8	P=1000 N n=50 000	bez uszkodzeń
badanie zmęczeniowe poręczy	6.10	P=400 N n=30 000	bez uszkodzeń
badanie statycznego obciążenia przednich nóg	6.12	P=500 N n=10	bez uszkodzeń
badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	6.13	P=400 N n=10	bez uszkodzeń
badanie uderowe siedziska	6.15	h=180 mm n=10	bez uszkodzeń
badanie statyczne powierzchni do pisania	wg ITD	P=150 N n=10	bez uszkodzeń

mgr inż. M. Silny, mgr inż. M. Kalbrun  
 Wykonawcy

luty-lipiec 2007  
 Data

  
 Podpis

**PROTOKÓŁ NR 2/147**  
**OZNACZANIA WYTRZYMAŁOŚCI I TRWAŁOŚCI KRZESŁA BIUROWEGO**  
**DLA GOŚCI**

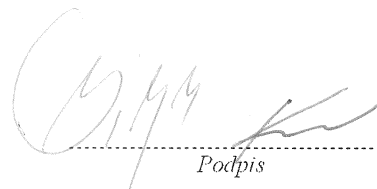
wg PN-EN 13761:2004  
 Nazwa mebla **Krzesło ZP423**  
 Zleceniodawca **BEJOT, Brodnica Manieczki k/Poznań**  
 Nr zlecenia **A-147-BMK/2007**

**1. BADANIA WYTRZYMAŁOŚCI:**

Rodzaj badania wg PN-EN 13761:2004	Wyszczególnienie wg PN-EN 1728:2004	Parametry badania	Wynik badania
badanie statycznego obciążenia siedziska i oparcia	6.2.1	P=1600 N n=2x10	bez uszkodzeń
		P=560 N n=2x10	bez uszkodzeń
badanie statycznego obciążenia krawędzi przedniej siedziska	6.2.2	P=1300 N n=2x10	bez uszkodzeń
dodatkowe badanie statycznego obciążenia krzeseł odchylanych i częściowo przechyłanych	6.3	-	-
badanie statycznego obciążenia poprzeczki na stopy/oparcia na stopy i podnóżka	6.4	-	-
badanie statycznego obciążenia poręczy siłą skierowaną na zewnątrz	6.5	-	-
badanie statycznego obciążenia poręczy siłą skierowaną do dołu	6.6	-	-
badanie zmęczeniowe siedziska i oparcia krzeseł bez mechanizmu odchylania lub mechanizmu przechylania	6.7	P=1000 N n=2x100 000	bez uszkodzeń
		P=300 N n=2x100 000	bez uszkodzeń
badanie zmęczeniowe siedziska i oparcia krzeseł z mechanizmem odchylania lub mechanizmem przechylania (w pozycji pionowej)	6.7	-	-
dodatkowe badanie zmęczeniowe krzeseł odchylanych i częściowo przechyłanych (w pozycji rozłożonej)	6.9	-	-
badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	6.8	P=1000 N n=2x50 000	bez uszkodzeń
badanie zmęczeniowe poręczy	6.10	-	-
badanie statycznego obciążenia przednich nóg	6.12	P=500 N n=10	bez uszkodzeń
badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	6.13	P=400 N n=10	bez uszkodzeń
badanie udarowe siedziska	6.15	h=180 mm n=2x10	bez uszkodzeń

mgr inż. M. Silny, mgr inż. M. Kalbrun  
 Wykonawcy

luty-lipiec 2007  
 Data

  
 Podpis