

SPRAWOZDANIE Z BADAŃ Nr 08b/09/2023/S

Zastępuje 10a/08/2021/S z dnia 25.08.2021 oraz 10a/08/2021/Sp z dnia 10.07.2023

Jankowo 2023-10-05

Badane właściwości: <ul style="list-style-type: none">– wytrzymałość– trwałość– stateczność	Meble do siedzenia
Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę / Klienta	Wykaz mebli dostarczonych do badań zamieszczony na stronie 2 sprawozdania
Numer nadany obiektowi w LBM	
Zleceniodawca	Bejot Sp. z o.o. ul. Wybickiego 2a, Manieczki 63-112 Brodnica k/Poznania
Adres	
Numer zlecenia	66/2023
Data złożenia zlecenia	14.08.2023
Data dostarczenia obiektów do badań	14.08.2023
Nazwa producenta badanego obiektu	Bejot Sp. z o.o. ul. Wybickiego 2a, Manieczki 63-112 Brodnica k/Poznania
Adres	
Stosowane metody badawcze	PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09, PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania	PN-EN 1022:2019-03, PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09, PN-EN 1335-2:2019-03
Miejsce wykonywania badań	Siedziba Laboratorium LBM Karol Łabęda
Data rozpoczęcia badań	30.08.2023
Data zakończenia badań	05.10.2023

Przedstawione w sprawozdaniu wyniki badań odnoszą się wyłącznie do badanych obiektów. Sprawozdanie z badań nie może być powielane fragmentarycznie tylko w całości.

Sprawozdanie autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Październik 2023
Data



Stosowane metody badawcze

PN-EN 1728:2012 Meble. Meble do siedzenia. Metody badań wytrzymałości i trwałości.
 PN-EN 1728:2012/
 AC:2013-09

PN-EN 1022:2019-3 Meble. Meble do siedzenia. Oznaczanie stateczności.

Dokument zawierający wymagania

PN-EN 16139:2013-07 Meble. Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwa. Wymagania dla siedzisk użytkowanych poza mieszkaniem.

PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09

PN-EN 1022:2019-3 Meble. Meble do siedzenia. Oznaczanie stateczności.

PN-EN 1335-2:2019-03 Meble biurowe. Krzesło biurowe do pracy. Cz. 2: Wymagania bezpieczeństwa.

Badania wykonano zgodnie z wymaganiami normy: PN-EN 1728:2012

- Siły statyczne były utrzymywane w czasie (10 ± 2) s
- Siły przykładane podczas badania trwałości utrzymywano przez (2 ± 1) s
- Siły mogą być zastąpione przez masy. Stosuje się stosunek $10 \text{ N} = 1 \text{ kg}$.

Badania wykonano zgodnie z wymaganiami normy: PN-EN 1728:2012

- Siły $\pm 5\%$ siły nominalnej
- Masy $\pm 1\%$ masy nominalnej
- Wymiary $\pm 1 \text{ mm}$ nominalnego wymiaru
- Kąty $\pm 2^\circ$ kąta nominalnego
- Dokładność ustawienia podkładek ładunkowych i płyt uderzeniowych wynosi $\pm 5 \text{ mm}$.

Obiekt(-y) do badań zostały dostarczone do laboratorium przez klienta, zmontowane i przygotowane do badań przez personel laboratorium.

Obiekt(-y) poddane badaniom wytrzymałości, trwałości i stateczności nie posiadały uszkodzeń konstrukcji mogących wpływać na wyniki badań oraz bezpieczeństwo użytkowania.

Obiekt(-y) przed badaniem zostały sprawdzone pod względem ogólnym. Wszystkie połączenia rozłączne zostały dokręcone śrubokrętem dynamometrycznym z momentem 2 Nm .

Wykaz wyrobów objętych badaniami i dostarczonych do badań :

L.p.	Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta	Numer nadany obiektowi w LBM	Nr Strony
9	Orte OT 224 1N P, Orte OT 224 1N	66/2023/09	3-5
10	Orte OT 224 2N P, Orte OT 224 2N	66/2023/10	6-8
11	Orte OT 224 3N P, Orte OT 224 3N	66/2023/11	9-11
12	Orte OT 224 4N P, Orte OT 224 4N	66/2023/12	12-14
13	Orte OT 225 1N P, Orte OT 225 1N	66/2023/13	15-17
14	Orte OT 225 2N P, Orte OT 225 2N	66/2023/14	18-20
15	Orte OT 225 3N P, Orte OT 225 3N	66/2023/15	21-23
16	Orte OT 225 4N P, Orte OT 225 4N	66/2023/16	24-26

Rozdzielnik

- 1 egzemplarz w wersji elektronicznej – Zleceniodawca/Klient **Bejot Sp. z o.o.**
- 1 egzemplarz - Laboratorium Badania Mebli "LBM Karol Łabęda"

Opis autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 1N P, Ławka Orte OT 224 1N

Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/09

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2250 gł.: 575

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania: PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 x5	Pozytywny

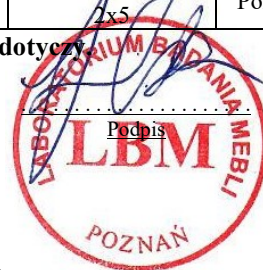
* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 1N P, Ławka Orte OT 224 1N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/09
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 1N P, Ławka Orte OT 224 1N
 Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/09
 Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2250 gł.: 575

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 2N P, Ławka Orte OT 224 2N

Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/10

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2250 gł.: 575

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania: PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 2x5	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 2N P, Ławka Orte OT 224 2N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/10
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 224 2N P, Ławka Orte OT 224 2N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/10

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870

szer.: 2250

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 224 3N P, Ławka Orte OT 224 3N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/11

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870

szer.: 2250

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N]	2 x2.000	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N]	2 x700	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N]	2 x1.600	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N]	900	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N]	900	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N]	900	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N]	1.800	Pozytywny
		Siła pozioma [N]	620	
		Ilość cykli	10	
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N]	1.800	Pozytywny
		Siła pozioma [N]	760	
		Ilość cykli	10	
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N]	2 x1.000	Pozytywny
		Ilość cykli	200.000	
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N]	2 x300	Pozytywny
		Ilość cykli	200.000	
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N]	2 x800	Pozytywny
		Ilość cykli	100.000	
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N]	400	Pozytywny
		Ilość cykli	60.000	
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm]	300	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm]	330	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm]	330	Pozytywny
		Ilość cykli	10	
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm]	450	Pozytywny
		Ilość cykli	25	

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 3N P, Ławka Orte OT 224 3N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/11
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 224 3N P, Ławka Orte OT 224 3N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/11

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870

szer.: 2250

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 224 4N P, Ławka Orte OT 224 4N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/12

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870

szer.: 2250

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 2x5	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 224 4N P, Ławka Orte OT 224 4N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/12
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 224 4N P, Ławka Orte OT 224 4N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/12

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2250

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 225 1N P, Ławka Orte OT 225 1N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/13

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870

szer.: 2810

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 2x5	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

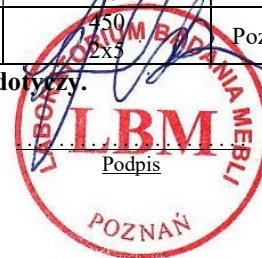
Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 1N P, Ławka Orte OT 225 1N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/13
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



Wyniki badań – właściwości (wytrzymałość, trwałość)

MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 225 1N P, Ławka Orte OT 225 1N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/13

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol ŁabędaSierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 225 2N P, Ławka Orte OT 225 2N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/14

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 2x5	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

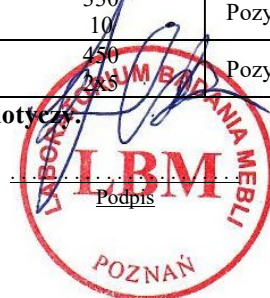
Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 2N P, Ławka Orte OT 225 2N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/14
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 2N P, Ławka Orte OT 225 2N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/14
Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810 gł.: 575

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 225 3N P, Ławka Orte OT 225 3N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/15

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 25	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska

Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 3N P, Ławka Orte OT 225 3N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/15
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 3N P, Ławka Orte OT 225 3N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/15
Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810 gł.: 575

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/A C:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta:

Ławka Orte OT 225 4N P, Ławka Orte OT 225 4N

Numer nadany obiektowi w LBM:

66/2023/16

Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810

gł.: 575

Stosowana metoda badawcza:

PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09

Dokument zawierający wymagania:

PN-EN 16139:2013-07, PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2

Punkt normy PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012 /AC:2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 16139:2013-07 PN-EN 16139:2013-07/AC:2013-09 poziom 2		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
6.2.1	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Ogólnie	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.2.2	Wyznaczanie punktów przyłożenia sił do siedziska i do oparcia. Siedziska z oparciem	Wg normy		Pozytywny
6.3	Określenie kąta oparcia	Wg szablonu WP-PR-03		Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x2.000 10	Pozytywny
6.4	Badanie statycznego obciążenia oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x700 10	Pozytywny
6.5	Badanie statycznego obciążenia przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.600 10	Pozytywny
6.6	Badanie statycznego obciążenia oparcia siłą skierowaną do dołu	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.10	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami poziomymi na zewnątrz	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.11	Badanie statycznego obciążenia podłokietników siłami pionowymi w dół	Siła [N] Ilość cykli	900 10	Pozytywny
6.15	Badanie statycznego obciążenia przednich nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 620 10	Pozytywny
6.16	Badanie statycznego obciążenia bocznych nóg	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Ilość cykli	1.800 760 10	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x1.000 200.000	Pozytywny
6.17	Badanie zmęczeniowe oparcia	Siła [N] Ilość cykli	2 x300 200.000	Pozytywny
6.18	Badanie zmęczeniowe przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	2 x800 100.000	Pozytywny
6.20	Badanie zmęczeniowe podłokietników	Siła [N] Ilość cykli	400 60.000	Pozytywny
6.24	Badanie udarowe siedziska pionowe	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	300 10	Pozytywny
6.25	Badanie udarowe oparcia poziome	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	330 10	Pozytywny
6.26	Badanie udarowe podłokietników	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	360 10	Pozytywny
6.27.1	Badanie swobodnego spadku dla mebli wielosiedziskowych	Wysokość spadku [mm] Ilość cykli	450 2x5	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

LBM Karol Łabęda

Jankowo 7 A, 62-007 Biskupice, Poznań, Polska
Tel. +48 510 109 936 biuro@lbm.com.pl www.lbm.com.pl



MEBLE DO SIEDZENIA

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 4N P, Ławka Orte OT 225 4N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/16
Wysokość siedziska w [mm]: wys.: 465

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1022:2019-03
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1022:2019-03

Punkt normy PN-EN 1022:2019-03	Rodzaj badania PN-EN 1022:2019-03	Parametry badania zgodne z PN-EN 1022:2019-03 oraz wymaganiami normy PN-EN 1022:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
7.3.1	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.2	Utrata równowagi do przodu, wszystkie meble do siedzenia z podnóżkiem	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	1.100 20 5	Nie dotyczy
7.3.3	Utrata równowagi przez narożnik	Siła pionowa [N] Czas [s]	300 5	Nie dotyczy
7.3.4	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia bez podłokietników	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 20 5	Pozytywny
7.3.5.2	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z podłokietnikami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Pozytywny
7.3.5.3	Utrata równowagi na bok, wszystkie meble do siedzenia z wysokimi krawędziami bocznymi	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	250+350 20 5	Nie dotyczy
7.3.6*	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami	Siła pionowa [N] Siła pozioma [N] Czas [s]	600 160 5	Pozytywny
7.4.2	Utrata równowagi do tyłu, wszystkie meble do siedzenia z oparciami rozkładanymi	Siła pionowa [N] Czas [s]	13 x 10 kg 5	Nie dotyczy

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

* (7.3.6) Siła pozioma: $P = (1000 - h_s) \cdot 0,2857$ [N] (zaokrąglone w górę do 10 N)

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data



MEBLE DO SIEDZENIA BIUROWE

Nazwa obiektu dostarczonego przez Zleceniodawcę/ Klienta: Ławka Orte OT 225 4N P, Ławka Orte OT 225 4N
Numer nadany obiektowi w LBM: 66/2023/16
Wymiary mebla w [mm]: wys.: 870 szer.: 2810 gł.: 575

Stosowana metoda badawcza: PN-EN 1728:2012, PN-EN 1728:2012/AC:2013-09
Dokument zawierający wymagania: PN-EN 1335-2:2019-03

Punkt normy PN-EN 1728:2012/AC: 2013-09	Rodzaj badania PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09	Parametry badania zgodne z PN-EN 1728:2012 PN-EN 1728:2012/AC:2013-09 oraz wymaganiami normy PN-EN 1335-2:2019-03		Wynik badania*
		Nazwa parametru	Wartość parametru	
4.1	Przygotowanie wstępne	Wg normy		Pozytywny
4.2	Przykładanie sił	Wg normy		Pozytywny
4.3	Tolerancje	Wg normy		Pozytywny
5	Sprawdzanie sprzętu i aparatury	Bieżąca kontrola		Pozytywny
7.3	Łączne obciążenie statyczne siedziska i oparcia	Siła na siedzisko [N] Siła na oparcie [N] Ilość cykli	1600 560 10	Pozytywny
7.4	Obciążenie statyczne przedniej krawędzi siedziska	Siła [N] Ilość cykli	1600 10	Pozytywny
7.5	Przed badaniem stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	750 5	Pozytywny
7.5	Po badaniu stateczności Obciążenie statyczne podłokietnika w dół - centralnie	Siła pionowa [N] Ilość cykli	900 5	Pozytywny
7.9	Trwałość siedziska i oparcia	1. Punkt A - Siła [N] Ilość cykli 2. Punkt B - Siła [N] Punkt C - Siła [N] Ilość cykli 3. Punkt E - Siła [N] Punkt J - Siła [N] Ilość cykli 4. Punkt F - Siła [N] Punkt H - Siła [N] Ilość cykli 5. Punkt D i G - Siła [N] Ilość cykli	1500 120 000 320 1200 80 000 320 1200 20 000 1200 320 20 000 1100 20 000	Pozytywny
7.10	Trwałość podłokietnika	Siła [N] Ilość cykli	400 60 000	Pozytywny

* - w kolumnie „wynik badania” wpisujemy: pozytywny, negatywny, nie badano lub nie dotyczy.

Badanie wykonał i autoryzował
mgr inż. Karol Łabęda

Sierpień/Wrzesień/Październik 2023
Data

