

**Placówka badawcza:**  
**Laboratory**

Laboratorium Profim  
Profim Laboratory

**Rodzaj i oznaczenie badanego krzesła:**  
**Test object**

ARCA - stopki Wagner

**Rodzaj badań:**  
**Kind of tests**

Badanie wg PN-EN 16139:2013 i DIN 68 878-1  
The Test according to PN-EN 16139:2013 and DIN 68 878-1

**Maszyny użyte do badań:** 808015, 808007, 808003  
**Machines used for testing**

**Data rozpoczęcia badań:**  
**Date of testing begin**

19.06.2018

**Data Zakończenia badań:**  
**Date of testing end**

20.07.2018

**Osoba przeprowadzająca badania:**  
**Tested by**

Maciej Zagozda, Jakub Majcherek, Krystian Gromada

**Symbole użyte w sprawozdaniu:**  
**Following symbols are used in the report**

- + spełnia wymaganie/conforms to requirement
- +\* spełnia wymaganie, komentarz na końcu sprawozdania/ conforms to requirement, comment at end of report
- nie spełnia wymagania/ does not conforms to requirement
- \* nie spełnia wymagania, komentarz na końcu sprawozdania/ does not conforms to requirement, comment at end of report
- / badanie nie było wykonane/test was not performed



| Norma EN 16139 – Meble – Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo – Wymagania dla siedzisk użytkowanych poza mieszkaniem |     |   |                                    |                    |                    |                                      |                                   |                |
|---|-----|---|------------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|----------------|
| EN 16139 Standard – Furniture – Strength, durability and safety – Requirements for non-domestic seating                 |     |   |                                    |                    |                    |                                      |                                   |                |
| Wymiar [Symbol] / Dimension [Symbol]  |     | Zdolność regulacji/ Adjustability                         | (-) – mniej dopuszcza / (-) allow. | Min. <sup>a)</sup> | Max. <sup>a)</sup> | (+) – więcej dopuszcza / (+) allow.. | Wartość zmierzona/ Measured value | Wynik / Result |
| Wysokość siedziska <sup>b)</sup> / Seat height <sup>b)</sup>  | [a] | nie regulowana / non adjustab.<br>regulowana / adjustable | nie / no<br>tak / yes              | 400<br>420         | 500<br>480         | nie / no<br>tak / yes                | 438                               | +              |
| Głębokość siedziska / Seat depth  | [b] | nie regulowana / non adjustab.                            | nie / no                           | 380                | 470                | nie / no                             | (170) 437<br>(220) 447            | +              |
| Szerokość siedziska / Seat width  | [d] | nie regulowana / non adjustab.                            | nie / no                           | 400                | +                  | tak / yes                            | 450                               | +              |
| Odległość między podł. <sup>c)</sup> / Clear with between the arm rests <sup>c)</sup>                                   | [r] | nie regulowana / non adjustab.                            | nie / no                           | 460                | +                  | tak / yes                            | -                                 | -              |

| Norma EN 16139 – Meble – Wytrzymałość, trwałość i bezpieczeństwo – Wymagania dla siedzisk użytkowanych poza mieszkaniem |   |                               |   |              |
|---|---|-------------------------------|---|--------------|
| EN 16139 Standard – Furniture – Strength, durability and safety – Requirements for non-domestic seating                 |   |                               |   |              |
| Lp./No  | Test i kolejność/Test end sequence  | Odniesienie/Reference         | Parametry testu/Test parameters L1  | Wynik/Result |
| 1.  | Badanie statycznie obciążonego siedzenia i oparcia<br>Seat and back static load test                  | EN 1728,<br>6.4               | Siedzenie/Seat: 10 cykli 1600N<br>Oparcie/Back: 10 cykli 560 N              | +            |
| 2.  | Badanie statycznie obciążonej przedniej krawędzi siedzenia<br>Seat front edge static load test        | EN 1728,<br>6.5               | 10 cykli 1300 N   | +            |
| 3.  | Pionowe obciążenie statyczne oparcia<br>Vertical static load on back                                  | EN 1728,<br>6.6               | 600 N<br>obciążenie siedziska/seat load: 1300N                              | /            |
| 4.  | Badanie statycznie obciążonego podnóżka/podstawki pod nogi<br>Foot rest and leg rest static load test | EN 1728,<br>6.8, 6.9          | 10 cykli 1300 N   | /            |
| 5.  | Boczne badanie statycznie obciążonego podłokietnika<br>Arm sideways static load test                  | EN 1728,<br>6.10              | 10 cykli 400 N  | /            |
| 6.  | Skierowane w dół badanie statycznie obciążonego podłokietnika<br>Arm downwards static load test       | EN 1728,<br>6.11              | 5 cykli 750 N   | /            |
| 7.  | Pionowe skierowane do góry obciążenie podłokietników<br>Vertical upwards static load on arm rests     | EN 1728,<br>6.13.1,<br>6.13.2 | 10 cykli<br>obciążenie siedziska/seat load: 250 N                           | /            |
| 8.  | Zmęczeniowy test siedzenia i oparcia<br>Seat and back fatigue test                                    | EN 1728,<br>6.17              | Siedzenie/Seat: 100 000 cykli, 1000 N<br>Oparcie/Back: 100 000 cykli, 300 N | +            |
| 9.  | Badanie zmęczeniowo obciążonej przedniej krawędzi siedzenia<br>Seat front edge fatigue test           | EN 1728,<br>6.18              | 50 000 cykli 800 N  | +            |
| 10.   | Zmęczeniowy test podłokietnika<br>Arm fatigue test  | EN 1728,<br>6.20              | 30 000 cykli 400 N  | /            |
| 11.   | Badanie zmęczeniowe podnóżka pod nogi<br>Foot rest durability test                                    | EN 1728,<br>6.21              | 50 000 cykli 1000N  | /            |
| 12.   | Badanie statycznie obciążonych przednich nóg<br>Leg forward static load test                          | EN 1728,<br>6.15              | 10 cykli 500 N<br>Obciążenie siedziska/Seat load: 1000 N                    | +            |
| 13.   | Badanie statycznie obciążonych bocznych nóg<br>Leg sideways static load test                          | EN 1728,<br>6.16              | 10 cykli 400 N (max)<br>Obciążenie siedziska/Seat load: 1000 N              | +            |
| 14.   | Udarowy test siedzenia<br>Seat impact test  | EN 1728,<br>6.24              | 10 cykli 240 mm   | +            |
| 15.   | Udarowy test oparcia<br>Back impact test  | EN 1728,<br>6.25              | 210mm/38°   | +            |
| 16.   | Udarowy test podłokietnika<br>Arm impact test   | EN 1728,<br>6.26              | 210mm/38°   | /            |
| 17.   | Test zrzucania<br>Drop test (multiple seating)  | EN 1728,<br>6.27.1            | Not applicable  | /            |
| 18.   | Obciążenie statyczne pomocniczej powierzchni do pisania<br>Auxiliary writing surface static load test | EN 1728,<br>6.14              | 10 cykli 300N   | /            |
| 19.   | Obciążenie zmęczeniowe pomocniczej powierzchni do pisania<br>Auxiliary writing surface fatigue test   | EN 1728,<br>6.22              | 10 000 cykli 150N   | /            |

| Nr testu | Norma EN 1022 – Meble mieszkaniowe – Meble do siedzenia – Oznaczenie stateczności<br>EN 1022 Standard – Domestic furniture – Seating – Determination of stability              | Wynik/Result |
|----------|--|--------------|
| 6.1      | Wymagania<br>Requirements  |              |
| 6.2      | Utrata równowagi do przodu, dotyczy wszystkich mebli do siedzenia<br>Forwards overbalancing, all seating   | +            |
| 6.3      | Utrata równowagi do przodu mebla do siedzenia z podnóżkiem<br>Forwards overturning for seating with footrest   | /            |
| 6.4      | Utrata równowagi na bok, dotyczy wszystkich mebli do siedzenia bez podłokietników<br>Sideways overbalancing, all seating without arms  | +            |
| 6.5      | Utrata równowagi na bok, dotyczy wszystkich mebli do siedzenia z podłokietnikami<br>Sideways overbalancing, all seating with arms  | /            |
| 6.6      | Utrata równowagi do tyłu, dotyczy wszystkich mebli do siedzenia z oparciami<br>Rearwards overbalancing, all seating with backs   | +            |
| 7.       | Badania wszystkich mebli do siedzenia o zmiennej geometrii – Metoda doświadczalna<br>Test procedures and requirements for seating with variable geometry – Experimental method | /            |
| 8.       | Metoda obliczeniowa<br>Calculation method  | /            |

| <b>L.p./No</b> | <b>Norma/Standard DIN 68 878-1</b>   | <b>Wynik/Result</b> |
|----------------|--|---------------------|
| 1.             | Przechyłanie i upadanie do przodu. Obciążenie siedziska 85kg. 10 000cykli.<br>Tilt fall test in front direction. Seat load 85 kg. 10 000 cykli/cycles            | +                   |
| 2.             | Przechyłanie i upadanie do tyłu. Obciążenie siedziska 85kg. 10 000cykli.<br>Tilt fall test in rear direction. Seat load 85 kg. 10 000 cykli/cycles               | +                   |
| 3.             | Przechyłanie i upadanie na prawy bok. Obciążenie siedziska 42,5kg. 10 000cykli.<br>Tilt fall test in right side direction. Seat load 42,5kg. 10 000cykli/cycles. | +                   |
| 4.             | Przechyłanie i upadanie na lewy bok. Obciążenie siedziska 42,5kg. 10 000cykli.<br>Tilt fall test in left side direction. Seat load 42,5kg. 10 000cykli/cycles.   | +                   |