

PRZEDSIĘBIORSTWO USŁUGOWO REMONTOWE  
REMODEX

ZAKŁAD BADAŃ I WDROŻEŃ PRZEMYSŁU MEBLARSKIEGO

Spółka z o.o.

Gruszczyn, ul. Leśna 12  
62-006 Kobylnica

e-mail: biuro@remodex.com.pl  
KRS 0000099068

tel./fax 61 817-49-97  
tel.kom. 601 391 825

NASZ ZNAK: BW/PB/81/21

GRUSZCZYN 28.06.2021

Zlecenie - zamówienie Nr: b/n-ru  
z dnia: 10.06.2021

**ATEST (SPRAWOZDANIE) Nr 75/21/W**

**badan:** wytrzymałościowych w zakresie bezpieczeństwa użytkowania

1. Nazwa i typ (symbol) wyrobu **Krzesło obrotowe QUATRO**

2. Producent - Zleceniodawca - **BGroup Sp.z o. o. Sp.K.**  
Pokrzywno 50  
86-330 MELNO

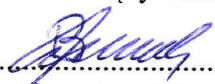
3. Dokumenty identyfikujące wyrób - karta katalogowa

Rodzaj i zakres badań: wymiary, wytrzymałość, trwałość, stateczność, bezpieczeństwo użytkowania.

5. Sposób przeprowadzenia badań – wg: **PN-EN 1335-1:2020**  
**PN-EN 1335-2:2019**  
**PN-EN 1728:2012/AC:2013**  
**PN-EN 1022:2019**

6. Wynik badania - **POZYTYWNY**

Prowadzący badania

  
/mgr inż. Piotr Błaszczak/

PREZES ZARZĄDU

  
mgr inż. Piotr Błaszczak

## B A D A N I A

Nazwa mebla - **Krzeseł obrotowe QUATRO** (podstawa tworzywowa o wysokości 87 mm, kółka  $\varnothing$  65 mm, mechanizm ACTIVE, podłokietnik z regulacją wysokości, siedzisko i oparcie tapicerowane amortyzator gazowy o skoku 100 mm)

## Wymiary wg PN EN 1335-1

Wymiary w mm

| Lp               | Oznaczany wymiar   | Wymiar   | Rodzaj C  |          | w wyrobie |             |
|------------------|--|----------|-----------|----------|-----------|-------------|
|                  |  |          | min.      | maks.    | min.      | maks.       |
| <b>SIEDZISKO</b> |  |          |           |          |           |             |
| 1                | wysokość siedziska*/<br>- zakres regulacji   | <i>a</i> | 430<br>80 | 480<br>⊗ | 415       | 505<br>90   |
| 2                | głębokość siedziska*/<br>- zakres regulacji  | <i>b</i> | 425<br>⊗  | ⊗<br>⊗   | -         | 440         |
| 3                | głębokość powierzchni siedziska  | <i>c</i> | 380       | ⊗        | -         | 430         |
| 4                | szerokość siedziska  | <i>d</i> | 400       | ⊗        | -         | 480         |
| 5                | nachylenie powierzchni siedziska<br>- zakres regulacji   | <i>e</i> | -2°<br>5° | ⊗<br>⊗   | -2°       | -12°<br>10° |
| <b>OPARCIE</b>   |  |          |           |          |           |             |
| 6                | wysokość punktu podparcia pleców<br>"S" powyżej płaszczyzny siedziska<br>- zakres regulacji w obszarze | <i>f</i> | 170<br>⊗  | 300<br>⊗ | 240       | 290<br>50   |
| 7                | wysokość oparcia <sup>1)</sup>   | <i>g</i> | 360       | ⊗        | 650       | 720         |
| 8                | szerokość oparcia  | <i>i</i> | 360       | ⊗        | -         | 480         |
| 9                | promień krzywizny oparcia  | <i>k</i> | 400       | ⊗        | -         | 800         |
| 10               | kąt między siedziskiem i oparciem  | $\gamma$ | 90°       | ⊗        | 91°       | 103°        |
| 11               | zakres regulacji pochylenia oparcia  | <i>l</i> | ⊗         | ⊗        | -         | 22°         |
| <b>PORĘCZ</b>    |  |          |           |          |           |             |
| 12               | długość użytkowa poręczy   | <i>n</i> | 150       | ⊗        | -         | 247         |
| 13               | szerokość użytkowa poręczy   | <i>o</i> | 40        | ⊗        | -         | 80          |
| 14               | wysokość użytkowa poręczy ponad siedziskiem <sup>1)*/</sup>  | <i>p</i> | 200       | 250      | 200       | 270         |
| 15               | maksymalna odległość od oparcia<br>do przedniej krawędzi podłokietników                                | <i>q</i> | ⊗         | 400      | -         | 325         |
| 16               | Szerokość przestrzeni biodrowej<br>przy podłokietnikach maksymalnie<br>rozsuniętych                    | <i>r</i> | 460       | ⊗        | 520       | 550         |
| 17               | szerokość prześwitu między<br>poręczami  | <i>z</i> | 460       | ⊗        | 480       | 510         |
| <b>PODSTAWA</b>  |  |          |           |          |           |             |
| 18               | maksymalne ramię podstawy<br>krzesła obrotowego  | <i>s</i> | ⊗         | 415      | -         | 360         |

⊗ - nie określono wymagań

\*/ - norma dopuszcza mniejszy i większy wymiar,

<sup>1)</sup> - regulowana

LABORATORIUM

Badanie przeprowadził: .....  
*[Signature]*

KRZESŁO OBROTOWENazwa, symbol i typ mebla: **Krzesło obrotowe QUATRO**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     |
| 4.2.2      | połączenia części nośnych                                       | nie poluzowują się                           | pozytywny     |
|            | punkty przycięcia lub ściśnięcia podczas działania mechanizmów  | niedopuszczalne                              | pozytywny     |
|            | 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<br>siła pozioma $F_2$ 20 N                             | pozytywny     |
| 2  | Utrata równowagi do przodu krzesła z podnóżkiem               | siła pionowa $F_1$ 1100 N<br>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 z poręczami (podłokietnikami) | siła pionowa $F_1$ 250 N<br>siła pionowa $F_2$ 350 N<br>siła pozioma $F_3$ 20 N | pozytywny     |
| 5  | Utrata równowagi do tyłu krzesła z blokadą położenia oparcia  | siła pionowa $F_1$ 600 N<br>siła pozioma $F_2$ 141 N                            | pozytywny     |
| 6  | Utrata równowagi do tyłu krzesła z odchylanym oparciem        | 13 krążków (130 kg)   | pozytywny     |

LABORATORIUM

Badanie przeprowadził: .....

**AATEST Nr 75/21/W**  
**badan bezpieczeństwa**

**KRZESŁO OBROTOWE**

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

**WYTRZYMAŁOŚĆ i TRWAŁOŚĆ**

| Nr      | Część mebla   | Obciążenia                                | cykle               | Wyma-<br>gania | Wynik<br>badania       |           |
|---------|---|---|---------------------|----------------|------------------------|-----------|
| 1       | statyczne obciążenie<br>- siedzisko<br>- oparcie        | siła pionowa 1600 N<br>siła pozioma 560 N | 10                  | brak uszkodzeń | pozytywny              |           |
| 2       | statyczne obciążenie<br>przedniej krawędzi<br>siedziska | siła pionowa 1600 N                       | 10                  |                | pozytywny              |           |
| 3       | statyczne obciążenie<br>podnóżka                        | siła pionowa 1300 N                       | 10                  |                | nie dotyczy            |           |
|         | trwałość<br>siedziska<br>i oparcia                      | punkt A                                   | siła pionowa 1500 N |                | 120000                 | pozytywny |
|         |   | punkt C                                   | siła pionowa 1200 N |                | 80000                  | pozytywny |
|         |   | punkt B                                   | siła pozioma 320 N  |                |                        |           |
|         |   | punkt J                                   | siła pionowa 1200 N |                | 20000                  | pozytywny |
|         |   | punkt E                                   | siła pozioma 320 N  |                |                        |           |
|         |   | punkt F                                   | siła pionowa 1200 N |                | 20000                  | pozytywny |
| punkt H | siła pozioma 320 N                                      |   |                     |                |                        |           |
| 5       | poręcze   | siła 400 N odchylona o 10°<br>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 22 N<br>pozytywny |           |

\*/ kółka samohamowne typu H Ø 65 do powierzchni miękkich  
Maksymalne obciążenie siedziska 150 kg.

LABORATORIUM

Badanie przeprowadził: .....