



Łódź, 15.07.2024

## PROTOKÓŁ OCENY ERGONOMICZNEJ NR 61/2024

Nazwa i adres zleceniodawcy:

STEMA P.S.A.  
ul. Towarowa 22A  
58-100 Świdnica,

Nazwa i symbol mebla:


Krzesło obrotowe AKCENT

Badanie właściwości ergonomiczno-fizjologicznych zgodnie z:

- Rozporządzeniem MRiPS z 18 października 2023 (Dz.U. z 2023, poz. 2367) zmieniającym rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.

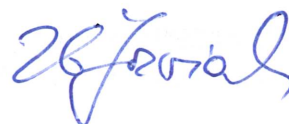
Kierownik Zakładu:

Prof. dr hab. Kinga Polańska

KIEROWNIK ZAKŁADU  
Środowiskowych i Zawodowych Zagrożeń Zdrowia  
  
prof. dr hab. med. Kinga Polańska

Opinię opracował:

dr inż. Zbigniew W. Jóźwiak



## OCENA FIZJOLOGICZNO – ERGONOMICZNA



Fot. 1. Linia krzeseł biurowych obrotowych AKCENT

Krzeseła obrotowe serii **AKCENT** to krzeseła na amortyzatorze gazowym z oparciem połączonym z siedziskiem przy wykorzystaniu mechanizmu, który w połączeniu z możliwością regulacji wysokości siedziska i oparcia oraz kąta nachylenia oparcia, a także odpowiednimi profilami siedziska i oparcia zapewnia możliwość dostosowania warunków siedzenia do anatomicznych potrzeb użytkowników. Zastosowane mechanizmy umożliwiają siedzenie dynamiczne i przyjmowanie zrelaksowanej, odchylonej do tyłu pozycji ciała.

Dwa różne typy oparc (tapicerowane i siatkowe) pozwalają na wybór zgodnego z preferencjami użytkownika.

Podstawę krzesła **AKCENT** stanowi pięcioramienna podstawa o maksymalnym ramieniu 390 mm gwarantująca wysoką stabilność krzesła. Podstawa wykonana z aluminium wyposażona jest w



podwójnie łączone kółka jezdne o średnicy  $\varnothing$  60 mm do miękkich lub twardych powierzchni wyposażone w mechanizm automatycznego hamowania bez obciążenia.

**Amortyzator gazowy** zapewniający miękkie resorowanie oraz płynną regulację wysokości, występuje standardowo w wersji o skoku do 90 mm (regulacja wysokości siedziska 405 - 495 mm).

**Mechanizm** regulacji wysokości i zmiany kąta nachylenia oparcia zapewnia właściwy zakres zmian. W krześle zastosowano 4-pozycyjny mechanizm synchroniczny z możliwością blokady kąta odchylenia. Mechanizm pozwala na uzyskanie ciągłego (bez względu na aktualnie przyjmowaną pozycję ciała), właściwego fizjologicznie podparcia pleców (a zwłaszcza odcinka lędźwiowego kręgosłupa) niezbędnego podczas tzw. siedzenia dynamicznego. Użytkownik posiada możliwość zarówno swobodnego kotysania się, jak i zablokowania oparcia i siedziska w wybranej pozycji. Mechanizm wyposażony jest w funkcję manualnej regulacji siły oporu, funkcję „anti-shock” zapobiegającą nagłemu zwolnieniu oparcia z blokady oraz funkcję regulacji głębokości siedziska.

**Siedzisko krzesła** o szerokości 480 mm i głębokości 425 - 475 mm posiada zaokrągloną krawędź przednią w celu zmniejszenia ucisku na mięśnie ud i zapobiegania uczuciu drętwienia kończyn dolnych podczas utrzymywania pochylonej do przodu pozycji ciała (np. podczas pisania).

**Oparcie krzesła** występuje w następujących wersjach:

- Oparcie tapicerowane
- Oparcie z siatki

Oparcie ma regulowaną wysokość w zakresie 80 mm oraz muldę zapewniającą podparcie lędźwiowe z możliwością regulacji głębokości.

Bardzo dobre przyleganie oparcia oraz funkcja regulacji wysokości oparcia pozwala na uzyskanie (w korelacji z profilem tylnej części siedziska i podparciem odcinka lędźwiowego kręgosłupa) prawidłowego podparcia lędźwiowego niezbędnego podczas długotrwałego siedzenia i wykonywania różnych czynności w pozycji siedzącej (np. praca z komputerem, pisanie ręczne). Odpowiednie profile w połączeniu z dużą szerokością siedziska i oparcia zapewniają możliwość utrzymywania prawidłowej pozycji ciała (bez skrzywienia na boki) nie ograniczając jednocześnie możliwości zmiany pozycji ciała podczas pracy.

**Zaglówek** – tapicerowany z regulacją wysokości i kąta nachylenia.

**Podłokietniki** z miękkimi poliuretanowymi nakładkami występują w wersji **3D** – z regulacjami: góra-dół, przód-tył, kąt odchylenia na boki

Podłokietniki umożliwiają podparcie przedramion podczas wykonywania praktycznie wszystkich czynności typu biurowego, a także podczas korzystania z klawiatury i myszy pozwalając na neutralną pozycję nadgarstków podczas pracy.

**Materiały tapicerskie** – pianki oraz tkaniny są wysokiej jakości, odporne na odkształcenia i przeznaczone do użytku w obiektach biurowych i użyteczności publicznej.

Wymiary i masa odnoszą się do próbek przekazanych do badań. W związku z istnieniem różnych opcji istnieją możliwe różnice.

**Krzesła obrotowe typ AKCENT** posiadają badania zgodności z normą **EN 1335-1 i 2** wydane przez **REMODEX (Atest Nr 27/23/W)** w zakresie wymiarów funkcjonalnych, wytrzymałości i bezpieczeństwa.

Konstrukcja krzesła **AKCENT** pozwala na wygodne dopasowanie go do wymagań indywidualnych dzięki m.in.: odpowiedniemu zakresowi regulacji wysokości i głębokości siedziska, zmiany wysokości i kąta pochylecia oparcia i łatwemu dostępowi do elementów sterujących. Możliwości regulacji, znaczna odległość między podłokietnikami a przede wszystkim odpowiednie wyprofilowanie siedziska i oparcia pozwalają stwierdzić, iż **krzesła obrotowe AKCENT spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy siedzącej.**

Powyższe cechy umożliwiają zastosowanie krzeseł **AKCENT** do stworzenia poprawnego pod względem ergonomicznym stanowiska pracy siedzącej każdego niemal rodzaju i zapewniają właściwy komfort pracy, można go również polecić osobom wykonującym pracę typu koncepcyjnego. Krzesło obrotowe **AKCENT**, z uwagi na posiadane właściwości ergonomiczno-fizjologiczne, może być wykorzystywane przez osoby wykonujące pracę, która w znacznym stopniu obciąża kręgosłup z powodu konieczności długotrwałego utrzymywania niezmięnionej pozycji ciała. Krzesło **AKCENT** zapewnia nie tylko wysoki komfort podczas wielogodzinnej pracy, ale również wygodny wypoczynek w odchylonej do tyłu, relaksującej pozycji ciała.

**Krzesło obrotowe AKCENT spełnia także wszystkie formalne wymagania ergonomiczne dla krzeseł przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy przy monitorach ekranowych zgodnie z Rozporządzeniem MRiPS z 18 października 2023 (Dz.U. z 2023, poz. 2367) zmieniającym rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe.**

**Krzesła AKCENT pozwalają (zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia) na siedzenie dynamiczne, wykonywanie pracy z klawiaturą w lekko odchylonej do tyłu pozycji ciała i łatwe przyjmowanie relaksującej, odchylonej do tyłu lub na boki pozycji ciała.**

**Należy zatem stwierdzić, że dzięki swym walorom ergonomiczno-fizjologicznym, krzesła AKCENT mogą być wykorzystywane na stanowiskach pracy przy monitorach ekranowych zgodnie z Rozporządzeniem MRiPS z 18 października 2023 (Dz.U. z 2023, poz. 2367) zmieniającym rozporządzenie w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowiskach wyposażonych w monitory ekranowe i dyrektywą UE (90/270/EEC) dotyczącą stanowisk pracy wyposażonych w monitor ekranowy (VDU).**

**Ogólna ocena fizjologiczno-ergonomiczna krzesła biurowego typ AKCENT jest pozytywna.**