



PROTOKÓŁ OCENY ERGONOMICZNEJ NR 47/2024

Nazwa i adres producenta mebla:

INTAR TOOLS
Parole, ul. Szeroka 77
05-831 Młochów

Nazwa i symbol mebla:

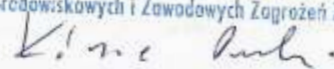
Linia foteli biurowych KA COSINUS oraz KA COSINUS-PLUS

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.

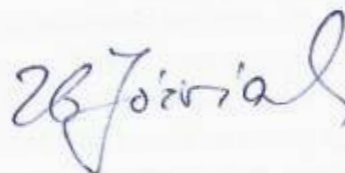
Kierownik Zakładu:

Prof. dr hab. Kinga Polańska

KIEROWNIK ZAKŁADU
Środowiskowych i Zawodowych Zagrożeń Zdrowia

prof. dr hab. med. Kinga Polańska

Opinię opracowali:

dr inż. Zbigniew W. Józwiak



OCENA FIZJOLOGICZNO – ERGONOMICZNA



Fot. 1. Fotel biurowy obrotowy KA COSINUS

Fotele biurowe obrotowe KA COSINUS oraz KA COSINUS-PLUS to krzesła na amortyzatorze gazowym z oparciem połączonym z siedziskiem i podnośnikiem gazowym przy wykorzystaniu synchronizmu, który w połączeniu z możliwością regulacji wysokości i kąta nachylenia oparcia, a także odpowiednimi profilami siedziska i oparcia zapewnia możliwość dostosowania warunków siedzenia do anatomicznych potrzeb użytkowników. Zastosowany mechanizm umożliwia siedzenie dynamiczne i przyjmowanie zrelaksowanej, odchylonej do tyłu pozycji ciała.

Podstawę krzesła stanowi pięcioramienna baza z tworzywa sztucznego lub stopu metalu o maksymalnym ramieniu podstawy 370 mm, gwarantująca wysoką stabilność krzesła.

Podstawa wyposażona jest w **kółka jezdne** z polipropylenu o średnicy \varnothing 50 mm umożliwiające swobodne przemieszczanie się w czasie pracy, do wyboru: do wykładzin dywanowych i do podłóg twardych. Kółka wyposażone są w system samohamowania, który zapobiega „odjeżdżaniu” krzesła bez obciążenia.

Amortyzator gazowy, zapewniający miękkie resorowanie oraz płynną regulację wysokości, występuje w wersji o skoku do 120 mm-

Mechanizm regulacji wysokości siedziska oraz zmiany kąta nachylenia oparcia zapewnia właściwy zakres zmian. Mechanizm charakteryzuje się jednoczesną zmianą kąta nachylenia siedziska i oparcia. 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. Opcjonalne zastosowanie **mechanizmu anti-shock** eliminuje nieprzyjemne „uderzenie” oparcia podczas powrotu do opcji podparcia ciągłego. Użytkownik posiada możliwość zarówno swobodnego kołysania się, jak i zablokowania oparcia w wybranych pozycjach. Mechanizm wyposażony jest w manualną regulację siły oporu oparcia.

Siedzisko krzesła o szerokości 500 mm i głębokości 480 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). Siedzisko wykonane jest ze sklejki pokrytej pianką ciętą lub wylewaną i pokrytej materiałami tapicerskimi.

Oparcie krzesła (wysokość tarczy oparcia 610 mm i szerokość 470 mm) wykonane jest w postaci formatki ze sklejki pokrytej pianką ciętą lub wylewaną i pokrytej materiałami tapicerskimi. Dzięki odpowiedniej sprężystości zastosowanych materiałów oparcie jest elastyczne i wygodne.

Bardzo dobre wyprofilowanie oparcia oraz możliwość regulacji wysokości oparcia (mechanizm zapadkowy) pozwala na uzyskanie (w korelacji z profilem tylnej części siedziska) 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.

Podłokietniki o regulowanej wysokości zintegrowane z siedziskiem umożliwiają podparcie przedramion podczas przerw i mikroprzerw podczas pracy.

Materiały tapicerskie - siedzisko wykonane jest z wysokiej jakości pianki poliuretanowej odpornej na odkształcenia i pokryte specjalnymi tkaninami przeznaczonymi do użytku w obiektach biurowych i użyteczności publicznej o wysokiej odporności na ścieranie, pilling, światło i ogień.

Krzesła **KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS** posiadają świadectwa zgodności z normą **EN 1335-1, 2 i 3** wydane przez **PUR REMODEX, Z-d Badań i Wdrożeń Przemysłu Meblarskiego Sp. Z o.o. w Gruszczynie (Atest Nr 103/22/W)** w zakresie wymiarów funkcjonalnych, wytrzymałości i bezpieczeństwa - pozwala to stwierdzić, iż krzesła linii **KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS** spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzesel przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy biurowej (siedzącej) wg normy PN-EN 1335-1 w zakresie wymiarów funkcjonalnych dla krzesel

Konstrukcja krzesła **KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS** pozwala na wygodne dopasowanie go do wymagań indywidualnych dzięki m.in.: odpowiedniemu zakresowi regulacji wysokości siedziska, regulacji kąta pochylenia oparcia i łatwemu dostępowi do elementów sterujących, możliwych do aktywowania w pozycji siedzącej. Możliwości regulacji, znaczna odległość między podłokietnikami a przede wszystkim odpowiednie wyprofilowanie siedziska i oparcia pozwalają stwierdzić, iż krzesła **obrotowe KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS** spełniają wszystkie wymagania ergonomiczne dla krzesel przeznaczonych dla typowych stanowisk pracy siedzącej.

Powyższe cechy umożliwiają zastosowanie krzesel **KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS** 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 **KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS**, 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 **KA COSINUS** oraz **KA COSINUS-PLUS** zapewnia nie tylko wysoki komfort podczas wielogodzinnej pracy, ale również wygodny wypoczynek w odchyłonej do tyłu, relaksującej pozycji ciała.

INSTYTUT MEDYCYNY PRACY
im. prof. dra med. Jerzego Nofera
ZAKŁAD ŚRODOWISKOWYCH I ZAWODOWYCH
ZAGROZEŃ ZDROWIA
ul. św. Teresy od Dzieciątka Jezus 8
91-348 Łódź, tel. 42 63 14 569

Krzesło obrotowe KA COSINUS oraz KA COSINUS-PLUS 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 KA COSINUS oraz KA COSINUS-PLUS 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 KA COSINUS oraz KA COSINUS-PLUS 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 foteli typ KA COSINUS oraz KA COSINUS-PLUS jest pozytywna