



# Meble przemysłowe ESD – przegląd cech dostawcy i produktu

Optymalizacja funkcjonalności stanowiska roboczego może okazać się trudna bez dobrze dobranych akcesoriów, które poprawiają jego użyteczność. Gdy stanowisko robocze jest dobrze zaplanowane i wyposażone, praca staje się łatwiejsza, płynna i bardziej efektywna. Jednocześnie ulega poprawie ergonomia stanowiska, a narzędzia są utrzymywane w odpowiednich miejscach.

**P**rzeznaczenie stanowiska roboczego określa jego podstawowe wymagania i akcesoria. Potrzeby mogą zmieniać się zależnie od osoby pracującej w takim miejscu, jednak należy zwrócić uwagę, że nie ma dwóch takich samych pracowników. Gdy stół, a nawet całe stanowisko robocze tworzące także otoczenie jest wyposażone i dopasowane do indywidualnych potrzeb, każda faza procesu produkcyjnego lub serwisowego może być wykonana bez opóźnień, dokładnie i przy maksymalnym komforcie. Aby wybrać meble dla elektroników, należy w głównej mierze określić rodzaj wykonywanych czynności, liczbę pracowników, rodzaj wykorzystywanych narzędzi i podobne parametry. Niezbędny jest zatem projekt z zaplanowanym układem mebli. Jednak przygotowanie dobrego projektu, który



Fot. 1. Konstrukcja Premium



Fot. 2. Konstrukcja Classic



Fot. 3. Konstrukcja Premium Classic

uwzględniały aktualne i przyszłe potrzeby, nie jest łatwe i wymaga fachowej wiedzy oraz doświadczenia.

### Czy projekt jest konieczny?

Dla zapewnienia ergonomii pracy, projekt hali produkcyjnej z zaplanowanym układem stanowisk i wyborem mebli jest wręcz niezbędny. Samo



Fot. 4. Konstrukcja Mobile



Fot. 5. Konstrukcja narożna Classic

jego przygotowanie tak, aby uwzględnił aktualne oraz także przyszłe potrzeby przedsiębiorstwa nie jest łatwym zadaniem, bowiem wymaga fachowej wiedzy i doświadczenia zwłaszcza w zakresie możliwości rozbudowy. Myślenie o przyszłości powoduje, że już na tym etapie wielu dostawców mebli nie jest w stanie spełnić oczekiwań. Warto sprawdzić referencje dostawców oraz poprosić o przykładowe projekty, po to, aby poznać możliwości kryjące się w oferowanych rozwiązaniach meblowych. Trzeba przyznać, że niewiele jest w kraju firm, które dysponują możliwością przygotowania dla klienta kompleksowego projektu i jednocześnie zapewnienia jego realizacji. Trzeba mieć też świadomość, że termin „projekt” obejmuje nie tylko meble, ale również instalację elektryczną, oświetlenie, a nawet podłączenie gazów technicznych. Projekt stanowisk pracy i ich dostawa to także tylko część kompleksowego rozwiązania i gdy zostanie on uwzględniony jako część zadania związanego z dostawą odbiorca uniknie przykrych niespodzianek i być może kosztownych niepowodzeń.

### Zadbaj o funkcjonalność

Aby zaspokoić złożone i zróżnicowane potrzeby oraz stale rosnące wymagania operatorów, producenci skupiają swoją uwagę na wybranych segmentach rynku, stając się fachowcami oferującymi rozwiązania w konkretnej dziedzinie. Już na etapie wyboru konstrukcji podblatowej stołu okazuje się, jak ważna jest świadomość potrzeb klienta i znajomość warsztatu pracy. Przykładem oferującym ta-

kie możliwości jest oferta mebli Reeco, wśród której znajdują się stoły i stanowiska specjalistyczne oraz uniwersalne, do zastosowań produkcyjnych i serwisowych, laboratoryjnych lub warsztatowych. Warto wspomnieć o tym, że wśród większości dostępnych na rynku produktów zapewniających ochronę przed ESD pochodzących z importu, produkty sygnowane marką Reeco wytwarza krajowy producent, nie tylko wytwarzający meble przemysłowe antystatyczne, ale także odzież ochronną antystatyczną, urządzenia do montażu i demontażu komponentów oraz roboty lutownicze. Od kilkunastu lat marka Reeco z powodzeniem zdobywa rynki zagraniczne, a produkty są prezentowane na targach, m.in. Productronica. Meble Reeco zapewniają dużą elastyczność, która wynika z ich modułowej i przemyślanej konstrukcji, umożliwiającej łatwą modyfikację lub rozbudowę stanowiska pracy w miarę rosnących potrzeb przedsiębiorstwa. Dzięki temu producent zyskuje możliwość zmiany pojedynczych stanowisk w linii technologicznej, doposażenie w najbardziej wyszukane akcesoria, jak i samodzielną zmianę organizacji strefy pracy – i to nawet wiele lat po pierwszej instalacji. Jest to przeważającą zaletą tego systemu, której meble niemodułowe są pozbawione.

### Podstawowe elementy

Elementem bazowym każdego stanowiska pracy jest konstrukcja podblatowa stołu. Wśród oferty mebli Reeco, do dyspozycji są następujące typy konstrukcji: Premium (fot. 1), Classic (fot. 2), Premium Electric (fot. 3) oraz



Fot. 6. Konstrukcja narożna Premium

Mobile (fot. 4). Wszystkie zapewniają możliwość regulacji wysokości całego stanowiska w zakresie 670–1120 mm. Wyjątkiem jest konstrukcja Mobile, gdzie regulacja wysokości blatu odbywa się za pomocą uchwytów montowanych do ramy pionowej. W przypadku konstrukcji Premium Electric, regulacja zapewniona jest przez elektrycznie sterowane siłowniki, pozwalające odpowiednio dostosować wysokość blatu do potrzeb pracownika oraz sposobu wykonywanej pracy. Stopy konstrukcji Premium odlewane są ze stopu żelaznego, co korzystnie wpływa na stabilność całego stołu oraz jego obciążenie. Wszystkie konstrukcje spełniają

najbardziej restrykcyjne wymogi dotyczące ergonomii, nośności i obciążenia oraz posiadają certyfikat zaświadcujący spełnienie wymagań zawartych w normach PN-EN 13150:2004 oraz PN-EN 14727:2006. Dodatkową zaletą jest możliwość łączenia konstrukcji Classic i Premium w konstrukcje narożne (fot. 5 i 6).

Drugim ważnym elementem jest blat roboczy. W branży elektronicznej jest ważne, aby konstrukcja takiego blatu zapewniała ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD). Wśród blatów Reeco, mamy do wyboru dwa modele: typowy blat prostokątny oraz blat ergonomiczny zwiększający komfort pracy. Zarówno jeden, jak i drugi model blatu mają rdzeń przewodzący. Zwiększa to bezpieczeństwo w przypadku ESD, ponieważ ładunek elektrostatyczny jest bezpośrednio odprowadzany przez konstrukcję do uziemionej podłogi bądź do punktu uziemienia. Dodatkowo, krawędzie blatów zostały wykończone odpornym na zarysowania i uderzenia tworzywem ABS, co ma znaczenie w wypadku pracy z cięższymi elementami (mechanika, automatyka).

### Rama perforowana i akcesoria

Kolejną częścią stołu jest rama perforowana montowana z tyłu. Umożliwia ona dalszą rozbudowę stanowiska o kolejne elementy, takie jak: półki, oświetlenie, listwę z kontenerkami na komponenty, panele perforowane na narzędzia, szynę do pod-

wieszenia wkrętek na balanserze, półki na narzędzia, listwę zasilającą, uchwyt do monitora lub na dokumenty. Akcesoria te pozwalają na przechowywanie narzędzi w odpowiednim miejscu, czyniąc pracę i otoczenie bardziej zorganizowanym. Duża elastyczność wynikająca z zastosowania modułowej budowy, pozwala nie tylko optymalnie dobrać akcesoria, ale też zmieniać ich położenie (wysokość mocowania) oraz kąt nachylenia. W praktyce możliwości są znacznie szersze, bowiem do całego otoczenia pracy można dobrać akcesoria związane z transportem elementów, podzespołów czy urządzeń. Są to szafki z szufladami na kółkach, wózki modułowe, kosze na śmieci, regały magazynowe, szafy warsztatowe umożliwiające dowolną ich konfigurację. Inną możliwością wykorzystania ramy perforowanej, to wyposażenie stanowiska w szafę Rack, która zapewnia dowolną konfigurację urządzeń kontrolno-pomiarowych (fot. 7). Z takiego rozwiązania często korzystają laboratoria, szkoły i uczelnie, instytuty naukowe oraz biura badawczo-rozwojowe.

### Indywidualne doradztwo i dostawy

Przy szczegółowym porównaniu potrzeby z możliwościami produktów oferowanych przez firmy specjalistyczne, z pewnością można zestawić kompletne i nowoczesne stanowisko pozwalające na efektywną, bezpieczną pracę przez długi czas. Doskonałym usprawnieniem przy jego projektowaniu i konfigurowaniu jest możliwość korzystania z pomocy doświadczonego doradcy, który z jednej strony zna swoje potrzeby związane z produkcją i serwisowaniem urządzeń elektronicznych, z drugiej strony posiada pełną i aktualną wiedzę o przytoczonych wyżej grupach urządzeń, systemach i akcesoriach. Producent całą ofertę uzupełnia także bezpłatnym montażem mebli u klienta. Zaprojektowanie, skonfigurowanie, skompletowanie, uruchomienie i sprawowanie opieki serwisowej nad całością – tego może oczekiwać użytkownik i jest to niewątpliwie wygodne i efektywne rozwiązanie.

**Renex**, Al. Kazimierza Wielkiego 6E  
87-800 Włocławek  
tel. 54 231 10 05, faks 54 411 25 56  
office@renex.com.pl, www.renex.com.pl

Fot. 7. Konstrukcja Premium z szafą RACK