

BEZPIECZNA OBSŁUGA ELEMENTÓW ELEKTRONICZNYCH

Skrót ESD oznacza wyładowanie elektrostatyczne. Dochodzi do niego, gdy dwa obiekty o różnych potencjałach stykają się bezpośrednio ze sobą. W nowoczesnych miejscach pracy ładunek elektrostatyczny może powodować powstanie wysokiego napięcia w zależności od poziomu wilgotności.



Bezpieczeństwo dla Twoich elementów elektronicznych

Kontrolowane rozpraszanie ładunków elektrostatycznych



Kompleksowa oferta produktów ESD

do wszystkich zastosowań (od minimalnej do pełnej ochrony)



Bezpieczne i uporządkowane przechowywanie

komponentów elektronicznych



Redukcja kosztów

Brak uszkodzeń i ukrytych wad na płytkach drukowanych



Profesjonalne projektowanie

stanowisk ESD i wyposażenia przestrzeni roboczej



KIEDY ESD JEST NIEBEZPIECZNE LUB SZKODLIWE?

Ze względu na niską energię zjawisko to często pozostaje niezauważone. Jednak nawet bardzo niewielkie wyładowania elektryczne mogą szybko uszkodzić elementy elektroniczne lub doprowadzić do powstania ukrytej usterki. Jeśli uszkodzenia spowodowane wyładowaniami elektrostatycznymi zostaną zauważone zbyt późno, może to skutkować wysokimi kosztami naprawy lub wymiany. Gorsze od strat finansowych są dodatkowe szkody wizerunkowe, jeśli na przykład problem dotyczy całej partii produktów, co z kolei może prowadzić do utraty klientów.

Ogólna zasada brzmi zatem:
„Gdzie nie ma ładunku, nie ma wyładowania”.

Sprzęt zabezpieczony przed wyładowaniami elektrostatycznymi (ESD), przeznaczony do obsługi elementów wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne, ogranicza ryzyko wyładowań statycznych do minimum. Wymaga to kompleksowej koncepcji ochrony.



Symbol ostrzegawczy dla elementów wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne.



Elementy ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi

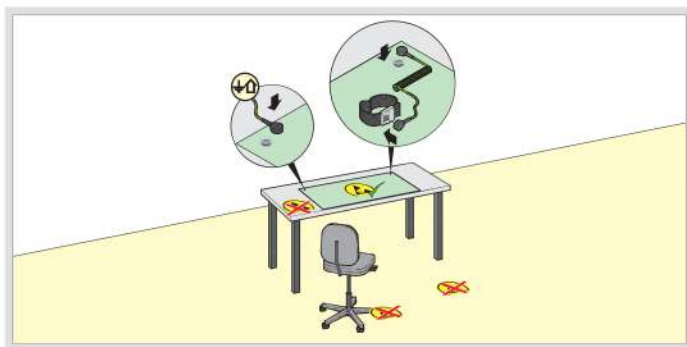
KOMPLEKSOWY PROGRAM PRAC Z ZAKRESU ESD OD FIRMY LISTA

Aby uniknąć wysokich kosztów, firma LISTA oferuje kompleksową usługę planowania i wdrażania rozwiązań ESD – od doradztwa po montaż. Firma LISTA połączyła wieloletnie doświadczenie w projektowaniu stanowisk roboczych z dogłębną wiedzą na temat problemów związanych z ESD i opracowała kompleksowy program stanowisk roboczych ESD: **wszystkie lakierowane powierzchnie są pokryte specjalną powłoką kolorystyczną zaprojektowaną przez firmę LISTA, która rozprasza ładunki i zapobiega wyładowaniom elektrostatycznym.**



WAŻNE!
Wszystkie strefy ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi należy regularnie sprawdzać!

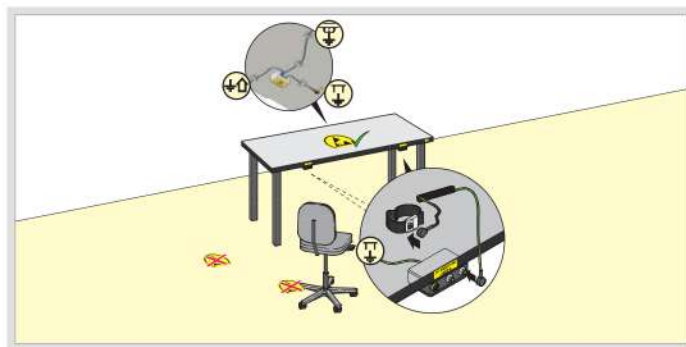
INDYWIDUALNE KONFIGUROWANIE I ZAMÓWIENIE STREF ESD



A Wersja A

Minimalna ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi

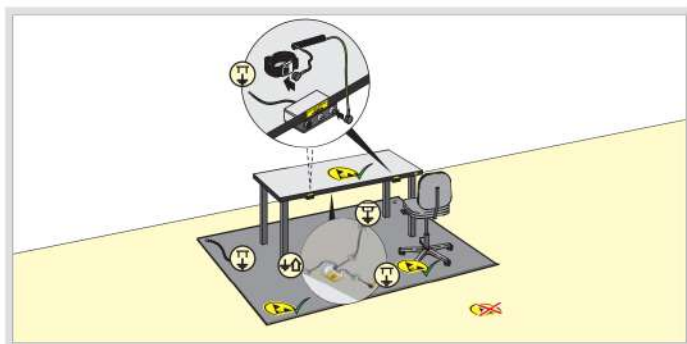
- Mata stolowa z materiału rozpraszającego ładunki elektryczne z opaską na nadgarstek



B Wersja B

Standardowa ochrona przed wyładowaniami elektrostatycznymi

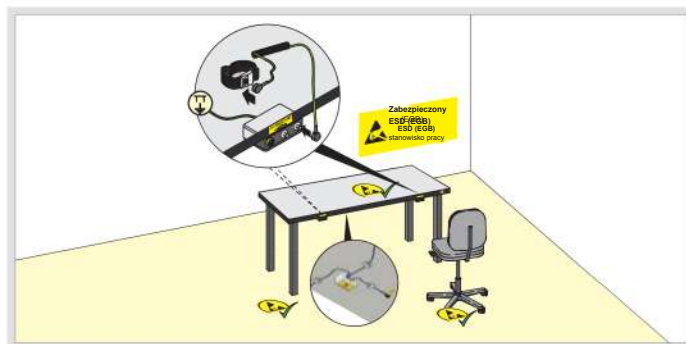
- Błat rozpraszający ładunki z opaską na nadgarstek



C Wersja C

Rozwiązanie z izolacją ESD

- Błat z materiału rozpraszającego ładunki elektryczne z opaską na nadgarstek
- Krzesło biurowe z powłoką rozpraszającą ładunki elektryczne
- Mata podłogowa z właściwościami rozpraszającymi ładunki



D Wersja D

Strefa ochrony przed wyładowaniami elektrostatycznymi

- Błat stołu z materiału rozpraszającego ładunki elektryczne wraz z opaską na nadgarstek
- Krzesło biurowe z właściwościami rozpraszającymi ładunki elektryczne
- Płyta podstawy z właściwościami rozpraszającymi ładunki

KOMPLEKSOWA STREFA OCHRONY ESD OBEJMUJE NASTĘPUJĄCE OBSZARY:



Stanowiska robocze

Idealna stacja robocza ESD jest ergonomiczna i zabezpieczona przed wyładowaniami elektrostatycznymi. Ładunki elektrostatyczne są rozpraszane w kontrolowany sposób poprzez powierzchnię roboczą i kabel uziemiający, dzięki czemu stacja robocza pozostaje neutralna pod względem ładunku.



Uziemienie personelu

Ludzie są głównym źródłem ładunków elektrostatycznych. Dlatego osobom pracującym w środowisku produkcji elektronicznej zaleca się stosowanie opasek na nadgarstek z kablem uziemiającym oraz odpowiedniego obuwia. Krzesła biurowe lub stanowiska do pracy na stojąco powinny również posiadać ochronę przed wyładowaniami elektrostatycznymi.



Przechowywanie

Elementy elektroniczne najlepiej przechowywać w zamkniętych szufladach ESD lub szafkach z drzwiami na zawiasach, a także na regałach ESD (klatka Faradaya) z odpowiednimi pojemnikami ESD.



Markings

Obszary chronione przed wyładowaniami elektrostatycznymi muszą być oznaczone. Należy stosować znaki lub dodatkowe etykiety ostrzegające o obecności elementów wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne.

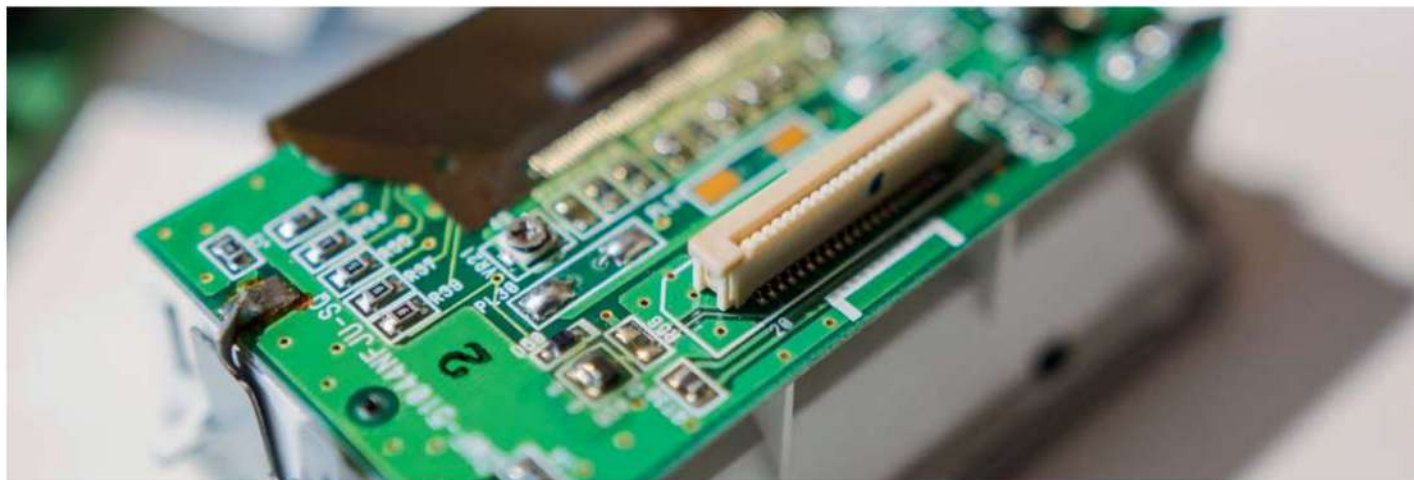
» zobacz katalog ESD

W JAKI SPOSÓB ESD WPŁYWA NA FIRMY?

„Pracując nad komponentami, nie wiedząc, czy mogą one ulec uszkodzeniu podczas produkcji”.

Lista kontrolna dotycząca wyposażenia i konserwacji stref ochrony ESD w celu zapewnienia zgodności z następującymi podstawowymi zasadami ESD:

„Gdzie nie ma ładunku, nie ma wyładowania”.



LISTA KONTROLNA ESD DLA FIRM

