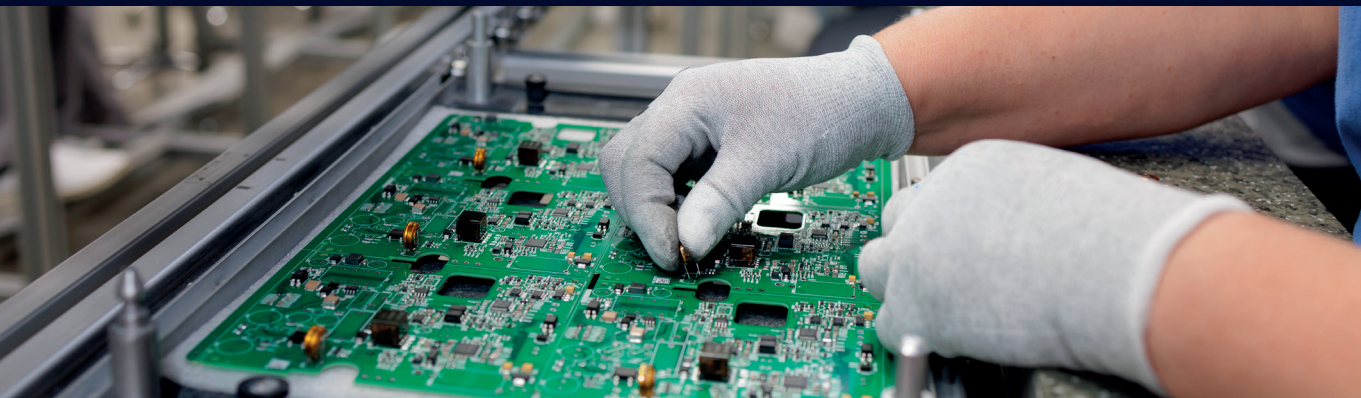


**Cel:**

Chroni pracowników i urządzenia niezawodnie przed wyładowaniami elektrostatycznymi i ich skutkami dla procesów i elektroniki.

1

Co to jest ESD?

ESD oznacza **Electrostatic Discharge**, czyli niekontrolowane wyładowanie elektryczności statycznej.

- ▶ Może trwale zniszczyć elementy elektroniczne lub zakłócić procesy.
- ▶ Szczególnie krytyczne w produkcji elektroniki, laboratoriach, warsztatach i obszarach montażowych z wrażliwymi podzespołami.
- ▶ Nawet małe wyładowania mogą powodować błędy, spowalniać produkcję lub wpływać na jakość zagrażać.

2

Środki ochronne

- ▶ **Uziemienie:** Odprowadzać ładunki z pracowników, stanowisk pracy i urządzeń poprzez połączenia uziemiające.
- ▶ **Posadzki & maty ESD:** Niezawodnie odprowadzają ładunki statyczne, zmniejszając ryzyko w miejscu pracy.
- ▶ **Opaski na nadgarstek & opaski na kostkę:** Osobiste odprowadzanie ładunku statycznego bezpośrednio od pracownika.
- ▶ **Opakowanie & przechowywanie:** Pojemniki, folie i szafy bezpieczne dla ESD chronią komponenty podczas transportu i przechowywania.
- ▶ **Kontrola ciągła:** Regularnie mierzyć rezystancję, przestrzegać terminów kontroli, prowadzić dokumentację.

3

Praktyczne wskazówki na co dzień

- ▶ **Kombinacja podłogi, stołu i odzieży:** Tylko w ten sposób możliwa jest maksymalna ochrona.
- ▶ **Szkolenia:** Regularnie szkolić pracowników w zakresie prawidłowego postępowania w strefach ESD i obsługi urządzeń.
- ▶ **Porządek & czystość:** Pył, brud lub wilgoć mogą zakłócać odprowadzanie ładunków – utrzymywać w czystości.
- ▶ **Kontrola przed rozpoczęciem:** Sprawdzić, czy opaski na nadgarstek, maty i urządzenia są prawidłowo podłączone i nieuszkodzone.
- ▶ **Regulacja dostępu:** Wpuszczać do stref ESD tylko upoważnionych pracowników.

4

Korzyści dla przedsiębiorstw

- ▶ **Redukuje awarie i uszkodzenia podzespołów elektronicznych.**
- ▶ **Minimalizuje przestoje i zakłócenia produkcji.**
- ▶ **Zapewnia pracownikom bezpieczne środowisko pracy.**
- ▶ **Praktyczne środki można natychmiast wdrożyć i udokumentować.**