

mgr inż. Wojciech Kucner

MC-DUR 1850 ESD

MC-Bauchemie profesjonalnym partnerem branży mikroelektronicznej

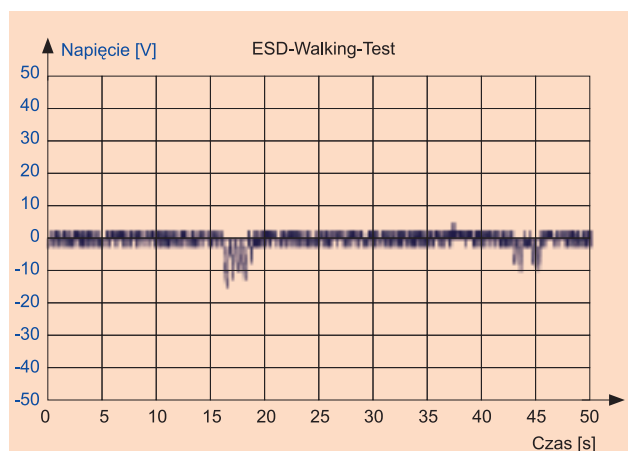
Zagrożenia elektrycznością statyczną powstającą podczas eksploatacji przemysłowych powłok posadzkowych nie są oczywiście zagadnieniem nowym. Dotychczas broniono się przed kumulacją ładunków powstających podczas ruchu ludzi i pojazdów po posadzce w dwóch podstawowych przypadkach. **Po pierwsze** wtedy, gdy mieliśmy do czynienia ze strefami zagrożenia wybuchem. **Po drugie**, gdy ładunki statyczne mogły zakłócić pracę precyzyjnych urządzeń pomiarowych. W obu przypadkach stosowano tzw. **posadzki antyelektrostatyczne**, rozpraszające i odprowadzające powstające ładunki. Zmianę w podejściu do zagrożeń elektrycznością statyczną wprowadziły ostatnie badania firm produkujących mikroprocesory. Firmy te zaczęły bacznie przyglądać się stratom, jakie powodują trudne do wytłumaczenia usterki mikroelementów. W branży elektronicznej stosuje się powszechnie posadzki na ba-



Typowe uszkodzenie typu ES

zie żywic syntetycznych, w tym klasyczne posadzki antyelektrostatyczne. Okazało się, że w procesie produkcyjnym, w którym wielkości elementów składowych mierzy się w nanometrach, stosowane dotychczas rozwiązania nie zdają egzaminu, np. skumulowanie ładunku statycznego większego niż 100 V może uszkodzić wiele mikroprocesorów, podczas gdy chód pracownika w zależności od typu podłoża i wilgotności powietrza może wygenerować ładunek o napięciu od 400 do 35 000 V (fotografia).

Problem okazał się bardzo poważny, ponieważ poza stratami materialnymi szacuje się, że braki mikroprocesorów spowodowane elektrycznością statyczną mogą sięgać ok. 20% wszystkich usterek, a ponadto dochodzi jeszcze kwestia bezpieczeństwa ludzi. Tego typu usterek



Test ruchowy w przypadku MC-DUR 1850 ESD

są bardzo trudne do wykrycia, a przecież nad naszym bezpieczeństwem prawie zawsze „czuwa” obecność elektronika.

Na podstawie wielu badań stworzony został standard, który powinny spełniać posadzki przeznaczone do stref ESD (Strefa Ochrony Antyelektrostatycznej):

- opór upływu ładunku w układzie posadzka ESD/ziemia mniejszy od $1 \times 10^9 \Omega$;
- opór upływu ładunku w układzie człowiek/but/posadzka mniejszy od $35 \times 10^6 \Omega$;
- test ruchowy, napięcie wytwarzane podczas testu (chodzenie, skoki) mniejsze od 100 V (rysunek).

Wymagania te okazały się bardzo trudne do spełnienia, szczególnie w warunkach budowlanych. Firma **MC-Bauchemie**, dzięki zastosowaniu nowoczesnej technologii oraz odpowiedniej budowie całego systemu, opracowała jednak i oferuje posadzkę **MC-DUR 1850 ESD**, która spełnia wszystkie parametry z bardzo bezpiecznym zapasem. Jesteśmy profesjonalni i bezpieczni.



MC-Bauchemie Sp. z o.o.
tel./fax +48 71 3397744, www.mc-bauchemie.pl
e-mail: biurowroclaw@mc-bauchemie.pl