

ESD-Schutz

Betriebliche Arbeitsplätze für sensible Produkte

11.06.2024 · Quelle: Pressemitteilung · 3 min Lesedauer · 

Empfindliche elektronische Komponenten können durch elektrostatische Entladungen („Electro-Static Discharge“ = ESD) beschädigt oder sogar zerstört werden. Daher bietet Krieg betriebliche ESD-Arbeitsplätze und ESD-Produkte.



*Schon die kleinste Elektronik könne Schaden nehmen, wenn bestimmte Aspekte nicht berücksichtigt werden.
(Bild: Krieg)*

In der Produktion oder Montage ist das Arbeiten in einer ESD-geschützten Umgebung höchst relevant. Beispielsweise entsteht durch das Laufen auf einem Teppichboden eine Entladung von 30.000 Volt, zu spüren als kleiner elektrischer Schlag.

Entladungen sind für den Menschen erst ab 3.000 Volt spürbar und müssen mindestens 5.000 Volt haben, um mit einem Funken sichtbar zu sein. Eine elektronische Komponente kann je nach Art aber schon bei 100 Volt oder weniger Schaden davontragen und komplette Geräte oder Systeme zum Ausfall zwingen. Die meisten Schäden einer elektrostatischen Ladung merkt ein Arbeiter gar nicht. Doch durch die Schädigung der kleinen Halbleiterbauelementen, mit denen elektronische Bauteile bestückt sind, können hohe betriebliche Kosten für beispielsweise Qualität, Reparatur und sogar Produkthaftung entstehen.

„Ein gutes ESD-Schutzmanagement wirkt oft kostengünstiger als Reklamationen und Produkthaftungsschäden“, erklärt Florian Becker, Geschäftsführer von Krieg. Der Spezialist bietet betriebliche ESD-Arbeitsplätze aus eigener Konstruktion und Herstellung an und verbindet diese mit zusätzlichen ESD-Produkten. „Ein solider ESD-Schutz am Arbeitsplatz ist unverzichtbar und ein höchst relevanter wirtschaftlicher Aspekt. Das Unternehmensimage wird so geschützt, die Produktivität und Wertschöpfung gesteigert.“

Schutzmaßnahmen konsequent einhalten

In einer solchen „Electrostatic Protected Area“ (EPA) umfassen die Schutzmaßnahmen alle Bereiche von

- Bodenbelägen,
- Tischbelägen,
- Werkzeuggriffen,
- Kleidung sowie
- Personenerdung,
- je nach benötigter Sicherheitsstufe auch Zutrittskontrollen.

Die Raumfeuchtigkeit und eine saubere Umgebung spielen dabei laut Krieg ebenso eine Rolle. Möglich seien EPA sowohl mit Einzelarbeitsplätzen oder kompletten Elektronik- und Halbleiterfertigungen.

Becker: „In einem solchen Bereich ist es entscheidend, alle notwendigen Schutzmaßnahmen zu treffen und konsequent einzuhalten. Sie sind deutlich zu kennzeichnen, um zu verhindern, dass sie ohne entsprechenden Schutz betreten werden.“ EPA können laut Krieg geprüft, gemessen und mit der ESD-Norm IEC 61340-5-1 abgeglichen werden. Wie umfangreich der ESD-Schutz und die Ausstattung seien, hänge von der Sicherheitsstufe und der Anforderung zum Umgang mit den sensiblen Bauteilen ab.

Krieg berate und begleite Unternehmen bei der Schaffung effektiver ESD-geschützter Bereiche. Was sollte im Arbeitsumfeld beachtet werden? Wie lassen sich optimale Arbeitsplatzsysteme erstellen? Welche Komponenten und welches Zubehör gibt es? Die Fachleute sollen bei den passenden Maßnahmen und der Einrichtung der Arbeitsplätze unterstützen. Beispielsweise gehe es um ableitfähige Arbeitstische oder die Erdung der Arbeiter und die richtige Ausstattung zum Schutz der Bauteile.

„Es lohnt sich, in einen ESD-Schutz-Arbeitsplatz zu investieren. Als Hersteller mit langjähriger Erfahrung im ESD-Bereich kümmern wir uns um die Anforderungen unserer Kunden“, unterstreicht Becker. „Wir haben außerdem ein breiteres Produktsortiment im ESD-Bereich. Das komplettiert unsere ESD-Arbeitsplatzsysteme und trägt zu einer Schutzzone bei.“ Die Arbeitstische aus dem Hause Krieg verfügen laut Hersteller über eine antistatische Beschichtung, die Spannung wird über ein Erdungskabel abgeleitet. Zusätzlich sollen diverse Zubehör-Komponenten um Arbeitstisch mit ESD-Schutz angeboten werden. Darüber hinaus vervollständige ein Sortiment an ESD-Produkten den Bereich rund um den ESD-Arbeitstisch.

Gezielte Spannungsableitung

Becker: „In unserer eigenen Lackieranlage können wir unsere Produkte mit einer hochwertigen ableitfähigen Pulverbeschichtung in individueller Farbe pulvern. Neun dieser Farben sind ohne Aufpreis sofort verfügbar. Über die Lackschicht erfolgt die gezielte Spannungsableitung. Die ableitfähigen Arbeitstisch- und Werkbankplatten stammen ebenfalls aus eigener Produktion und können daher individuell maßgeschneidert hergestellt werden, auch in Sondergrößen.“ Das Arbeitstischsystem Multiplan ESD sei beispielsweise ein ableitfähiges, ergonomisches Arbeitsplatzsystem für jeden Einsatzzweck. Aufeinander abgestimmte, ableitfähige Komponenten sorgen laut Hersteller für die optimale Sicherheit in der Produktion. Der Erdungspunkt mit zwei Anschlüssen eigne sich für die Personenerdung. Die Arbeitsplatzsysteme seien werkzeuglos steckbar und dadurch schnell bei der Umrüstung.

Jetzt Newsletter abonnieren

Verpassen Sie nicht unsere besten Inhalte

Mit Klick auf „Newsletter abonnieren“ erkläre ich mich mit der Verarbeitung und Nutzung meiner Daten gemäß [Einwilligungserklärung \(bitte aufklappen für Details\)](#) einverstanden und akzeptiere die [Nutzungsbedingungen](#). Weitere Informationen finde ich in unserer [Datenschutzerklärung](#).

[Aufklappen für Details zu Ihrer Einwilligung](#)

Das Unternehmen setze auf Lösungen, bei denen die spezifische Verwendung eingerichteter ergonomischer ESD-Arbeitsplätze im Mittelpunkt stehen sollen. Die Arbeitsumgebung werde dabei individuell an den Mitarbeiter sowie an die sensiblen technischen Bauteile angepasst.

(ID:50037972)