

ESD-Reinraumkollektion für den Halbleitermarkt

Die elektrostatische Aufladung und deren unkontrollierte Entladung im Reinraum können sensible Produkte des Halbleitermarkts bis zur Unbrauchbarkeit beschädigen. Spezielle Reinraumkleidung aus ESD-konformen Geweben mit einer ESD-Konfektion schützt die sensiblen Produkte.



High Clean Stat II – Overalls einsetzbar ab ISO Klasse 4

© Alsico



Fabian Dambacher

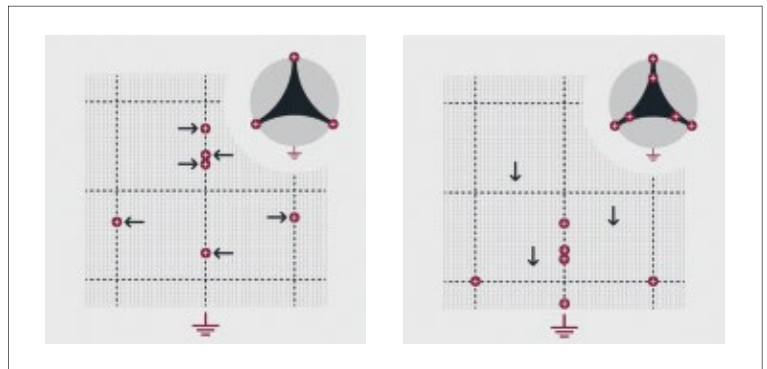


Abb. 1: Funktion eines ESD-Gewebes am Beispiel mit Nega-Stat Garn P210 Ausrüstung. Links die Bündelung der entstehenden Ladung; rechts das anschließende Abfließen der Ladung zur Erdung.

© Barnet Group

Alsico Hightech hat den steigenden Bedarf nach spezieller ESD-Reinraumkleidung aus der Mikroelektronikbranche erkannt und drei neue, den besonderen Bedürfnissen entsprechende Kollektionen entworfen.

Um der ESD-Norm Rechnung zu tragen werden Reinraumgewebe eingesetzt, die mit Garnen mit Carbonanteil durchsetzt sind und ein kleinstrukturiertes Netz, sog. Grids, bilden. Alsico verwendet je nach Kollektion die Markengarne Resistat (synthetischer Kern mit Carbon-Ummantelung) und Nega-Stat P210 (Carbon-Kern mit Polyester-Ummantelung, siehe Abb. 1) mit unterschiedlichen Gridgrößen für die verschiedensten Bedürfnisse.

ESD- Gewebe macht noch keine ESD-Reinraumkleidung

Ein ESD-konformes Gewebe macht jedoch noch lange keine ESD-Reinraumkleidung aus. Das spezielle Gewebe stellt lediglich die Basis dar. Für die finale Kleidung sind weitere Fertigungsschritte und Details zu beachten, welche Alsico Hightech in den neuen ESD-Reinraumkollektionen nochmals weiterentwickelt hat.

Ohne die Verwendung eines speziellen ESD-Garns beim Nähen ist die ESD-Konformität der Bekleidung nicht gegeben. Dieses Garn wird mit sogenannten Kappnähten an den Schnittstellen der einzelnen Bekleidungsstücke vernäht, da sonst die elektrostatische Aufladung nicht oder nur ungenügend über die Ärmel (durch Anschluss über Kabel am Handgelenk) oder über die Beine (durch Schuhe/Stiefel mit ESD-Sohle) abfließen kann. In einem abschließenden Qualitätstest in der Produktion bei Alsico wird der Oberflächenwiderstand unter anderem im Sleeve-to-Sleeve-Test geprüft. Dabei wird mit einem ESD-Messgerät der Oberflächenwiderstand über zwei Messsonden von einem Ärmel über das Körperteil zum anderen Ärmel gemessen. Durch die Kombination von hervorragenden ESD-Geweben und spezieller, konduktiver Konfektion erhalten die Modelle einzigartige Widerstandswerte, welche die Normen der IEC 61340 für ESD-sensitive Reinräume übererfüllen.

Bei den Kollektionen High Clean Stat II und Alsitronic sind die Modelle für die empfindlichen Produkte der Mikroelektronik ab ISO Klasse 4 einsetzbar. Die Clean Stat C 125 Kollektion wurde besonders für die Produktion in Sauberebereichen



Abb. 2: Stiefel mit ESD-Sohle der High Clean Stat II Kollektion ab ISO Klasse 4

© Alsico

entwickelt. Durch diese Angebotsvielfalt an Modellen innerhalb der drei Kollektionen bietet Alsico auf Anhieb für nahezu jeden sensiblen Bereich im Halbleitermarkt eine direkte Lösung an.

KONTAKT

Fabian Dambacher

Alsico Hightech, DACH
Tel.: +49 173 2078900
fd@alsicohightech.com
www.alsico.com