



# avero im ESD Bereich

Entwicklung und Fertigung von sensiblen Displays  
MSC Technologies optimiert seine Prozesse mit avero

## Wie gestaltet man **ergonomisch** optimale Arbeitsplätze im **ESD-Bereich**?

MSC Technologies bietet umfassende Entwicklungskompetenz und Fertigungserfahrung mit elektronischen Produkten. Die drei Produktionsstandorte in Freiburg, Stutensee und Malta sind mit modernsten vollautomatischen Fertigungsanlagen ausgestattet. Am Standort Freiburg hat bott einige **avero** Arbeitsplätze für die manuelle Fertigung komplexer Systeme eingerichtet, wie beispielsweise TFT-Monitore für die Industrie. Mit der Fertigung im eigenen Haus produziert MSC erfolgreich Geräte in höchster Qualität bei größter Flexibilität. Die hohe Komplexität der Endprodukte erfordert tiefes technologisches Know-how mit einer umfangreichen Unterstützung durch Systemlösungen. Hierbei nutzt MSC moderne, eingebettete Systeme. Diese sind kompakt ausgeführt und verfügen über eine reibungslose Verzahnung zwischen Hardware, Software und Mechanik.

Bei der manuellen Verarbeitung von Mikroelektronikbauteilen sind ESD-Arbeitsplätze mit durchgängig leitfähigen Oberflächen unverzichtbar. Sie schützen vor unkontrollierten elektrostatischen Entladungen und somit unsichtbaren Beschädigungen im Inneren der Bauteile. Damit der ESD-Arbeitsplatz sich nicht selbst auflädt und elektrostatische Felder erzeugt, leitet er über die Erdung die bei der Fertigung aufgetragenen Ladungen kontrolliert ab.

bott bietet ein sehr umfangreiches und allumfassendes Sortiment im ESD-Bereich an. Die Oberflächen der einzelnen Bauteile im **avero** Baukasten sind größtenteils von vornherein mit leitfähigen Lacken versehen. Auf diese Weise kann es zu keinen Verwechslungen im Sortiment kommen. Am Beispiel der **avero** Arbeitsplätze bei MSC Technologies in Freiburg wird die flexible Konfiguration von bott für den individuellen Bedarf besonders deutlich.

## Umfassender **ESD Schutz**



Der **avero** Tischplattenbelag besteht aus robusten, kratzfesten Hart-Laminaten. Die Trägerplatte aus einer durchgehend leitfähigen Spanplatte. Verbunden sind die Materialien mit einem leitfähigen Kleber. Die Erdung der Tischplatte erfolgt über leitfähige Spanplatten-Schrauben am Tischgestell. Das Tischgestell fertigt bott aus Stahl oder Aluminium mit einer leitfähigen Pulverbeschichtung. Auf diese Weise entsteht eine durchgehend leitfähige Verbindung. Die Kontaktscheiben an Schraubverbindungen stellen sicher, dass Ströme ohne Unterbrechung fließen können. Der Anschluss an die Erde erfolgt über den zentralen Erdungspunkt.

Die **avero** Bauteile werden gefertigt und geprüft nach der Norm IEC 61340-5-1. bott entwirft hierbei ganzheitliche Lösungen, die aus der Beratung, der Planung und der Umsetzung bestehen. Abschließend kümmert sich bott um die Abnahme, die Schulung, die Prüfung und die Auditierung. So erhält der Kunde eine ESD-Komplettlösung für die gesamte Produktion. Die Kombination mit **cubio** Schubladen- und System-schränken ist hier ebenfalls ohne weiteres möglich.



## Ergonomische Bereitstellung des **Materials**

Das zu verarbeitende Material wird dem Mitarbeiter über ein mobiles Bereitstellungsregal an der Stirnseite des Tisches zur Verfügung gestellt. Dieses lässt sich bequem komplett austauschen, falls der Arbeitsplatz für die Fertigung eines anderen Produkts umgerüstet werden muss. Die Ablagen am **avero** Bereitstellungsregal lassen sich ohne Werkzeug nach Bedarf ausrichten. Dies unterstützt die ergonomisch günstige Körperhaltung des Mitarbeiters.

„An den **avero** Arbeitsplätzen von **bott** führen unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Montagearbeiten und Prüftätigkeiten bei der Fertigung von Displays aus. Die elektrisch höhenverstellbaren Tische ermöglichen uns die perfekte ergonomische Anpassung für die Displaymontage in unserem Staub reduzierten und ESD geschützten Raum“, sagt Michael Seger, zuständig für die Produktionsunterstützung bei MSC Technologies.

## Modulares **Baukastensystem**



**avero** sorgt für Effizienz, Ergonomie und Sicherheit am Arbeitsplatz. Das **avero** Arbeitsplatzsystem ermöglicht eine individuelle Konfiguration für eine flexible Gestaltung des Arbeitsplatzes. Und zwar nach einem modularen Prinzip, wie mit einem Baukasten. Werkzeug und Material werden optimal an den Workflow angepasst sowie ergonomisch günstig bereitgestellt. Die Arbeitshöhe ist verstellbar, die Greifräume stufenlos anzupassen und die Beleuchtung blendfrei. Zusätzlich gibt es Lösungen zur Materialversorgung und zum Werkstücktransport. IT-Komponenten, die für die Arbeitsabläufe notwendig sind, lassen sich einfach integrieren. Die Kabelführung ist unsichtbar horizontal und vertikal einzurichten. Für Umrüstungen bietet **avero** ein hohes Maß an Variabilität. Optional ist **avero** auch mit Aluminium-Profilsystemen zu kombinieren. Den Möglichkeiten bei der Gestaltung sind kaum Grenzen gesetzt.



# Ansprechpartner



Manuel Rösinger  
Leiter Arbeitsplatzsysteme

Telefon: +49 (0) 7971 / 251 - 216  
mobil: +49 (0) 170 / 6005375  
Email: [arbeitsplatzsysteme@bott.de](mailto:arbeitsplatzsysteme@bott.de)



Bott GmbH & Co. KG  
Bahnstraße 17  
74405 Gaildorf

Telefon: +49 (0) 7971 / 2510  
Internet: [www.bott.de](http://www.bott.de)  
Email: [info@bott.de](mailto:info@bott.de)

