# ESD (Elektrostatische Entladung)

## ESD (electorstatic discharge)

### ESD-SCHUTZ - GEGEN DEN BLITZ AUS DEN FINGERSPITZEN

Wenn ein Blitz in einen Baum einschlägt, entladen sich immense Kräfte. Aber hätten Sie gedacht, dass beim Arbeiten in sensiblen Bereichen auch aus Ihren Fingern Blitze fahren?

ESD – electrostatic discharge (auf Deutsch: Elektrostatische Entladung) – ist eine alltägliche Erfahrung. Wer mit Gummisohlen über den Teppich geht, bekommt hinterher an der Metallklinke einen unangenehmen Schlag, weil sich eine Aufladung des Körpers mit Strom über die leitfähige Klinke entlädt. Bis zu 30.000 Volt können so durch den Körper fließen.

Hochempfindliche Bauteile in der Industrieproduktion können hierdurch zerstört werden. Schon 100 Volt reichen, um einen magnetischen Datenträger zu löschen. 5 - 20 Volt können eine Computer-Harddisk beschädigen. Die elektrostatische Entladung des Menschen wirkt im Mikrobereich der Hightech-Produktion im wahrsten Sinne wie ein Blitz auf einen Baum.

Brandgefährlich wird elektrostatische Entladung in Bereichen, in denen leicht entflammbare Flüssigkeiten oder Gase, Folien oder Papier verarbeitet werden. Nicht selten verursacht elektrostatische Entladung kleine Funkenschläge, die einen Brand auslösen können. In Umgebungen, wie etwa Mühlen, in denen eine hohe Konzentration von Staub vorkommt, kann so ein Funke im Extremfall zu einer Explosion führen.

Die ESD-Ausrüstung bei STABILUS® Safety-Sicherheitsschuhen schützt effektiv vor den kleinen, gefährlichen Blitzen. Durch eine aufeinander abgestimmte Kette aus leitfähiger Laufsohle, leitfähiger Lederbrandsohle und leitfähiger Einlage wird der Mitarbeiter bei jedem Schritt geerdet und entladen.

Aber Vorsicht: Jede Unterbrechung der Kette, z.B. durch eine nicht leitfähige orthopädische Einlage, macht den Mitarbeiter wieder zur funkenschlagenden Gefahr! Optimalen Schutz bieten nur Original-Einlegesohlen von STABILUS® Safety oder baumustergeprüfte orthopädische Einlagen, die von STABILUS® Safety freigegeben sind.

### LIGHTNING AT YOUR FINGERTIPS – ESD PROTECTION IS HUGELY IMPORTANT

When a tree is struck by lightning, powerful forces are discharged. Have you also thought about the fact that when you're working in sensitive areas lightning comes from your fingers too?

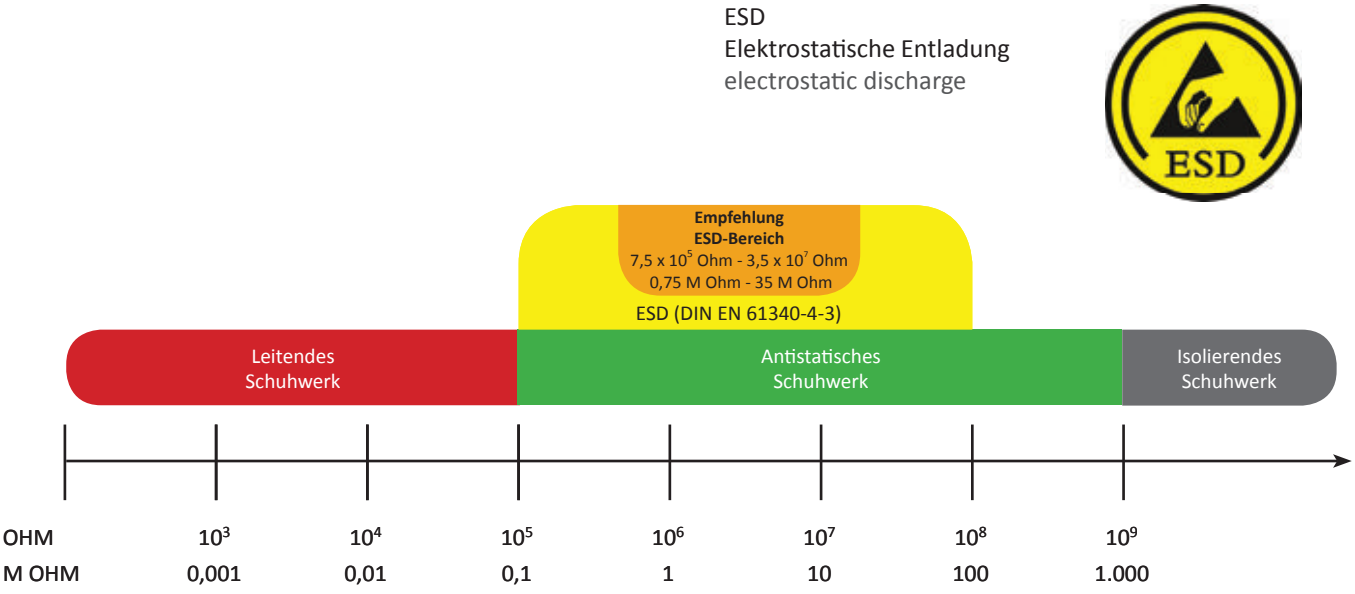
ESD – electrostatic discharge is a daily experience. When you walk over carpet wearing rubber soles and then touch a metal door handle you get a small unpleasant shock, because the electricity charged in your body discharges through the conductive handle. Up to 30,000 volts can flow through the body and yet this discharge generally isn't dangerous for people.

It's a different matter entirely when it comes to highly sensitive industrial components. While a person only notices an electrical discharge through their fingers from around 3,000 volts, 100 volts of ESD are enough to erase a magnetic data carrier. Between 5 and 20 volts can damage a computer's hard disc. Electrostatic discharge from people in the micro environment of high-tech production really is like lightning striking a tree.

ESD can cause fires in areas where flammable liquids or gas, films or paper are used as ESD can often cause small sparks.

In environments like mills which produce a high concentration of dust, in a extreme case a spark can lead to an explosion.

The ESD material in Stabilus safety shoes provides effective protection from small, dangerous flashes. Thanks to the conductive outer sole, the conductive leather insole and the conductive insert, designed to work perfectly together, the wearer is earthed and discharged with every step.

Warning: Any break in the chain, e.g. caused by using your own orthopaedic insert, which is not conductive, puts the wearer at risk of lightning sparks again! Only certified original insoles from Stabilus or tested orthopaedic inserts that have been approved by Stabilus offer optimum protection.

ESD
Elektrostatische Entladung
electrostatic discharge