

Ableitfähige Pulverlacke

Nach der Norm IEC 61340-5-1 darf der Oberflächenwiderstand sowie der Ableitwiderstand an ESD - Arbeitsplätzen max. 10^9 Ohm betragen.

Mit unseren Spezialprodukten für diesen Einsatzbereich wird ein Widerstand von $7,5 \times 10^5 - 1 \times 10^9$ Ohm bei einer **Schichtdicke von 70 - 100 μm** (bei dickeren Schichten erhöht sich der Widerstand deutlich) erreicht.

Die Messung des **Oberflächenwiderstandes** erfolgt unter folgenden Bedingungen:

Messplatz	Nicht leitfähige Arbeitsoberfläche
Untergrund Prüftafel	Stahl-Gradientenblech
Messgerät	Tera Ohmmeter Model TE 3600
Sonden	2,5 kg/ 64mm Messfläche
Abstand	30 cm
Spannung	100 V
Proben konditioniert	23°C und 25% rel. Luftfeuchte

Die Messung des **Ableitwiderstandes** erfolgt unter folgenden Bedingungen:

Messplatz	Nicht leitfähige Arbeitsoberfläche
Untergrund Prüftafel	Stahl-Gradientenblech
Messgerät	Tera Ohmmeter Model TE 3600
Sonden	2,5 kg/ 64mm Messfläche
Abstand	30 cm
Positionierung der Sonden	Eine Sonde auf der Beschichtung Eine Sonde auf unbeschichtetem Teil der Prüftafel
Spannung	100 V
Proben konditioniert	23°C und 25% rel. Luftfeuchte

Bemerkungen

- Ableitfähige Pulverlacke können in vielen Farbtönen hergestellt werden
- Einfach einstellbar sind graue und dunkle Farbtöne
- Nicht machbar sind reine Buntfarbtöne, wie z.B. RAL 1021 und weißabhängige Farbtöne, wie z.B. RAL 9010, RAL 9016
- Bei Abnahmemengen 1 to kann jeder **machbare** Farbton ausgearbeitet werden
- Unsere ableitfähigen Pulverlacke sind **nicht** "Tribo" – verarbeitbar

Umrechnungshilfe Elektrischer Widerstand

Ohm [Ω]	Ohm [Ω]	Kiloohm [kΩ]	Kiloohm [kΩ]	Megaohm [MΩ]	Megaohm [MΩ]	Gigaohm [GΩ]	Gigaohm [GΩ]	Teraohm [TΩ]	Teraohm [TΩ]
1	10 E ⁻¹	0,001		0,000.001	1 E ⁻⁶	0,000.000.001	1 E ⁻⁹	0,000.000.000.001	1 E ⁻¹²
10	1 E ¹	0,01		0,000.01	1 E ⁻⁵	0,000.000.01	1 E ⁻⁸	0,000.000.000.01	1 E ⁻¹¹
100	1 E ²	0,1		0,000.1	1 E ⁻⁴	0,000.000.1	1 E ⁻⁷	0,000.000.000.1	1 E ⁻¹⁰
1.000	1 E ³	1		0,001	1 E ⁻³	0,000.001	1 E ⁻⁶	0,000.000.001	1 E ⁻⁹
10.000	1 E ⁴	10	1 E ¹	0,01	1 E ⁻²	0,000.01	1 E ⁻⁵	0,000.000.01	1 E ⁻⁸
100.000	1 E ⁵	100	1 E ²	0,1	1 E ⁻¹	0,000.1	1 E ⁻⁴	0,000.000.1	1 E ⁻⁷
1.000.000	1 E ⁶	1.000	1 E ³	1	10 E ⁻¹	0,001	1 E ⁻³	0,000.001	1 E ⁻⁶
10.000.000	1 E ⁷	10.000	1 E ⁴	10	1 E ¹	0,01	1 E ⁻²	0,000.01	1 E ⁻⁵
100.000.000	1 E ⁸	100.000	1 E ⁵	100	1 E ²	0,1	1 E ⁻¹	0,000.1	1 E ⁻⁴
1.000.000.000	1 E ⁹	1.000.000	1 E ⁶	1.000	1 E ³	1	10 E ⁻¹	0,001	1 E ⁻³
10.000.000.000	1 E ¹⁰	10.000.000	1 E ⁷	10.000	1 E ⁴	10	1 E ¹	0,01	1 E ⁻²
100.000.000.000	1 E ¹¹	100.000.000	1 E ⁸	100.000	1 E ⁵	100	1 E ²	0,1	1 E ⁻¹
1.000.000.000.000	1 E ¹²	1.000.000.000	1 E ⁹	1.000.000	1 E ⁶	1.000	1 E ³	1	10 E ⁻¹

Grenzwerte für Elektrische Widerstände

	Oberflächenwiderstand bzw. Ableitwiderstand
Isolierend	> 1 E ¹¹ Ω (nach IEC 61340-5-1: ≥ 1 E ⁹ Ω)
Elektrostatisch ableitfähig	≥ 1 E ⁵ Ω bis ≤ 1 E ¹¹ Ω (nach IEC 61340-5-1: ≤ 1 E ⁹ Ω)
Elektrostatisch leitfähig	≥ 1 E ² Ω bis ≤ 1 E ⁵ Ω