

## 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	B.E.STAT PRS-801
Sonden	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	B.E.STAT PRS-801
Sonden	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 t kann jeder **machbare** Farbton ausgearbeitet werden
- Unsere ableitfähigen Pulverlacke sind **nicht** "Tribot" – verarbeitbar



### Umrechnungshilfe Elektrischer Widerstand

Ohm [ $\Omega$ ]	Ohm [ $\Omega$ ]	Kiloohm [ $k\Omega$ ]	Kiloohm [ $k\Omega$ ]	Megaohm [ $M\Omega$ ]	Megaohm [ $M\Omega$ ]	Gigaohm [ $G\Omega$ ]	Gigaohm [ $G\Omega$ ]	Teraohm [ $T\Omega$ ]	Teraohm [ $T\Omega$ ]
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	$> 1 E^{11} \Omega$	(nach IEC 61340-5-1: $\geq 1 E^9 \Omega$ )
Elektrostatisch ableitfähig	$\geq 1 E^5 \Omega$ bis $\leq 1 E^{11} \Omega$	(nach IEC 61340-5-1: $\leq 1 E^9 \Omega$ )
Elektrostatisch leitfähig	$\geq 1 E^2 \Omega$ bis $\leq 1 E^5 \Omega$	