

CONSEILS ET ASTUCES POUR LES PROFESSIONNELS

CONDUCTIBILITÉ DES SOLS

Risques possibles liés au chargement électrostatique:

- Tension de $\geq 15'000$ volts possible
- A partir de 2'000 volts, les personnes ressentent des "secousses" désagréables
- A partir de 5'000 volts, des étincelles sont visibles
- Des composants électroniques peuvent être endommagés déjà à partir de tensions de ≤ 100 volts
- En cas d'étincelles, un risque d'explosion peut survenir

Le test porte sur la fonction de conductibilité et le cas échéant sur la génération corporelle de tension après la pose. Dans certains secteurs (p.ex. le service de santé) aussi dans la fonction à long terme. **Le poseur de revêtements de sol supporte le risque.** Les exigences concernant les revêtements de sol et la construction du revêtement sont déterminées par le concepteur et font impérativement partie intégrante des soumissions. Le poseur de revêtement de sol est responsable de la fonction de la construction du revêtement selon la soumission. En cas de défauts, ceci peut devenir coûteux!

Si nécessaire, nous vous indiquons volontiers les noms de laboratoires d'essais accrédités pour l'élaboration d'une attestation de fonctionnement!

De quoi faut-il tenir compte?

1. Exigences concernant le revêtement (selon DIN EN 14041)

Revêtements antistatiques:	Tension corporelle maximale lors de la marche ≤ 2 kV
Revêtements conducteurs électrostatiques:	Résistance de fuite maximale $R1 \leq 109 \Omega$
Revêtements conducteurs électriques:	Résistance de fuite maximale $R1 \leq 106 \Omega$

2. Exigences concernant la colle (selon DIN EN 14259)

Colles pour les revêtements élastiques:	Résistance électrique maximale du film de colle durcie $R4 \leq 3 \times 105 \Omega$
Colles pour les revêtements textiles:	Résistance électrique maximale du film de colle durcie $R4 \leq 5 \times 106 \Omega$

Il faut utiliser une colle appropriée pour les revêtements de sol conducteurs.

3. Exigences concernant une pose correcte

Il existe **deux** méthodes pour la pose de revêtements conducteurs:

Sur une bande de cuivre: Les raccords à la terre doivent être déterminés déjà lors de la planification. Le raccordement des bandes de cuivre à la mise à la terre doit être réalisé par un électricien!

Sur un lit de colle conducteur: Système: 1. Primaire normal
2. Masse à spatuler
3. Mise à la terre tous les 30 m² ou par local (distance maximale des cosses drapeaux du ruban de cuivre max. pour la compensation de potentiel terrestre: 8 m)
4. Colle conductrice
5. Revêtement de sol

Les méthodes de mesure et les valeurs mesurées pour la conductivité des revêtements de sol sont déterminées dans des normes.

Points mesurés:

1. La résistance de fuite	DIN EN 1081 / SN EN 61340-4-1
2. La résistance superficielle	DIN EN 1081 / SN EN 61340-4-1
3. La résistance électrique à la mise à la terre	DIN EN 1081 / SN EN 61340-4-1
4. Système de personne / chaussure / sol	SN EN 61340-4-5
5. Résistance transversale (forme spéciale)	DIN VDE 0100

SIKA SCHWEIZ AG

VE Klebag
+41 41 624 40 50
Herdern 13 | CH-6373 Ennetbürgen
info@klebag.ch | www.klebag.ch

CONDUCTIBILITÉ DES SOLS

Classement des revêtements de sols conducteurs selon les secteurs

	Résistance à la terre en Ohm (Ω) Tensions de charge en kV	
Locaux résidentiels	Pas d'exigences	
Locaux équipés d'un revêtement antistatique	≤ 2 kV Génération corporelle de tension	SN EN 61340-5-1
Secteurs ESD (revêtement de sol)	$\leq 109 \Omega$	SN EN 61340-5-1
Secteurs ESD (système de personne / chaussure / sol)	$\leq 3,5 \times 10^7 \Omega$ resp. $\leq 109 \Omega$ et Génération corporelle de tension max. 100V	SN EN 61340-5-1 (SN EN 61340-4-5)
Secteur à usage médical du groupe de locaux 2	$\leq 108 \Omega$	Directive technique IHS
Secteurs à risque d'explosion des zones 0 et 1 (gaz, vapeurs, brouillard), resp. 20 et 21 (poussières)	$\leq 108 \Omega$	ATEX 137 (fiche CNA 2153d pour CH)
Sites de production où sont manipulées des substances à risque d'explosion	$\leq 106 \Omega$	BGR 132
Secteurs avec des exigences dites doubles (résistance transversale)	$\geq 5 \times 10^4 \Omega$ resp. $\geq 10 \times 10^4 \Omega$	DIN VDE 0100

DIN EN 1081

Norme de mesure, elle ne décrit pas d'exigences concernant la résistance de fuite.

La tension de mesure est valable pour: 100 V pour $< 106 \Omega$
500 V pour $> 106 \Omega$

L'électrode à trois pieds avec 300 N est prescrite pour la mesure.

SN EN 61340-4-1

Aussi une norme de mesure avec des répartitions de tensions de mesure quelque peu différentes. Les exigences pour la résistance de fuite sont décrites dans la norme SN EN 61340-5-1.

La tension de mesure est valable pour: 10 V pour < 106
100 V pour 106Ω jusqu'à 1011Ω

L'électrode selon SN EN 61340-4-1 pèse 2.3 kg, le \varnothing est de 65 mm

SN EN 61340-4-5

Norme de mesure pour le système personne / chaussure / sol. Les exigences pour ce système sont décrites dans la norme SN EN 61340-5-1.

La tension de mesure est valable pour: 10 V pour $< 106 \Omega$
100 V pour $\geq 106 \Omega$

SN EN 61340-5-1

Norme-mère ESD. Elle détermine les exigences pour les différents secteurs.

DIN VDE 0100

Série de normes pour l'aménagement d'installations basse tension. Elle sert à la protection de personnes lors d'un contact avec des pièces conductrices jusqu'à 1'000V. Elle régit la valeur-limite inférieure de la résistance transversale RST.

SIKA SCHWEIZ AG

VE Klebag
+41 41 624 40 50
Herdern 13 | CH-6373 Ennetbürgen
info@klebag.ch | www.klebag.ch