

Essais & Validation ESD (sols, laboratoires, objets)

ESDM – des spécialistes de l'ESD au service de l'industrie.

Pourquoi faire valider vos surfaces et équipements ESD ?

Les défaillances liées aux décharges électrostatiques (ESD) coûtent cher et mettent en risque la qualité, la sécurité et la disponibilité des installations (sites sensibles, défense, santé, microélectronique, pharma). La validation par essais **conformes à la série IEC 61340** garantit que vos sols, laboratoires et objets ESD dissipent efficacement les charges, en usage réel.

Ce que nous testons (au quotidien)

1) Sols ESD (résine, béton, béton ciré/hélicoptère, dalles vinyle, moquettes techniques)

- **Rtt – Point-à-point** (capacité à conduire sur la surface)
- **Rtg – Point-à-terre** (cheminement vers la terre)
- **Résistance verticale** (à travers le revêtement)
- **Essai du système personne/chaussures/sol** (10 V / 100 V, lecture à 15 s)
- **Test du marcheur** (tension de corps en marche)

2) Laboratoires & zones EPA

- Plans de travail et **surfaces de travail ESD**
- **Mise à la terre** (continuités, points de mise à la terre, réseaux)
- **Ionisation** : efficacité de neutralisation (sur demande)
- **Vérifications périodiques** du programme ESD

3) Objets & consommables ESD

- **Chaussures / surchaussures ESD** (qualification & périodique)
- **Contenants, bacs, pochettes, films, mousses** (résistance deux-points, résistivité plane)
- **Blouses / vêtements ESD** (décroissance de charge, performances en usage)

Sites sensibles (militaires, aéronautiques, santé) : procédures d'accès, traçabilité et essais renforcés. ESDM possède l'expérience et la rigueur exigées.

Méthodes d'essai – en clair

- **IEC 61340-4-1** : résistance des **revêtements et sols posés** (Rtt / Rtg / verticale) avec **électrode trépied** et **temps de stabilisation**.

- **IEC 61340-4-5 : système personne + chaussures + sol et test du marcheur** (tension de corps), pour valider la performance réelle.
- **IEC 61340-4-3 : chaussures ESD** (qualification / périodique).
- **EN 1081** (référence plancher) : résistance électrique des revêtements de sol.
- **IEC 61340-2-1 / 2-3 : décroissance de charge et résistance/résistivité** des matériaux plans (objets, emballages, consommables).

Important : la **DIN 51953** est obsolète. Les conformités ESD actuelles s'appuient sur **IEC 61340**.

Notre protocole (opposable & traçable)

1. **Cadrage** : plan des zones, critères d'acceptation, accès (sites sensibles), EPI.
 2. **Conditions d'essai** : température / humidité relatives contrôlées, références de terre.
 3. **Mesures** : Rtt, Rtg, verticale, système personne/chaussures/sol, test du marcheur; échantillonnage représentatif.
 4. **Contrôles de cohérence** : répétabilités, incertitudes, conformité aux critères.
 5. **PV détaillé** livré : plan de repérage, tableaux de résultats, conclusion (conforme / actions), recommandations (maintenance, chaussures, earthing, périodiques).
-

Livrables

- **Procès-verbal (PDF)** exploitable : résultats point par point, photos, signatures.
 - **Synthèse "lecture rapide"** (1 page) pour la décision chantier / réception.
 - **Recommandations** actionnables (mise à la terre, choix/entretien chaussures, nettoyage sols, périodiques).
 - **Traçabilité** : équipements étalonnés, conditions d'essai, méthodes normalisées.
-

Exemples d'images (à intégrer sur la page)

- *Visuel 1* : **Technicien ESDM** mesurant un **sol résine** avec **électrode trépied** (légende : « Mesure Rtg selon IEC 61340-4-1 »).
- *Visuel 2* : **Walk test** (personne en chaussures ESD, capteur de tension de corps) – « Test du marcheur IEC 61340-4-5 ».
- *Visuel 3* : **Bac ESD** sur table de test : « Objet ESD – mesure deux-points / résistivité plane ».
- *Visuel 4* : **Plan de repérage** (extrait de PV) avec points de mesure sur une zone de production.

(Prévoir des légendes courtes et des ALT descriptifs pour l'accessibilité et le SEO.)

Résultats attendus & critères (exemples usuels)

- **Systèmes personne/chaussures/sol** : objectif de **tension de corps basse** et **résistance à la terre** dans la plage ESD.
- **Sols Rtt / Rtg** : plage **conductive / dissipative** compatible avec votre EPA (à définir dans le CCTP).

- **Objets & consommables** : résistance/résistivité dans les plages **ESD** spécifiées.

(Les limites sont fixées par votre référentiel qualité / CCTP et la série IEC 61340.)

Déroulé type d'une intervention

J-10 → J-1 : cadrage (zones, critères, accès, sécurité), planification.

J : essais sur site (ou en labo ESDM), mesures, contrôles.

J+2 → J+5 : remise **PV + synthèse + recommandations**.

Pourquoi ESDM ?

- **Expertise 100 % ESD** : essais réalisés **au quotidien**, y compris **sites militaires/sensibles**.
 - **Opposabilité** : méthodes normalisées, équipements étalonnés, traçabilité complète.
 - **Efficacité terrain** : protocole clair, jalons courts, livrables prêts à l'emploi.
 - **Accompagnement** : CCTP, plans de contrôle réception, formation & vérifications périodiques.
-

Appel à l'action

Besoin d'une **réception ESD** de vos sols (résine, béton, béton ciré, hélico), de vos **laboratoires** ou **objets ESD** ? **Contactez ESDM** pour un **devis** et un **créneau d'intervention**.

Tél. : +33 3 44 44 91 64

Email : contact@esdm.fr

Adresse : 1435 Boulevard Cambronne, Bât. 10, 60400 Noyon – France

Mentions SEO (pour intégrateur)

- **Title** : Essais & Validation ESD – Sols, laboratoires, objets | ESDM
 - **Meta description** : ESDM réalise au quotidien des essais conformes IEC 61340 : sols ESD (Rtt, Rtg, test du marcheur), laboratoires et objets ESD. PV opposable, traçabilité, sites sensibles.
 - **H1** : Essais & Validation ESD (sols, laboratoires, objets)
 - **H2** : Ce que nous testons | Méthodes d'essai | Notre protocole | Livrables | Pourquoi ESDM | Contact
-

ESDM, des spécialistes de l'ESD au service de l'industrie.