EUROSTAT ÉQUIPEMENT D'UNE ZONE EPA

EUROSTAT
PIONNIER DANS LA
AUX DÉCHARGES

Eurostat, pionnier dans la protection aux décharges électrostatiques (ESD), fournit des solutions pour la protection des composants sensibles aux dommages électrostatiques et aux contaminations particulaires durant les phases de production, de stockage et d'expédition.

PROTECTION ÉLECTROSTATIQUES

QU'EST-CE QUE L'ESD (ELECTROSTATIC DISCHARGE) OU DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE ?

Tous les matériaux sont composés d'atomes. Chaque atome est composé d'un noyau positif chargé, autour duquel gravitent un ou plusieurs électrons négatifs. Au repos, le noyau positif chargé équivaut à la somme des charges négatives des électrons qui gravitent autour de lui. La charge est donc neutre. L'électricité statique est un phénomène qui se produit lorsque deux surfaces de nature différentes entrent en contact, puis sont séparées. C'est à ce moment-là que peut se produire un échange d'électrons (entre deux surfaces conductrices). Il y a alors déplacement des électrons qui créent des charges à la surface des matériaux séparés.

Cet échange d'électrons entre matériaux conducteurs (dont l'homme) peut se faire de manière subite, créant ainsi une décharge électrostatique rapide, qui peut créer des dommages irréversibles notamment sur les composants électroniques.

Pour éviter ces dommages, il est nécessaire de mettre en place des mesures visant à éliminer toute source de génération d'électricité statique afin d'éviter les ESDs. Dans le cas où des charges statiques sont créées, Eurostat a développé différentes matières et produits finis permettant de protéger les composants et cartes de circuits imprimés.

Les conducteurs

Ils permettent une décharge rapide, vers la terre, qui peut avoir les mêmes effets qu'une décharge ESD. Ces matériaux assurent une liaison à la terre mais n'atténuent pas l'énergie échangée lors des décharges.

Résistance de mise à la terre inf. à Rg < $1x10^4$ Ω

Les dissipateurs

Ils permettent une évacuation plus lente du porteur de charge vers la terre, éloignant davantage les risques de dommages potentiels.

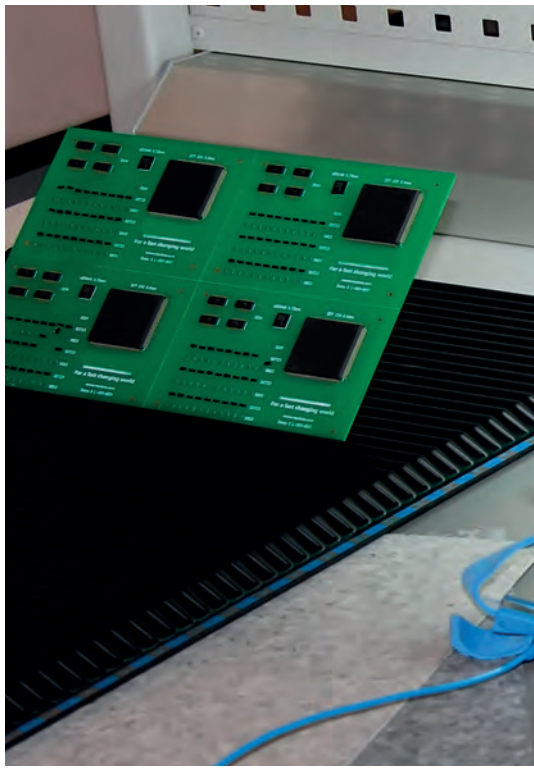
Résistance de mise à la terre entre 10^4 < Rg < $1x10^{11}$ Ω

Les isolants

Ils n'assurent pas la mise à la terre des charges électrostatiques.

Résistance de mise à la terre Rg > $1x10^{11}$ Ω

ORGANISATION D'UNE ZONE DE PRODUCTION EPA



Dans l'optique d'une offre globale, Eurostat propose un programme complet de produits et consommables pour aménager une zone de production, un magasin etc. protégés contre les décharges électrostatiques, que l'on appelle zones EPA (ESD protected area).

ÉQUIPER UNE ZONE EPA

Les équipements indispensables pour protéger une zone de production sont :

- Un poste de travail,
- Une chaise tissu ou vinyle (pour salle blanche),
- Un tapis de table,
- Un bracelet/cordon,
- Un bornier universel pour relier le bracelet à la terre si possible ou par une équerre de connexion à positionner sous le poste de travail,
- Un bornier de terre pour sécuriser le branchement de l'installation à la terre,
- Un ioniseur de table.

D'une manière générale, il faut éloigner à plus de 30 cm tous les objets isolants ou rayonnant un champ de plus de 10 000 Volt/m, se trouvant à proximité immédiate des circuits sensibles : bouteilles d'eau, matériels de bureau pouvant générer, emballages isolants etc. ; mais aussi tous les éléments à base de cellulose (papier, bois, cartons…) à hygrométrie basse (< 40%).

La tenue

Facteur important de génération de décharges électrostatiques, le personnel doit être équipé de manière à supprimer tout risque, notamment par le port d'une tenue spécifiquement conçue pour cet usage : la blouse dissipative est obligatoire : ne doit être recouverte d'aucun élément isolant (voile, badge, gilet de sécurité, cheveux longs etc..) et il faut veiller à ce qu'aucun vêtement personnel ne dépasse des manches.

Le sol

Le sol d'une zone EPA peut être dissipateur, mais il ne suffit pas à lui seul pour raccorder l'opérateur à la terre. Il doit pour cela être équipé de bracelets/cordons ou de chaussures adéquates.

Pour le nettoyage, un tapis ESD ne doit pas être nettoyé avec n'importe quel produit pour éviter le risque de dépôt isolant qui pourrait altérer ses propriétés ESD : éviter par exemple un produit comportant des agents de brillance.

Délimitation de la zone

Il est important d'identifier et de délimiter les zones où se trouvent les postes de travail à l'aide de marquages appropriés au mur comme au sol :

- Adhésif de sol (limite de poste) ou banderoles et poteaux de guidage.
- Panneaux de signalisation d'entrée et de sortie de zone.
- Un contrôleur capable de tester bracelets et/ou chaussures doit être installé à l'entrée de chaque zone. Les opérateurs doivent se tester à chaque prise de poste.
- Un contrôleur permanent permettra de s'assurer d'une parfaite liaison équipotentielle entre l'opérateur, son poste de travail et la terre.

Tous les moyens de protection et de contrôle doivent être vérifiés régulièrement.

Vérification des équipements de prévention ESD

Toutes les installations ESD doivent être vérifiées régulièrement pour être en conformité à la norme EN 61340-5-1.

- Mesure de la résistance de surface (resistivimètre)
- Mesure des charges électrostatiques (champmètre)

Selon la norme, tous les appareils doivent être étalonnés chaque année; service proposé par Eurostat.

Formation

Le personnel doit être sensibilisé et informé des risques encourus par les décharges électrostatiques.
Eurostat propose 3 niveaux de formation, de l'opérateur au coordinateur ESD, pour assurer la connaissance du personnel et le respect des bonnes pratiques en zone EPA.

GLOSSAIRE

ABS: Acrylonitrile-Butadiène-Styrène

APET: Amorphous PolyEthylène Terephthalate

CMS: Composant Monté en Surface

CPM: dispositif de surveillance à plaque de charge

Directive RoHS: Directive Européenne: limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

EMI: interférence électromagnétique

EPA: zone protégée contre les décharges électrostatiques (ESD Protected Area).

ESD: décharge électrostatique (Electrostatic Discharge)

Nano-tubes de carbone: feuillets d'atomes de carbone conférant des caractéristiques conductrices ou dissipatrices en fonction de leur placement dans la matière.

Normes EIA-583 / EIA-541 / EIA-625: normes relatives aux matériaux d'emballage pour les articles sensibles à l'humidité.

Norme IEC 61340: protection des dispositifs électroniques contre les phénomènes électrostatiques (prescriptions générales).

PC: Polycarbonate

PCB: circuit imprimé (printed circuit board)

PE: PolyEthylène

PEBD, PEHD: PolyEthylène Basse Densité, PolyEthylène Haute Densité

PP: PolyPropylène

PS: PolyStyrène

PU: PolyUréthane

Résistance de volume (Rg): différence de potentiel entre deux électrodes de part et d'autre (surfaces opposées) de l'objet testé.

Résistance de surface (Rpp): différence de potentiel entre deux électrodes sur la surface de l'objet testé.

Shielding: se dit d'un matériau qui limite le passage du courant et atténue l'énergie résultant d'une décharge électrostatique.

TPU: Thermoplastic PolyUréthane

VCI: anti corrosion (Vapor Corrosion Inhibitor)

SOMMAIRE

01

MOBILIER, SOLS & ACCESSOIRES

1. 10
POSTES DE TRAVAIL
Gamme Classic 10-15
Gamme Alliance 11-15

2. 16
CHAISES ET TABOURETS
2.1. Chaises en vinyle 16
2.2. Chaises confort en tissu 16
2.3. Chaises en vinyle et tissu 17
2.4. Chaises en tissu 17
2.5. Chaises en PolyUréthane (PU) 18
2.6. Tabourets en PolyUréthane (PU) 18
2.7. Assis debout 19
2.8. Repose-pieds 19

3. 20
ÉTAGÈRES ET CHARIOTS EN FIL CHROME
3.1. Étagères 20
3.2. Chariots 20

4. 22
TAPIS ET SOLS
4.1. Tapis de table 22
4.2. Sols 24
4.3. Colle pour vinyle 26
4.4. Gaine conductrice noire 27
4.5. Kit de mise à la terre 27

5. 27
TERRE ET CONNECTIQUE
5.1. Raccordement du poste de travail à la terre 27
5.2. Borniers et raccordement universels à la terre 28
5.3. Boutons pressions 30
5.4. Cordons 30
5.5. Raccordement des opérateurs à la terre 31
5.6. Lotion pour les mains 32

6. 33
POUBELLES POUR EPA
6.1. Poubelles 33
6.2. Sacs poubelle 34

7. 35
SIGNALISATION
7.1. Signalétique de sol 35
7.2. Panneaux 35
7.3. Étiquettes 36
7.4. Gilet jaune haute visibilité 38
7.5. Banderoles rétractables 38

8. 39
ARTICLES DE NETTOYAGE
8.1. Nettoyants liquides 39
8.2. Sticky rolls 41
8.3. Papier pour sticky rolls 41
8.4. Balais et balayettes 41
8.5. Aspirateur 42

PAGE 09

02

FOURNITURES & RANGEMENTS DE POSTE

1. 44
RANGEMENTS DE POSTE DE TRAVAIL
1.1. Bacs à becs 44
1.2. Bacs à bobines de table 45
1.3. Armoires de rangement 46
1.4. Plateaux tournants ESD 46
1.5. Bacs chargeurs Eurostat 47
1.6. Bacs chargeurs Quickfill 48
1.7. Bacs chargeurs customisés 48

2. 49
CLASSEURS ET POCHETTES
2.1. Classeurs 49
2.2. Porte-documents 49
2.3. Pochettes anti-ESDs 50
2.4. Chemises PVC transparentes 50
2.5. Papier 50
2.6. Serre-feuilles 51
2.7. Système Tarifold 51

3. 51
ACCESSOIRES DE BUREAU
3.1. Lampe-loupe 51
3.2. Calculatrice 52
3.3. Règle 52
3.4. Ciseaux 52
3.5. Agrafeuse 52
3.6. Stylos et gobelet de rangement ESD 52
3.7. Élastiques noirs conducteurs 53
3.8. Corbeille pour documents 53
3.9. Distributeurs pour adhésifs 53

4. 54
ADHÉSIFS
4.1. Adhésifs d'emballage 54
4.2. Adhésifs transparents ESD 54
4.3. Adhésifs avec maillage conducteur 54
4.4. Film adhésif transparent 55

5. 55
OUTILS
5.1. Cutter 55
5.2. Tournevis 55
5.3. Brucelles 56
5.4. Pinces 58
5.5. Brosses et pinceaux 59
5.6. Adhésif kapton 60
5.7. Coton-tiges 60

6. 62
AUTRES OUTILS
6.1. Stylo ESD aspirant Pen-Vac 62
6.2. Boîte à outils 62

7. 62
BOUTEILLES ET FLACONS
7.1. Bouteille personnelle 62
7.2. Flacons PE 63

8. 64
ACCESSOIRES DE CONDITIONNEMENT
8.1. Film étirable faiblement générateur 64
8.2. Sangles PolyPropylène 64
8.3. Sangles dissipatrices 65
8.4. Adhésifs d'emballage 65

PAGE 43

03

FORMATION AUDIT & SERVICE

PAGE 66

01

MOBILIER, SOLS & ACCESSOIRES

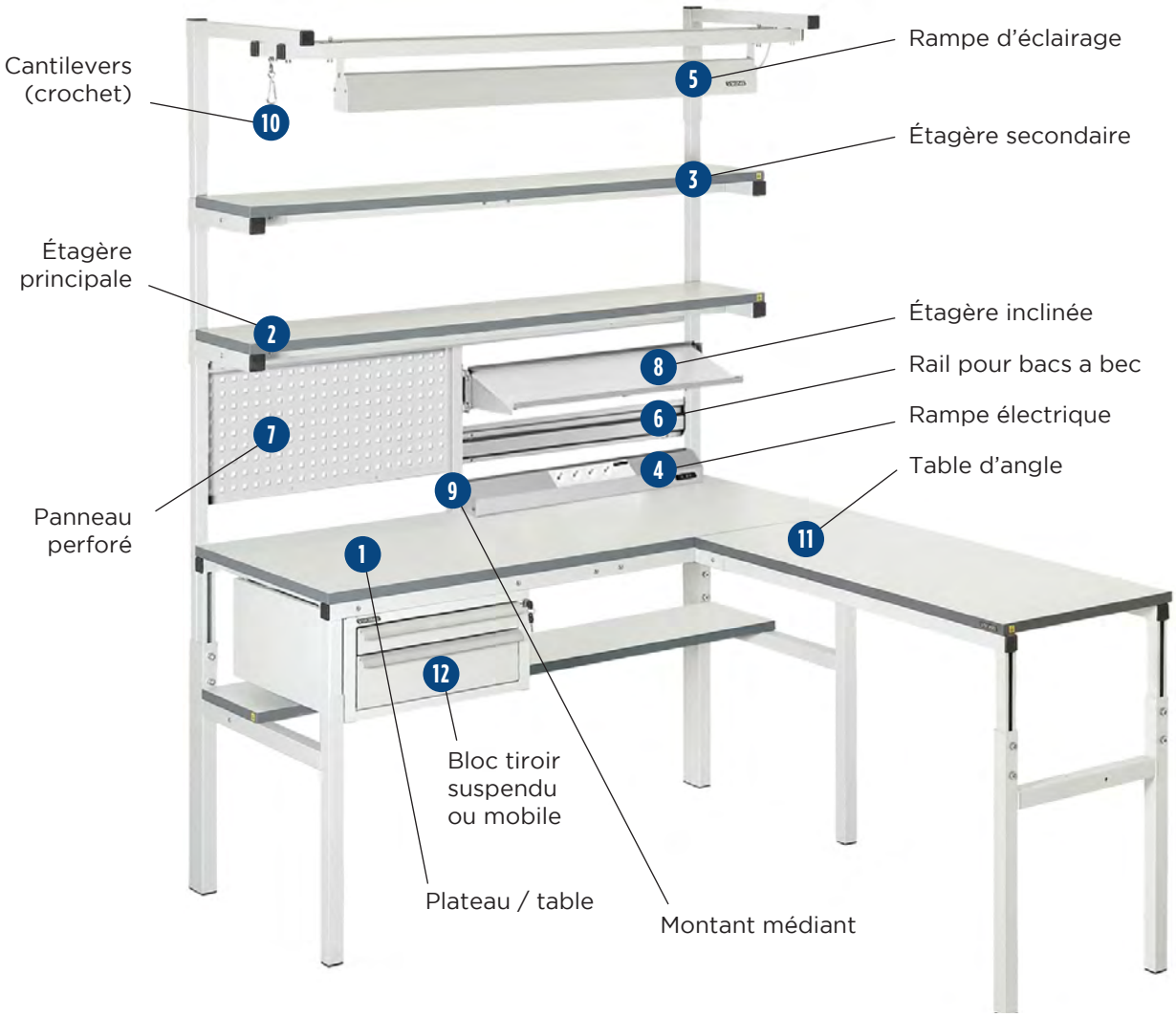
Eurostat distribue des équipements permettant d'aménager une zone de production EPA : Postes de travail, chaises et tabourets, tapis de sols et de table, étagères, signalisation et articles de nettoyage...

1. POSTES DE TRAVAIL

Eurostat propose une large gamme de postes de travail ergonomiques personnalisables. Leur flexibilité ainsi que leur hauteur facilement ajustable permettent de les adapter aux besoins individuels des opérateurs.

Conforme à l'IEC 61340

GAMME CLASSIC

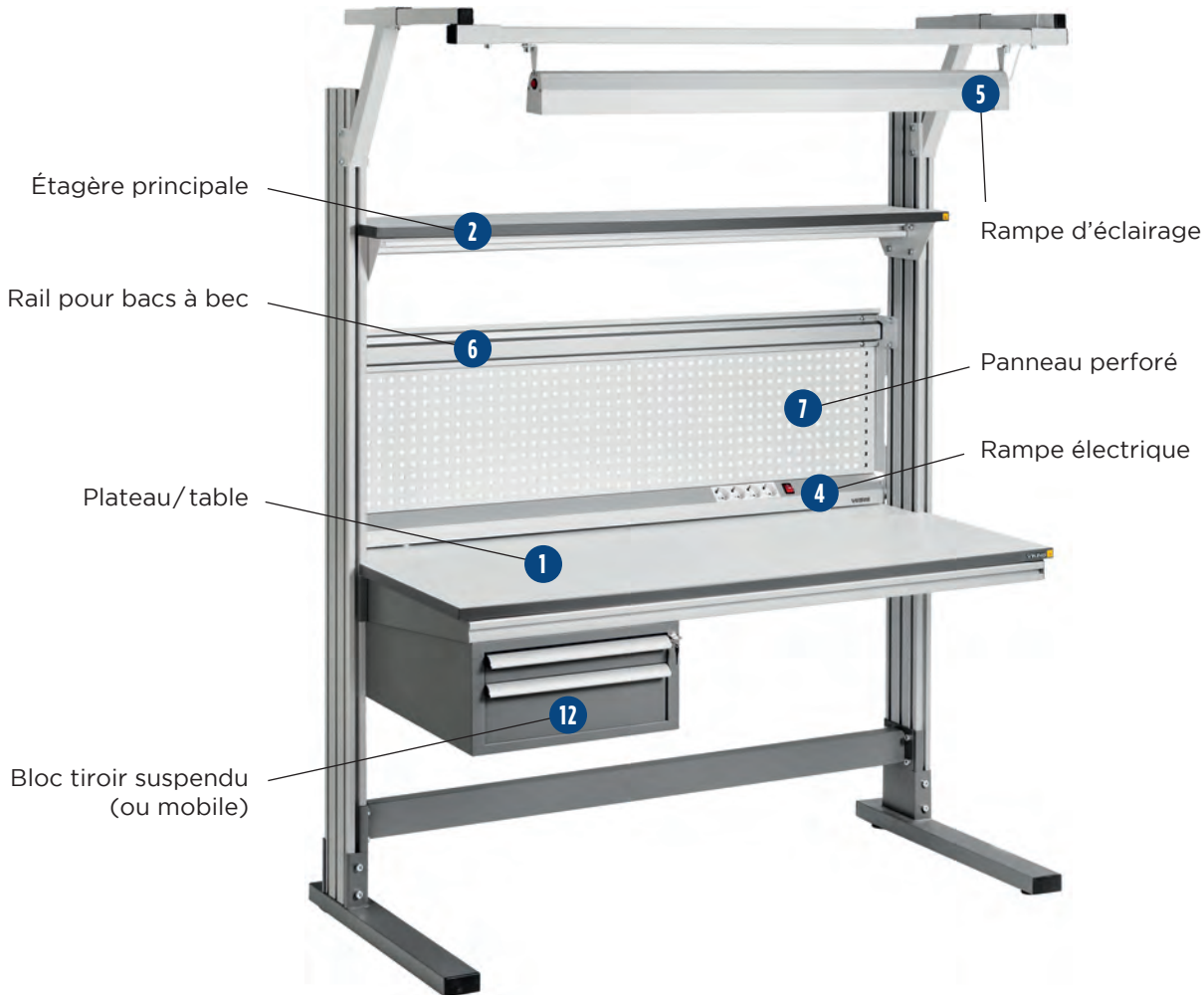


Données techniques

- Série Classic
- Réglage en hauteur mécanique: 650-950 mm
- Capacité de charge: 300 kg
- Résistance à la température: 300°C
- Propriétés ESD

- **Réglage mécanique de la hauteur:** 650 – 950 mm
- **Capacité de charge:** 300 kg
- **Résistance à la température:** 300 °C

GAMME ALLIANCE



Données techniques

- Série Alliance motorisée
- Livré comme un ensemble: table, étagère principale, lampe ou LED, panneau perforé
- Avec possibilité d'ajouter des éléments complémentaires
- Possibilité d'aligner les postes ou de les mettre en face à face pour une réduction des coûts unitaires.
- Disponible en version non-motorisée.
- Propriétés ESD

VERSION MOTORISÉE

- **Réglage motorisé de la hauteur par bouton poussoir:** 700 – 950 mm
- **Vitesse:** 3 mm/s
- **Capacité de charge:** 200 kg (table) et 100 kg (étagère)
- Résistance à la température: 300 °C

VERSION NON-MOTORISÉE

- **Réglage manuel de la hauteur :** 600-1300 mm
- **Capacité de charge:** 200 kg (table) et 100 kg (étagère)
- Résistance à la température: 300 °C

1 Table / plateau

Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
1200 x 700	44-150-0100	44-150-0276
1200 x 900	44-150-0170	-
1500 x 700	44-150-0101	44-150-0215
1500 x 900	44-150-0172	-
1800 x 700	44-150-0102	44-150-0225
1800 x 900	44-150-0174	-

2 Étagère principale

Les montants verticaux sont inclus

Données techniques

- **Réglage hauteur:** 1000-1800 mm
- **Capacité de charge:** 50 kg
- Propriétés ESD

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Poste 1200 mm	1200 x 300	44-150-0103	inclus
Poste 1200 mm	1200 x 400	44-150-0162	inclus
Poste 1500 mm	1500 x 300	44-150-0104	inclus
Poste 1500 mm	1500 x 400	44-150-0165	inclus
Poste 1800 mm	1800 x 300	44-150-0105	inclus
Poste 1800 mm	1800 x 400	44-150-0167	inclus

3 Étagères secondaires (nécessitent une principale)

L'étagère principale doit être préalablement installée.

Données techniques

- **Réglage hauteur:** 1100-1800 mm
- **Capacité de charge:** 50 kg
- Propriétés ESD
- Couleur: Gris clair

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Poste 1200 mm	1200 x 300	44-150-0160	44-150-0277
Poste 1200 mm	1200 x 400	44-150-0161	44-150-0278
Poste 1500 mm	1500 x 300	44-150-0163	44-150-0216
Poste 1500 mm	1500 x 400	44-150-0164	44-150-0279
Poste 1800 mm	1800 x 300	44-150-0166	44-150-0224
Poste 1800 mm	1800 x 400	44-150-0127	44-150-0280

4 Rampes électriques

La configuration de base comprend un bloc de 4 prises et un câble de 3 m. Le panneau peut être équipé de prises supplémentaires, de disjoncteur différentiel, de fusible automatique et d'une prise téléphonique.

Données techniques

- Capacité de charge nominale: 10 A
- Diamètre du fil de terre: 1,5 mm

Modèle de Réf.	Prérequis	Dimensions en mm	Réf. Classic	Réf. Alliance
Poste 1200 mm	Etagère principale ou montants verticaux requis	1200	44-150-0147	Inclus
Poste 1200 mm	Montants médians 12/15/18 requis - Etagère principale ou montants verticaux requis	595 (demie rampe)	44-150-0146	-
Poste 1500 mm	Etagère principale ou montants verticaux requis	1500	44-150-0139	Inclus
Poste 1500 mm	Montants médians 12/15/18 requis - Etagère principale ou montants verticaux requis	745 (demie rampe)	44-150-0148	-
Poste 1800 mm	Etagère principale ou montants verticaux requis	1800	44-150-0150	Inclus
Poste 1800 mm	Montants médians 12/15/18 requis - Etagère principale ou montants verticaux requis	895 (demie rampe)	44-150-0149	-

5 Rampes d'éclairage

Etagère principale ou montants verticaux requis. Système d'éclairage placé dans un boîtier en aluminium avec 2 ampoules luminescentes de 54 W à faible consommation et réglage du sens de la lumière. Allumage immédiat.

Données techniques

- Réglage hauteur: 500 - 1350 mm
- Intensité d'éclairage à 1000 mm: 1200 lux central
- 800 lux en périphérie
- Couleur: Gris clair

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Poste 1200 mm	1200	44-150-0192	inclus
Poste 1500 mm	1500	44-150-0140	inclus
Poste 1800 mm	1800	44-150-0184	inclus

6 Rail pour bacs à bec

Etagère principale ou montants verticaux requis

Données techniques

- Rail aluminium pour bacs à bec à positionner le long du poste de travail.
- Capacité de charge: 10 kg
- Demi-rails pour bacs à bec également disponibles

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Poste 1200 mm	1200	44-150-0168	44-150-0273
Poste 1500 mm	1500	44-150-0142	44-150-0274
Poste 1800 mm	1800	44-150-0169	44-150-0275

7 Panneaux perforés

Données techniques

- Panneaux pouvant être équipsé de différents accessoires
- Couleur: Gris clair

Modèle de réf.	Prérequis	Dim. en mm	Réf. Classic	Réf. Alliance
Poste 1200 mm	Etagère principale ou montants verticaux requis	1200 x 325	44-150-0155	inclus
Poste 1200 mm	Montants médians 12/15/18 requis - Etagère principale ou montants verticaux requis	560 x 505 (demi panneau)	44-150-0154	-
Poste 1500 mm	Etagère principale ou montants verticaux requis	1500 x 325	44-150-0141	inclus
Poste 1500 mm	Montants médians 12/15/18 requis - Etagère principale ou montants verticaux requis	710 x 505 (demi panneau)	44-150-0156	-
Poste 1800 mm	Etagère principale ou montants verticaux requis	1800 x 325	44-150-0136	inclus
Poste 1800 mm	Montants médians 12/15/18 requis - Etagère principale ou montants verticaux requis	910 x 505 (demi panneau)	44-150-0157	-

8 Étagères inclinées

L'ajustement de l'angle fournit un véritable confort. Etagère principale ou montants verticaux requis.

Données techniques

- Montants médians 12/15/18 requis
- Capacité de charge: 50 Kg
- Couleur: Gris clair

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Poste 1200 mm	534 x 295	44-150-0158	-
Poste 1500 mm	684 x 295	44-150-0131	-
Poste 1800 mm	834 x 295	44-150-0159	-

9 Montants médians

Montants permettant de diviser le panneau perforé en deux demi-accessoires (panneau, rail, étagère inclinée).

Modèle de référence	Référence Classic	Référence Alliance
1200 mm	44-150-0176	-
1500 mm	44-150-0177	-
1800 mm	44-150-0178	-

10 Cantilevers

- Conçus pour faciliter la fixation d'éclairage et d'outils divers.
- Rampe d'éclairage pour poste de travail requis

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Poste 1200 mm	1200	44-150-0151	-
Poste 1500 mm	1500	44-150-0152	-
Poste 1800 mm	1800	44-150-0153	-

11 Table d'angle

- Propriétés ESD
- Résistance de surface: Rpp = 1,05 x 10^8 Ω
- Résistance à la terre: Rg = 2,3 x 10^8 Ω
- Couleur: Gris clair

Modèle de référence	Dimensions en mm	Référence Classic	Référence Alliance
Gamme CLASSIC	1200 x 500	44-150-0143	-

12 Bloc-tiroirs suspendus et mobiles

- Equipés de tiroirs télescopiques de 550 mm et d'un système de serrure
- Capacité de charge par tiroir: 30 kg
- Propriétés ESD
- Résistance de surface: Rpp = 1,05 x 10^8 Ω
- Résistance à la terre: Rg = 2,3 x 10^8 Ω
- Couleur: Gris clair

Dimensions du bloc en mm	Nombre de tiroirs et dimensions en mm	Poids en kg	Référence Classic	Référence Alliance
SUSPENDU 490 x 354 x 580	1 tiroir 400 x 45 x 505 2 tiroirs 400 x 100 x 505	20	44-150-0106	Non disponible sur la verison motorisée
SUSPENDU 490 x 233 x 580	1 tiroir 400 x 45 x 505 1 tiroir 400 x 100 x 505	15	44-150-0123	Non disponible sur la verison motorisée
MOBILE sur roulettes 490 x 580 x 580	2 tiroirs 400 x 100 x 505 1 tiroir 400 x 160 x 505	25	44-150-0193	44-150-0193
MOBILE sur roulettes 490 x 650 x 580	1 tiroir 400 x 45 x 505 2 tiroirs 400 x 100 x 505 1 tiroir 400 x 160 x 505	32	44-150-0112	44-150-0112

2. CHAISES ET TABOURETS

Les chaises et tabourets sont soumis à un strict contrôle qualité et sont spécialement conçus pour salles blanches (chaises ISO 4 également disponibles). Des accoudoirs peuvent être disponibles en option, contactez-nous pour connaitre les disponibilités.

2.1. Chaises en vinyle

Conçues pour les environnements sensibles à la contamination particulaire et aux ESDs. Les assises et dossiers sont recouverts de vinyle, les roulettes sont dissipatrices. Patins disponibles sur demande.

Données techniques

- Revêtement vinyle conducteur antidérapant et résistant aux déchirures
- Résistance de surface: Rpp = 1 x 10^6 Ω
- Résistance à la terre: Rg = 1 x 10^6 Ω
- Couleur: Noir
- Garantie 5 ans

Conforme à l'IEC 61340
DIN EN ISO 14644-1

+

- Dossier à contact permanent avec réglage de l'inclinaison de l'assise
- Réglage possible de la hauteur de l'assise et du dossier

H d'assise en mm	Base	Piètement	Repose-pieds	Propreté	Référence
470-610	Aluminium	Roulettes conductrices	Non	ISO 3	43-202-0004
630-890		Patins conducteurs	Oui		43-202-0009

2.2. Chaises confort en tissu

Piètement en aluminium noir. Différents réglages possibles: hauteur et profondeur d'assise, inclinaison de l'assise, hauteur du dossier et tension. Rembourrages interchangeables en un clic.

Données techniques

- Profondeur d'assise: 420-480 mm
- Largeur d'assise: 470 mm
- Garantie: 5 ans

Conforme à l'IEC 61340

+

- Dossier: conducteur
- Propriétés ESD
- Autres couleurs de bordures disponibles sur demande: vert, orange, bleu, etc.

Hauteur d'assise en mm	Couleur	Pieds	Référence
450-620	Noir avec bordure grise	Roulettes	43-202-0001

2.3. Chaises en vinyle et tissu

Entièrement ESD, parfaitement adaptées pour les zones protégées contre les décharges électrostatiques (Zones EPA). Toutes les surfaces sont traitées contre les décharges électrostatiques (ESD).

Données techniques

- Résistance de surface: Rpp = 1 x 10^6 Ω
- Résistance à la terre: Rg = 1 x 10^6 Ω
- Profondeur d'assise: 470 mm
- Largeur d'assise: 460 mm
- Garantie 5 ans

Conforme à l'IEC 61340

+

- Dossier: conducteur
- Hauteur de l'assise et du dossier réglables

Hauteur d'assise en mm	Matière	Couleur	Pieds	Repose-pieds	Référence
440 - 590	Tissu	Bleu	Roulettes	Non	43-201-0020
		Noir			43-201-0040
580 - 850		Bleu	Patins	Oui	43-201-0120
		Noir			43-201-0140
440 - 590	Vinyle	Noir	Roulettes	Non	43-201-0060
580 - 850			Patins	Oui	43-201-0160

2.4. Chaises en tissu

Tissu très résistant pour usage industriel intensif. Base standard en aluminium. Ces chaises contribuent à un environnement ergonomique du poste.

Données techniques

- Profondeur d'assise: 470mm
- Largeur d'assise: 440mm
- Rg: < 1x10^9 Ω
- 5 ans de garantie sur les parties mécaniques

Conforme à l'IEC 61340

+

Assise et dossier ajustables en hauteur (inclinaison ajustable de 8°)

Hauteur d'assise en mm	Couleur	Pieds	Repose-pieds	Accoudoirs non ESD	Référence
390-540	Gris	Roulettes	Non	Non	43-600-2005
	Gris		Non	Oui	43-600-2105
540-740	Gris		Oui	Non	43-600-2010
	Bleu		Oui	Non	43-600-2011
	Gris		Oui	Oui	43-600-2110
590-840	Gris		Oui	Non	43-600-2015

2.5. Chaises en PolyUréthane (PU)

Données techniques

- Base en aluminium, diamètre 60 cm
- Rg < 1 x 10^6 Ω
- Couleur : noir

Conforme à l'IEC 61340

- Dossier réglable et inclinable
- Roulettes souples antistatiques

Hauteur d'assise en mm	Hauteur de travail en mm	Repose-pieds	Référence
440-570	700-800	Non	43-600-3200
520-710	800-900	Oui	43-600-3205
580-830	900-1000	Oui	43-600-3210

2.6. Tabourets en PolyUréthane (PU)

Données techniques

- Base en aluminium
- Rg < 1 x 10^6 Ω
- Couleur : noir

Conforme à l'IEC 61340

- Dossier confortable et ergonomique
- Hauteur ajustable
- Rotation : 360°C

Hauteur d'assise en mm	Description	Référence
510-780	Assis-debout avec patins et repose-pieds	43-605-0001

2.7. Assis debout

Assis-debout ESD en aluminium.

Données techniques

- Rg < 1 x 10^6 Ω
- Couleur : noir

Conforme à l'IEC 61340

- Piètement stable et solide
- Poignées intégrées
- Facile d'entretien
- Peu encombrant, léger et mobile

Hauteur d'assise en mm	Référence
620-850	43-605-0002

2.8. Repose-pieds

Données techniques

- Plastique conducteur et armature métallique
- Réglage au pied

Conforme à l'IEC 61340

- Hauteur et angle ajustables
- Modèle non réglable en hauteur sur demande.

Dimensions en mm	Référence
420 x 320 x 80/290	44-310-5125

3. ÉTAGÈRES ET CHARIOTS
EN FIL CHROMÉ

3.1. Étagères

Données techniques

- Étagères disponibles avec 4 ou 5 plateaux
- Matière: métal chromé
- Résistance de surface Rpp: < 1 x 10^5 Ω
- Charge max par étagère: 200 kg
- Charge max par ensemble: 500 kg

Conforme à l'IEC 61340

+

- Pieds ajustables
- Hauteur des plateaux ajustable

Dimensions en mm	Nombre d'étagères	Hauteur en mm	Référence
460 x 1220	4	1590	40-020-0005
610 x 1220	4	1590	40-020-0010
610 x 1520	4	1590	40-020-0015
610 x 1520	5	1900	40-020-0020
610 x 1820	4	1590	40-020-0025
610 x 1820	5	1900	40-020-0030

3.2. Chariots

Chariots standard disponibles avec 2 ou 3 étagères

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Matière: métal chromé
- Résistance de surface Rpp < 1 x 10^4 Ω
- Charge max par chariot: 200 kg

+

Roues conductrices pivotantes (2 avec frein et 2 sans frein)

Dimensions en mm	Nbre d'étagères	Référence
460 x 760 x 1030	2	40-010-0005
460 x 760 x 1030	3	40-010-0010
610 x 910 x 1030	2	40-010-0015
610 x 910 x 1030	3	40-010-0020

a. Plateau en fil chromé pour bobines

Dimensions en mm	Référence
460 x 910 conçue pour 39 bobines	40-101-0001
460 x 910 conçue pour 15 bobines	40-101-0005

b. Montants chromés verticaux

Dimensions en mm	Référence
755	40-150-0030
1390	40-150-0054
1590	40-150-0063
1900	40-150-0074
2185	40-150-0086

c. Accessoires

Description	Référence
Kit de 4 paires de manchons alu (pour un plateau)	40-180-0260
Poignée en U chromée pour chariot 460 mm (2 par chariot)	40-180-0005
Poignée en U chromée pour chariot 610 mm (2 par chariot)	40-180-0010
Poignée chromée pour étagère mobile 460 mm	40-180-0025
Poignée chromée pour étagère mobile 610 mm	40-180-0030
Galet de protection (non ESD) pour chariots et étagères mobiles	40-170-0010
Jeu de 4 roues (2 avec frein, 2 sans frein) pour chariots et étagères mobiles	40-170-0005

d. Revêtements EVA pour étagères

Tapis EVA pour étagères, postes de travail ou chariots.

Épaisseur en mm 1.5

Données techniques

- Livré sans accessoire
- Résistance de surface Rpp : < 1 x 10^5 Ω
- Largeur maximum : 1100 mm
- Ø mandrin : 76 mm
- Couleur : noir

+

- Produit économique
- Découpe au format sur demande

T° max. d'utilisat° 50°C

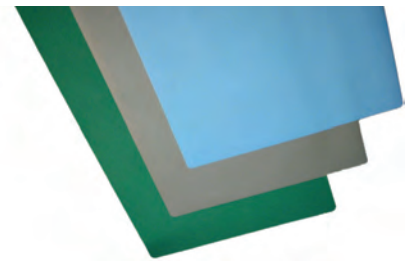
Conforme à l'IEC 61340

Dimensions en m	Référence pour rouleau
24 x 1,10	32-500-2410
24 x 0,55	32-500-2455

4. TAPIS ET SOLS

4.1. Tapis de table

a. Version standard



Pas de résistance à la soudure. Couche supérieure dissipatrice et sous-couche conductrice pour évacuation des charges.

Épaisseur en mm 2.0

Conforme à l'IEC 61340

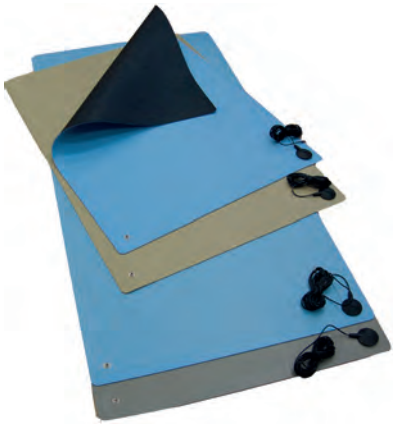
Données techniques

- Résistance de surface Rpp :
  Couche sup ≤ 1 x 10^8 Ω
  Couche inf ≤ 1 x 10^4 Ω

Dimensions	Couleur	Référence
0,61 x 10 m	Vert	32-918-0800
1,00 x 10 m	Vert	32-918-1000
0,61 x 10 m	Gris	32-918-0801
1,00 x 10 m	Gris	32-918-1001
0,61 x 10 m	Bleu	32-918-0802
1,00 x 10 m	Bleu	32-918-1002

b. Version résistance haute température

Couche supérieure dissipatrice et sous-couche conductrice pour évacuation des charges.



Épaisseur en mm 2.1

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Résistance de surface Rpp :
  Couche sup ≤ 1 x 10^9 Ω
  Couche inf ≤ 1 x 10^4 Ω
- Résistance à la terre Rg : ≤ 3,5 x 10^7 Ω

Très bonne résistance aux hautes températures. Les tapis découpés sont équipés de 2 pressions 10 mm mâles et d'un fil de terre (réf. 30-560-1510).

Forme	Dimensions	Couleur	Référence
Rouleau	1,22 m x 10 m	Beige	32-190-1102
Rouleau	1.22 m x 10 m	Gris	32-190-1103
Rouleau	1.22 m x 10 m	Bleu	32-190-1104
Prédécoupe	61 cm x 90 cm	Beige	32-200-2609
Prédécoupe	61 cm x 90 cm	Gris	32-200-3609
Prédécoupe	61 cm x 90 cm	Bleu	32-200-4609
Prédécoupe	60 cm x 120 cm	Beige	32-200-2612
Prédécoupe	60 cm x 120 cm	Gris	32-200-3612
Prédécoupe	60 cm x 120 cm	Bleu	32-200-4612

c. Version PVC

Retardateur de flamme, résistant aux huiles, à l'eau et aux produits chimiques

Épaisseur en mm 3.2

Données techniques

- Résistance de surface Rpp : 1 x 10^7 – 1 x 10^9 Ω
- Résistance à la terre Rg : 1 x 10^7 – 1 x 10^9 Ω
- Temps de décharge : < 1,9 s
- Couleur : bleu

Dimensions	Référence
Rouleau 120 cm x 10 m	32-921-1200

- Surface lisse, facile à nettoyer, convient pour une utilisation en salle blanche.
- Stabilité dimensionnelle

d. Kit de maintenance

- Compact – faible encombrement
- Apporte une protection électrostatique efficace
- 2 poches cousues sur la surface de travail pour le rangement des cordons

Destiné aux techniciens de maintenance en intervention sur site.

Le kit comprend :

- Une surface dissipatrice 540 x 610 mm
- Un bracelet ajustable en tissu avec pression 10 mm
- Système de connexion bracelet/tapis

Épaisseur en mm 0.8

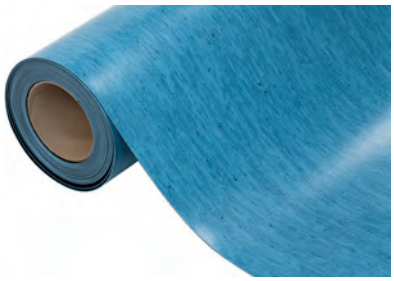
Données techniques

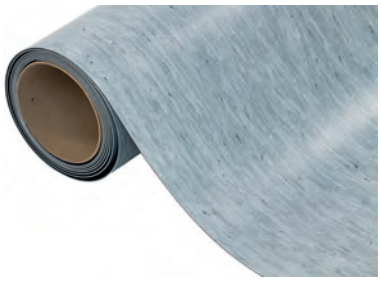
- Dimensions : 540 x 610 mm
- Résistance de surface Rpp : < 1 x 10^7 Ω
- Résistance à la terre Rg : < 1 x 10^7 Ω
- Couleur : rouge

Référence : 31-560-0502

4.2. Sols

a. Tapis de sol à base de vinyle





Dimensions	Couleur	Référence
150 cm x 25 m	Bleu	32-913-5005
150 cm x 25 m	Beige	32-913-5006
150 cm x 25 m	Gris	32-913-5007

- Avec surface supérieure dissipatrice.
- Excellentes propriétés de mise à la terre
- Facile à nettoyer et très grande longévité.

Épaisseur en mm 2.0

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Résistance à la terre Rg : 1 x 10^6 Ω
- Longueur de rouleau : 25 m
- Poids du rouleau : 112 kg
- Poids : 3000 g/m^2
- Surface : lisse
- Face intérieure : sablée

Rouleau de joint profilé
sur demande (réf 32-990-0001)

b. Tapis de sol à base de caoutchouc

Épaisseur en mm 2.5

Données techniques

- Résistance à la terre Rg : 1x10^6 Ω < Rg < 1x10^8 Ω
- Résistance à l'abrasion : ≤ 200 mm^3
- Dureté : 85 +/- 5 Shore A
- Impression résiduelle : ≤0,25 mm

Dimensions	Couleur	Référence
Rouleau complet 1,22 m x 10 m	Gris	32-154-2329

Face supérieure dissipatrice et face inférieure conductrice.

c. Sticky mats (surface adhésive)

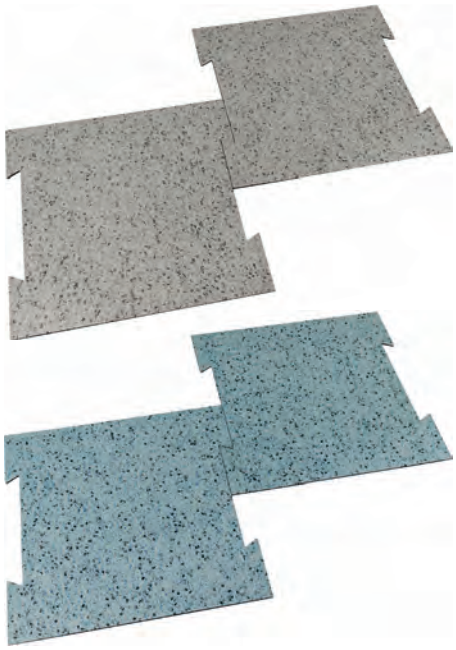
À placer en dehors de la zone EPA pour décontamination particulaire des chaussures.

Données techniques

- Tapis non ESD
- 1 tapis contient 30 feuilles jetables
- Matière: PolyEthylène (LDPE)
- Épaisseur: 50µm (+/- 10%)

Dimensions en mm	Couleur	Référence
600 x 900	Bleu	32-917-2436
660 x 1140	Bleu	32-917-2645
457 x 1143	Blanc	32-375-6031
610 x 915	Blanc	32-375-6032
660 x 1143	Blanc	32-375-6033

d. Dalles de sol autobloquantes dissipatrices - Q-block



Données techniques

- Particulièrement adéquates pour un changement fréquent de l'agencement d'une EPA et pour des zones à fort trafic
- Peuvent être posées sur tous types de sol

Conforme à l'IEC 61340

Dimensions en mm	Couleur	Référence
500 x 500 x 4	Gris	32-160-0401
500 x 500 x 4	Bleu	32-160-0402

+

Couche inférieure conductrice et couche supérieure dissipatrice.

e. Solutions anti-fatigue

Tapis dissipateur anti-dérapant

Dimensions en mm	Référence
960 x 660	32-917-6001
1260 x 960	32-917-6002

Spécialement conçu pour des postes en position debout.

Épaisseur en mm 14

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Tapis dissipateur antidérapant avec surface bulle
- Résistance à la terre Rg : 1 x 10^5 - 1 x 10^7 Ω
- Résistance de surface Rpp : 1 x 10^5 - 1 x 10^7 Ω
- Couleur : noir

+

Très bon confort grâce à une surface bulles
Existe en version disque pour faciliter la circulation des chariots.

Tapis dissipateur anti-dérapement avec surface bosselée

Dimensions en mm	Référence
610 x 910	32-917-7005
610 x 1840	32-917-7010

Épaisseur en mm 16

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Bordures jaunes visibles avec logo ESD dans l'angle
- Résistance à la terre : 1 x 10^5 < Rg < 1 x 10^7 Ω
- Résistance de surface : 1 x 10^5 < Rpp < 1 x 10^7 Ω
- Couleur : noir avec 2 bandes jaunes de sécurité

+

Fourni avec 2 pressions 10 mm mâles et avec cordon 3 m fiche banane et pince croco.

4.3. Colle pour vinyle

+

- Fixation temporaire ou permanente
- Forte adhésivité

Données techniques

- Sans solvant
- Contenance : 5 litres
- Taux de recouvrement (approx.) : 4 m² par litre
- Stockage : à conserver entre 5°C et 30°C

Référence : 32-990-0002

4.4. Gaine conductrice noire

PolyEthylène conducteur chargé en carbone.

Attention! L'utilisation de pochettes ou gaines conductrices peut être dommageable aux composants électroniques en raison de la rapidité des décharges en surface.

+

Peut substituer le cuivre en guise de maillage conducteur dans le cas d'installation de sols pour son excellente propriété de mise à la terre

Épaisseur en µm (+/- 10%) 100

Conforme à l'IEC 61340
Directive RoHS

Données techniques

- Résistance de surface Rpp: < 1 x 10^5 Ω
- Résistance de volume Rg: < 1 x 10^5 Ω
- Couleur: noir

Dimensions	Référence
76 mm x 152 m	20-851-0005
102 mm x 152 m	20-851-0010

4.5. Kit de mise à la terre

Comprend une pièce métallique avec pression 10 mm, de l'adhésif de cuivre et une prise de mise à la terre.

Description	Référence
Kit de mise à la terre	30-552-5046

5. TERRE ET CONNECTIQUE

5.1. Raccordement du poste de travail à la terre

Adaptateur

Caractéristiques	Référence
Fiche banane/BP 10 mm à connecter à un câble	30-552-6012

Prises de terre UK

Caractéristiques	Référence
3 x BP 10 mm	30-552-0610

Prises de terre EU

Caractéristiques	Référence
3 x BP 10 mm	30-552-0615

c. Prises de raccordement à la terre

30-552-0605

30-552-0620

Données techniques

- Pour un branchement sécurisé de l'installation à la terre
- Matière : ABS
- Résistance de sécurité : 1 MΩ

Large choix de connexions

Prises de raccordement

Connexions	Prise EU	Prise UK
3 x BP 7 mm	30-552-0605	30-552-0600
3 x BP 10 mm	30-552-0615	30-552-0610
2 x M5 cosse	30-552-0625	30-552-0620
BP 7 mm et BP 10 mm + fiche banane	30-552-0635	30-552-0630
3 x fiches banane	30-552-6007	–

5.2. Borniers et raccordement universels à la terre

a. Bornier universel

Référence : 30-560-0039

Caractéristiques

- Pression (4, 4.5, 7 et 10 mm)
- Livré avec cordon de 3 m et cosse ronde
- Matière : ABS jaune
- Dimensions : 78 x 28 x 35 mm
- Pas de résistance

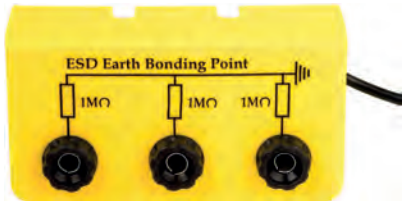
- Permet de brancher toutes les connexions : fiche banane, GSGS
- Permet de relier 2 bracelets à la terre

b. Équerre de connexion à positionner sous le poste de travail

Données techniques

- Cordon noir de 3 m, sortie à droite
- Matière : ABS jaune
- Dimensions : 110 x 16,5 x 33 mm
- Résistance de sécurité : 1 MΩ

Autres configurations sur demande, avec minimum de commande.



Caractéristiques	Référence
Équerre avec 3 pressions mâles de 10 mm	30-551-3020
Équerre avec 3 pressions mâles de 7 mm	30-551-3030
Équerre avec 3 connexions pour fiche banane	30-551-3040

d. Connectique liée à la mise à la terre des tapis

Pour les raccordements aux borniers, tapis à tapis ou à la terre. Résistance : 1 MΩ

Raccordement tapis à bornier ou tapis à tapis

Connexion au tapis	Connexion à la terre	Longueur en m	Référence
2 BP 10 mm femelle	–	1,80	30-560-0210
2 BP 10 mm mâle	–	1,80	30-560-0211
2 BP 10 mm femelle	–	0,15	30-560-0214
2 BP 10 mm femelle	–	0,60	30-560-0215

Série 30-560-021X

Série 30-560-151X

Raccordement tapis à la terre

Connexion au tapis	Connexion à la terre	Longueur en m	Référence
BP 10 mm femelle surmoulé	Cosse ronde	4,50	30-560-1510
BP 10 mm mâle surmoulé	Cosse ronde	4,50	30-560-1511
BP 10 mm mâle + 2 fiches bananes	Cosse ronde	3,00	30-560-0048
BP 10 mm femelle + 2 fiches bananes	Banane	3,00	30-560-0049
BP 10 mm femelle + 2 fiches GSGS	Cosse ronde	3,00	30-560-0148

5.3. Boutons pressions

Pour équiper les tapis de table ou tapis de sol pour les raccorder à la terre.

Description	Référence
Bouton pression 10 mm mâle, pour tapis de table et de sol rigide (jusqu'à 3 mm)	30-560-0033 – Sachet de 10 pcs 30-552-0045 – Sachet de 50 pcs
Bouton pression 10 mm femelle, pour tapis de table et de sol rigide (jusqu'à 3 mm)	30-560-0034 – Sachet de 10 pcs 30-552-0030 – Sachet de 50 pcs
Bouton pression 10 mm mâle à griffes, pour tapis souple	30-560-0050 – Sachet de 10 pcs
Bouton pression 10 mm femelle à griffes, pour tapis souple	30-560-0051 – Sachet de 10 pcs
Outil pour pression	30-552-6035

5.4. Cordons

Cordons torsadés

- Résistance : 1 MΩ
- Connexion femelle
- Couleur : noir

- Autres connexions et longueurs sur demande
- Adaptables à tous les types de connexions existants

30-560-06XX GSGS

30-560-06XX BIS BANANE

Cordons torsadés

Connexions	Longueur en m	Référence
4 mm / banane	1,80	30-560-0604
4 mm / banane	3,00	30-560-1004
7 mm / banane	1,80	30-560-0607
7 mm / banane	3,00	30-560-1007
10 mm / banane	1,80	30-560-0610
10 mm / banane	3,00	30-560-1010
Pressions 4 mm / 10 mm	1,80	30-560-0641
Pressions 7 mm / 7 mm	1,80	30-560-0677
Pressions 10 mm / 10 mm	1,80	30-560-0611
Pressions 7 mm / 10 mm	1,80	30-560-0671
4 mm / GSGS	1,80	30-560-0614
4 mm / GSGS	3,00	30-560-1014
4 mm / cosse ronde	3,60	30-560-1214

Cordon câblage double

- Spécialement conçu pour contrôleur permanent
- Résistance : 1 MΩ
- Longueur : 1.80 m

Référence : 30-560-0600

5.5. Raccordement des opérateurs à la terre

Bracelet tissu

Bracelet métal

Bracelet plastique

Bracelets câblage double

a. Bracelets tissu

- 2 faces conductrices
- Ajustables à tout poignet

Connexion	Référence
Pression 4 mm	30-560-0004
Pression 7 mm	30-560-0007
Pression 10 mm	30-560-0010

De couleur bordeaux, permettent de raccorder les opérateurs à la terre pour éviter les décharges électrostatiques sur les composants.

Données techniques

- Matière antiallergique
- Rg < 1 x 10^5 Ω
- Connexion mâle
- Lavables
- Couleur : bordeaux

Conforme à l'IEC 61340

b. Bracelets métal

- Face externe isolante et face interne conductrice
- Ajustables à tout poignet

Connexion	Référence
Pression 4 mm	30-560-4004
Pression 7 mm	30-560-4007
Pression 10 mm	30-560-4010

Grande fiabilité de raccordement de l'opérateur à la terre.

Données techniques

- Bracelets conducteurs
- Rg < 1 x 10^5 Ω
- Grande fiabilité
- Sans nickel
- Connexion mâle

Conforme à l'IEC 61340

c. Bracelets plastique

Compatibles salle blanche.

- Hygiéniques et lavables
- Face externe isolante et face interne conductrice

Données techniques

- Matière thermoplastique
- Rg < 1 x 10^5 Ω
- Connexion mâle
- Couleur: bleu

Conforme à l'IEC 61340

Connexion	Référence
Pression 4 mm	30-560-0104
Pression 7 mm	30-560-0107
Pression 10 mm	30-560-0110

d. Bracelets câblage double

Permettent le raccordement au Contrôleur permanent.

Tissu

- 2 faces conductrices
- Ajustables à tout poignet

Référence : 30-560-3004

Bracelet câblage double

Données techniques

- Hypoallergéniques
- Rg < 1 x 10^5 Ω
- Connexion mâle
- Lavables
- Couleur: marron, fibre polyester

Conforme à l'IEC 61340

Métallique

- Face externe isolante et face interne conductrice
- Bracelets conducteurs

Taille S : référence 30-560-3010
Taille L : référence 30-560-3011

Bracelet câblage double

Données techniques

- Sans nickel
- Rg < 1 x 10^5 Ω
- Connexion mâle

5.6. Lotion pour les mains

- Permet de conserver la peau humide et facilite ainsi le contact avec le bracelet.
- Est immédiatement absorbée
- N'affecte ni la prise en main ni la dextérité.

Bouteille	Contenance	Référence
Non ESD	230 ml	41-097-0005
ESD	450 ml	41-097-0010
Non ESD	900 ml	41-097-0015
Non ESD	3,75 m	41-097-0020
ESD	230 ml	41-097-6000

6. POUBELLES POUR EPA

6.1. Poubelles

Poubelle noir PP conducteur

Caractéristiques

- 40 litres
- Peut contenir des liquides
- Rg < 1 x $10^5 \Omega$
- **Dimensions:** 330 x 235 x 530 mm

Référence : 41-094-0110

Poubelle en PP conducteur noir

Caractéristiques

- 13 litres
- Peut contenir des liquides
- Rg < 1 x $10^5 \Omega$
- **Hauteur:** 310 mm
- **Diamètre supérieur:** Ø 300 mm

Référence : 41-094-2473

Poubelle en PE conducteur noir

Caractéristiques

- 112 litres
- Pour déchets solides seulement
- Rg < 1 x $10^5 \Omega$
- **Dimensions:** 400 x 400 x 700 mm
  Tailles personnalisées sur demande

Référence : 23-172-3343b

Poubelle en PE conducteur noir

Caractéristiques

- 112 litres avec roulettes
- Pour déchets solides seulement
- Résistance de surface Rpp < 1 x 10^5 Ω
- **Dimensions:** 400 x 400 x 700 mm

Référence : 23-172-3344

Poubelle en PP conducteur noir

Caractéristiques

- 240 litres
- Rg < 1 x 10^5 Ω
- **Dimensions:** 700 x 660 x 860 mm
- Poignée position haute 1230 mm
- Poignée position basse 1010 mm

Référence. : 41-094-6017

6.2. Sacs poubelle

Sacs poubelles roses en PE faiblement générateur.
Valeur typique de résistance de surface Rpp < 1 x 10^{11} Ω.

Dimensions disponibles

Caractéristiques	Dimensions en mm L x H x Soufflets	Épaisseur en µm	Référence
Sacs poubelle 15 l Rouleau de 50 sacs	300 x 600 x (100 + 100)	25 +/-10%	41-095-0005
Sacs poubelle 40 l Pack de 10 sacs	450 x 750 x (180 + 180)	23 +/-10%	41-095-0007
Sacs poubelle 120 l Pack de 10 sacs	680 x 1180 x (150 + 150)	23 +/-10%	41-095-0010
Sacs poubelle 180 l Pack de 10 sacs	800 x 1300 x (200 + 200)	28 +/-10%	41-095-0013

7. SIGNALISATION

7.1. Signalétique de sol

42-005-0035

42-005-0005

42-005-0020

Caractéristiques	Matière	Adhésif	Dimensions	Référence
ESD PROTECTED AREA avec logo ESD Résistant à l'abrasion et à l'usage industriel Propriétés ESD	PVC avec revêtement PET	Acrylique antistatique	Par rouleau 50 mm x 33 m	42-005-0035
ESD PROTECTED AREA avec logo ESD Résiste à l'abrasion et aux passages fréquents Non protecteur aux ESDs	PVC	Caoutchouc naturel	Par rouleau 50 mm x 66 m	42-005-0005
ESD PROTECTED AREA avec logo ESD Durable et résistant aux frottements	–	–	Sticker 60 x 120 mm	42-005-0020

7.2. Panneaux

Eurostat propose divers panneaux pour affichage suspendu, mural ou sur postes de travail.

42-153-0005

42-153-0010

42-153-9005

42-153-9010

Texte	Couleur	Dimensions	Langue	Référence
ATTENTION - ESD PROTECTED AREA **Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices**	Jaune	600 x 300	Anglais	42-153-0005
ATTENTION - You are leaving the EPA	Rouge	600 x 300	Anglais	42-153-0010
ATTENTION - Zone protégée ESD **Respecter les précautions de manipulation des dispositifs sensibles aux décharges électrostatiques**	Jaune	600 x 300	Français	42-153-9005
ATTENTION **Vous quittez la zone protégée contre les ESD**	Rouge	600 x 300	Français	42-153-9010

7.3. Étiquettes

Visuel	Texte	Description	Dim. en mm	Référence
	/	Etiquette avec triangle jaune Jedec	25 x 25	42-150-0010
	ATTENTION **Zone protégée contre les ESD** **Respecter les précautions de manipulation des produits sensibles aux décharges électrostatiques**	Affiche zone protégée	300 x 205	42-150-9004 FR
	ATTENTION **Zone protégée contre les ESD** **Respecter les précautions de manipulation des produits sensibles aux décharges électrostatiques**	Affiche zone protégée	400 x 300	42-150-9005 FR
	Zone de travail contrôlée **Manipulation interdite à toute personne non autorisée**	Affiche zone contrôlée	200 x 100	42-150-9007 FR
	Port du bracelet obligatoire	Etiquette jaune		42-150-9008 FR
	Date contrôle	Etiquette jaune	60 x 20	42-150-9009
	ATTENTION **Ne pas ouvrir avant usage.** **Utiliser cet emballage pour le retour de l'article remplacé. Cet emballage protège de l'électricité statique. Personnes et postes de travail doivent être mis à la terre pendant les travaux de réparation.**	Etiquette jaune Texte en français, anglais & allemand	60 x 100	42-150-9010
	ATTENTION **Respecter les précautions de manipulation des produits sensibles aux décharges électrostatiques.**	Etiquette jaune	50 x 60	42-150-9011 FR
	Point de connexion	Etiquette jaune	Ø 40	42-150-9013 FR
	/	Etiquette jaune pochette métal		42-151-0005s

	ATTENTION **Entering EPA**	Affiche jaune		42-152-0005 EN
	Grounding point	Etiquette jaune	25 x 44	42-152-1100 EN
	ATTENTION vous quittez la zone protégée contre les ESD	Affiche rouge	210 x 300	42-152-9010 FR
	ATTENTION **Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices**	Etiquette jaune	25 x 45	42-150-0015 EN
	ATTENTION **Static sensitive devices** **Handle only at static safe work stations**	Etiquette jaune	40 x 60	42-150-0020 EN
	ATTENTION **Respecter les précautions de manipulation des produits sensibles aux décharges électrostatiques**	Etiquette jaune pour pochettes shielding	25 x 45	42-150-0040 FR
	ATTENTION **Observe precautions for handling electrostatic discharge sensitive devices**			42-150-0041 EN
	ATTENTION **Circuits sensibles à l'électricité statique. Manipulation uniquement autorisée sur poste de travail protégé**	Etiquette jaune	40 x 60	42-150-9003 FR

7.4. Gilet jaune haute visibilité

Caractéristiques

- Couleur : jaune fluorescent (également disponible en orange)
- Tissu : 98 % polyester, 2 % fibres conductrices
- Propriétés ESD

Conforme à l'IEC 61340

Taille	Référence
S	51-910-7004
M	51-910-7000
L	51-910-7001
XL	51-910-7002
XXL	51-910-7003

- Réflexion : bandes réfléchissantes de 50 mm
- Fermeture à boutons pressions.
- Marquage personnalisé sur demande.

7.5. Banderoles rétractables

a. Banderole avec poteaux de guidage

Caractéristiques

- Un côté imprimé « ESD PROTECTED AREA »
- Couleur : noir et jaune
- Hauteur de poteau : 910 mm
- Diamètre du support : 350 mm
- Longueur : 3 m
- Résistance de surface : Rpp < 1 x 10^9 Ω

Reference 42-154-0005

b. Banderole avec support mural

Caractéristiques

- Deux côtés imprimés « ESD PROTECTED AREA »
- Couleur : noir et jaune
- Hauteur du support : 133 mm
- Diamètre du support : 60 mm
- Longueur : 3 m
- Résistance de surface Rpp : < 1 x 10^9 Ω

Référence 42-154-0006

8. ARTICLES DE NETTOYAGE

8.1. Nettoyants liquides

a. Décapant de sol

Décapant sans ammoniaque, biodégradable et sans odeur. Enlève rapidement et efficacement les résidus de cire et autres produits synthétiques.

En respectant les préconisations d'usage du fabricant, ce décapant n'endommagera pas les sols, ne laisse pas de traces et ne mousse pas.

Caractéristiques

- Utilisable avec toute eau
- À appliquer annuellement
- **Conditionnement:** bouteille 3,75 litres

Référence : 41-100-4010

b. Nettoyant pour tapis

Nettoyant pour tapis de sol et de table.
Convient à toutes surfaces dissipatrices, tapis de table, tapis de sol, stratifiés et kit de maintenance.
Peut être utilisé pour tapis de sol et de table.

Caractéristiques

- Ne laisse pas de résidus.
- À utiliser une fois par semaine sur les surfaces de travail.
- À utiliser une fois par an pour les sols (après le décapant).

Bouteille 1 litre (vaporisateur) : référence 32-600-0001
Bouteille 20 litres : référence 32-600-0020

c. Nettoyant pour surfaces diverses

Caractéristiques

- Préparation économique et durable
- Formule: sans sodium ni chlorure
- Non toxique et non corrosif
- ISO 5 et au-delà
- Compatible salle blanche
- **Conditionnement:** bouteille 95 cl

Référence : 41-100-5001

d. Vernis

Vernis ESD ultra

Vernis haute qualité et haute performance

Caractéristiques

- Permet un décapage tous les 2 ans au lieu de tous les ans
- Séchage rapide
- Haute brillance
- Aucun autre vernis ne peut lutter face à la longévité, la brillance et les propriétés ESD du vernis Ultra
- **Surface couverte:** 140 à 185m
- **Conditionnement:** bouteille 3,75 litres

Référence :41-100-4600

Vernis acrylique

Vernis acrylique pour zones EPA

Caractéristiques

- Solution économique
- Conçu pour protéger les surfaces dures des zones de production contre les décharges électrostatiques
- Utilisable une fois par an après le décapant 41-100-4010 et le nettoyant 32-600-0001 / 0020
- **Surface couverte:** 140 à 185 m
- **Conditionnement:** bouteille 3,75 l

Référence : 41-100-4000

e. Lingettes

Lingettes avec fibres de carbone

À utiliser dans les zones sensibles aux ESD.

Caractéristiques

- Compatibles salle blanche
- Propriétés ESD
- **Dimensions:** 9 x 9” (23 x 23cm)

Référence : 41-100-1003

Lingettes 55% cellulose, 45% polyester

Caractéristiques

- Compatibles salle blanche
- Propriétés ESD
- Propreté: ISO 5
- **Dimensions:** 9 x 9” (23 x 23cm)

Référence : 41-100-1301

Lingettes 100% polyester

Caractéristiques

- Bonne absorption de l’eau et l’huile
- Douces et fonctionnelles, ne rayent pas
- Compatibles salle blanche
- Propriétés ESD
- Propreté: ISO 5
- **Dimensions:** 9 x 9” (23 x 23cm)

Référence : 41-100-1300

8.2. Sticky rolls

Rouleau adhésif pour supprimer
la contamination particulaire. 100 % silicone.
Dimensions : 4", 6", 8", 12"

Caractéristiques

- Assure une très bonne adhérence et longévité
- Adhérences disponibles :
  très élevée / élevée / moyenne / basse
- Compatibles salle blanche
- Propriétés ESD
- Propreté : ISO 5

Description	Référence ESD
Sticky roll - 102 mm	41-099-6041
Sticky roll - 152 mm	41-099-6043
Sticky roll - 203 mm	41-099-6045
Sticky roll - 305 mm	41-099-6047

8.3. Papier pour sticky rolls

Papier adhésif blanc à forte viscosité
pour nettoyer le sticky roll.

Dimensions : 330 x 240 – 50 films

Caractéristiques

- Retire la poussière et les particules
- Colle haute densité sur la surface

Référence : 41-099-6049

8.4. Balais et balayettes ESD safe

a. Balai

Caractéristiques

- Grand balai avec
  brosse conductrice et
  manche en aluminium.
- Balai ESD
- Largeur brosse
  400 mm

Référence : 41-099-6009

b. Balayette

Caractéristiques

- **Longueur :**
  360 mm
- **Longueur**
  de poils : 67 mm
- **Surface poils :**
  180 mm

Référence : 41-099-0076

c. Kit balayette et pelle

Caractéristiques

- Balayette à poils souples.
- Kit en PP conducteur
  et manche aluminium.
- **Dimensions (LxI) :**
  balai 880 x 230 mm
  pelle 900 x 260 mm

Référence : 41-099-6052

8.5. Aspirateur

Mini aspirateur réversible (aspire et souffle) conçu spécialement pour zone EPA, enlève les poussières et débris des équipements électroniques fortement sensibles à la contamination et aux ESD. Assure une plus grande longévité des composants électroniques.

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Accessoires conducteurs avec tuyaux souples et rigides, bandoulière
- Système de filtration 1.2 litres
- Faible intensité sonore
- Aspirateur Industriel disponible sur demande

Caractéristiques	Référence
Aspirateur 230 V, 1300 W	41-098-5011
Aspirateur 230 V, 1300 W (variateur électronique)	41-098-5012

a. Accessoires pour aspirateur

Description	Schéma	Référence
Sacs-filtres multicouches – Paquet de 10	–	41-098-6001
Filtre de rechange	–	41-098-6002
Micro-filtre pour moteur	–	41-098-6023
Vacuum cleaner accessoires	-	41-098-5011 et 41-098-5012
Flexible long L = 105 cm/L = 380 cm (étendu)		41-098-6007
Kit brosses		41-098-5009
Embout souple		41-098-6004
Embout brosse		41-098-6005
Brosse poils durs		41-098-6008
Brosse poils medium		41-098-6009
Tuyau souple L=85cm / L=350cm (étendu)		41-098-6026

02

FOURNITURES & RANGEMENTS DE POSTE

Pour faciliter l'organisation du poste de travail, Eurostat propose une gamme complète de rangements, d'articles de bureau et d'outils spécialement conçus pour un usage en zone protégée contre les ESDs (EPA).

1. RANGEMENTS
DE POSTE DE TRAVAIL

1.1. Bacs à becs

25-304-2003

25-304-2006

Bacs conducteurs pour le stockage de composants. Les bacs de taille identique peuvent être empilés et sont compatibles avec la plupart des marques.

Données techniques

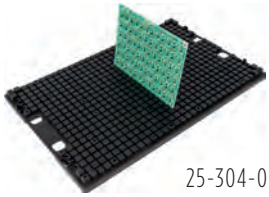
- Matière: polypropylène copolymère conducteur noir
- Résistance de surface Rpp: < 1 x 10^4 Ω

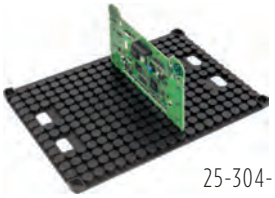
Conforme à l'IEC 61340

Dimensions extérieures en mm	Dimensions internes en mm	Capacité en litre	Référence
85 x 95 x 45	63 x 91 x 44	0,25	25-304-2001
160 x 95 x 75	133 x 87 x 66	1	25-304-2002
230 x 140 x 130	193 x 126 x 110	3,8	25-304-2003
350 x 200 x 145	273 x 183 x 130	9,4	25-304-2006
350 x 200 x 200	270 x 179 x 185	12,5	25-304-2005
500 x 300 x 145	428 x 281 x 129	20	25-304-2007
500 x 300 x 200	426 x 282 x 185	28	25-304-2004
500 x 300 x 300	423 x 280 x 285	42	25-304-2008

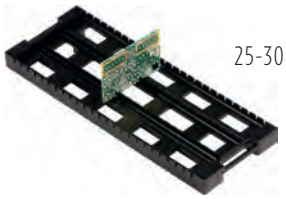
Supports PCB Résistance de surface Rpp : < 1 x 10^5 Ω

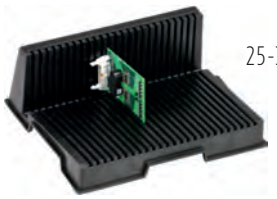
Description	Matière	Dim. Ext. en mm	Nbre de rainures	Référence
Support PCB noir	PS conducteur	357 x 257 x 14	13 x 19	25-304-0006
Support PCB noir	PS conducteur	557 x 357 x 22	19 x 31	25-304-0007
Paire d'étriers pour support 25-304-0007	–	–	–	25-304-0008
Support PCB noir	PS conducteur	500 x 222 x 162	35	24-204-1662
Support PCB noir Haute tenue en température	ABS/PC	500 x 222 x 162	35	24-202-1662
Support PCB noir (version légère)	PS conducteur	437 x 160 x 30	25	25-304-0100
Support PCB noir	PP conducteur	265 x 205 x 95	25	25-304-0101
Support PCB noir	PP conducteur	480 x 170 x 50	25	25-304-0102

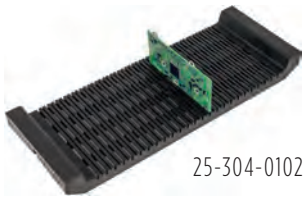

25-304-0006


25-304-0007

24-204-1662


25-304-0100


25-304-0101


25-304-0102

1.2. Bacs à bobines de table

Possibilité de stocker les bobines de différentes façons: FIFO, cloisons fixes ou mobiles disponibles...

+

Possibilité de conception sur mesure sur demande.

Conforme à l'IEC 61340

24-204-9453

24-204-9454

Dim. Ext. en mm	Dim. bobine en mm	Compartiments	Matière	Référence
362 x 188 x 102	180	23	PS conducteur	24-204-9453
560 x 365 x 174	330	39	PS conducteur	24-204-9454
400 x 250	180 x 330	De 10 à 20	PS conducteur	23-173-6023
Arceau supplémentaire pour 23-173-6023				23-173-6024
300 x 200 x 180	180	15	PE conducteur	23-173-1732
500 x 200 x 180	180	25	PE conducteur	23-173-1384
500 x 350 x 200	330	25	PE conducteur	23-172-2125
500 x 350 x 320	330	16	PE conducteur	23-172-1683

23-173-6023

23-173-1732

1.3. Armoires de rangement

25-305-3005

Armoires de stockage pour petits composants

Données techniques

- Cadre en PP conducteur; étagère en acier galvanisé
- Fournies avec étiquettes et système de mise à la terre
- Matière: polypropylène conducteur
- Résistance de surface Rpp: ≤ 1x10⁴ Ω
- Couleur: noir

+

- Peuvent être fixées au mur ou posées sur un poste de travail.
- Disponibles en 2 tailles: hauteur 290 mm et 550 mm.

Conforme à l'IEC 61340

Directive RoHS

25-305-3015

Nombre de tiroirs	Dim. Ext. tiroirs en mm	Dim. Int. tiroirs en mm	Référence
24	180 x 310 x 290	100 x 85 x 62	25-305-3005
12	180 x 310 x 290	100 x 175 x 62	25-305-3015
48	180 x 310 x 550	100 x 85 x 62	25-305-4005
24	180 x 310 x 550	100 x 175 x 62	25-305-4010

1.4. Plateaux tournants ESD

Plateau permettant de faire pivoter sans frottement tout élément posé dessus (composants, armoires).

Données techniques

- Matière plateau: caoutchouc conducteur
- Matière du disque: plastique
- Couleur: noir
- Résistance de surface Rpp: ≤ 10⁶
- Résistance de volume Rg: ≤ 10⁷

Conforme à l'IEC 61340

Diamètre en mm	Référence
380	44-310-5120
500	44-310-5121

1.5. Bacs chargeurs Eurostat

Conçus pour l'alimentation de cartes en entrée et sortie de ligne, nos bacs chargeurs sont conducteurs (Rpp < 1 x 10^5 Ω) et compatibles avec la plupart des machines d'insertion automatique de composants. Ils se règlent facilement aux dimensions des cartes.

Conforme à l'IEC 61340

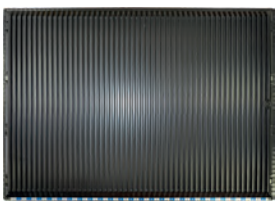
Données techniques

- Fabrication solide à base de plastique thermoformé avec renforts métalliques.
- Solution très rigide.
- Assemblage par rivets et soudure ultra-son
- Chaque bac est équipé d'une cloison de référence (fixe) et d'une cloison mobile.
- Les cartes PCB s'insèrent entre la cloison fixe (rainurée avec pas de 10 mm) et la cloison mobile (rainurée des 2 côtés).
- Profondeur des rainures : 5 mm.
- La cloison mobile est dissymétrique (2/3 – 1/3) permettant d'obtenir par retournement un réglage au pas de 2,5 mm.
- Chaque bac est livré avec une cloison mobile.
- Cloisons supplémentaires et couvercles sur demande.

+ La solidité et le faible poids des bacs chargeurs facilitent la manutention aux abords des lignes de production.

Bacs chargeurs

					T° max. d'utilisat° 60°C	T° max. d'utilisat° 110°C
Largeur	**Profondeur**	**Hauteur**	**Largeur PCB max**	**Nbre de rainures**	**Réf. PS conducteur**	**Réf. ABS/PC conducteur**
320	350	560	247	50	22-150-0943	22-151-0943
370	370	560	297	50	22-150-1154	22-151-1154
400	425	560	327	50	22-150-1187	22-151-1187
420	460	560	357	50	22-150-0817	22-151-0817
450	425	560	377	50	22-150-0891	22-151-0891
470	480	560	397	50	22-150-1083	22-151-1083



Cloisons

		T° max. d'utilisat° 60°C	T° max. d'utilisat° 110°C
Description	**Bac**	**Référence PS**	**Référence ABS/PC**
Cloison fixe Cloison mobile	0943/1154	97-001-0004 97-001-0003	97-011-0006 97-011-0005
Cloison fixe Cloison mobile	1187/0891	97-001-0002 97-001-0001	97-011-0002 97-011-0001
Cloison fixe Cloison mobile	0817/1083	97-001-0008 97-001-0007	97-011-0004 97-011-0003

1.6. Bacs chargeurs Quickfill

Construction robuste en plastique injecté avec cadre métallique.

Données techniques

- Très bonne stabilité dimensionnelle en cas de fortes variations de température. Pas d'usure des pièces mobiles.
- Cloisons en plusieurs parties pour diminuer la déformation sous-charges en utilisation à haute température.
- Conçus pour 50 PCBs.
- Profondeur des rainures : 3,5 mm.
- Pas des rainures : 10 mm.

+

- Adaptables à la plupart des machines automatiques
- Platine standardisée correspondant aux grandes marques proposées sur le marché

T° max. d'utilisat° 60°C

Matière : PS conducteur et acier zingué pour les parties en métal

Dimensions en mm	Taille PCB Min/Max	Largeur rainures	Système de réglage	Cadre	Référence
460 x 400 x 563	50 / 300	5	Vis	Métal	22-152-3060
355 x 320 x 563	50 / 250	5	Ferm. rapide	Métal	22-152-4060
460 x 400 x 563	100 / 310	5	Ferm. rapide	Métal	22-152-6060
535 x 460 x 570	50 / 390	5	Ferm. rapide	Métal	22-152-7060
535 x 530 x 570	120 / 460	5	Ferm. rapide	Métal	22-152-8060

T° max. d'utilisat° 110°C

Matière : ABS/PC conducteur et acier zingué pour les parties en métal

Dimensions en mm	Taille PCB Min/Max	Largeur rainures	Système de réglage	Cadre	Référence
460 x 400 x 563	50 / 300	5	Vis	Métal	22-152-1120
355 x 320 x 563	50 / 250	5	Ferm. rapide	Métal	22-152-2120
535 x 460 x 570	50 / 390	5	Ferm. rapide	Métal	22-152-3020

1.7. Bacs chargeurs customisés

+

Sur demande, Eurostat peut développer des bacs chargeurs sur-mesure.

2. CLASSEURS ET POCHETTES

Conforme à l'IEC 61340

2.1. Classeurs

Matière : PE conducteur

Description	Dos en mm	Référence
A4 / 4 anneaux + porte-étiquette	25	41-090-1421a
A4 / 4 anneaux + porte-étiquette	55	41-090-1422a
A4 / 4 anneaux + porte-étiquette	65	41-090-1423a
A4 / 2 anneaux + porte-étiquette	55	41-090-1481a
A3 / 4 anneaux	55	41-090-1568

Symbole ESD jaune sur la tranche.

Conforme à l'IEC 61340

Matière : PP conducteur

Description	Dos en mm	Référence
A4 / 4 anneaux (version suédoise)	55	41-090-6000
A4 / 4 anneaux (version suédoise)	38	41-090-6001
A4 / 4 anneaux	55	41-090-6028
A4 / 4 anneaux	38	41-090-6027

Classeur à anneaux de qualité supérieure avec porte-étiquette.

Conforme à l'IEC 61340

Matière : vinyle dissipateur bleu

Description	Dos en mm	Référence
A4 / 4 anneaux	40	41-090-6023
A4 / 4 anneaux	50	41-090-6024

- Symbole ESD jaune sur la tranche
- Compatible salle blanche

2.2. Porte-documents

Porte-documents dissipateurs ESD

Description	Référence
Modèle A4 en U avec perforations latérales	41-093-0005
Modèle A4 en L sans perforations	41-093-0015A

2.3. Pochettes thermosoudables traitées anti-ESDs pour plastification de documents

Solution parfaite pour papiers, instructions, informations murales dans une EPA

Conforme à l'IEC 61340

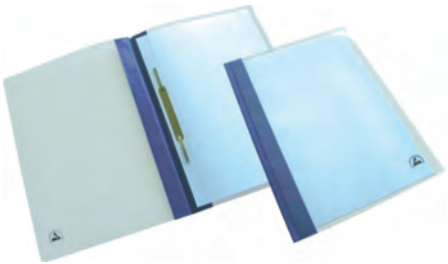
Épaisseur en µm (+/- 10%) 80

Données techniques

- Placer le document dans la pochette et l'insérer dans la machine à plastifier
- Matière: Polyester / EVA dissipateur permanent
- Grammage: 95 g/m²
- Elongation: MD 161 % / TD 120 % rouleau
- Résistance de surface Rpp: < 1 x 10^9 Ω
- Temps de décharge (1000 V à 100 V): < 2s

Format	Référence
A4	41-090-6008
A3	41-090-6009

2.4. Chemise PVC transparente



Chemise antistatique transparente pour feuilles A4.

Données techniques

- Matière: PVC dissipateur
- Dimensions: pour document A4
- Résistance de surface Rpp: 1 x 10^{10} – 1 x 10^{11} Ω
- Couleur: couverture extérieure transparente – clip bleu

Référence : 41-093-0092

2.5. Papier

Ce papier destiné à des impressions photocopieuses et imprimantes est utilisable en salle blanche.
Le papier est recouvert d'un vernis qui évite la fragmentation des fibres de cellulose et donc la génération de poussières.
Chaque lot de papier est emballé dans des sachets permettant une protection optimale.

Données techniques

- Compatible salle blanche.
- Poids: 72 g/m²
- Épaisseur: 85 µm
- Génération de charges: < 50 v/cm²
- Résistance de surface Rpp: < 1 x 10^{11} Ω

Référence : 41-093-0092

Couleur	Référence
Bleu	41-092-0010
Blanc	41-092-0011

2.6. Serre-feuilles

Serre-feuilles dissipateur.

Données techniques

- Support dissipateur
- Fourni avec pince métallique
- Pour documents A4
- Compatible salle blanche

Référence : 41-090-6003

Conforme à l'IEC 61340

2.7. Système Tarifold

Données techniques

- **Dimensions de la base:** 19 x 19 cm
- **Hauteur:** 35,5 cm
- Résistance de surface Rpp < 1 x 10^6 Ω

Description	Référence
Système mural avec 10 pochettes	41-090-6005
Système mural avec 20 pochettes	41-090-6016
Système mural avec 30 pochettes	41-090-6017
Système mural avec 50 pochettes	41-090-6018

Système de table avec 10 pochettes	41-090-6006
Système de table avec 20 pochettes	41-090-6019
Système de table avec 30 pochettes	41-090-6020
Système de table avec 50 pochettes	41-090-6021
Pack de 10 pochettes	41-090-6007

3. ACCESSOIRES DE BUREAU

3.1. Lampe-loupe

Données techniques

- Agrandissement: 2.25 x
- Illumination: 22W, 6400K
- Couleur: noir
- Dioptrie: 5
- Propriétés ESD

Référence : 44-311-0601

Conforme à l'IEC 61340

3.2. Calculatrice

- Matière: ABS
- Résistance de surface Rpp: 1x10^5 – 1x10^9 Ω

Référence : 41-092-0100

Conforme à l'IEC 61340

3.3. Règle

- Matière: ABS
- Mesure: 30 cm
- Résistance de surface Rpp: 1x10^5 – 1x10^9 Ω

Référence : 41-092-0101

Conforme à l'IEC 61340

3.4. Ciseaux

- Matière: ABS (partie en plastique)
- Résistance de surface Rpp: 1x10^5 – 1x10^9 Ω

Référence : 41-092-0102

Conforme à l'IEC 61340

3.5. Agrafeuse

- Matière: ABS
- Couleur: noir
- Résistance de surface Rpp: 1x10^5 – 1x10^9 Ω

Référence : 41-092-0105

Conforme à l'IEC 61340

3.6. Stylos et Gobelet de rangement ESD

Description	Référence
Stylo ESD	41-092-0012
Boite de rangement 450 ml	41-096-0050

3.7. Élastiques noirs conducteurs

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

Poids par sachet : 0,454 kg

Dimensions en mm	Référence
76 x 3,2 x 0,8	70-101-6013
89 x 6,4 x 1,6	70-101-6015
127 x 6,4 x 1,6	70-101-6016
178 x 3,2 x 1,6	70-101-6017

3.8. Corbeille pour documents

Conforme à l'IEC 61340

Corbeille document A4 en PolyPropylène conducteur - Bannette de bureau

- Dim. Externes en mm : 258 x 343 x 53
- Dim. Internes en mm : 245 x 341 x 45

Référence : 41-094-0005

Corbeille document verticale

- Dim. Externes en mm : 292 x 110 x 320

Référence : 41-093-0100

3.9. Distributeur pour adhésifs

Conforme à l'IEC 61340

Distributeur pour adhésif 50 mm (max)

- Revêtement : vernis à base de poudre conductrice
- Ø mandrin : 76 mm
- Résistance de surface : < $1x10^3$ Ω
- Couleur : noir

Référence : 42-100-6007

Distributeur pour adhésif 29 mm

- Dérouleur conducteur, matière en métal avec peinture époxy noire
- Matière : ABS
- Ø mandrin : 25 mm et 76 mm
- Résistance de surface : $1x10^5$ - $1x10^9$ Ω
- Couleur : noir

Référence : 41-092-0103

4. ADHÉSIFS

4.1. Adhésifs d'emballage

Données techniques

- Mention en français et anglais « Circuits sensibles à l'électricité statique »
- Symbole ESD
- Non ESD

Ø mandrin : 76 mm

Dimensions	Référence
66 m x 50 mm	42-005-0010

4.2. Adhésifs transparents ESD

Conforme à l'IEC 61340

Ø mandrin : 76 mm

Dimensions	Référence
66 m x 12 mm	42-015-5000
66 m x 24 mm	42-015-5001
66 m x 48 mm	42-015-5002

4.3. Adhésifs avec maillage conducteur

Peuvent être fournis sur demande avec un mandrin plastique (exigences salles blanches)

Ø mandrin : 76 mm

Dimensions	Référence
36 m x 48 mm	42-115-0105
36 m x 24 mm	42-115-0110
36 m x 19 mm	42-115-0115
36 m x 12 mm	42-115-0120

4.4. Film adhésif transparent

Film adhésif dissipateur faiblement générateur permanent.

Données techniques

- Épaisseur : 80µm
- Elongation : ≤ 50%
- Résistance de surface Rpp : 1 x 10^7 - 1 x 10^{10} Ω
- Résistance à la terre Rg : 1 x 10^7 - 1 x 10^{10} Ω
- Durée de vie : intrinsèquement permanent
- Conforme à : ANSI/ESD S20.20 - 1999

Ø mandrin : 76 mm

Dimensions	Référence
800 mm x 12,5 m	42-015-0081
800 mm x 25 m	42-015-0082

5. OUTILS

5.1. Cutter

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Matière : ABS (partie plastique)
- Résistance de surface Rpp : 1 x 10^5 – 1 x 10^9 Ω

Référence : 41-092-0104

5.2. Tournevis

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

- Matière poignée : PolyPropylène
- Résistance de surface Rpp : 1 x 10^5 - 1 x 10^7 Ω

Description	mm	mm	∅ mm	Visuels	Référence
Tournevis à lame plate	2.5	0.4	–		70-108-6004
	3.0	0.5	–		70-108-6006
	3.0	0.5	–		70-108-6056
	3.0	0.5	–		70-108-6057
	5.0	0.8	–		70-108-6058
Tournevis Torx®	–	–	2.5		70-108-6025
	–	–	3.5		70-108-6026
	–	–	3.5		70-108-6027
	–	–	3.5		70-108-6028
Tournevis inviolable Torx®	–	–	3.0		70-108-6073
	–	–	3.0		70-108-6075
	–	–	3.0		70-108-6076
Tournevis Phillips	–	–	2.5		70-108-6013
	–	–	3.5		70-108-6063
	–	–	5.0		70-108-6064
	–	–	6.0		70-108-6066
Porte-Embout	–	–	11		70-108-6081

5.3. Brucelles

Conforme à l'IEC 61340

Données techniques

Résistance de surface Rpp : < 1 x 10^4 Ω

a. Brucelles en acier inoxydable – haute précision

Description	Taille en mm	Caractéristiques	Visuels	Référence
AA.SA	130	Pointes fines et droites		45-015-1205
SS.SA	140	Pointes extra fines	–	45-015-1460
00.SA	120	Solides, bords plats, épais		45-015-0010
1.SA	120	Solides, droites, fines		45-015-0060
2.SA	120	Plates, pointes fines et anguleuses		45-015-0195
2A.SA	120	Plates, pointes arrondies		45-015-0310
3.SA	120	Très pointues et fines		45-015-0380
3C.SA	110	Idem 3.SA, courtes		45-015-0475
4.SA	110	Pointes extra fines		45-015-0545
5.SA	110	Pointes extra fines, finition supérieure		45-015-0675
5A.SA	115	Pointes extra fines, finition supérieure		45-015-0830
5B.SA	110	Idem 5.SA, pointes courbées pour un maximum de visibilité		45-015-0835
5C.SA	115	Idem 5A.SA, extra fines, pointes doublement courbées		45-015-0840
7.SA	115	Très fines, incurvées		45-015-1000
15AGW.C	120 10*	Brucelles coupantes pour cuivre, or, argent, fils de fer		45-030-0170
KIT 5 brucelles K5HP.SA		Brucelles haute précision set 00, 2A, 3C, 5, 7 haute qualité		45-036-0001

* (partie coupante)

b. Pointes de rechange pour brucelles en acier inoxydable

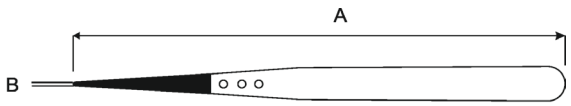
Description Pointes Fibre carbone	Référence
A2ACF	45-015-0295
A242CF	45-015-0296
A249CF	45-015-0297
A259CF	45-015-0281
A5CF	45-015-0298
A7CF	45-015-0282

c. Brucelles en acier inoxydable avec pointes de rechange

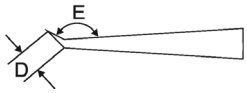
Brucelles pointes en fibre carbone.

Description	Taille en mm	Caractéristiques	Visuels	Référence
2ACFR.SA	A 130 / B 1,8 / C 1,0	Pointes plates arrondies		45-015-0325
242CFR.SA	A 130 / B 1,4 / C 1,2	Petites pointes rondes et plates		45-015-0205
249CFR.SA	A 130 / B 2,2 / C 2,2	Pointes solides		45-015-0225
259CFR.SA	A 130 / B 0,6 / C 1,0	Pointes fines		45-015-0280
5CFR.SA	A 130 / B 0,5 / C 0,6	Pointes très fines		45-015-0850
7CFR.SA	A 130 / B 0,6 / C 0,6	Pointes très fines et incurvées		45-015-1003

d. Brucelles en fibre carbone



Tweezers



Description	Taille en mm	Caractéristiques	Visuels	Référence
702A.CF	A 115 / B 2,0 / C 1,0	Pointes plates et rondes		45-035-1005
705.CF	A 115 / B 0,5 / C 0,6	Pointes plates		45-035-1008
707.CF	A 115 / B 0,5 / C 1,2	Pointes plates		45-035-1010
708.CF	A 115 / B 0,5 / C 1,0 / D 9,0 / E 45°	Pointes fines courbées		45-035-1015
709.CF	A 115 / B 3,3 / C 0,5	Pointes fines et plates		45-035-1020

5.4. Pinces

Conforme à l'IEC 61340

- Grande précision et durabilité
- Fini poli-glace réduisant les risques de corrosion et d'écaillement
- Pointes résistantes et faciles à nettoyer

Données techniques

- Toucher doux et antidérapant permettant d'assurer une bonne maîtrise de la préhension des pièces
- Matière poignées: PVC
- Résistance de surface Rpp: < 1 x 10^4 Ω

Pince coupante diagonale
Référence : 70-106-6010

Pince coupante diagonale
Référence : 70-106-6015

Type	Dimension de la pince en mm	Caractéristiques	Référence
Pince coupante diagonale	120	Micro-chanfrein	70-106-6009
	120	Coupe à ras	70-106-6010
	125	Chanfrein	70-106-6013
	125	Coupe à ras	70-106-6015
Pince coupante oblique	120	Micro-chanfrein	70-106-6023
Pinces à becs demi-ronds droits	130	Mâchoires lisses	70-106-6027
	130	Mâchoires striées	70-106-6028
	155	Mâchoires striées	70-106-6037

Pinces à becs demi-ronds droits
Référence : 70-106-6028

Pinces à becs demi-ronds droits
Référence : 70-106-6037

5.5. Brosses et pinceaux

Eurostat propose une gamme de brosses conductrices permettant de nettoyer les produits sensibles sans générer de charges. La gamme couvre l'ensemble des besoins et applications.

Données techniques

- Matière: PP conducteur noir pour les poignées
- Poils injectés et moulés dans la poignée

a. Pinceaux à usage général, poils souples

Dimensions en mm	Longueur des poils en mm	Référence
Ø 11 x 122	17	41-099-0080
Ø 10 x 148	17	41-099-0081
7 x 37 x 141	24	41-099-0082

b. Pinceaux à usage général, poils rigides

Dimensions en mm	Longueur des poils en mm	Référence
100 x 12	15	41-099-0061
105 x 18	15	41-099-0062
110 x 25	14	41-099-0063
123 x 37	18	41-099-0064
133 x 50	18	41-099-0065
140 x 30	20	41-099-0066
144 x 50	20	41-099-0067
148 x 70	20	41-099-0068
Ø 07 x 62	15	41-099-0072

c. Brosses type brosse à dents, poils rigides

Dimensions en mm	Longueur des poils en mm	Surface des poils en mm	Référence
180	16	35	41-099-0093
175	16	58	41-099-0094
225	20	90	41-099-0095

c. Brosses à ongles, poils rigides

Dimensions en mm	Longueur des poils en mm	Surface des poils en mm	Référence
85	15	25 x 70	41-099-0075
92	21	30 x 65	41-099-0096
115	21	40 x 92	41-099-0097

5.6. Adhésif kapton

- Film polyamide dissipateur, résistant aux hautes températures, avec adhésif siliconé.
- Résistance de surface (surface supérieure): $1 \times 10^{8}\,\Omega < Rpp < 1 \times 10^{10}\,\Omega$

- Résiste à des températures de 260°C pendant 1 heure
- Compatible salle blanche (Classe ISO 6)

Ø mandrin: 76 mm

Dimensions	Référence
33 m x 6 mm	42-020-0006
33 m x 9 mm	42-020-0009
33 m x 12,7 mm	42-020-0012
33 m x 16 mm	42-020-0016
33 m x 19 mm	42-020-0019
33 m x 25 mm	42-020-0025

5.7. Coton-tiges

Large variété de tailles de têtes et de tiges, pour toutes les applications techniques de nettoyage

- Tête en mousse polyuréthane microporeuse fixée à une tige résistante en polypropylène sans adhésif
- Extrêmement doux avec une très faible génération de particules
- Tige PP réutilisable et têtes remplaçables

41-096-0097 41-096-0099 41-096-0100

Caractéristiques Tête biseau

Longueur du stick en mm	Longueur de la tête en mm	Largeur de la tête en mm	Propreté	Référence
64	15	4	ISO 5	41-096-0097
88	17	5		41-096-0099
88	17	8		41-096-0100

41-096---> 0201n 0202n 0200n 0203n 0204n 0205n 0206n 0240n 0241n 0242n 0243n

- Propriétés ESD
- Compatibles salle blanche (classe ISO 6)
- Matière de la tige: PolyPropylène

+

- Force de tension élevée, résistant à l'arrachement, faibles résidus organiques et inorganiques.

Mousse PU

L totale du coton-tige en mm	Dim. de la tête L x Ep x l en mm	Propreté	Référence
68	11 x 3 x 3.2	ISO 6	41-096-0201n
71	12 x 3.5 x 3.6		41-096-0202n
76	10 x 3.2 x 3.2		41-096-0200n
126	25 x 7 x 11		41-096-0203n
131	25 x 8 x 16		41-096-0204n
132	26 x 8 x 21		41-096-0205n
163	18 x 5 x 6.8		41-096-0206n

PolyEster

L totale du coton-tige en mm	Dim. de la tête L x Ep x l en mm	Propreté	Référence
70	12 x 3.6 x 4	ISO 5	41-096-0240n
70	10 x 2.2 x 3.2		41-096-0241n
128	24 x 3 x 13		41-096-0242n
164	18 x 5 x 6.8	ISO 6	41-096-0243n

6. AUTRES OUTILS

6.1. Stylo ESD aspirant Pen-Vac

- Grâce aux buses, l'aspiration n'endommage pas les composants délicats à manipuler
- Fonctionne en appuyant sur un bouton
- Soulève jusqu'à 500 grammes
- Corps de l'appareil en aluminium
- Ni tuyau, ni piles

+

Parfaitement adapté pour prendre et déplacer des objets de petite taille.

Description	Longueur en mm	Diamètre en mm	Référence
Stylo aspirant ESD avec 6 embouts (3 droits + 3 coudés)	146	12,7	70-109-6016
Set de 6 embouts • 1 droit + 1 coudé • 1 droit + 1 coudé • 1 droit + 1 coudé	–	3,18 6,35 9,53	70-109-6017

6.2. Boîte à outils

Données techniques

- Matière: Plastique conducteur noir
- Dimensions Externes en mm 426 x 215 x 170
- Dimensions Internes en mm : 375 x 168 x 130
- 1 tiroir amovible

Référence : 70-110-6017

7. BOUTEILLES ET FLACONS

7.1. Bouteille personnelle

Données techniques

- Contenance: 0.90 l
- Matière: PE
- Couleur: bleu clair

Référence 41-096-0040

7.2. Flacons PE

Données techniques

- Matière : PolyEthylène
- Compatibles salle blanche
- Résistance de surface Rpp : 1 x 10^5 – 1 x 10^{10} Ω
- Couleur : bleu

Flacons à embouts

Description	Référence
Flacon 60 ml, embout large	41-096-0005
Flacon 60 ml, embout moyen	41-096-0010
Flacon 60 ml, embout fin	41-096-0015
Flacon 250 ml	41-096-0045
Flacon 450 ml	41-096-0046

Flacons à pompe

Description	Référence
Flacon 110 ml	41-096-0024
Flacon 180 ml	41-096-0025
Flacon 230 ml	41-096-0026

Flacons à embouts stylo

Description	Référence
Flacon 60 ml	41-096-0083

Flacons vaporisateur

Description	Référence
Flacon 450 ml	41-096-0035
Flacon 900 ml	41-096-0036

Flacons à embouts coudés

Description	Référence
Flacon 230 ml embout coudé	41-096-0047
Flacon 460 ml embout coudé	41-096-0048

8. ACCESSOIRES DE CONDITIONNEMENT

8.1. Film étirable faiblement générateur

Épaisseur en µm 23

Données techniques

- Excellentes propriétés mécaniques
- Caractéristiques éléctrostatiques : PolyEthylène faiblement générateur rose

+

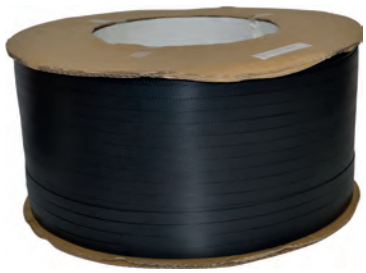
- Pour emballage manuel ou automatique
- Recyclable

Conforme à EN 61340 et ANSI/ESD S20.20 – 1999

Dimensions disponibles

Dimensions	Poids	Ø mandrin	Utilisation	Référence
0,5 x 250 m (+/- 5%)	3 Kg (+/- 5%)	50 mm	Manuelle	85-100-0018
0,5 x 1000 m (+/- 5%)	12 Kg (+/- 5%)	75 mm	Automatique	85-100-0019

8.2. Sangles PolyPropylène



+

Compatibles avec la plupart des machines de cerclage conventionnelles

Spécialement conçues pour le conditionnement des produits sensibles aux ESD

Données techniques

- Dimensions : 12 mm x 0,5 mm – rouleau de 1500 m
- Résistance de surface : < $1x10^9$ Ω
- Résistance à l'étirement : 1430 kg/mm²
- Élongation à la rupture : 125 %
- Caractéristiques éléctrostatiques : PolyPropylène dissipateur

Dimensions disponibles

Dimensions en mm	Référence
12 mm x 0,5 mm	70-101-0001

8.3. Sangles dissipatrices

Les sangles dissipatrices sont spécialement conçues pour conditionner des produits sensibles aux ESD.

Données techniques

- Résistance de surface : < $1x10^{11}$ Ω
- Matière : Sangle Velcro en nylon avec revêtement ESD
- Couleur : noir

Dimensions disponibles

Dimensions en mm	Référence
25,4 x 915	70-101-0002
25,4 x 508	70-101-0003

+ Autres dimensions sur demande.

8.4. Adhésifs d'emballage

Données techniques

- Mention en français et anglais « Circuits sensibles à l'électricité statique »
- Symbole ESD
- Non ESD

Ø mandrin : 76 mm

Dimensions	Référence
66 m x 50 mm	42-005-0010

03

FORMATION
AUDIT & SERVICE

+

Eurostat, membre votant au sein du comité technique international IEC/TC 101 “Electrostatics”, expert dans le domaine de l’ESD, propose également un ensemble de services pour vous accompagner au mieux dans vos pratiques de production en zones EPA.

—

1. FORMATION DES EMPLOYÉS

Avec la sensibilité ESD accrue des produits, les opérateurs et coordinateurs de production doivent s'adapter à un environnement technique très exigeant. Il est fortement conseillé de former vos opérateurs afin d'être certain qu'ils suivent les procédures adéquates. La norme IEC donne d'ailleurs des recommandations en termes de formation et de maintien des connaissances des différents intervenants dans un environnement sensibles aux ESDs.

Eurostat est un institut de formation certifié (numéro d'agrément 43390015239) et met à votre disposition des experts en formation, supervisés par le Président français du TC 101.

Disponibles en Français ou en Anglais, trois niveaux de formation sont mis à votre disposition.

Niveau 1

Participants	Objectifs	Sessions
• Opérateurs • Agents de production • Encadrement	• Comprendre pourquoi et comment les nuisances ou défauts apparaissent. • Prendre conscience des risques et enjeux en cas de non-respect des règles/consignes de prévention, etc.	3 h 30 environ (durée recommandée)

Niveau 2

Participants	Objectifs	Sessions
• Ingénieurs • Techniciens • Supports ou encadrement	• Veiller au respect des règles pour soi et ses collaborateurs. • Participer aux préparations des pré-audits et audits. • Connaître les différentes méthodes et outils permettant d'effectuer toutes les mesures dans le domaine.	4 h 30 environ (durée recommandée)

Niveau 3

Participants	Objectifs	Sessions
• Coordinateurs • Superviseurs ESD • Formateur ou auditeurs internes	• Mettre en place un plan complet de prévention et maîtrise des nuisances. • Proposer des axes de progrès et actions correctives ou préventives. • Comprendre le bien-fondé des Normes ou documents normatifs et savoir s'y référer.	3 h 00 environ (durée recommandée)

CERTIFICAT D'HABILITATION
à l'entrée et activités en « ZONE SENSIBLE ESD »
EUROSTAT
PRÉVENTION DES NUISANCES DUES À L'ÉLECTRICITÉ STATIQUE

Les contenus peuvent être aménagés et adaptés selon les problématiques et les contraintes spécifiques de chaque client.

Après chaque session, un certificat personnalisé est remis à chaque participant.

2. AUDIT ET CARACTÉRISATION

RAPPORT D'ÉTUDE

Expert dans le domaine de l'ESD et membre votant du comité international IEC/TC 101 "electrostatics", Eurostat propose des services d'audit sur site et de caractérisation de produits.

2.1. Audit sur site

OBJECTIFS

Notifier les écarts existants
sur le terrain avec ce qui est contenu dans la Norme Internationale IEC 61340

Analyser et conseiller
Proposer des solutions aux problématiques relatives aux décharges électrostatiques avec les techniciens concernés

Visite sur le site - environ 1 journée

1 Visite factuelle du site durant laquelle notre consultant observe et analyse les secteurs "clés" de votre site, les process et procédures.

2 Discussions entre votre coordinateur et notre consultant sur des problématiques que vous avez vous-même identifiées dans des secteurs précis.

La disponibilité de votre coordinateur est indispensable durant l'audit afin de répondre à toutes les questions techniques.

Des mesures relatives à l'ESD telles que champs électrostatiques, résistances de surface et/ou à la terre sont effectuées pour vérifier le statut de vos machines, appareils, sols et autres équipements.

2.2. Caractérisation

OBJECTIF

Définir les caractéristiques électrostatiques de vos produits.
grâce à des mesures faites dans notre laboratoire selon la méthodologie préconisée par les standards IEC.

Déroulement - délais sur demande

Après estimation du temps nécessaire à la réalisation de votre étude (dépendant notamment des quantités et de l'objectif de votre demande), nous réalisons les tests et études nécessaires au sein de notre laboratoire de caractérisation.

2.3. Rapport

Le rapport qui vous est remis à l'issue de ces études apporte des informations pertinentes sur le déroulement de l'étude et sur les résultats de celle-ci avec une référence aux ouvrages, normes et autres publications relatives.

3. SERVICE TECHNIQUE

Un service technique assure l'installation et l'entretien des équipements ainsi que la réparation et le dépannage de tous les équipements que nous commercialisons.

Les procédures de calibrage et de vérification des appareils de mesure sont aussi effectuées par notre service technique.

INSTALLATIONS

ENTRETIEN

RÉPARATION

CALIBRAGE

VÉRIFICATION

NOTES

NOTES

-EUROSTAT- ÉQUIPEMENT D'UNE ZONE EPA

-EUROSTAT-
A MEMBER OF DOU YEE

45 route d'Orgelet - 39130 PONT-DE-POITTE - FRANCE
Tel. : +33 (0) 3 84 87 02 39 - Fax : +33 (0) 3 84 48 30 00
info.fr@eurostatgroup.com

www.eurostatgroup.com

Conception AGENCE Pure 05 61 22 50 78 - Novembre 2017