

CONSEILS DE TRAITEMENT

Plaques ESLON®-DC

Les plaques ESLON®-DC ESD peuvent être en principe traitées avec les méthodes habituelles d'usinage des matières plastiques. Les propriétés de base du matériau restent inchangées après traitement, **mais certaines recommandations doivent être respectées.**



1. USINAGE

Les plaques ESLON®-DC ESD peuvent être découpées avec **des scies circulaires et des scies à ruban** à vitesse normale.

Les machines à grande vitesse permettent d'obtenir des bords de coupe nets. Ne pas retirer **le film de protection** lors du traitement afin d'éviter les rayures. Utiliser des lames de scie non avoyées ou à pastilles de métal dur pour les plaques ESLON®-DC ESD PMMA et polycarbonate. Pour les forages (forets hélicoïdaux ou coniques), travailler à vitesse légèrement réduite pour éviter les fissures capillaires.



2. FAÇONNAGE

CONSEIL: effectuer les premiers essais de forme avec **des bandes d'essai** afin de déterminer le traitement optimal.

Lors du pliage des panneaux, utiliser des températures inférieures à la normale afin d'éviter l'apparition d'un voile blanc sur les chants. Un voile blanc indique une surchauffe du panneau, mais n'a aucun effet (négatif) sur la propriété antistatique.

Les versions standards des plaques ESLON®-DC ESD peuvent être pliées jusqu'à 90° (pour les plaques Dur Plus 70°). La résistivité de surface augmente lors du pliage à 90° environ jusqu'à 10⁸ – 10⁹ Ω. La propriété antistatique reste maintenue.

Le bordage à froid des plaques ESLON®-DC Polycarbonate est possible, tant qu'il s'agit d'une plaque d'une épaisseur fine.

Pour conserver une meilleure stabilité dimensionnelle et réduire les contraintes internes du ESLON®-DC PMMA, **il est conseillé de l'étuver avant collage et formage.**

Seule la gamme de produits ESLON®-DC Thermoform convient au **thermoformage** (emboutissage) ainsi qu'à tous les autres procédés dans lequel **le matériau est fortement chauffé et étiré.**



3. COLLAGE

Les surfaces concernées doivent préalablement être **préparées avant collage**:

1. Abraser le revêtement de la face à coller de la plaque ESLON®-DC ESD standard à l'aide d'un tissu imprégné d'acétone. Pour les plaques ESLON®-DC ESD Plus Dur il est recommandé d'enlever le revêtement de surface mécaniquement. La largeur de la partie abrasée doit être supérieure d'environ 2 à 3 mm à l'épaisseur de la plaque.
2. Les parties qui ne sont pas collées doivent être protégées entre autres avec du ruban adhésif.
3. Pour assurer la rigidité du collage il est recommandé de rendre la surface rugueuse et de biseauter l'extrémité à coller.

L'application de la colle peut se faire à l'aide soit d'une seringue soit d'un pinceau.

Adhésifs recommandés:

PVC: ESLON® Adhésif 170 pour PVC, Tétrahydrofurane, Cyclohexanone

PMMA: Adhésif à base de chlorure de méthylène, adhésifs polymères à 2 composants. Les parties à coller du PMMA doivent être étuvées avant et après collage.

Polycarbonate: Adhésif à base de chlorure de méthylène, cuisson ultérieure nécessaire.

Les petites pièces peuvent éventuellement être collées avec des colles cyanoacryliques.



4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

L'alcool isopropylique, les liquides de nettoyage à base d'alcool et l'eau conviennent comme produits de nettoyage pour les plaques ESLON®-DC ESD Standards. Tous les liquides à base de solvants organiques sont à proscrire (par exemple : acétone, cétone, benzène ou toluène) ainsi que ceux abrasifs.

En revanche, les plaques ESLON®-DC ESD version Plus Dur peuvent être nettoyées avec des solvants organiques.



5. RAYURES

Lors de chaque processus de production, et après une utilisation prolongée des plaques ESLON®-DC ESD apparaissent des rayures sur le matériau. Les rayures isolées n'entraînent en rien la propriété antistatique du produit.

Un nombre important de rayures entraîne une augmentation de la résistance de surface. Cependant cette propriété conductive ne disparaît que lorsqu'il y a visiblement plus de zones rayées que de zones encore transparentes.

Si le matériau est traité avec des machines à polir et donc fortement rayé, la performance du revêtement antistatique ne peut plus être garantie.



6. FINITION

Si nécessaire, le liquide ESLON®-DC-FC est recommandé pour des pièces fabriquées en ESLON®-DC ESD. Ce produit doit être appliqué dans le cas où lors du perçage des fissures capillaires apparaissent. De même, il est également recommandé pour un post-traitement d'arêtes vives.

Application de ESLON®-DC-FC:

- a) Pour des plaques de 1 à 3 mm d'épaisseur : Rayon/Épaisseur de plaque < 5
- b) Pour des plaques de plus de 4 mm d'épaisseur : Rayon/Épaisseur de plaque < 10



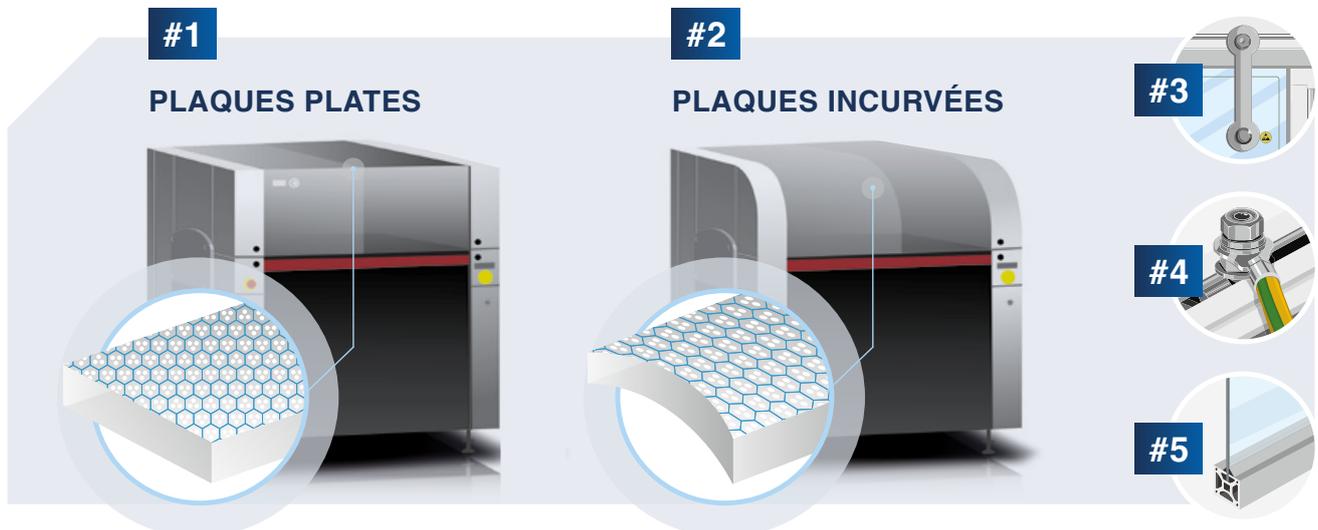
7. MISE À LA TERRE

Afin d'obtenir une dissipation optimale des charges électrostatiques, les plaques ESLON®-DC ESD doivent être mises à la terre sur leur face supérieure. Le temps de déchargement en état de mise à la terre est inférieur à une seconde, le potentiel superficiel reste à une valeur comprise entre 0 et environ 25 volts. Sans mise à la terre, la dissipation de l'électricité statique peut être retardée de plusieurs secondes.

Pour la mise à la terre, un point de contact fixe est suffisant.

Exemples de connexions:

- Vissage avec câble ou bracelet de mise à la terre (éventuellement avec une rondelle)
- Contact mécanique avec un métal conducteur d'électricité (par ex. cadre profilé)
- Utilisation d'une masse d'étanchéité conductrice d'électricité ou d'un vernis conducteur à l'argent par exemple
- Raccord de serrage métallique



1 Les plaques plates offrent une meilleure capacité de dissipation électronique. **2** Les plaques incurvées ont une conductivité électronique moins efficace. **3** Équilibrage de potentiel par charnière. **4** Mise à la terre par le biais d'un profil conducteur. **5** Mise à la terre par élément de plaque.