

Recommandations techniques pour le revêtement par pulvérisation de MDF

Information Technique IT 111

Objectifs de la préparation du MDF

Font partie des objectifs essentiels de la préparation des supports de panneaux de fibres à densité moyenne (MDF) :

- un support de MDF préparé de manière homogène, par ex. par « polissage » ;
- éviter les défauts dans / sur la surface ;
- éviter les stries de meulage

Etapes de la préparation du MDF

Plus les fibres ont été broyées finement lors de la fabrication du MDF, meilleures sont la qualité de surface, la couche intermédiaire et l'homogénéité du panneau.

Pour le revêtement par pulvérisation du MDF, la EGGER MBP-L compte actuellement (état : août 2014) parmi les favoris des panneaux de MDF à recommander.

Les cotes de base pour les pièces à fraiser sont sciées dans des panneaux grand format. Avant leur traitement suivant, les panneaux devraient recevoir un polissage de surface avec un grain d'au moins 220 si la surface ne possède pas la qualité requise à l'usine. Les bords doivent au moins être chanfreinés (rayon > 1 mm). Le polissage et le nettoyage suivant à l'air comprimé permet de polir finement et de manière régulière la surface et d'enlever des salissures, des rayures relativement petites, la poussière, la graisse, etc.

Le matériau est ensuite fraisé sous sa forme souhaitée sur une machine CNC ou une façonneuse double, les surfaces étroites sont polies et différentes autres étapes de traitement sont réalisées (perçages, fraisages...). Après le traitement, le matériau doit être soigneusement nettoyé de la poussière du fraisage et du polissage sur les surfaces et les

surfaces étroites au moyen d'air comprimé. Plus le matériau est exempt de poussière, plus la zone dans laquelle il est plus tard accroché et revêtu reste propre, ce qui constitue un facteur de qualité important pour le résultat final.

Afin de pouvoir garantir un délai de production relativement large, on recommande de conditionner individuellement les MDF, indépendamment du type, de la qualité et des conditions environnementales climatiques.

Accrochage

Dans la plupart des cas, chaque pièce présente 1 à 2 perçages permettant de l'accrocher. Le support d'article peut présenter un filetage sur le point d'accrochage afin d'empêcher que la pièce ne glisse. Les points d'accrochage sans filetage devraient au moins présenter le même diamètre que le perçage pour empêcher que la pièce ne glisse.

Afin de garantir une évacuation parfaite, la surface de contact doit être lustrée et propre.



IGP Pulvertechnik AG
Ringstrasse 30
CH-9500 Wil
Telefon +41 (0)71 929 81 11
Telefax +41 (0)71 929 81 81
www.igp.ch
info@igp.ch

www.doldgroup.com

TI 111 : Objectifs de la préparation du MDF

Le support d'article est accroché à un convoyeur mis à la terre. L'évacuation requise de chaque pièce est ainsi assurée.

Avant d'être revêtue, chaque pièce est soumise à une vérification des éventuels défauts à l'état suspendu sous la lumière rasante et la poussière est encore enlevée au moyen d'air comprimé.

Avant que le matériau passe par le préchauffeur, il doit être exempt de tout défaut et de la moindre poussière. Chaque défaut, rayure ou impureté réduira la qualité du résultat du revêtement après le revêtement.

Préchauffage

Le support d'article est accroché à un convoyeur mis à la terre. L'évacuation requise de chaque pièce est ainsi assurée.

Avant d'être revêtue, chaque pièce est soumise à une vérification des éventuels défauts à l'état suspendu sous la lumière rasante et la poussière est encore enlevée au moyen d'air comprimé.

Avant que le matériau passe par le préchauffeur, il doit être exempt de tout défaut et de la moindre poussière. Chaque défaut, rayure ou impureté réduira la qualité du résultat du revêtement après le revêtement.

Application

Dans l'application, il faut garantir l'homogénéité du revêtement. La surface et la surface étroite doivent présenter une épaisseur de couche identique.

Le débit de poudre des pistolets ne devrait pas dépasser 250 g/min. Un débit de poudre accru entraîne une charge électrique moindre de la poudre et donc un moins bon rendement de la première couche. La fourchette de sélection des paramètres de l'application est large. Ils dépendent du fait que l'on revêt un revêtement MDF brut ou déjà revêtu et des épaisseurs de couche recherchées.

Vous pouvez régler la tension (kV) de 20 à 90 kV et le courant de 5 à 50 μ A. Il faut évaluer les réglages optimaux pour l'application visuellement sur les pièces revêtues. La pièce doit être revêtue de manière homogène avec l'épaisseur de couche requise sans présenter de défauts de projection sur les coins ou les surfaces étroites.

La contre-électrode réglable permet de contrôler l'épaisseur de couche sur les surfaces étroites. L'avance et le ralentissement des pistolets doivent être réglés individuellement après expertise visuelle. Vous devez vous assurer qu'il y a une quantité optimale de peinture en poudre sur la surface étroite avant et arrière.

Vous trouverez les épaisseurs de couche minimales dans les fiches techniques correspondantes.

Durcissement

En raison de la conductibilité thermique limitée du substrat, l'utilisation de fours à infrarouge ou de fours combinés infrarouge / chaleur tournante est recommandée.

La détermination de la température de surface sur un panneau de MDF revêtu par pulvérisation en poudre s'effectue à l'aide de capteurs thermiques collés (de préférence thermocouple type K). Nous recommandons d'utiliser un ruban en toile de verre stable en température (type 69, société 3M). Les conditions de durcissement spécifiques au produit figurent sur la fiche technique correspondante. Il est conseillé de procéder pour chaque cas de figure à des essais pratiques en fonction de l'objet et du four de cuisson afin de déterminer les conditions optimales de cuisson.

Décrochage

Lors du décrochage et du désempilage des pièces revêtues terminées, la température de surface ne doit pas dépasser 40°C.

Méthodes de vérification

Les contrôles suivants peuvent être réalisés pour vérifier la qualité du revêtement.

Test à l'acétone (IGP AA 341.58)
Test de la charnière (IGP AA 341.54)

Veillez nous contacter si vous avez d'autres questions.