**BTS ASSISTANCE TECHNIQUE D’INGÉNIEUR**

ÉPREUVE E.4 : ÉTUDE D’UN SYSTEME PLURITECHNOLOGIQUE

|  |  |
| --- | --- |
| Sous épreuve : Étude des spécifications générales d’un système pluritechnologique | Unité U41 |

# DOSSIER PRESENTATION

**EMBALLAGE DE DALLES DE MOQUETTE**

## Ce dossier comprend les documents DP1 et DP2

1. **Présentation de l’entreprise :**

L'usine du groupe ENIA-TECSOM de Sedan est spécialisée dans les revêtements de sols textiles. Trois types de produits sont fabriqués sur le site, dont le tuft.

# Présentation du produit : le tuft

Plus connu sous le nom de moquette, il est réalisé à partir d'un support en polypropylène sur lequel sont piquées des boucles de fils de différentes couleurs. Les boucles peuvent être coupées pour obtenir une surface velours.

L’opération réalisée sur la ligne « PRESSE 4 » permet, à partir d'un rouleau de nappe textile et d'un rouleau de sous couche PVC, de réaliser des dalles de moquette.

**Nappe textile**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| boucles de fils | |  | toile de verre | |
| support polypropylène | | PVC | |
|  |  | | |  |

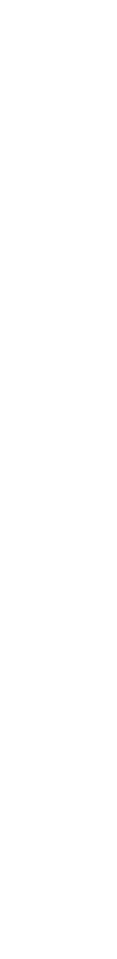
**Tuft**



**Sous- couche**

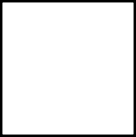
Sens du flux de matière d’œuvre

# Présentation de la ligne « PRESSE 4 » :



|  |
| --- |
| Nappe textile |
| **PVC de collage** |
| Sous-couche |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **PROCESSUS** | **PROCESSEUR** |
| Fabrication de  dalles de  moquette de dimensions  500 mm par 500 mm | Coller la sous-couche et la nappe textile | COLLEUSE  «Bematec» |
| Réguler la vitesse de déroulement | ACCUMULATEUR |
| Découper des dalles | PRESSE DE DECOUPE  «Vega» |
| Convoyer les dalles | TAPIS ROULANT |
| Préparation et emballage selon commande client | **Constituer des duos de dalles** | **RETOURNEUR** |
| **Convoyer des duos de dalles** | **CONVOYEUR D'ALIMENTATION** |
| **Empiler « N » dalles en paquet** | **STOCKEUR DALLES** |
| **Emballer les paquets de dalles** | **EMBOITEUSE** |
| **Étiqueter les boîtes** | **ETIQUETEUSE** |
| **Emballer les boîtes sous film plastique** | **FARDELEUSE** |
| **Palettiser les boîtes** | **ROBOT DE PALETTISATION** |



**Zone étudiée**

1. **Flux matière de la zone étudiée :**

Ce schéma représente également le diagramme de fiabilité.

Emboiteuse

**ZONE 4**

Robot de palettisation

11

Fardeleuse

10

Étiqueteuse

9

Emboiteuse couvercle

8

Emboiteuse fond

7

Transfert

83

Formeuse collage

« couvercles »

82

Stockeur carton plat

« couvercles »

81

**ZONE 3**

Transfert

73

Formeuse collage

« fonds »

72

Stockeur carton plat

« fonds »

71

**ZONE 2**

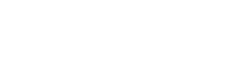
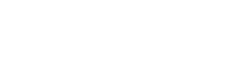
|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | | 1 | Retourneur |
|  | | |  |
|  | | 2 | Convoyeur d’alimentation |
|  | | |  |
| **ZONE 1** |  | 3 | Empileur « N » dalles |
|  | |  |
| Stockeur | 4 | Transfert |
| dalles | |  |
|  | 5 | Taqueur 2 directions |
|  | |  |
|  | 6 | Transfert |
|  | | |  |

# Définitions :

Taqueur deux directions : taquer les paquets de dalles : secouer verticalement et horizontalement les dalles pour éliminer les fibres et poussières textiles et positionner correctement les dalles en paquet.

Fardeleuse : pré-positionnement des cartons en vue de la mise en palette.

Duo de dalles : Les dalles arrivent, via le convoyeur d’alimentation, de la sortie du RETOURNEUR après opération de retournement deux par deux (côté textile contre côté textile) à la cadence d’un duo de dalles par seconde.



sous-couche

Textile

} dalle 1

} dalle 2