



www.sofrafilm.com

Conseils, expertises
en
machines & consommables d'emballage

RN3 Le Bois Fleuri
77410 CLAYE SOUILLY
Tél: 01 60 26 90 35
Fax: 01 60 26 90 36
info@sofrafilm.com

TECHNOPLAT 3000 PVS

Ligne automatique de banderolage palette



Regarder une vidéo sur cette banderoleuse automatique : [TECHNOPLAT 3000](#)

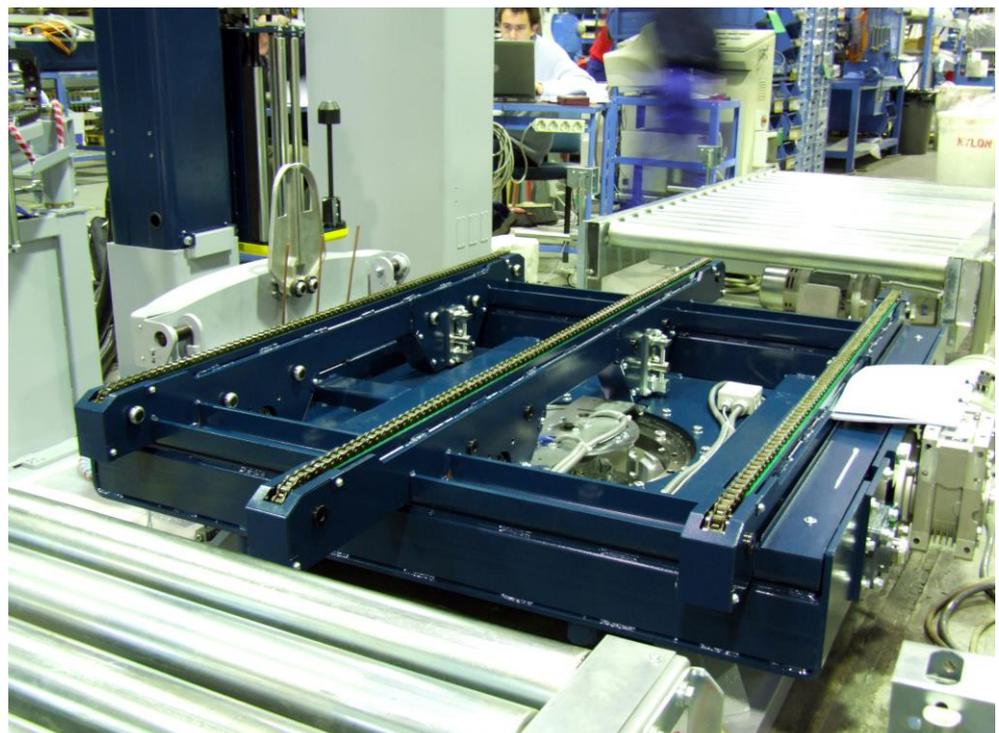
PRINCIPALES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

FICHE TECHNIQUE :

MACCHINE/ MACHINE	TECHNOPLAT 3000 PGS	TECHNOPLAT 3000 PVS
Supporto piatto Turntable support	Ralla a sfere con dentatura interna Ring gear with bearing support	Ralla a sfere con dentatura interna Ring gear with bearing support
Portata piatto Ø76 Turntable capacity Ø76	1500 kg	1500 kg
Portata piatto Ø89 (Opt) Turntable capacity Ø89 (Opt)	1500 kg	1500 kg
Diametro rotazione tavola L. rulli 1100 Rotating dimension L. roller 1100	2030 mm	2030 mm
Diametro rotazione tavola L. rulli 1300 (Opt) Rotating dimension L. roller 1300 (Opt)	2200 mm	2200 mm
Altezza rulliera da terra Conveyor height from ground	Min 400 mm/ Max 550 mm	Min 400 mm/ Max 550 mm
Altezza minima prodotto + pallet Min. height product	670 mm	670 mm
Dimensioni minime prodotto Min. dimensions product	600x800 mm (800 è il fronte avanzamento pallet) 600x800 mm (800 is the facing forward pallet)	600x800 mm (800 è il fronte avanzamento pallet) 600x800 mm (800 is the facing forward pallet)
Altezza utile albero Mast height	2200 mm	2200 mm
Velocità piatto Turntable speed	15 rpm	15 rpm
Velocità rulli regolabili in continuo Variable rolls speed	15 m/min	15 m/min
Tipo carrello Spool carriage type	PGS	PVS
Dispositivo pinza e taglio Cutting and clamping device	STD	STD
Alimentazione Power supply	400 3 Ph+N+PE VAC	400 3 Ph+N+PE VAC
Frequenza di alimentazione Power supply frequency	50/60 Hz	50/60 Hz
Potenza installata Installed power	3,5 kW	3,9 kW

Pupitre de commande

détail de la table tournante démontée



CAHIER DES CHARGES

Présentation des besoins du client

Le projet consiste à mettre en place une machine de banderolage automatique dans une ligne de palettisation.

CADENCE VOULUES

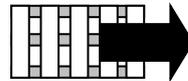
Préciser la cadence voulues :

sur 8H / 16H / 24H

SPECIFICATION DE LA CHARGE

Dimensions max de la charge sur la palette (long x larg) *mm*
Hauteur mm MINI (avec palette) *mm*
Hauteur mm MAXI (avec palette) *mm*
Dimension de la Palette (long x larg) *mm*
Hauteur du pied de palette *mm*

Front d'avance *mm*



Front d'avance *mm*

Poids kg MINI *Kg*

Poids kg MAXI *Kg*

Stabilité de la charge

Nature des produits

Pose de coiffes

OUI / NON.

CARACTERISTIQUES DES CONVOYEURS

Vitesse de convoyage *m/min*

Hauteur de convoyage *mm*

Hauteur sous plafond *Mm*

ENERGIES

Tension de contrôles et de commande 24 VDC

Tension d'alimentation 400 V Triphasé/ 50 Hz + terre (neutre non disponible)

Alimentation pneumatique Pression de travail 6 BAR

AMBIANCE DES LOCAUX D'UTILISATION

Température	°C	Min 5° – Max 35°
Altitude	<i>m</i>	< 1.000 du niveau de la mer
Facteur de risque		- Néant
Humidité relative		<80%
Nettoyage au sol avec jet d'eau		Non

CYCLES ET CADENCES

Cadence maxi	<i>Pal./H</i>	29
Hauteur moyenne de palette	<i>mm</i>	
N. de tour de film		

COULEUR DE LA MACHINE

Partie fixe structure	RAL 7040
Partie mobile	RAL 5013
Grillage métallique Latéral	RAL 9005
Armoire électrique	RAL 7035
Moteurs	Standard
Convoyeurs à rouleaux	Acier galvanisé
Convoyeurs à chaînes	RAL 7040

DOCUMENTATION TECHNIQUE DOCUMENTATION (2 papier+1 CD)

Afficheur	Français
Labels	Français
Manuel opérateur et maintenance	Français/Anglais
Programme automate	Anglais
Schémas électriques	Français
Diagrammes pneumatiques	Français/ Anglais

N. CD COPIES	N. PAPER COPIES
1	1
1	n.d.
1	1
1	1

SPECIFICATION DU FILM PRESTRETCH

Type de melange		PE. mix LDPE + LLDPE
Capacité		120%-350%
Epaisseur	μm	17 – 23
Largeur de la bobine	mm	500
Diamètre max	mm	250
Face collante de la bobine		Interne (externe en option)
Diamètre du mandrin en carton	mm	76
Poids maxi de la bobine	Kg	20

REMARQUES PARTICULIERES

Des signaux d'échanges seront à prévoir entre la ligne de convoyage la machine de banderolage ROBOPAC (intégré dans l'offre pour ROBOPAC). C'est échanges de signaux sont prévus sous forme de contacts secs.

La machine étant mise en place dans une enceinte sécurisé intégrant le palettiseur et la ligne de convoyage, elle sera livrée avec un certificat d'intégration.

Au niveau de l'automatisme, le machine est livrée en standard (Automate SIEMENS). Le fait de mettre en place des automates Schneider est possible mais représente un cout très important de développement.

FILM ETIRABLE COMPATIBLE

Film machine pré-étirage 250% - 300% en transparent ou coloré

Consultez-nous : info@sofrafilm.com

Épaisseur de 12, 17, 20, 23, et 30 μ pour toutes les application et poids de palette

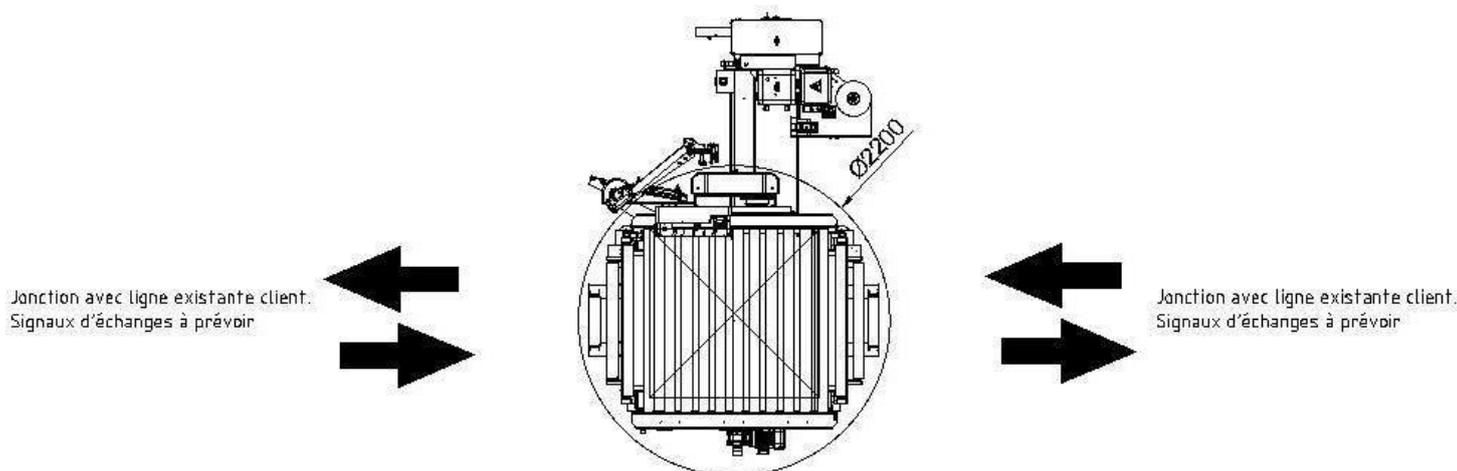
Recommandé pour des POIDS de PALETTE de 25 kg à 1500 KG



SOLUTION PROPOSEE

Mise en place d'une banderoleuse automatique à table tournante comportant les fonctions suivantes :

- Une banderoleuse a table tournante avec convoyeurs à rouleaux motorisés.
- Alimentation et évacuation par ligne de convoyage client existante.
- Soudure sur contraste pneumatique.



TECHNOPLAT 3000

PROTECTION PERIPHERIQUE ET SECURITE AUX NORMES « CE »

**MATERIEL CONFORME AUX NORMES : CEE 89/392 - 91/368 - 93/44 - 93/68
2006/42CE**

- Grille métallique sur cadre acier et peinture époxy périphérique à la machine.
- Porte de service protégée par un dispositif mécanique interdisant son ouverture avant l'arrêt certain du bras de rotation.
- Grillage métallique sur cadre acier et peinture époxy, latéral aux premiers convoyeurs amont et aval.
- Contrôle des voies d'entrée et de sortie des palettes par barrières de cellules photoélectriques à protection intrinsèque.
- Sectionneur général de puissance contrôle en cas d'arrêt d'urgence.
- Distributeurs pneumatiques à décharge rapide.
- Pressostat de contrôle de l'alimentation pneumatique.
- Machine conforme aux normes EMC.
- Niveau de sécurité PLC

TABLE DE ROTATION

- Structure d'acier mécano soudé.
- Diamètre de la table : 2060 mm (+ value).
- Couronne à rouleaux à haute capacité de charge : 2500 kg.
- Entraînement par engrenage, moto- réducteur et frein.
- Vitesse de rotation ajustable jusqu'à 15 T/min, par variateur de fréquence.

CONVOYEUR CENTRAL MOTORISE

- Hauteur du sol : 400mm à 550mm
- Capacité des charges : 2500 kg
- Diamètre des rouleaux : 89 mm, en acier zingué Stand.
- Pas des rouleaux : 120 mm.
- Largueur des rouleaux : 1100mm motorisés.
- Entraînement des rouleaux : par chaîne latérale et moto- réducteur
- Vitesse d'avance standard : 15 mètres / min.

MAT DU CHARIOT PORTE BOBINE

- Structure d'acier mécano soudé.
- Entraînement par variateur de fréquence et double chaîne.
- Vitesse de déplacement ajustable jusqu'à 14 mètres / min
- Hauteur de banderolage utile : 2200 mm.

GROUPE DE PINCE DE FILM

- Pince à ciseaux escamotables, forme étudiée pour un dégagement optimum.
- Actionnement pneumatique.

GROUPE DE COUPE et SOUDURE DU FILM SUR CONTRASTE

- Bras à mouvement pneumatique supportant :
 - Fil de coupe à chaud alimenté en basse tension par impulsion.
 - Système de récupération de la dilatation du fil de coupe.
 - Groupe de soudure équipé de patins mobiles chauffants.

- Contraste à mouvement pneumatique permettant d'éviter de souder le film directement sur le produit.
- Système de réduction partielle de laize du film sur le chariot porte bobine permettant de donner de l'épaisseur de film sur le contraste avant soudure.



CHARIOT PORTE BOBINE DU FILM A PRE ETIRAGE MOTORISE ET ASSERVI DE TYPE PVS

- Chariot à rouleaux de pré-étirage à double motorisation indépendante.
- Réglage linéaire du rapport de pré-étirage sur l'écran tactile.
- Pourcentage de pré-étirage variable de **150 à 400 %**.
- La force de dépose du film sur les angles de la palette est contrôlée par un rouleau « jauge de contrainte » ce qui supprime les mouvements oscillatoires du galopin (source d'usure mécanique) et offre une force de dépose très régulière même en cas de débordement du film sur tours haut.
- Revêtement des rouleaux de pré-étirage caoutchouc haute adhérence et haute résistance.
- Motorisation des rouleaux de pré-étirage par moteurs et variateurs de fréquence asservi.
- Chargement de la bobine de film par le dessus (chargement simplifier du film sans aucune porte à ouvrir ou passage laborieux entre deux rouleaux).
- Blocage de la bobine de film par lame
- Détection de fin ou de rupture de film.
- **Multi-niveau** variable de la force de dépose du film dans le cycle de banderolage (12 niveaux).
- **Multi-niveau** variable du taux de pré-étirage dans le cycle de banderolage (12 niveaux).

SIGNALISATION DEFAUT

- 1 avertisseur sonore ce qui permet de signaler les défauts.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT D'UN CYCLE

- Lorsque le convoyeur de la machine est libre, une charge disposée sur le convoyeur de chargement / déchargement est transférée sur demande (tiré / lâché) sur le convoyeur de la machine.
- L'extrémité du film étant maintenue par une pince, la table entre en rotation selon une rampe d'accélération réglable en fonction de la stabilité de la charge, et rejoint sa vitesse de rotation préalablement sélectionnée.
- Le chariot porte bobine reste en position basse pour réaliser les tours droits inférieurs dont le nombre aura été présélectionné, et dont le but est de solidariser le pied de la charge à la palette.
- A la fin des tours droits, le chariot monte et une cellule photoélectrique détecte la partie haute de la charge, et arrête la montée du chariot.
- Le chariot reste immobile pour réaliser les tours droits supérieurs présélectionnés, destinés à solidariser la tête de la charge.
- A la fin des tours droits le chariot descend jusqu'à sa position de départ, et la table entre en phase de décélération pour s'arrêter précisément dans sa position initiale, grâce à son moteur frein
- La pince qui avait libérée le film en cours de cycle, reprend le film, et un bras de coupe vient le couper, en plaquant dans le même temps l'extrémité du film sur la charge, par un rouleau de mousse.
- La charge initiale ainsi stabilisée, est évacuée sur le convoyeur de chargement / déchargement, et la machine est prête à recevoir une deuxième charge.

N.B : IL EST POSSIBLE EN OPTION DE MEMORISER D'AUTRES CYCLES PARTICULIERS POUR REpondre A DES CAS SPECIFIQUES.

SOUDURE TYPE SUR PLAQUE DE CONTRASTE ESCAMOTABLE

- Coupe et unité de soudure sur bras à mouvement pneumatique.
- Système de réduction partielle de laize embarqué sur le chariot porte bobine.
- Contraste à mouvement pneumatique permettant d'éviter une soudure directe sur le produit.
- Pince à ciseaux escamotables pour maintien du film et dégagement optimum.



ANNEXES

MARQUES DES PRINCIPAUX COMPOSANTS STANDARD ROBOPAC

Automate	SIEMENS S7 200 CPU 216
Pupitre operateur	TOUCH SCREEN ESA 6"
Armoire électrique	CME
Réserve place armoire	+/-20%
Eclairage armoire	NON
Protection électrique armoire	IP 54
Climatisation armoire	NON
Extension automate	NON
Alimentation 24 vcc pour automate	ROBOPAC
Borniers	WEIDMULLER
Boutons électriques	SIEMENS
Magnétothermiques	SIEMENS
Porte fusibles et fusibles	LEGRAND
Relais	FINDER
Relais de sécurité	PILZ
Relais interface automate	ROBOPAC
Repérage fils électriques	WEIDMULLER
Sectionneur général	ABB
Télérupteurs	SIEMENS
Temporisateurs	NON
Transformateurs	TCE
Variateur fréquence mono	VECTRON
Variateur fréquence triphasé	VECTRON
Cellule photo électrique hauteur palette	SUNX
Cellules photo électrique sécurité	DATALOGIC
Carte contrôle cellules sécurité	ROBOPAC

Cellules photo électrique	PEPPERL+FUCHS
Connecteurs à broches	ILME
Contacteurs sécurité porte	PIZZATO
Détecteurs proximité	SELET. 4-20 MA
Fin de course	TELEMECANIQUE
Moteurs électriques	ELECTRO ADA (ISO)
Moteurs frein	ELECTRO ADA (ISO)
Réducteurs	BONFIGLIOLI/VARVEL
Electro vannes	PNEUMAX
Electrovanne à décharge rapide	PNEUMAX

Options disponibles en général :

- **Mat raccourci à hauteur voulue / butées réglables**
- **Cellule détection hauteur spécial produit NOIR / coiffe noire**
- **R-CONNECT le robot S6 connecté au quotidien**



L'option R-CONNECT peut être installée directement sur la machine ou intégrée ultérieurement. En fait, les machines Robopac sont déjà configurées pour installer une passerelle spéciale qui envoie toutes les informations en temps réel, en la rendant disponible dans le Cloud, avec des statistiques qui peuvent ensuite être utilisées via une simple connexion Internet depuis n'importe quel périphérique (PC, tablette, smartphone, etc.).

Ce système, qui fait partie des nouvelles technologies V4.0, permet également à Robopac d'avoir une meilleure compréhension de l'utilisation de ses machines, fournissant des informations utiles pour le développement constant de ses technologies afin de répondre pleinement aux besoins réels des utilisateurs et ainsi satisfaire leurs besoins.

Voici une vidéo explicative : [présentation R CONNECT liaison parc ROBOPAC](#)