

Complexeuse CONEXI SL2

sans solvant.

Prix : 410.000 €

## CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### DONNÉES D'APPLICAGE:

- Vitesse mécaniques: 500 m/min  
(La vitesse de production dépend des matériaux et adhésifs à utiliser).

### DÉROULEUR PRIMAIRE:

Diamètres maximum de la bobine:

- Dérouleur: 1.000 mm

Diamètres du mandrin:

- Dérouleur (76 / 152 mm) 3", 6"

Poids maximum de la bobine: 1.000 kg

- Largeur utile de passage du matériel: 1.330 mm
- Largeur maximum de contre-collage: 1.315 mm
- Largeur minimum du film à contre-coller: 500 mm

**Remarque:** En cas des travaux avec des largeurs inférieures à 800mm, le poids maximal et la tension maximale du matériau devront être réduits proportionnellement.

Tension maximum du film:

- Dérouleur: 550 N

Tension minimum du film:

- Dérouleur: 20 N

### DÉROULEUR SECONDAIRE:

Diamètres maximum de la bobine:

- Dérouleur : **1.500 mm**

Diamètres du mandrin:

- Dérouleur: (76 / 152 mm) 3", 6"

Poids maximum de la bobine: **2.000 kg (selon l'arbre utilisé)**

- Largeur utile de passage du matériel: 1.330 mm
- Largeur maximum de contre-collage: 1.315 mm
- Largeur minimum du film à contre-coller: 500 mm

**Remarque:** En cas des travaux avec des largeurs inférieures à 800mm, le poids maximal et la tension maximale du matériau devront être réduits proportionnellement.

Tension maximum du film:

- Dérouleur: **700 N**

Tension minimum du film:

- Dérouleur: **40 N**

### ENROULEUR:

Diamètres maximum de la bobine:

- Enrouleur: **1.500** mm

Diamètres du mandrin:

- Enrouleur: (76 / 152 mm) 3", 6"

**Note:** Pour le rembobinage en 3", le diamètre minimum extérieur du mandrin est de 100mm.

Poids maximum de la bobine: **2.000** kg (selon l'arbre utilisé)

- Largeur utile de passage du matériel: 1.330 mm
- Largeur maximum de contre-collage: 1.315 mm
- Largeur minimum du film à contre-coller: 500 mm

**Note:** En cas de travail avec des largeurs inférieures à 800mm, poids maximum et maximum du matériel devra être réduit proportionnellement.

Tension maximum du film:

- Enrouleur à tension constante: **700** N

Dans l'enrouleur la tension décroît et on peut l'ajuster de 10% à 50% de la valeur fixée.

Tension minimum du film:

- Enrouleur à tension constant: **70** N

#### **DONNÉES ÉLECTRIQUES:**

- Voltage: 3 x 400 V, 50 Hz sans neutre
- Tolérance de la tension:  $\pm 10\%$
- Puissance installée: 70 KW
- Puissance maximum absorbée: 103 A
- Interrupteur general: 175 A

**Note:** le client doit protéger l'alimentation de la machine avec un interrupteur différentiel. (Intensité maximum à 300mA). Le client doit fournir une prise de terre de 5 ohms maximum. Les calculs peuvent varier selon les options installées sur la machine.

#### **APPROVISIONNEMENT D'AIR COMPRIMÉ:**

Air comprimé non lubrifié, déshumidifié et filtré

- Filtrage inférieur à 20  $\mu$
- Pression 7 bars  $\pm 1$  bar
- Point de rosée 2 °C
- Alimentation 1/2 "
- Consommation (dépend du type de travail) 70 l/ min

#### **APPROVISIONNEMENT D'EAU:**

##### **ALIMENTATION HYDRAULIQUE:**

- Température d'entrée d'eau 15-20°C
- Filtrage inférieur 20  $\mu$
- Dureté (CaCO3) 2.5 – 4 mg/l
- PH 7 – 8.5
- Pression de l'eau: 3 bar max
- Tube d'alimentation 1"

option ajoutée inclus dans le prix  
\* chiller pour refroidissement  
de l'eau valeur 4500 €

### **CENTRALES RADIANTES:**

- Consommation approximative du circuit de refroidissement. 15 l/min

### **CALANDRE DE REFROIDISSEMENT:**

- Différence de température 4°C
- Différence de pression 2.5 bar
- Débit 33 l/min

**Note:** si l'eau entrante n'a pas la température spécifiée, il faudra utiliser un chiller d'une puissance approximative de 9 kW non inclus dans l'approvisionnement.

### **EXTRACTION DES VAPEURS:**

Une hotte d'extraction des vapeurs avec:

- Un ventilateur de 3.500 m<sup>3</sup>/h

### **Note importante:**

Toutes les données sur la consommation (électricité, air comprimé, eau,...) ci-dessus sont approximatives et pour des réglages standards de la machine. La consommation finale sera confirmée avec la configuration de chaque machine, et rendu avec le document des SPECIFICATIONS TECHNIQUES.

**Couleur de la machine:** BLANC GRIS CHAUD RAL 9002, GRIS ANTHRACITE RAL 7016.

**Main de la machine:** de gauche à droite selon la position de l'opérateur.

### **Conditions ambiantes:**

- Température: de 10° à 40° C
- Humidité: de 30-90% sans condensation.
- Hauteur maximum: 1.000 m sur le niveau de la mer. (>1.000 m à consulter)\*

### **LIGNE INTERNET:**

Une ligne Ethernet sera requise pour la mise en marche de la machine.  
Ethernet IEEE 802.3

En ce qui concerne le proxy/router, pour le contrôle à distance, les ports suivants doivent rester ouverts : 21, 25, 80, 110, 443, 11438.

Vous devrez télécharger un fichier depuis le serveur. Pour les connexions à distance, l'option de téléchargement des fichiers devra se configurer dans le proxy comme permis sur cette ligne.

### **NIVEAU ACOUSTIQUE:**

Le niveau de pression acoustique, équivaut, selon la norme en vigueur DIN EN ISO 3746/UNE EN ISO 13023 à 80db. (Limite d'exposition journalière) Le niveau de pression acoustique garanti ne s'applique pas aux accessoires ajoutés non fournis par COMEXI.

### **DIRECTIVES:**

- Directive 2006/42/CE Directive des Machines.

- Directive 2014/30/UE Directive de compatibilité électromagnétique (CEM).
- EN 12100 Principes généraux de conception – Évaluation et réduction du risque.
- DIN EN ISO 3746/UNE EN ISO 13023.

## DESCRIPTION TECHNIQUE

000.MLV.A

COMEXI SL2 3S

## STRUCTURE GÉNÉRALE DE LA MACHINE

La machine comprend: un dérouleur primaire, un dérouleur secondaire, un corps de l'applicateur pour des adhésifs sans solvant, un pont avec roulements pour le passage du matériel, un corps contre-colleur et enrouleur.

010.MAT.M

MATÉRIAUX SPÉCIAUX

020.DES.M

DÉROULEUR PRIMAIRE SIMPLE SANS ARBRE

Dérouleur simple sans arbre 3" et 6" pour des bobines de diamètre 1.000 mm et 1.000 Kg. Le dérouleur primaire est installé sur le bâti du corps de l'applicateur.

Sont inclus:

- Barres chromées et roulements à billes pour le déplacement des bras.
- Bras de support de bobine.
- Moteur-réducteur régénérateur agissant comme un frein.
- Vis à billes actionnée par un moteur triphasé pour le déplacement latéral de la bobine.
- Un compensateur pourvu d'un cylindre pneumatique de haute sensibilité et un équipement électronique pour le contrôle de la tension.
- Système de cônes interchangeable en fonction du travail et du besoin du client.

L'alignement des matériaux se réalisera par défaut, par le bord avec un capteur à ultrasons, ajustable selon la largeur du travail à réaliser.

De plus sont inclus:

- 1 jeu de cônes en aluminium pour des mandrins en carton de 76 mm (3").
- 1 jeu de cônes en aluminium pour des mandrins en carton de 152 mm (6").

### Matériaux à traiter:

### Matériel à appliquer (Dérouleur primaire):

ALU	6,35 – 50 µ
LDPE, LLDPE	30 – 200 µ
OPA	12 – 50 µ
PET	10 – 30 µ
PAPER	40 – 200 gsm
BOPP	12 – 80 µ

**Note:** En ce qui concerne les matières à traiter, qui sera mentionné plus tard, la machine peut travailler les matériaux et épaisseurs indiqués si les tensions demandées sont comprises dans la gamme de tensions indiquées conjointement avec la description du dérouleur. Les matériaux ont une tolérance d'épaisseur d'après les standards du marché. Les matériaux doivent avoir le traitement adéquat, au minimum de 38 dyns.

COMEXI GROUP INDUSTRIES garantit uniquement les paramètres établis sur le présent devis/confirmation de commande. Vous devez prendre en compte que les résultats d'enduction sont aussi en fonctions des éléments externes à la machine comme l'habilité des opérateurs/trices, la qualité des matériaux, leur combinaison, les grammes d'adhésifs appliqués, la technologie appliquée et l'utilisation des éléments/accessoires non fournis par COMEXI. L'expérience et l'habilité des opérateurs de la machine ont une influence directe sur les résultats du contre collage.

**030.DES.M DÉROULEUR SECONDAIRE SIMPLE 1.500M  
AVEC ARBRE**

Pour bobines de diamètre jusqu'à 1500 mm.  
Derouleur simple, monté sur un bâti en fonte.  
Entrainé par moteur. Contrôle de tension automatique, dirigé par un compensateur et équipement électronique de régulation.  
Avec dispositif hydraulique de charge de bobine.

**241.OP.OP ARBRE 3" EN FIBRE DE CARBONE**

Arbre 3" en fibre de carbone avec un poids de **19 Kg** et pouvant supporter un poids maximum de **2.000 Kg** de bobine.

**241.OP.OP ARBRE 6" EN ALUMINIUM POUR BOBINES DE  
1.500 KG**

Arbre 6" en aluminium avec un poids de **30 Kg** et pouvant supporter un poids maximum de **1.500 Kg** de bobine.

**Matériaux à traiter:**

**Matériel à contre-coller (Dérrouleur secondaire):**

ALU	6,35 – 50 µ
LDPE, LLDPE	20 – 200 µ
OPA	12 – 50 µ
PET	8 – 30 µ
PAPER	<b>40 – 280 gsm</b>
BOPP	12 – 80 µ
VARIOUS COEX	20 – 150 µ

**Note:** En ce qui concerne les matières à traiter, qui sera mentionné plus tard, la machine peut travailler les matériaux et épaisseurs indiqués si les tensions demandées sont comprises dans la gamme de tensions indiquées conjointement avec la description du dérouleur. Les matériaux ont une tolérance d'épaisseur d'après les standards du marché. Les matériaux doivent avoir le traitement adéquat, au minimum de 38 dyns. COMEXI GROUP INDUSTRIES garantit uniquement les paramètres établis sur le présent devis/confirmation de commande. Vous devez prendre en compte que les résultats d'enduction sont aussi en fonctions des éléments externes à la machine comme l'habilité des opérateurs/trices, la qualité des matériaux, leur combinaison, les grammes d'adhésifs appliqués, la technologie appliquée et l'utilisation des éléments/accessoires non fournis par COMEXI. L'expérience et l'habilité des opérateurs de la machine ont une influence directe sur les résultats du contre collage.

**GUIDAGE DE BANDE POUR DÉROULEUR SECONDAIRE**

Guide de bande latéral manuel, type OPG. Marque BST.  
Palpage du bord du support par photocellule électrique.  
Monté dessous la plateforme placée avant le corps de contre-collage.

000.MAQ.P

#### CORPS APPLICATEUR

Structure métallique d'une grande robustesse qui renferme le système applicateur de 5 rouleaux pour travailler avec des adhésifs sans solvant Bi ou mono composants.

Est composé de:

- Bâtis et vis.
- Rouleaux R1 et R2 en acier chromé, chauffés par l'eau à travers d'un serpentín interne d'une haute efficacité.
- Système excentrique de régulation de la jauge R1-R2, pour ajustage de l'apportation en fonction de la viscosité et du type d'adhésif.
- Système Xtrack quick sleeve change pour le changement rapide des manchons modificateurs (R3) en caoutchouc sur la machine.
- Pistons pour le mouvement rouleau dosificateur R3.
- Rouleau R4 en acier chromé, chauffé par l'eau à travers d'un serpentín interne d'une haute efficacité.
- Moteur réducteurs et entrainement des rouleaux R1, R2 et R3. Chacun d'entre eux est indépendant avec des vitesses ajustables en fonction de l'apport souhaité.
- Senseur de niveau pour adhésif entre R1 et R2.
- Distributeur pneumatique d'adhésif avec mouvement de va et vient pour une distribution uniforme sur toute la largeur du matériel.
- Système d'aspiration avec bord transversal Easyclean, avec changement de filtre et démontage sans outils.
- Système de rouleau presseur contre-applicateur avec un rouleau en caoutchouc (R5)
- Rouleau à excentricité ajustable avant le nip applicateur.
- Carenage de protection avec télécommandes et écran de contrôle inclus.
- Rouleaux libres nécessaires au passage du matériel.
- Rouleau avec cellule de chargement après le nip applicateur pour le contrôle de la tension jusqu'au contre-colleur.
- Un entrainement à pédale pour le nettoyage des rouleaux.

Accessoires inclus:

- Deux thermorégulateurs pour l'eau à 90°C, avec la possibilité de garder les paramètres sous forme de fichiers Prodat System. L'un contrôle la température des deux rouleaux R1 et R2 et l'autre contrôle la température du rouleau R4.
- Un entrainement à pédale pour le nettoyage des rouleaux d'alimentation.

130.ASE.M

#### PONT AVEC ROULEAUX D'ALUMINIUM

Pont d'union entre le corps applicateur et le corps contre-colleur avec roulement pour permettre le passage du matériel.

Sont inclus:

- Bâtis et vis.
- Rouleaux avec rainure souple.

000.MAQ.P

#### ENSEMBLE CONTRE-COLLEUR

Un ensemble contre-colleur **nip t3chnology** est installé sur la machine après le pont. Le système de trois rouleaux permet de diminuer la déformation du nip de caoutchouc pour une meilleure qualité du contre-collage. Il est monté sur une structure métallique d'une grande robustesse.

Sont inclus:

- Rouleau en acier chromé, rectifié et réchauffé avec doublé paroi et une spirale interne pour une parfaite distribution de la température.
- Rouleau presseur de petit diamètre, recouvert de caoutchouc dur, pour réduire au minimum la superficie de contact, permettant une pression moindre au moment de contre-coller et une meilleure transparence.
- Contre rouleau en acier chromé actionné par des pistons pneumatiques avec possibilité de réglages aux deux extrêmes. Celui-ci agit sur le rouleau en caoutchouc pour l'appuyer sur le contre-colleur garantissant ainsi au maximum le parallélisme et éliminant le possible fléchissement du rouleau de caoutchouc.
- Actionnement par pistons pneumatiques du dit système.
- Calandre refroidissante de l'aluminium grâce à une spirale interne qui assure une parfaite distribution de la température. Elle se situe après l'ensemble contre-colleur. Elle comprend une électrovalve de fermeture pour éviter la condensation en cas de non utilisation.
- Motorisation conjointe du rouleau contre-colleur et de la calandre refroidissante.
- Rouleau toucheur pour corriger les problèmes de jauge du matériel provenant du dérouleur secondaire.
- Rouleaux libres nécessaires au passage du matériel.
- Thermorégulateur d'eau à 90°C pour le rouleau contre-colleur avec des paramètres définis Prodat System.

050.REB.M

ENROULEUR SIMPLE **1.500 M AVEC ARBRE**

Pour bobines de diamètre jusqu'à 1.500 mm.  
Enrouleur simple, monté sur un bâti en fonte.  
Entrainé par moteur. Contrôle de tension automatique, dirigé par un compensateur et équipement électronique de régulation.  
Avec dispositif hydraulique de décharge de bobine.

241.OP.OP

ARBRE 3" EN **FIBRE DE CARBONE**

Arbre 3" en fibre de carbone avec un poids de **19 Kg** et pouvant supporter un poids maximum de **2.000 Kg** de bobine.

241.OP.OP

ARBRE 6" EN ALUMINIUM POUR BOBINES DE  
**1.500 KG**

Arbre 6" en aluminium avec un poids de **30 Kg** et pouvant supporter un poids maximum de **1.500 Kg** de bobine.

*inclus : + 1 arbre 12 pouces Alu 3000 € .*

000.MAQ.P

SYSTÈME DE CONTRÔLE COMPLET DE LA  
MACHINE

#### **EQUIPEMENT ÉLECTRONIQUE:**

- PLC: SIMATIC DP IM 151-8F PN/DP CPU ET200S SIEMENS
- Mandrins: SIEMENS
- HMI: BECKHOFF

- Bus de communication principale: PROFINET
- Bus de communication HMI: ETHERNET
- Moteurs principaux: SIEMENS

Ecrans de 15" sur chaque bâti de la machine pour le contrôle, programmés de telle façon que la machine peut fonctionner avec un seul écran si l'autre tombe en panne.

Sécurité intégrée sur le PLC avec arrêts d'urgence placés sur des endroits stratégiques de la machine.

PC industriel équipé d'une source de 24 V et d'un UPS intégré. El UPS fournit la puissance au PC en cas de chute de tension, permettant ainsi le stockage de données dans le disque dur ou la carte Flash, suite à quoi le PC peut s'éteindre correctement.

DESIGN «USER FRIENDLY»:

Il s'agit d'une interface graphique intuitive, utilisée pour contrôler la configuration de fonctionnement de la machine. Il se caractérise par sa simplicité et facilité d'utilisation.

ÉCRAN PRINCIPAL:

L'écran se divise en trois zones:

- Une barre supérieure avec accès rapide aux écrans supplémentaires, à la date, à l'heure et à la vitesse de la machine. Sur cette barre on peut choisir le type de rampe d'accélération, de freinage et la sélection rapide de la vitesse sélectionnée précédemment.
- Une barre inférieure avec accès rapide au Prodat (expliqué dans le paragraphe suivant), donne l'information du travail en cours et de l'opérateur qui contrôle la machine ainsi que l'information du charriot détecté sur la machine.
- Une partie centrale avec un schéma qui indique les valeurs les plus importantes de la machine.

Pour simplifier la compréhension de l'état de la machine par l'opérateur, on a éliminé tous les paramètres inutiles de l'écran principal. Si l'on veut obtenir une information concrète sur une partie de la machine, en appuyant sur le schéma toute l'information de la partie sélectionnée apparaît.

Les paramètres suivants apparaissent toujours sur l'écran:

- Diamètre de l'enrouleur.
- Diamètre des dérouleurs primaire et secondaire.
- Tension de l'applicateur (cellules de charge).
- Vitesse actuelle de travail.
- Total de mètres de travail.
- Mètres de la bobine.
- Opérateur.

On peut arrêter la machine en préfixant le diamètre des bobines de l'enrouleur ou des dérouleurs primaire et secondaire.

Les écrans supplémentaires sont:

ECRANS D'AVERTISSEMENTS

Inspection visuelle des avertissements de la machine. On montre graphiquement les avertissements pour lesquels la machine ne peut pas fonctionner comme: portes ouvertes, arrêts d'urgence activés, charriot dans une mauvaise position, protections ouvertes, manchons mal installés, etc.



## ECRAN DES ALARMES

Liste des alarmes activées avec l'heure à laquelle elles se sont déclenchées.  
On peut extraire un historique des alarmes activées.

## ECRAN D'AJUSTEMENTS

Ecrans protégés selon le niveau de l'opérateur pour les ajustements de la machine. Les paramètres ajustables sont:

- Vitesse de la machine, fermeture du rouleau presseur R5.
- Pourcentage de vitesse du rouleau R3.
- Temps jusqu'à ce que l'alarme de laque ou d'adhésif sonne.
- Temps de rampes basses.
- Fonction activé/désactivé des arrêts en cas de rupture de matériel.
- PID moteurs.
- Calibrage des écrans.
- Température des radiateurs.

000.MAQ.P

PRODAT SYSTEM SOFTWARE

Ordinateur industriel pour vu du **Prodat System** avec les modules suivants:

### **CONTRÔLE DES FICHES:**

Amélioration du contrôle des fiches. Système structuré de fichiers pour améliorer l'organisation des travaux. Capacité pour 500 travaux différents.

Un assistant aidera l'opérateur à définir toutes les données du travail étape par étape.

Cet assistant est très graphique et de facile compréhension, divisé par concepts de machine. Le fait de devoir passer par toutes les étapes de l'assistant, aide l'opérateur à n'oublier aucun paramètre à définir, évitant ainsi des erreurs. Les données à saisir s'adapteront aux choix faits au préalable, évitant ainsi de saisir des données qui ne s'utilisent pas pour un travail déterminé.

Cet assistant comprend un système de recommandations au moment de configurer les valeurs, comme la recommandation de la tension en fonction du matériel choisi ou bien dans le cas où l'un des paramètres soit très différent de la valeur saisie habituellement pour des travaux similaires. Cet assistant comprend toutes les données qui affectent le résultat final de la production comme l'état de tous les accessoires de la machine (doseur, traiteurs, antistatiques...)

### **CONTRÔLE DES OPÉRATEURS:**

Système d'identification de l'opérateur.

000.MAQ.P

ELEMENTS INCLUS DANS LA MACHINE

### **MANCHONS ET ROULEAUX:**

- 5 manchons doseurs (R3) pour travaux jusqu'à 80°C (1 dans la machine et 4 de rechange)
- 2 noyaux pneumatiques pour le manchon doseur R3 (1 dans la machine et 1 de rechange)
- 2 rouleaux presseurs (R5) (1 dans la machine et 1 de rechange)
- 2 rouleaux de caoutchouc pour le groupe contre-colleur (1 dans la machine et 1 de rechange)

### **PIÈCES DE RECHANGES INCLUSES:**

- 6 obturateurs de colle (2 dans la machine et 4 de rechange)
- 1 courroie de transmission pour le rouleau R1.
- 1 courroie de transmission pour le rouleau R2.

- 1 courroie de transmission pour le rouleau R4.
- 1 courroie de transmission pour l'ensemble de rouleaux contre-colleur et refroidissant.
- 1 courroie de transmission pour l'enrouleur.
- 1 kit de rechange de joint rotatif.
- 4 roulements 6201 NSK pour les rouleaux- guide.
- 2 mètres de bande Microflex 0,08 mm pour jauger les rouleaux R1 y R2.
- 2 mètres de bande Microflex 0,1 mm pour jauger les rouleaux R1 y R2.
- 2 mètres de couche de feutre de 1000x20 MM pour l'aspiration.
- 1 électrovalve double 5/2 SMC.
- 1 électrovalve double bistable 5/2 SMC.
- 1 capteur inductif pour les bras shaftless.

060.COR.M CYLINDRES GUIDE D'ALUMINIUM

Cylindres guide d'aluminium.

090.AES.M BARRES ANTISTATIQUES SIMCO EASY ION  
ENROULEUR

Jeu de barres antistatiques pour enrouleur.

Comprend:

- Supports nécessaires pour son positionnement.

232.CPB.C CHARIOT DE BOBINES SEMI-AUTOMATIQUE  
1.000KG

Un chariot pour le chargement et le déchargement des bobines.  
Système d'élévation motorisée et mouvement de déplacement manuel.  
Poids maximum de la bobine: 1000 kg, diamètre de la bobine 1000 mm.

233.DOS.M MONODISPENSER

Équipement pour chauffer et approvisionner automatiquement les adhésifs mono-composants à partir de bidons de 200 kg et avec une température maximale de travail de 85 ° C.

Livré avec un panneau de commandes électriques qui facilite:

- Le contrôle de la température.
- L'indication du niveau d'adhésif restant dans le bidon.
- Le dosage automatique de l'adhésif en fonction des besoins de la machine grâce à une pompe pneumatique.

233.DOS.F COUVERTURE CHAUFFANTE POUR BIDONS DE  
200 LITRES

Conseillée selon la logistique et les conditions du client.  
Alimentation électrique externe à la machine.

233.DOS.D DOSEUR BI COMPOSANT SANS SOLVANT 2C

Système de dépose et dosage de l'adhésif PU bi-composants solvantless (A: Résine + B: Catalyseur).

Sont inclus: