

UNITECH T012

 RIBOBINATRICE AUTOMATICA AD ALTA PRODUTTIVITÀ FILM ESTENSIBILE STANDARD E PRE-STIRATO CON ANIMA DI CARTONE

 AUTOMATIC REWINDING MACHINE TO PRODUCE PRE-STRETCH FILM ROLLS WITH CORE

 REBOBINADORA AUTOMÁTICA PARA PRODUCIR BOBINAS DE PELÍCULA PRE-ESTIRADA CON BASE DE CARTÓN

 REMBOBINEUSE AUTOMATIQUE FILM ÉTIRABLE STANDARD ET/OU PRE-ETIRE AVEC MANDRIN EN CARTON

DESCRIZIONE

La ribobinatrice automatica mod. T012, lavora alla velocità operativa costante di 1.100 m/min; tale velocità è variabile a seconda della qualità e dello spessore del materiale utilizzato fino ad una velocità massima di 1.200 m/min.

L'avvolgimento viene effettuato su una stazione dotata di un braccio con cambio in automatico della bobina, taglio del materiale e scarico della bobina riavvolta su culla di raccolta.

La percentuale di pre-stiro viene impostata sul pannello di controllo, ed elaborata da PLC, per permettere una regolazione precisa del rapporto fra i rulli di pre-stiro ed ottenere il massimo allungamento possibile (fino allo snervamento) a seconda della qualità del film utilizzato.

I motori sono tutti gestiti da Driver che colloquiano fra di loro tramite Bus di campo e che permettono una gestione ottimale dei motori e del tensionamento del materiale. Il pannello di controllo (touch screen), gli organi di comando (pulsanti per la gestione dell'avvio/arresto) ed i regolatori di pressione sono situati a bordo della ribobinatrice per una migliore praticità d'uso.

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

- Pre-stiro regolabile da 0 a 500% gestito elettronicamente da PLC. Il pre-stiro viene effettuato tramite 2 rulli motorizzati (Ø 160 mm) ed accoppiati in asse elettrico, comandati da 2 motori.
- Tiro di riavvolgimento regolabile elettronicamente e controllato da PLC.
- Avvolgimento su stazione singola, con controllo della pressione esercitata dalla bobina sul rullo di avvolgimento mediante valvola proporzionale.
- Cambio automatico a fine avvolgimento con taglio del materiale e ripartenza avvolgitura.
- Caricatore anime di cartone (capacità dispenser nr.70 tubi Ø 76-150 tubi Ø 50).
- Coppia di coni per lavorazione tubi con Ø interno mm 50 o 76.
- Gruppo di carico Jumbo da pedana mediante bracci con movimentazione pneumatica ed equipaggiati con coni per mandrini con Ø interno 76 mm.
- Dimensione bobina Jumbo: Ø max 450 mm; fascia max 600 mm.
- Quadro principale di comando per la gestione completa del ciclo di ribobinatura gestito da logica programmabile PLC.
- Pannello operatore touch screen completo di:
 - Programma di autodiagnosi e visualizzazione degli allarmi.
 - Selezione delle operazioni manuali.
 - Impostazioni dei parametri di ribobinatura (possibilità di impostare fino a 20 programmi).

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Spessore bobina Jumbo: da 8 a 35 my.
- Bobina in avvolgimento: minimo 5 my di spessore; Ø max 250 mm.
- Rulli folli di rinvio in carbonio.
- Alimentazione: 400/480 V – 3fasi + $\frac{1}{2}$.
- Potenza installata: 16 kW.
- Alimentazione aria compressa: 6-7 bar.
- Rilevamento fine bobina Jumbo mediante fotocellula con arresto a ribobinatura ultimata.

DESCRIPTION

The automatic rewinder mod. T012, works at an average speed of 1.100 m/min; this speed may be adjusted depending on the quality and the thickness of stretch film, up to a maximum speed of 1.200 m/min.

The rewinding process is made on a station complete with automatic loading of the core, stretch film cutting and exit of the rewinded roll on a powered device positioned at the outfeed.

Pre-stretch ratio can be adjusted on the HMI, then elaborated from the PLC controlling the machine, to allow a fine adjustment of the relationship between the pre-stretch rollers. The maximum elongation (till the breaking point of the elastic memory is reached) will depend on the stretch film quality.

All servo motors are controlled by Driver with linked communication through "BUS net"; this system, jointly with the dancing arm installed on the group, allows to have the maximum control of both the motors and of the stretching tension.

The HMI (touch screen) and all the control devices (such as pressure regulators) are installed on the structure of the machine for an easy and immediate use.

MAIN OPERATIVE ITEMS

- Pre-stretch system adjustable from 0 to 500% controlled by PLC. Pre-stretch percentage is done through two powered rubbered rolls (Ø mm 160) driven by servo motors.
- The rewinding tension is adjustable with automatic compensation made by a dancing arm controlled by a sliding proportional valve electronically controlled by PLC.
- The rewinding process is made on a station with automatic control of the pressure of the reel on the rewinding roll with proportional valve.
- Automatic change at the end of the rewinding cycle, stretch cutting and start of a new rewinding process.
- Automatic core loader complete with core magazine (capacity 70 cores Ø 76-150 cores Ø 50).
- Pair of mandrels with Ø 50 or 76 mm.
- Pneumatic moving arms to load feed stretch rolls, installed on the back side of the machine; the feed roll is pneumatically centered by two mandrels (Ø 76 mm).
- Jumbo roll size: Maximum Ø 450 mm; Maximum width 600 mm.
- Main control board run by PLC.
- Operating touch screen panel complete with digital display to control:
 - Autodiagnosis program and visualisation of the alarms.
 - Selection of manual operation.
 - Settings of the rewinding cycle (possible setting up to 20 programs).

TECHNICAL DATA

- Stretch film thickness of the feed roll: 8 up to 35 my.
- Rewinded roll: minimum thickness 5 my; external Ø max 250 mm.
- Carbonium free rolls.
- Power supply: 400/480 V – 3ph + $\frac{1}{2}$.
- Power consumption: 16 kW.
- Compressed air supply: 6-7 bar.
- Automatic detection of the end of the feed roll by photocell with automatic machine stop when last roll has been rewinded.



DESCRIPCIÓN

La rebobinadora automática mod. T012, trabaja a una velocidad promedio de 1.100 m/min; esta velocidad puede ser ajustada dependiendo de la calidad y el espesor de la película estirable hasta una velocidad máxima de 1.200 m/min.

El proceso de rebobinado se realiza en una estación compuesta por un brazo, con cambio de rollo automático, corte de la película y salida del producto terminado. El porcentaje de pre-estiraje se puede ajustar desde la pantalla de operación y es controlado por el PLC, lo que permite hacer un ajuste fino y preciso de la relación de rotación entre los rodillos de pre-estiraje. La máxima elongación (hasta alcanzar el punto de ruptura de la memoria elástica del polímero) dependerá del tipo de película utilizada.

Todos los servomotores (brushless) están controlados por variador de frecuencia, con comunicación a través de "BUS net"; este sistema, junto con el brazo bailarín instalado en el grupo, permiten tener el máximo control de los motores y de la tensión de estirado.

La pantalla de operación táctil ("touch screen") y todos los elementos de control se instalan en la estructura de la máquina para facilidad de operación y mantenimiento.

PRINCIPALES ELEMENTOS OPERATIVOS

- Sistema de pre-estiraje ajustable entre 0 y 500% controlado por PLC. El pre-estiraje se realiza al pasar la película entre dos rodillos motorizados (160 mm de Ø), controlados electrónicamente.
- La tensión de rebobinado es ajustable con compensación automática realizada por medio de un brazo bailarín controlado por una válvula neumática proporcional, controlada electrónicamente por el PLC.
- El proceso de rebobinado se realiza en una estación con control automático de la presión de la bobina sobre el rodillo de rebobinado actuado por servo motor.
- Cambio automático de rollo al final del ciclo de rebobinado, corte de la película y el comienzo de un nuevo ciclo de rebobinado.
- Alimentador automático de bases de cartón incluyendo almacén con capacidad de 70 tubos Ø 76-150 tubos Ø 50 mm.
- Par de mandriles con Ø mm 50 o 76.
- Brazos neumáticos para la alimentación de bobinas de stretch, instalados en la parte posterior de la máquina; la bobina de alimentación es centrada automáticamente por medio de dos mandriles Ø 76 mm.
- Dimensión de la bobina de alimentación: Ø máximo 450 mm; Ancho máximo 600 mm.
- Panel de control por PLC, servomotores sin escobillas (brushless) controlados por accionamiento electrónico.
- Pantalla táctil para operación incluyendo despliegue digital de información, para controlar:
 - Programa de autodiagnóstico y visualización de alarmas.
 - Selección de operación manual.
 - Ajustes del ciclo de rebobinado (posible establecer hasta 20 programas).

DATOS TÉCNICOS

- Espesor de la película en la bobina de alimentación: 8 - 35 µm.
- Película rebobinada: Espesor hasta 5 my; Ø máximo 250 mm.
- Rodillos libres de carbonio.
- Alimentación eléctrica: 400/480 V – 3ph + 1.
- Consumo eléctrico: 16 kW.
- Suministro de aire comprimido: 6-7 bar.
- Detección automática del final de la bobina de alimentación por medio de fotocelda, con paro automático de la máquina cuando el último rollo ha sido rebobinado.

DESCRIPTION

La machine automatique mod. T012 travaille à la vitesse opérative constante de 1.100 m/min; la vitesse est variable selon la qualité et l'épaisseur du matériel utilisé jusqu'à la vitesse maxi de 1.200 m/min.

L'enroulement est effectué sur une station complète de simple bras avec système de change automatique de la bobine, coupe du matériel et sortie de la bobine finie. La pourcentage de pré-étirage désirée est imposée sur l'écran tactile par l'opérateur; la valeur est élaborée par l'automate PLC qui gère toutes les fonctions de la machine pour permettre un réglage fin du rapport entre les rouleaux de pré-étirage et obtenir la meilleure elongation possible (jusqu'à au point où le film perd l'élasticité) selon la qualité du matériel utilisé.

Tous les servomoteurs sont tous gérés par variateurs de fréquence qui communiquent entre eux par un réseau « BUS net »; le système, avec le bras danseur de distribution, a été étudié pour permettre une gestion optimale des moteurs et de l'allongement du matériel.

L'afficheur de control, les poussoirs pour la gestion du cycle de travail et les régulateurs de pression sont installés à bord de la machine pour une utilisation plus pratique.

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES OPÉRATIVES

- Pré-étirage réglable de 0 jusqu'à 500% géré électroniquement par automate. Le pré-étirage du film est obtenu par 2 rouleaux motorisés (Ø mm 160), liés en axe électrique, pilotés par 2 moteurs.
- Tension d'enroulement réglable avec compensation automatique réalisé par un bras danseur gérés par électrovanne proportionnelle, contrôlée directement par automate.
- Enroulement du film sur station à simple mandrin, avec control de la pression sur la bobine contrôlée par servomoteur.
- Cycle d'enroulement complètement automatique avec changement automatique de la bobine, coupe du film et redémarrage nouveau cycle.
- Magasin automatique de mandrins en carton avec dispensateur (capacité 70 mandrins Ø 76-150 mm mandrins Ø 50).
- Couple de mandrins Ø mm 50 ou 76.
- Groupe de chargement bobine jumbo par bras pneumatiques équipés avec mandrins Ø mm 76.
- Dimension Jumbo: Ø extérieur maximum mm. 450; Laize maximum mm 600.
- Armoire électrique pour la gestion des toutes les fonctions de la machine contrôlé par automate PLC et variateurs électroniques.
- Panneau opérateur avec écran tactile pour imposer:
 - Système autodiagnostique avec visualisation des alarmes.
 - Sélection des opérations en manuel.
 - Les paramètres de travail (possible de définir jusqu'à 20 programmes).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Épaisseur film bobine jumbo: de 8 à 35 my; Ø extérieur maximum 250 mm.
- Bobine en enroulement: Épaisseur à partir de 5 my; Ø extérieur 250 mm. maxi
- Rouleaux libres en carbonium.
- Alimentation électrique 400/480 V – 3ph + 1.
- Puissance installée: 16 kW.
- Alimentation aire comprimée: 6/7 bar.
- Détection automatique de la fin de la bobine jumbo par cellule avec arrêt de la machine quand la bobine en enroulement est terminée.