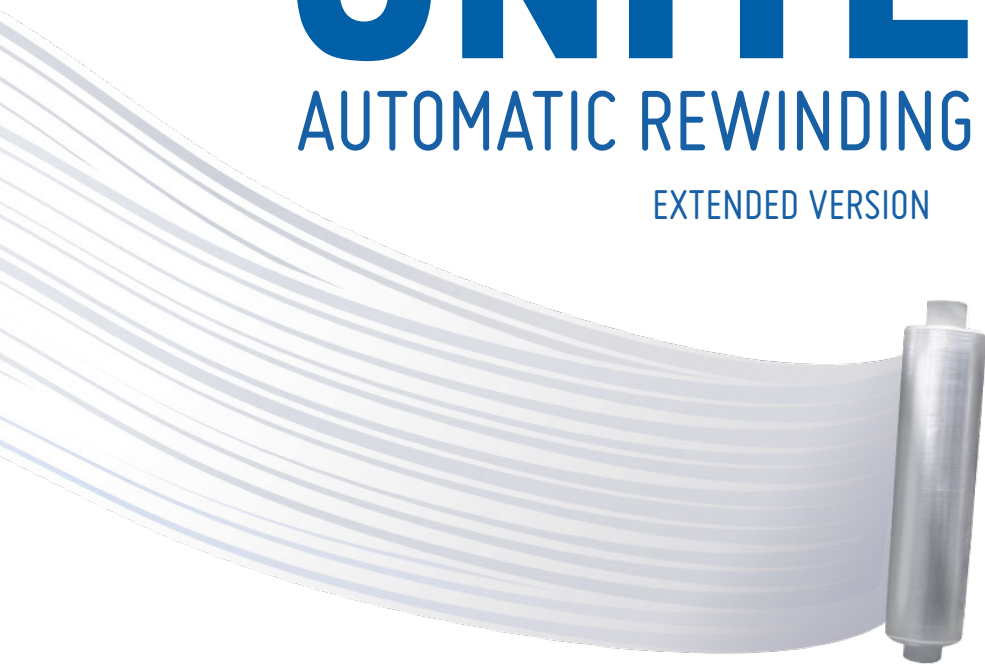




**UNITECH<sup>®</sup>**

**AUTOMATIC REWINDING MACHINES**

EXTENDED VERSION





# INDEX

UNITECH T012R .....	2
UNITECH T012 .....	4
CORELESS ST005 .....	6
Technical specifications .....	8
EXTENDED (ITA) .....	9
EXTENDED (ENG) .....	13
EXTENDED (SPA) .....	17
EXTENDED (FRA) .....	21

# UNITECH T012R

 RIBOBINATRICE AUTOMATICA AD ALTA PRODUTTIVITÀ PER FILM ESTENSIBILE STANDARD CON ANIMA DI CARTONE

 AUTOMATIC REWINDING MACHINE TO REWIND STRETCH FILM ROLLS WITH CORE WITHOUT PRE-STRETCHING

 MÁQUINA REBOBINADORA AUTOMÁTICA PARA REBOBINAR ROLLOS DE PELÍCULA ESTIRABLE CON BASE DE CARTÓN SIN PRE-ESTIRAR

 REBOBINEUSE AUTOMATIQUE POUR LA PRODUCTION DE FILM ÉTIRABLE STANDARD AVEC MANDRIN EN CARTON

## DESCRIZIONE

La macchina ribobinatrice automatica ad alta produttività modello UNITECH T012R lavora alla velocità massima di 1300 m/min e produce bobine di film estensibile standard con mandrino in cartone.

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 nastro trasportatore motorizzato.

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

- Avvolgimento effettuato a contatto di un rullo motorizzato con velocità massima di 1300 m/min.
- 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.
- Ø massimo della bobina in avvolgimento 250 mm, 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 guidato 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.
- Ø massimo bobina in avvolgimento: 250 mm.
- Alimentazione: 400/480 V – 3fasi +  $\underline{\underline{N}}$
- Potenza installata: 11 kW.
- Alimentazione aria compressa: 6-7 bar.
- Rilevamento automatico del passaggio dei fori nel film mediante scheda elettronica con segnalazione acustica/visiva senza arresto della macchina.
- Rilevamento della fine della bobina Jumbo mediante fotocellula con arresto a ribobinatura ultimata.
- Velocità di ribobinatura: max 1300 m/min.
- La velocità di avvolgimento varia a seconda della qualità del materiale utilizzato.

## DESCRIPTION

The automatic rewinding machine, model T012R, works at the maximum speed of 1300 m/min, produces standard stretch film rolls WITH CORE.

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 belt conveyor positioned at the outfeed.

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

- The rewinding process is done in contact with a powered roll with adjustable speed up to 1300 m/min.
- The rewinding tension is adjustable and controlled by PLC.
- The rewinding process is made on a station with automatic control of the pressure of the reel on the rewinding roll driven by proportional pneumatic valve.
- Maximum standard Ø of the rewinded roll is 250 mm, with automatic change at the end of the rewinding cycle, film 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 of setting up to 20 programs).

### TECHNICAL DATA

- Stretch film thickness of the feed roll: 8 up to 35 my.
- Maximum Ø of the rewinded rolls: mm 250.
- Power supply: 400/480 V – 3ph +  $\underline{\underline{N}}$
- Power consumption: 11 kW.
- Compressed air supply: 6-7 bar.
- Automatic device to detect holes in the stretch film by electronic card and visual/audible alarm without stopping the machine.
- Automatic detection of the end of the feed roll by photocell with automatic machine stop when last roll has been rewinded.
- Rewinding speed: max 1300 m/min.
- Rewinding speed depends on quality of the stretch film used.



## DESCRIPCIÓN

La rebobinadora automática mod. T012R, para producir bobinas de film estirable estándar con base de cartón, trabaja a una velocidad máxima de 1300 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 en una banda transportadora motorizada. 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

- El proceso de rebobinado se realiza en contacto con un rodillo vulcanizado de velocidad ajustable hasta 1300 m/min.
- La tensión de rebobinado es ajustable, 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 válvula neumática proporcional.
- El Ø máximo estándar de la bobina rebobinada es de 250 mm, con 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 y 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.
- 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 (es posible establecer hasta 20 programas).

### DATOS TÉCNICOS

- Espesor de la película en la bobina de alimentación: 8 - 35 my.
- Ø máximo de los rollos rebobinados: mm 250.
- Alimentación eléctrica: 400/480 V – 3ph +  $\underline{\underline{\text{N}}}$
- Consumo eléctrico: 11 kW.
- Suministro de aire comprimido: 6-7 bar.
- Dispositivo automático para detectar agujeros en la película estirable por medio de tarjeta electrónica y alarma visual/auditiva sin detener la máquina.
- 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.
- Velocidad de rebobinado: max 1300 m/min.
- Las velocidades de rebobinado dependen de la calidad de la película utilizada.

## DESCRIPTION

La machine rebobineuse automatique mod. T012R, pour la production de film étirable avec mandrin en carton, travaille à la vitesse opérative constante de 1300 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 sur un convoyeur à tapis motorisé.

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

- Enroulement du film sur la bobine réalisé par contact avec un rouleau ayant vitesse réglable jusqu'à 1300 m/min.
- La tension de rebobinage est réglable et contrôlé par PLC.
- Enroulement du film sur station à simple mandrin, avec control de la pression sur la bobine contrôlée par servomoteur.
- Ø extérieur maximum de la bobine mm 250. Le 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 mm).
- Couple de mandrins Ø mm 50 ou 76.
- Groupe de chargement bobine jumbo par bras pneumatiques équipés avec mandrins Ø mm 76 positionné à l'arrière de la machine.
- 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 bobine en enroulement: mm 250.
- Alimentation électrique 400/480 V – 3ph +  $\underline{\underline{\text{N}}}$
- Puissance installée: 11 kW.
- Alimentation aire comprimée: 6/7 bar.
- Détection automatique du passage des trous dans le film par carte électronique avec signalisation d'alarme lumineuse / acoustique sans arrêt de la machine.
- Détection automatique de la fin de la bobine jumbo par cellule avec arrêt de la machine quand la bobine en enroulement est terminée.
- Vitesse maximum: 1300 m/min.
- La vitesse d'enroulement dépend de la qualité du film étirable utilisé.

# 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

 REBOBINEUSE 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 +  $\underline{\underline{N}}$ .
- 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 +  $\underline{\underline{N}}$ .
- 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  $\mu$ m.
- Película rebobinada: Espesor hasta 5 my; Ø máximo 250 mm.
- Rodillos libres de carbonio.
- Alimentación eléctrica: 400/480 V – 3ph +  $\perp$ .
- 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 +  $\perp$ .
- 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.

# CORELESS ST005

 RIBOBINATRICE AUTOMATICA PER FILM ESTENSIBILE PRE-STIRATO CON O SENZA ANIMA DI CARTONE (CORELESS)

 AUTOMATIC REWINDING MACHINE TO PRODUCE PRE-STRETCHED FILM ROLLS WITH AND / OR WITHOUT CORE (CORELESS)

 REBOBINADORA AUTOMÁTICA PARA PRODUCIR BOBINAS DE PELÍCULA PRE-ESTIRADA CON Y / O SIN BASE DE CARTÓN (CORELESS)

 REBOBINEUSE AUTOMATIQUE POUR FILM ÉTIRABLE PRÉ-ÉTIRÉ AVEC ET / OU SANS MANDRIN (CORELESS)

## DESCRIZIONE

La ribobinatrice automatica modello CORELESS ST005, lavora alla velocità operativa costante di 550 m/min in "Modalità Coreless" e di 750 m/min in "Modalità con anima in cartone"; tali velocità sono variabili a seconda della qualità e dello spessore del materiale utilizzato.

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 nastro trasportatore motorizzato.

La percentuale di pre-stiro viene impostata sul pannello di controllo, ed elaborato da PLC, per permettere una regolazione fine 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, grazie anche all'ausilio di due ballerini.

Il pannello di controllo (touch screen), gli organi di comando 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 due rulli gommati motorizzati (Ø 100 mm) ed accoppiati in asse elettrico, comandati da 2 motori.
- Distanza tra rulli di Pre-stiro regolabili fino a 60 mm.
- Avvolgimento effettuato a contatto di un rullo gommato con velocità massima di 750 m/min.
- Tiro di riavvolgimento regolabile con compensazione automatica effettuata da due ballerini gestiti con valvola proporzionale e da scorrimento impostato elettronicamente controllato da PLC.
- Avvolgimento su stazione a doppio asse con aspi, con controllo della pressione esercitata dalla bobina sul rullo di avvolgimento mediante azionamento con motore brushless.
- Soffianti regolabili di aria compressa per stabilizzazione del film posizionati sia sul gruppo pre-stiro che sul rullo di avvolgimento.
- Caricatore automatico per anime di cartone con magazzino.
- Coppia di mandrini con Ø mm 50 o 76 e piastre per Ø mm 84 (coreless).
- Gruppo di carico Jumbo da pedana mediante bracci con movimentazione pneumatica ed equipaggiati con mandrini di Ø 76 mm.
- Dimensione bobina Jumbo: Ø max 600 mm; fascia max 600 mm.
- Quadro principale di comando per la gestione completa del ciclo di ribobinatura gestito da logica programmabile PLC, motori asincroni trifase controllati da inverter vettoriali ed azionamento per motore brushless
- 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.
- Rulli folli di rinvio in carbonio.
- Bobina in avvolgimento minimo 5 my di spessore; Ø max 250 mm.
- Alimentazione: 400/480 V – 3fasi +  $\underline{\underline{N}}$ .
- Potenza installata: 18 kW.
- Alimentazione aria compressa: 6-7 bar.
- Rilevamento della fine della bobina Jumbo mediante fotocellula con arresto a ribobinatura ultimata.

## DESCRIPTION

The automatic rewinder mod. ST005 works at the average speed of 550 m/min in "Coreless Mode" and at 750 m/min in "Core Mode"; these speeds may be adjusted depending on the quality and the thickness of stretch film.

The rewinding process is made on a station complete with double arm with automatic change of the roll, film cutting and exit of the rewinded roll on a powered belt conveyor 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) depends on the stretch film quality.

All motors are controlled by Driver with linked communication through BUS net; this system, together with the two dancing arms installed on the group, allows to have the maximum control of 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 100) linked through electronic control.
- Distance between the pre-stretch rolls is adjustable up to 60 mm.
- The rewinding process is done in contact with a rubbered roll with adjustable speed up to 750 m/min.
- The rewinding tension is adjustable with automatic compensation made by two dancing arms run by a sliding proportional valve electronically controlled by PLC.
- The rewinding process is made on a station with double shaft complete with mandrels, with automatic control of the pressure of the reel on the rewinding roll driven by brushless motor.
- Adjustable air blowers to stabilize the stretch film are installed on the pre-stretch unit and on the rewinding roll.
- Automatic core loader complete with core magazine.
- Pair of mandrels with Ø 50 or 76 mm and plates for Ø 84 (coreless).
- 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 600 mm; Maximum width 600 mm.
- Main control board run by PLC, asynchronous motors controlled through vectorial inverters.
- 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.
- Carbonium free rolls.
- Rewinded roll: minimum thickness 5 my; external Ø max 250 mm.
- Power supply: 400/480 V – 3ph +  $\underline{\underline{N}}$ .
- Power consumption: 18 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 CORELESS ST005, trabaja a una velocidad de 550 m/min en modalidad Coreless y de 750 m/min en modalidad con base de cartón; esta velocidad depende de la calidad de la película estirable.

El proceso de rebobinado se realiza en una estación compuesta por un doble brazo, con cambio de rollo automático, corte de la película y salida del producto terminado en una banda transportadora motorizada.

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 motores están controlados por variador de frecuencia, con comunicación a través de BUS net; esto permite tener el máximo control de los motores y de la tensión de estirado también gracias a los dos brazos bailarines instalados en el grupo. La pantalla de operación táctil (touch screen) y todos los elementos de control se instalan en la estructura de la máquina para facilitar las operaciones y el mantenimiento.

### PRINCIPALES ELEMENTOS OPERATIVOS

- Sistema de pre-estiraje ajustable entre 0 y 500% controlado por PLC: la película pasa entre dos rodillos vulcanizados motorizados (100 mm de Ø), controlados electrónicamente e impulsados por dos motores.
- La distancia entre los rodillos de pre-estiraje se puede ajustar hasta 60 mm.
- El proceso de rebobinado se realiza en contacto con un rodillo vulcanizado de velocidad máxima de 750 m/min.
- La tensión de rebobinado es ajustable con compensación automática realizada por medio de dos brazos bailarines controlados por una válvula neumática proporcional, controlada electrónicamente por el PLC.
- El proceso de rebobinado se realiza en una estación con doble juego de flecha y mandril, con control automático de la presión de la bobina sobre el rodillo de rebobinado actuado por motor sin escobillas.
- La película estirable se estabiliza por medio de sopladores de aire ajustables instalados en la unidad de pre-estiraje y en la bobina rebobinada.
- Alimentador automático de bases de cartón incluyendo almacén
- Par de mandriles con Ø mm 50 o 76 y placas por Ø mm 84 (coreless).
- Brazos neumáticos para la alimentación de bobinas de stretch; la bobina de alimentación está centrada automáticamente por medio de dos mandriles (Ø 76 mm).
- Dimensión de la bobina de alimentación: Ø y ancho máximo 600 mm.
- Panel de control PLC, motores asíncronos trifásicos controlados por variadores de frecuencia VECTORIALES, accionamiento del mandril por motor sin escobillas ("brushless").
- Pantalla táctil digital compuesta por:
  - 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 my.
- Rodillos libres de carbono.
- Película rebobinada: Espesor hasta 5 my; Ø máximo 250 mm.
- Alimentación eléctrica: 400/480 V – 3ph +  $\pm$ .
- Consumo eléctrico: 18 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 model CORELESS ST005 pour la production de bobines de film étirable pré-étiré avec/sans mandrin (coreless) travaille à la vitesse opérative constante de 550 m/min sans mandrin (coreless) et à la vitesse de 750 m/min avec le mandrin; la vitesse est variable selon la qualité et l'épaisseur du matériel utilisé.

L'enroulement est effectué sur une station complète de double bras avec système de change automatique de la bobine, coupe du matériel et sortie de la bobine finie sur un convoyeur à tapis motorisé.

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 une réglage fin du rapport entre les rouleaux de pré-étirage et obtenir la meilleure élongation possible (jusqu'à au point où le film perd l'élasticité) selon la qualité du matériel utilisé.

Les moteurs sont tous gérés par variateurs de fréquence qui communiquent entre eux par un réseau, qui contrôle aussi deux bras danseurs de distribution, 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 deux rouleaux motorisés en caoutchouc (Ø mm 100) liés en axe électrique, pilotés par deux moteurs.
- Distance entre les rouleaux de pré-étirage réglable jusqu'à mm 60.
- Enroulement du film sur la bobine réalisé par contact avec un rouleau en caoutchouc ayant vitesse de m/min 750 maxi.
- Tension d'enroulement réglable avec compensation automatique réalisé par deux bras danseurs gérés par électrovanne proportionnelle, contrôlée directement par automate.
- Enroulement du film sur station à double mandrin, avec control de la pression sur la bobine contrôlée par servomoteur.
- Double dispositif de soufflage d'air comprimée pour la stabilisation du film, installés sur le groupe de pré-étirage et sur le rouleaux d'enroulement.
- Magasin automatique de mandrins en carton avec dispensateur.
- Couple de mandrins Ø mm 50 ou 76 et plaques pour Ø 84 mm (coreless).
- Groupe de chargement bobine jumbo par bras pneumatiques équipés avec mandrins Ø mm 76.
- Dimension Jumbo: Ø extérieur maximum mm 600; 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.
- Rouleaux libres en carbonium.
- bobine en enroulement: Épaisseur à partir de 5 my; Ø extérieur 250 mm maxi.
- Alimentation électrique: 400/480 V – 3ph +  $\pm$ .
- Puissance installée: 18 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.

 COMPONENTISTICA STANDARD

PLC	Mitsubishi
Teleruttori	Siemens
Magnetotermici	Siemens
Pulsaneria	Schneider
Fotocellule	Sick
Proximity	Omron
Cilindri	Pneumax
Elettrovalvole	Pneumax
Motori	Mitsubishi/Bonfiglioli
Riduttori	Bonfiglioli
Inverters	Mitsubishi
Driver	Mitsubishi
Interfaccia Operatore	Mitsubishi
Barriere di Sicurezza	Reer
Armadio Elettrico	Unitech
Cavi Elettrici	Tecnikabel
Canale Portacavi	Cablofil
Alimentazione Elettrica	400/480 V – 50/60 Hz – trifase + $\pm$
Tensione Ausiliari	24 V dc

 STANDARD COMPONENTS

PLC	Mitsubishi
Automatic switches	Siemens
Overload cut outs	Siemens
Pushbuttons	Schneider
Photocells	Sick
Proximity switches	Omron
Pneumatics	Pneumax
Solenoid valves	Pneumax
Motors	Mitsubishi/Bonfiglioli
Gear boxes	Bonfiglioli
Inverters	Mitsubishi
Driver	Mitsubishi
HMI	Mitsubishi
Safety light curtains	Reer
Electrical control cabinet	Unitech
Electrical cables	Tecnikabel
Cable trays	Cablofil
Power supply	400/480 V – 50/60 Hz – triphase + $\pm$
Auxiliary tension	24 V dc

 COMPONENTES ESTÁNDAR

PLC	Mitsubishi
Interruptores automáticos	Siemens
Protectores de sobrecarga	Siemens
Botonería	Schneider
Fotoceldas	Sick
Sensores de proximidad	Omron
Neumática	Pneumax
Válvulas solenoide	Pneumax
Motores	Mitsubishi/Bonfiglioli
Reductores	Bonfiglioli
Variadores de frecuencia	Mitsubishi
Driver	Mitsubishi
Pantalla de operación	Mitsubishi
Barreras de seguridad	Reer
Gabinete eléctrico de control	Unitech
Cables eléctricos	Tecnikabel
Canaleas de cableado	Cablofil
Alimentación eléctrica	400/480 V – 50/60 Hz – trifásico + $\pm$
Voltaje auxiliar	24 V dc

 STANDARD COMPONENTS

PLC	Mitsubishi
Télé rupteurs	Siemens
Magnétothermiques	Siemens
Poussoirs	Schneider
Cellules	Sick
Détecteurs de proximité	Omron
Vérins	Pneumax
Électrovannes	Pneumax
Moteurs	Mitsubishi/Bonfiglioli
Réducteurs	Bonfiglioli
Variateurs de fréquence	Mitsubishi
Servomoteurs	Mitsubishi
Panneau opérateur	Mitsubishi
Barrières immatérielles	Reer
Armoire électrique	Unitech
Câbles	Tecnikabel
Goulottes galvanisées	Cablofil
Tension électrique	400/480 V – 50/60 Hz – trifase + $\pm$
Auxiliaires	24 V dc

 INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- Protezioni di sicurezza secondo vigente normativa CE: Carterature con apertura controllata da micro interruttore di sicurezza.
- Possono essere utilizzati jumbo roll con collante interno ed esterno ed ottenere un prodotto finito sempre con collante interno.
- Servizio di teleassistenza via internet incluso nella configurazione standard.
- Passarella per ispezione a lato macchina (Mod. CORELESS ST005).
- Pannelli in rete verniciata e pali di sostegno con piedini per fissaggio a terra (Mod. CORELESS ST005).
- Barriera fotoelettrica di sicurezza (Mod. CORELESS ST005).
- Centralina di controllo a sicurezza intrinseca (Mod. CORELESS ST005).
- Possibilità di ribobinare il prodotto su mandrini di tipo leggero.
- Rilevamento automatico del passaggio dei fori nel film mediante scheda elettronica con segnalazione acustica/visiva senza arresto della macchina. (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).

 ADDITIONAL INFORMATION

- Safety fences and light curtains following CE rules (Class 2): Door opening controlled by safety micro-switch.
- On our rewinding machines you can use jumbo of stretch film "inside or outside cling" and obtain final rolls "inside cling".
- Remote assistance via Internet is included in the standard configuration of the machine.
- Inspection catwalk positioned at the side of the machine (Mod. CORELESS ST005).
- Painted mesh panels and support poles with studs for fixing to the ground (Mod. CORELESS ST005).
- CE Light Curtains installed (Mod. CORELESS ST005).
- Intrinsically safe control unit (Mod. CORELESS ST005).
- Possibility to rewind the stretch film on light cores.
- Automatic device to detect holes in the stretch film by electronic card and visual/audible alarm without stopping the machine. (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).

 INFORMACIÓN ADICIONAL

- Protecciones según normativa CE (Clase 2): Apertura de puertas controladas por micro-switch de seguridad.
- Las máquinas pueden usar film jumbo con adhesivo interno o externo para conseguir una bobina final siempre con adhesivo interno.
- Teleservice via Internet incluido en la configuración estándar de la máquina.
- Pasarela de inspección colocado en el lado de la máquina (Mod. CORELESS ST005).
- Paneles de malla metálica pintadas (Mod. CORELESS ST005).
- Barrera de seguridad y dispositivo de auto diagnosis (Mod. CORELESS ST005).
- Centralita de control a seguridad intrínseca (Mod. CORELESS ST005).
- Posibilidad de rebobinar la película elástica en centro ligero.
- Dispositivo automático para detectar agujeros en la película estirable por medio de tarjeta electrónica y alarma visual/auditiva sin detener la máquina. (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).

 INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

- Protection selon la réglementation CE: l'ouverture de les portes est commandée par interrupteur de sécurité micro.
- Possibilité d'utiliser jumbo collant intérieur ou extérieur et obtenir un produit collant à l'intérieur.
- Service d'assistance via Internet compris dans la configuration standard de la machine.
- Passerelle d'inspection positionné sur le côté de la machine (Mod. CORELESS ST005).
- Grillages perimetrales de sécurité installées autour de la machine (Mod. CORELESS ST005).
- Barrière photoélectrique de sécurité (Mod. CORELESS ST005).
- Unité de commande à sécurité intrinsèque (Mod. CORELESS ST005).
- Possibilité de utiliser mandrin en carton légers.
- Détection automatique du passage des trous dans le film par carte électronique avec signalisation d'alarme lumineuse / acoustique sans arrêt de la machine. (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).

 OPTIONAL

Mandrini addizionali per mandrino Ø interno (mm. 38/50/76) (Mod. UNITECH T012R e UNITECH T012).  
Coppia addizionale di alberi per Øetri differenti (mm. 50 / 76 / 110) (Mod. CORELESS ST005).  
Sistema di contropressione per utilizzare il mandrino leggero.  
Celle di carico per pesatura bobina riavvolta installato su culla di scarico motorizzata (tolleranza +/- 10 grammi).  
Oscillatore per distribuzione uniforme del materiale con piega-lombi in avvolgimento per rinforzo bobina (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).  
Dispositivo motorizzato per il centraggio del jumbo portabobina da pannello operatore (solo per bobine con tubo in cartone) (Mod. CORELESS ST005).

 OPTIONS

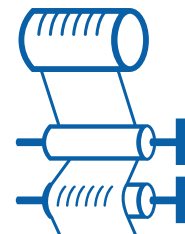
Additional pair of mandrels for inner Ø (mm. 38/50/76) (Mod. UNITECH T012R and UNITECH T012).  
Additional pair of cylinders for different inner Ø (mm. 50/76/110) (Mod. CORELESS ST005).  
Backpressure system to use light cores.  
Load cell to detect the weight of the rewinded roll (tolerance +/- 10 grams).  
Dispensing system for homogeneous distribution of the stretch film with side-folders to reinforce the rewinded roll (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).  
Motorized device for centring the jumbo reel from operator panel (Mod. CORELESS ST005).

 ELEMENTOS OPCIONALES

Juego adicionales de mandriles para Ø interiores (mm. 38/50/76) (Mod. UNITECH T012R e UNITECH T012).  
Juego adicional de mandriles 50/76/110 mm. (Mod. CORELESS ST005).  
Sistema de contropresión para utilizar centros ligeros.  
Celda de carga para detección del peso de la bobina terminada, instalada bajo el transportador de banda a la salida de la máquina (tolerancia +/- 10 g).  
Oscilador para la distribución homogénea de la película estirable con dobladores laterales para reforzar la película rebobinada ya pre-estirada (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).  
Dispositivo motorizado para el centraje del jumbo (Mod. CORELESS ST005).

 OPTIONS

Couple additionnelle de mandrins pour Ø différents (mm. 38/50/76) (Mod. UNITECH T012R e UNITECH T012).  
Couple additionnelle de cylindres pour Ø 50/76/110 mm (Mod. CORELESS ST005).  
Système de contre-pression pour utiliser mandrins légers.  
Système de pesage pour vérifier le poids de la bobine (tolérance +/- 10 grams).  
Oscillateur pour la distribution homogène du matériel avec système pour plier les bords pendant l'enroulement, pour renforcement de la bobine (Mod. UNITECH T012 - Mod. CORELESS ST005).  
Dispositif motorisé pour centrer la bobine jumbo du panneau opérateur (Mod. CORELESS ST005).



# MACCHINE RIBOBINATRICI CON PRESTIRO

## INVESTIMENTO IN RIBOBINATRICI AUTOMATICHE CON PRESTIRO FILM PRESTIRATO PER AVVOLGIMENTO PALLETS

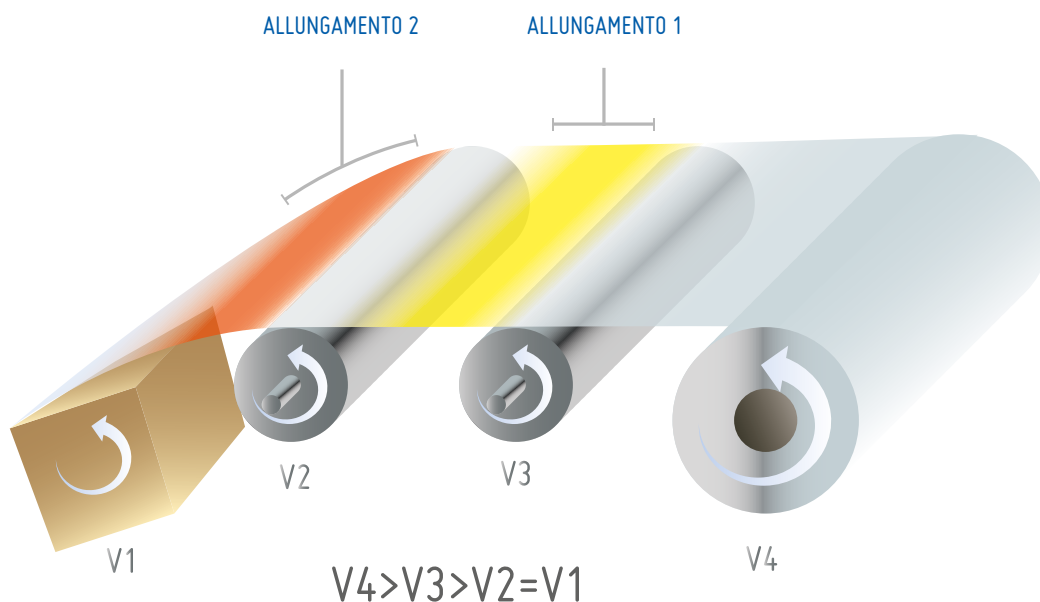
Il film estensibile per avvolgimento pallets è tradizionalmente applicato con 2 sistemi: con macchine fasciatrici (semiautomatiche o automatiche) o manualmente. Nell'utilizzo con le macchine fasciatrici, il film è allungato prima di essere applicato al carico da fasciare. Durante l'applicazione manuale, l'operatore deve allungare il film mentre lo applica.

Il film estensibile necessita di un sufficiente allungamento per raggiungere una rigidità tale da garantire la compattezza dell'imballo. La percentuale di allungamento del film estensibile (ALLUNGAMENTO TOTALE Fig. 1), varia dal 100% fino al 300%. Quando è applicato manualmente, gli operatori riescono raramente ad allungare il film fino al 50%. Nella maggior parte dei casi la media dello stiro raggiunto è 15%-20%, non raggiungendo un allungamento sufficiente a garantire compattezza al carico imballato. In questo caso è necessario il "film prestirato". Il film pre stirato dà i vantaggi del pre stiro motorizzato effettuato dalla macchina anche in presenza di applicazioni manuali o con macchine semiautomatiche senza pre stiro.

Partendo da un jumbo, grazie al processo di conversione presente nelle macchine automatiche ribobinatrici di UNITECH, il film estensibile viene prestirato in ribobinatura. La percentuale di prestiro desiderata viene impostata nella macchina ed il rotolo esce pronto per beneficiare dei vantaggi del pre-allungamento.

## PARAMETRI ALLUNGAMENTO FILM ESTENSIBILE

ALLUNGAMENTO TOTALE = ALLUNGAMENTO 1 (PRESTIRO) + ALLUNGAMENTO 2 (RESISTENZA ALLA TRAZIONE)



## VANTAGGI DEL FILM PRESTIRATO

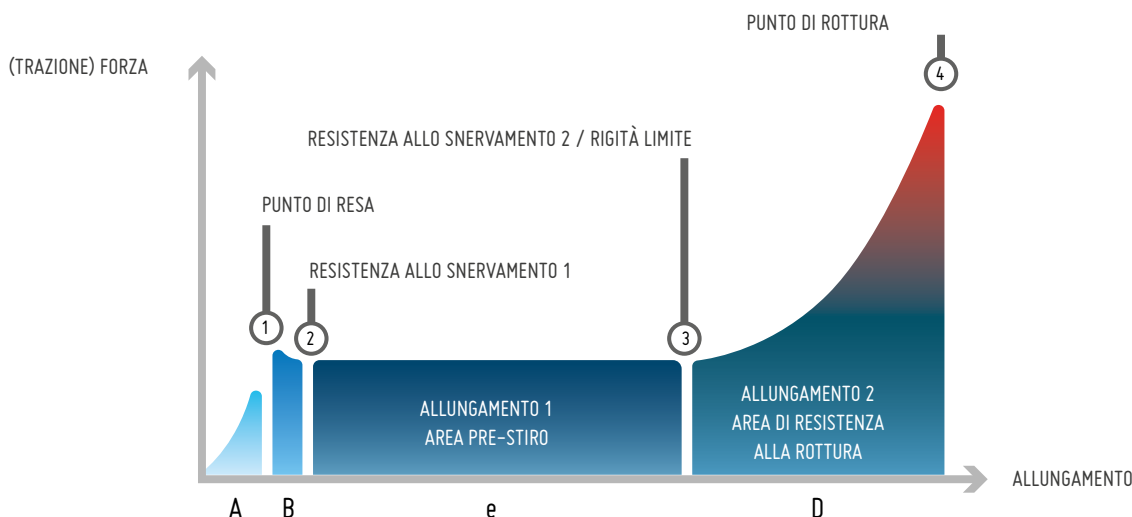
Il film estensibile Prestirato, se comparato al film tradizionale, offre notevoli vantaggi nell'applicazione manuale.

Innanzitutto la stabilità del carico viene garantita utilizzando una quantità inferiore di film. Inoltre si ottiene una maggiore consistenza della tensione di avvolgimento. La resistenza maggiore si ottiene quando il film estensibile viene stirato vicino al punto di allungamento massimo (punto 3 – Fig. 2). Utilizzando un prodotto di spessore inferiore, si utilizza meno quantità di film estensibile, che si traduce in un abbattimento dei costi ed un minor impatto ambientale.

Non essendo necessario allungare oltremodo il film estensibile, l'operatore non è costretto ad effettuare sforzi importanti nella fase di fasciatura del bancale. Le bobine utilizzate sono più leggere e più facili da svolgere in confronto all'utilizzo del film estensibile tradizionale e, comprensibilmente, si riducono notevolmente i rischi di infortunio e di eccessivo affaticamento. Il consumo di film Prestirato è circa la metà in confronto al film tradizionale. Nonostante il costo per kg sia superiore, il costo per unità imballata si riduce di circa 25% - 40% rispetto all'utilizzo del film tradizionale.

Normalmente il film Pre stirato viene prodotto con il bordo rinforzato e le bobine si presentano con aria tra le spire di ribobinatura. Queste due caratteristiche preservano la bobina da danneggiamenti dovuti a colpi accidentali durante il trasporto o l'utilizzo, permettendo minori sprechi e minori scarti di prodotto.

## LIMITI DI ALLUNGAMENTO

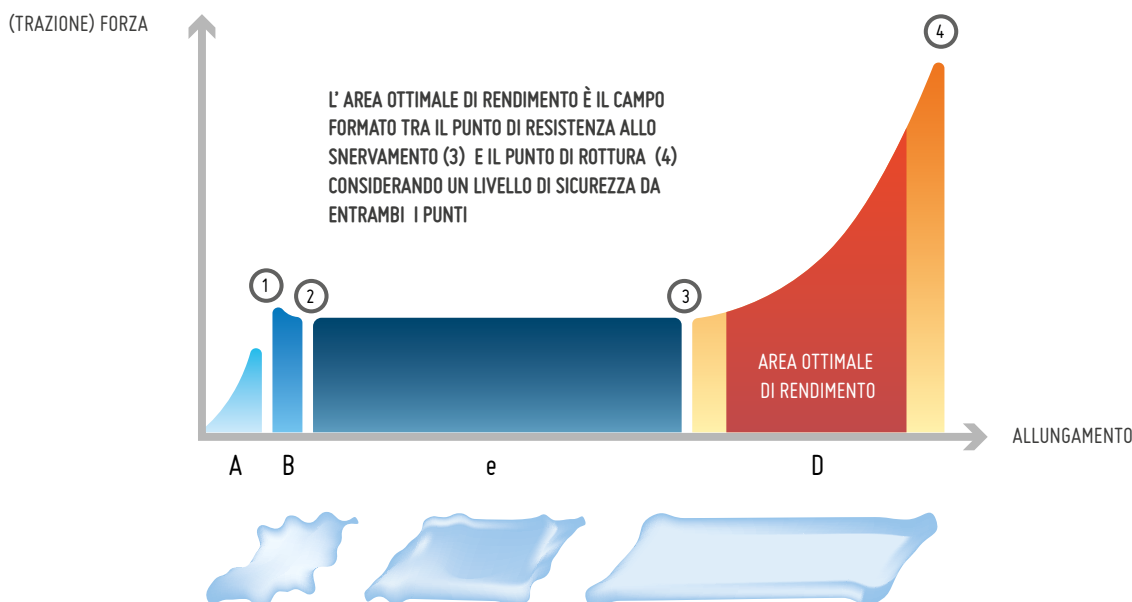


## RAGIONI PER UN INVESTIMENTO IN UNA RIBOBINATRICE CON PRESTIRO

Il consumo del film estensibile Prestirato sta costantemente crescendo ed il consumatore finale sta beneficiando dei vantaggi. Per i Produttori, i Converters ed i Distributori di Film Estensibile, l'investimento in una **macchina Ribobinatrice Automatica con Prestiro**, è conveniente per i seguenti motivi:

1. **Il Valore aggiunto offerto dal prodotto.** La proposta di un prodotto altamente qualitativo come il Film Prestirato, offre alla clientela un beneficio di una qualità maggiore con una sensibile riduzione dei costi di imballo (AREA OTTIMALE DI RENDIMENTO – Fig. 3). Per il Produttore, il Converter o il Distributore questo si traduce in una marginalità migliore per kg in confronto alla vendita del prodotto tradizionale.
2. **Ritorno dell'investimento.** Un volume appropriato di vendite permette il pagamento dell'investimento nel periodo breve di un anno. (differenza Prezzo tra prodotto tradizionale e prodotto Prestirato).
3. **Minori stock e costi di trasporto contenuti.** L'operazione di converting del Film Estensibile permette di ridurre gli stock. Stoccare e movimentare bobine jumbo è più efficiente che muovere prodotti finite, oltre ad occupare minore spazio.
4. **Proposta commerciale flessibile.** Si possono produrre differenti formati per incontrare le differenti richieste della clientela, dando soddisfazione alla distribuzione commerciale.

## AREA OTTIMALE DI RENDIMENTO





# UNITECH – RIBOBINATICI CON PRESTIRO

Unitech produce macchine Automatiche per ribobinare il Film Estensibile con le tecnologie più innovative nel Prestiro. Questo ci permette di offrire soluzioni affidabili e convenienti per i Produttori, i Converters ed i Distributori di Film Estensibile.

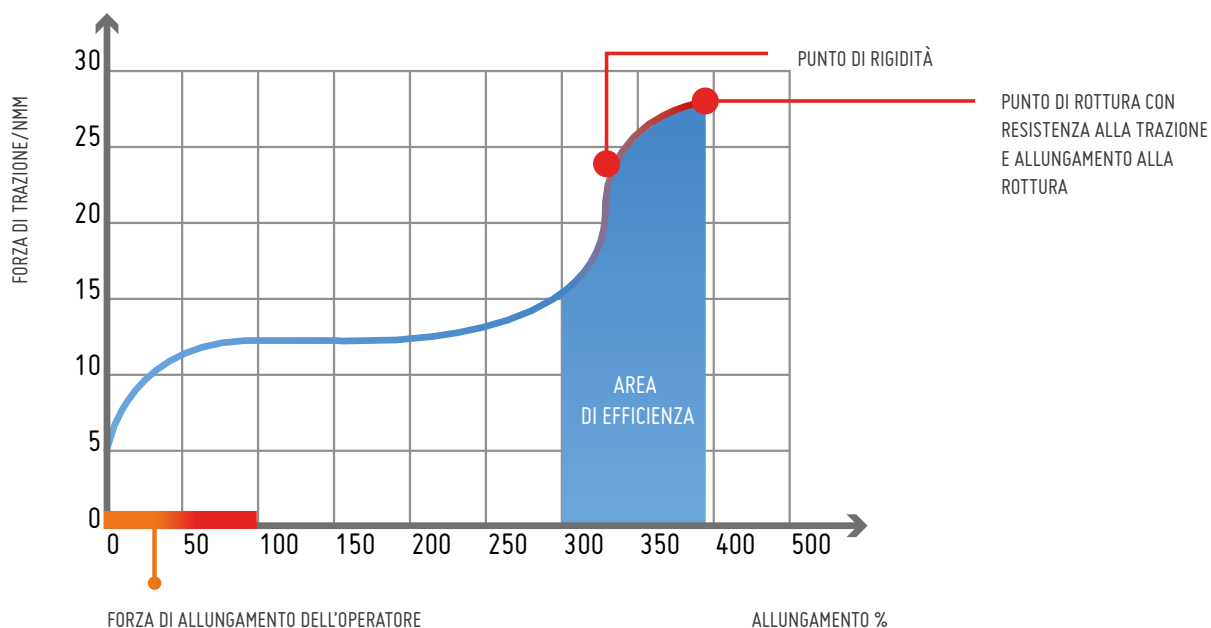
Il prodotto finale, Prestirato, è pronto per essere utilizzato nella maniera ottimale potendo centrare la corretta AREA DI EFFICIENZA (fig. 4) sia in caso di applicazione manuale che con macchine semiautomatiche non dotate di rulli di Prestiro motorizzati.

Possiamo riassumere pertanto i benefici del prodotto Prestirato, come segue:

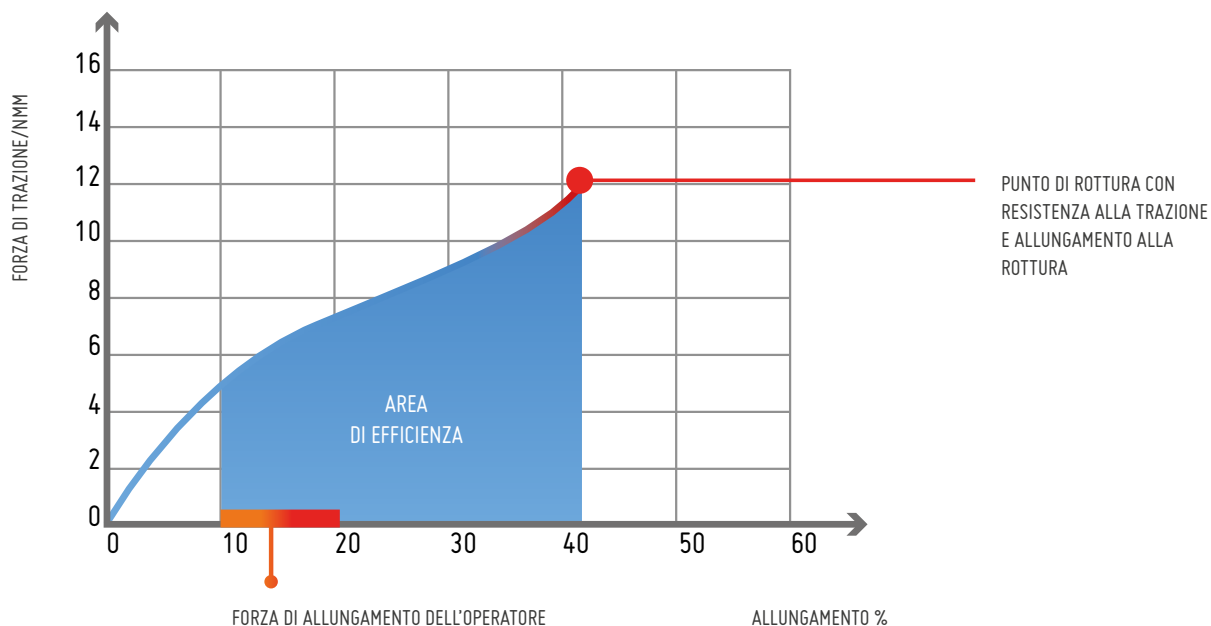
- SFORZI RIDOTTI PER GLI OPERATORI
- RIDOTTO CONSUMO DI FILM ESTENSIBILE
- MINOR IMPATTO AMBIENTALE
- STABILITA' DEL CARICO
- CORRETTA APPLICAZIONE DEL PRODOTTO

Siamo a disposizione per fornirvi uno studio di produttività basato sui prodotti di Vostro interesse, quale macchina consiglierVi, valutare il Vostro prodotto fornendoVi campionature, ed infine stabilire insieme la bontà ed il ritorno dell'investimento.

## CARATTERISTICHE DI ALLUNGAMENTO FILM ESTENSIBILE STANDARD



## FILM ESTENSIBILE PRESTIRATO





# UNITECH<sup>®</sup>

GRAZIE PER LA VOSTRA ATTENZIONE  
VI INVITIAMO:

A VISITARE IL NOSTRO SITO



[www.unitechpackaging.com](http://www.unitechpackaging.com)

A VISIONARE IL NOSTRO CANALE YOUTUBE

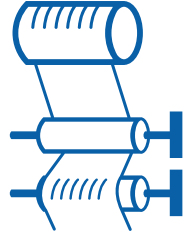


[www.youtube.com/user/Unitechpackaging](http://www.youtube.com/user/Unitechpackaging)

A CONTATTARCI VIA MAIL



[info@unitechpackaging.com](mailto:info@unitechpackaging.com)



# INVESTING IN PRE-STRETCH REWINDING MACHINES

## BUSINESS CASE FOR INVESTING ON A PRE-STRETCHED FILM REWINDER

### PRE-STRETCHED FILM FOR PALLET WRAPPING

Stretch film for pallet wrapping traditionally can be applied in 2 ways: using a machine (semi-automatic or automatic) and manually.

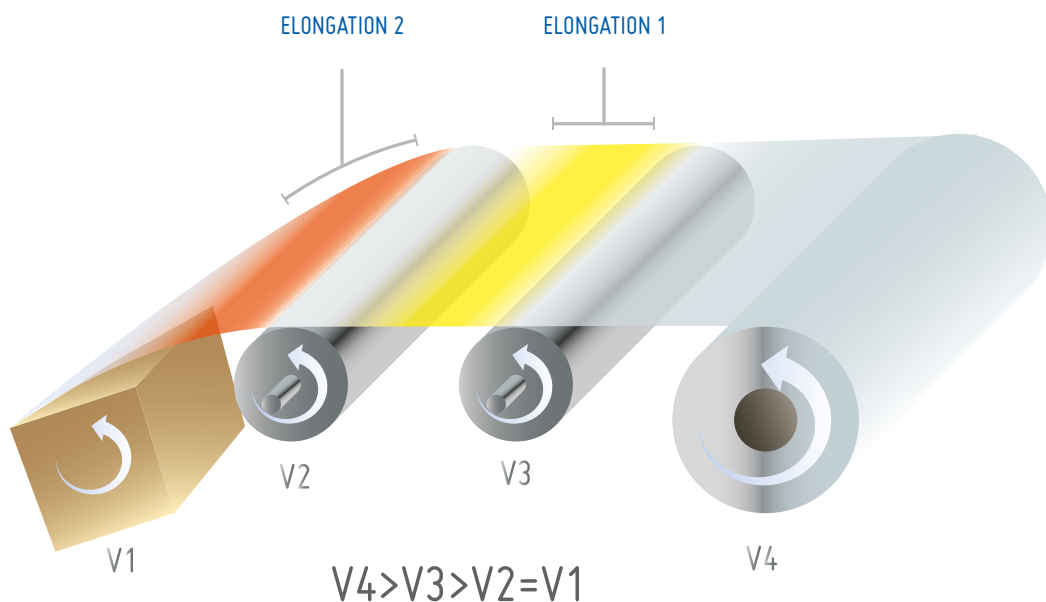
Using a machine, the film is stretched right before it's applied to the load. Manually, the packer has to stretch the film while applying it.

Stretch film needs to be stretched to make it stiff enough to hold a shifting load. The stretch ratio of film varies widely (TOTAL ELONGATION Fig. 1), from 100% to over 300% in some cases. If applied manually, operators rarely stretch the film more than 50 percent during the wrap process. Most of the time, the average range is 15-20%, and due to the nature of the manual process this ratio is not enough to ensure a proper load stability.

And that's why "Pre-stretched film" is the best solution. Pre-stretched film brings the advantages of machine-applied wrapping to the manual process. Starting from a master roll similar to those used in automatic stretch wrappers, the film is pre-stretched in a rewinder to a demanded percentage and smaller rolls are produced to facilitate the manual wrapping operation.

## PARAMETERS ELONGATION

TOTAL ELONGATION = ELONGATION 1 (PRE-STRETCH) + ELONGATION 2 (TENSILE STRENGTH)



## BENEFITS OF PRE-STRETCHED FILM

Pre-stretched pallet wrap film offers the following advantages over traditional stretch film for manual wrapping:

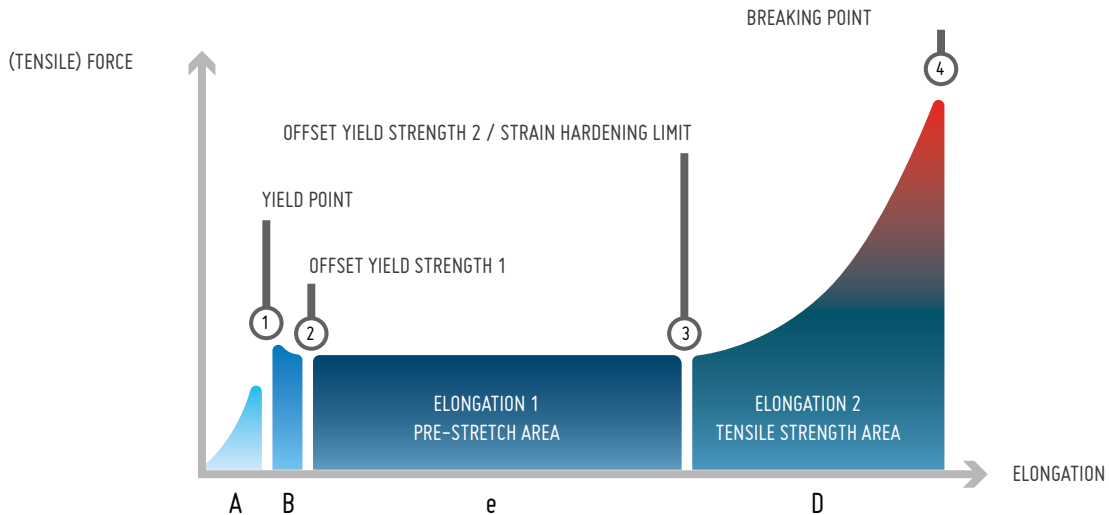
The main advantage is that load stability can be increased using less film, which may sound counterintuitive. Consistent wrapping tension is also achieved. Since the film is stretched close to its maximum elongation point (point 3 – Fig. 2), the wrapping strength is maximized at this point. Using thinner material, less film is used per pallet, which translates into lower packaging costs and less waste.

As stretch force is not needed, less energy is required from the operator during the wrapping process. Since the rolls are lighter and easier to unwind compared to traditional film, the risks of injury or fatigue-related hazards are also reduced.

Pre-stretched film consumption per pallet can be half or less compared to conventional film. Although the cost per kg or per lb of pre-stretched film is higher than conventional film, the reduced usage results in a net saving to the end user of anywhere from 25% - 40%.

Usually pre-stretched film has rolled edges and has air blown into the roll. These two processes prevent the roll edges to be damaged during use or transportation. This avoids wastage comparing to conventional film rolls which, for this reason, have to be discarded in part or fully.

### ELONGATION LIMITS

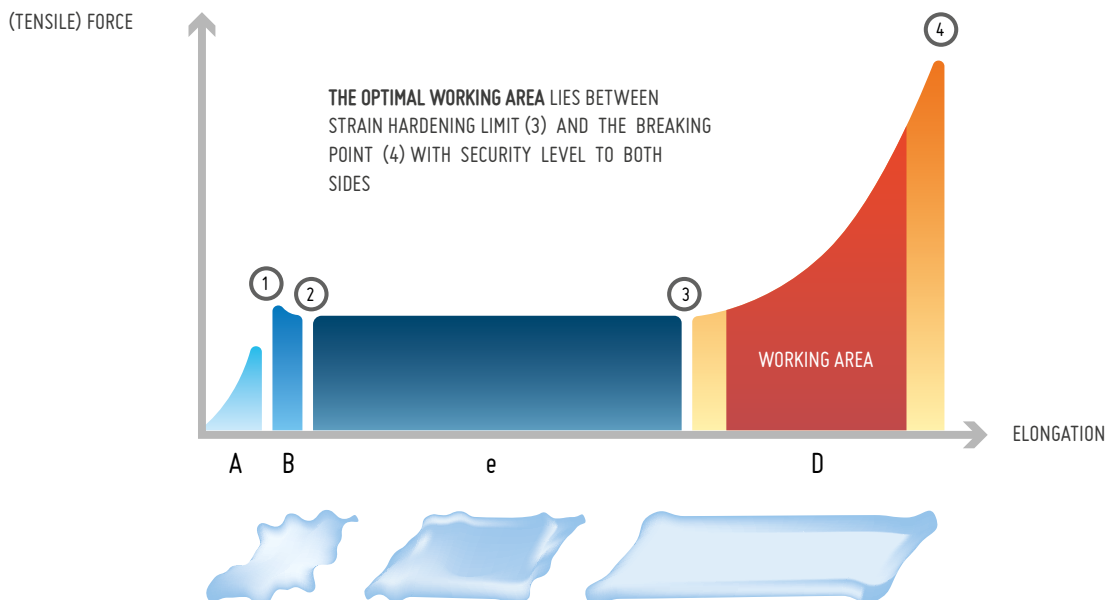


### REASONS TO INVEST IN A PRE-STRETCHED FILM REWINDER

Pre-stretch film demand is increasing day by day as the end users understand its benefits and advantages. For stretch film distributors and manufacturers, it makes sense to invest on **pre-stretched film rewinding equipment** for the following reasons:

- Value added of the offer.** By bringing to market a premium product such as pre-stretched film, clients will benefit by having better quality and reduced costs for pallet wrapping (OPTIMAL WORKING AREA – Fig. 3). For the distributor or manufacturer this translates into a premium price per kg or lb basis compared to selling traditional film.
- Return on Investment.** With the proper volume of material sold, this premium (price difference of traditional vs pre-stretched film per kg or lb) can pay out the investment in a period as short as 1 year.
- Inventories and transportation costs are reduced.** By having an in-house pre-stretched film rewinding operation, the costs of carrying inventory and for transportation can be reduced. Master rolls of conventional film are more efficient to transport and have a lower cost compared to moving finished rolls of pre-stretched film that occupy more space besides being more expensive on a per kg or lb basis.
- Effective commercial proposal.** Different formats can be produced even for reduced volumes to match customers' specific requirements, allowing distributors to keep their clients happy.

### OPTIMAL WORKING AREA







# UNITECH PRE-STRETCHED FILM REWINDERS

Unitech manufactures pre-stretched film rewinders with the latest technology to provide reliable and affordable solutions to stretch film distributors and manufacturers. The final pre-stretched roll is ready to be used in the right WORKING AREA (fig. 4) both in the case of manual application and semi-automatic machines without the power pre-stretch system.

- LESS OPERATOR ENERGY
- LESS FILM
- LESS WASTE
- LOAD STABILITY
- RIGHT APPLICATION

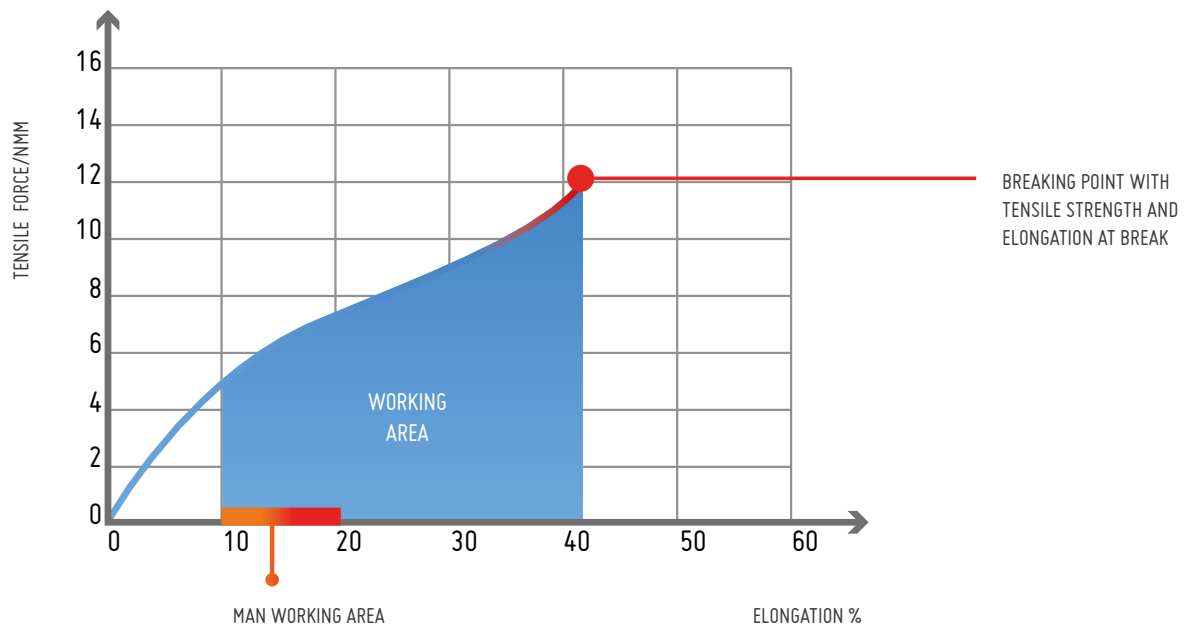
With no obligation, we can help you with a productivity study based on the products you want to produce, which rewriter model we recommend, evaluate your material and produce samples, and ultimately help you determine if it makes sense to invest in a pre-stretched film rewriter.

## ELONGATION CHARACTERISTICS

### STANDARD STRETCH FILM



### STANDARD STRETCH FILM





# UNITECH<sup>®</sup>

THANK FOR YOUR ATTENTION  
WE INVITE YOU:

ON THE WEB



[www.unitechpackaging.com](http://www.unitechpackaging.com)

ON YOUTUBE CHANNEL

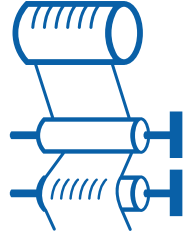


[www.youtube.com/user/Unitechpackaging](http://www.youtube.com/user/Unitechpackaging)

MAIL US



[info@unitechpackaging.com](mailto:info@unitechpackaging.com)



# INVERSION EN REBOBINADORAS PRE-ESTIRADORAS DE PELÍCULA ESTIRABLE

## JUSTIFICACIÓN DE NEGOCIO PARA LA INVERSIÓN EN UNA REBOBINADORA PRE-ESTIRADORA DE PELÍCULA ESTIRABLE

### PELÍCULA PRE-ESTIRADA PARA LA ENVOLTURA DE PALETS

La película estirable (stretch) para envoltura de palets tradicionalmente ha sido aplicada de 2 maneras: por medio de una máquina (semi-automática o automática) y manualmente.

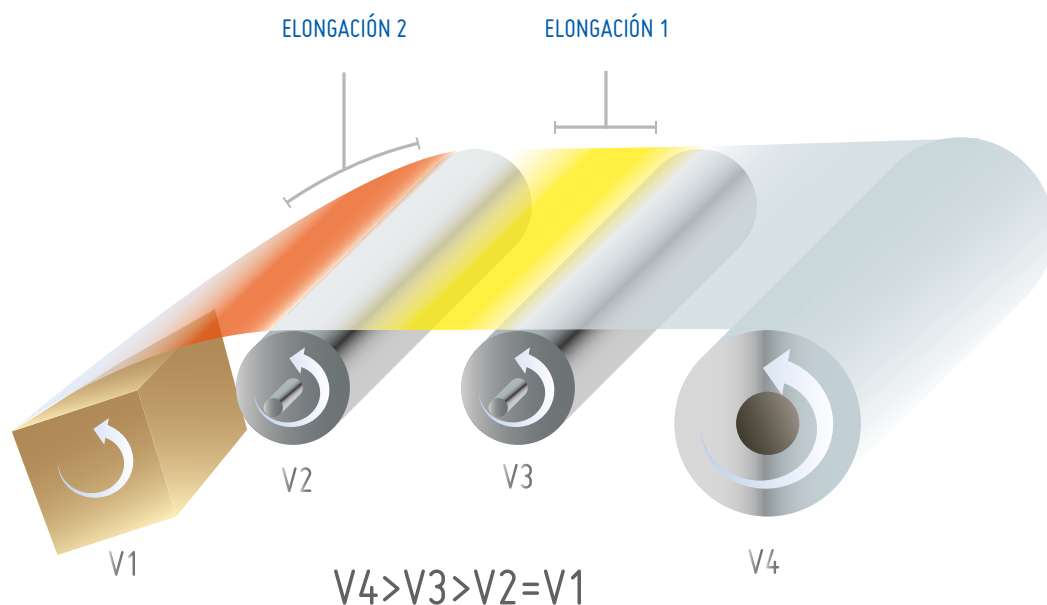
Al utilizar una máquina, la película idealmente es estirada justo antes de ser aplicada a la carga. Cuando se aplica manualmente, el emparador debe estirar la película al momento de aplicarla.

Las películas estirables deben ser estiradas para hacerlas lo suficientemente rígidas y así poder dar la contención necesaria a la carga que envuelven. El porcentaje de estiramiento de las películas tiene una variación muy grande (ELONGACIÓN TOTAL, Fig. 1), dese 100% hasta más de 300% en algunos casos. Cuando se aplica manualmente, los operadores rara vez estiran la película más del 50% durante el proceso de envoltura. En la mayoría de los casos el promedio es 15 a 20%, y dada la naturaleza del proceso manual, este nivel de estiramiento no es consistente a lo largo de toda la envoltura del palet.

Es aquí donde la "película pre-estirada" entra. La película pre-estirada ofrece las ventajas de la envoltura de palets hecha con máquina al proceso manual. Comenzando con una bobina máster similar a aquellas utilizadas en las máquinas envolvedoras automáticas, la película es estirada en una rebobinadora a cierto porcentaje deseado, y bobinas más pequeñas son producidas para facilitar la operación de envoltura manual.

## PARÁMETROS DE ELONGACIÓN

**ELONGACIÓN TOTAL = ELONGACIÓN 1 (PRE-ESTIRAMIENTO) + ELONGACIÓN 2 (ESFUERZO DE TENSIÓN)**



## BENEFICIOS DE LA PELÍCULA PRE-ESTIRADA

La película pre-estirada para envoltura de palets ofrece las siguientes ventajas respecto a la película convencional para envoltura manual.

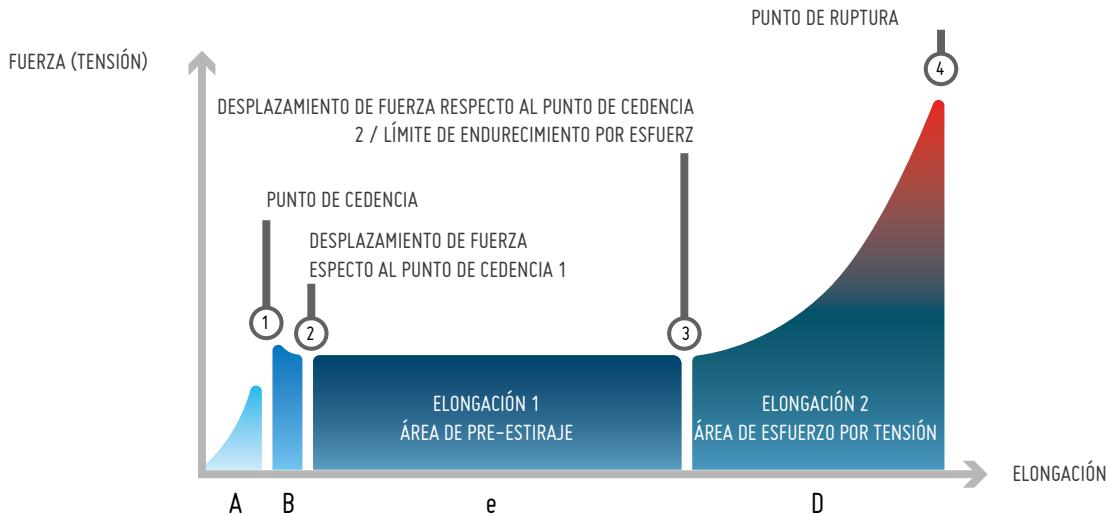
La principal ventaja es que la estabilidad de la carga puede ser incrementada utilizando menos película, lo cual puede sonar ilógico. También se logra conseguir una tensión de envoltura consistente. Siendo que la película es estirada cerca de su punto de elongación máxima (Punto 3 – Fig. 2), la fuerza de envoltura es maximizada en este punto. Al emplear un material mucho más ligero, es necesario emplear menos película por palet, lo cual se traduce en menores costos de empaque y menor desperdicio.

Al no ser necesario que estire la película, menos esfuerzo es requerido por el operador durante el proceso de envoltura. Dado que los rollos son más ligeros y fáciles de desembobinar comparado con los rollos de película convencional, el riesgo de que los operadores se lastimen o que tengan problemas relacionados con fatiga también se reducen.

El consumo de película pre-estirada puede ser la mitad o menos, comparado con el de película convencional. A pesar de que el costo por kg o libra de película pre-estirada es mayor que la de película convencional, el uso reducido da como resultado ahorros netos a los usuarios finales, en el rango de 25% a 40%.

Generalmente, la película pre-estirada cuenta con bordes reforzados y tienen aire soplado entre las capas de película. Estas 2 características contribuyen a prevenir que los bordes de los rollos sean dañados durante el transporte o uso de los mismos. Esto contribuye a la reducción del desperdicio comparado con los rollos de película convencional que deben desecharse parcial o totalmente debido a esta razón.

### LÍMITES DE ELONGACIÓN

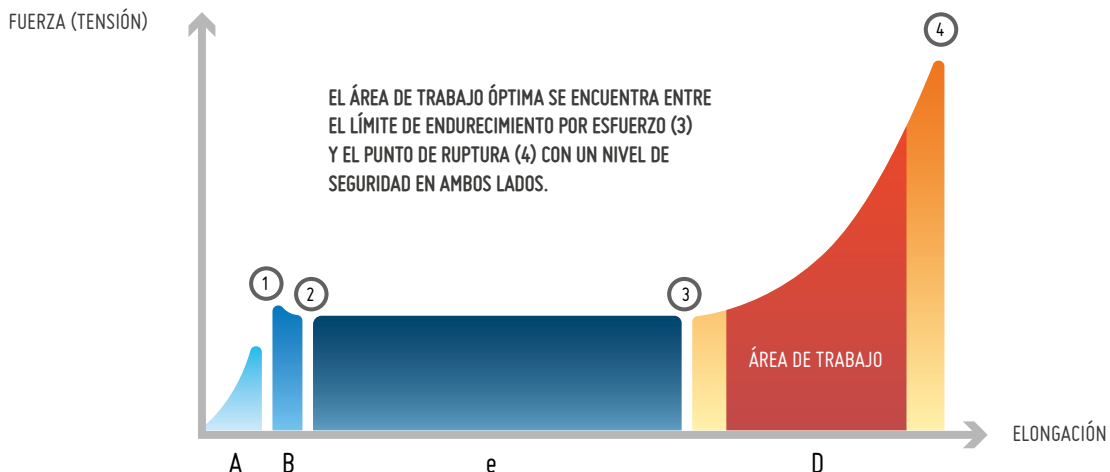


### RAZONES PARA INVERTIR EN UNA REBOBINADORA PRE-ESTIRADORA

El consumo de película pre-estirada continúa creciendo constantemente a medida que los usuarios finales entienden sus beneficios y ventajas. Para los fabricantes y distribuidores de película estirable, tiene sentido invertir en equipo para rebobinado y pre-estirado por las siguientes razones:

- Oferta al mercado de productos de Valor Agregado.** Al traer al mercado productos prémium como lo son las películas pre-estiradas, los clientes se benefician al obtener mejor calidad y precios reducidos por la envoltura de palets (ÁREA DE TRABAJO ÓPTIMA – Fig. 3). Para el distribuidor o fabricante esto se traduce en poder vender los productos con un sobrecosto (por kg o por libra), comparado con la venta de película convencional.
- Retorno de Inversión.** Con el volumen adecuado de material vendido, el diferencial de precio entre el costo por kg de la película pre-estirada comparada con la convencional, permite pagar la inversión en el equipo en un plazo relativamente corto de tiempo, a veces en menos de 1 año.
- Reducción de Inventarios y Costos de Transporte.** Al contar con una operación de rebobinado propia, el costo por mantener un inventario y por transportar producto ya pre-estirado se reducen. Los rollos máster de material convencional son más eficientes en cuestión de transporte y tienen un costo menor por unidad de peso (kg o lb) comparado con el costo de transporte de los rollos ya pre-estirados debido al espacio ocupado por los mismos.
- Mejor Atención a Clientes.** Al tener la capacidad de producir distintos formatos en volúmenes más pequeños, es posible satisfacer los requerimientos específicos de cada cliente, lo cual le da a los distribuidores mayor flexibilidad en el suministro de sus productos.

### ÁREA DE TRABAJO ÓPTIMA



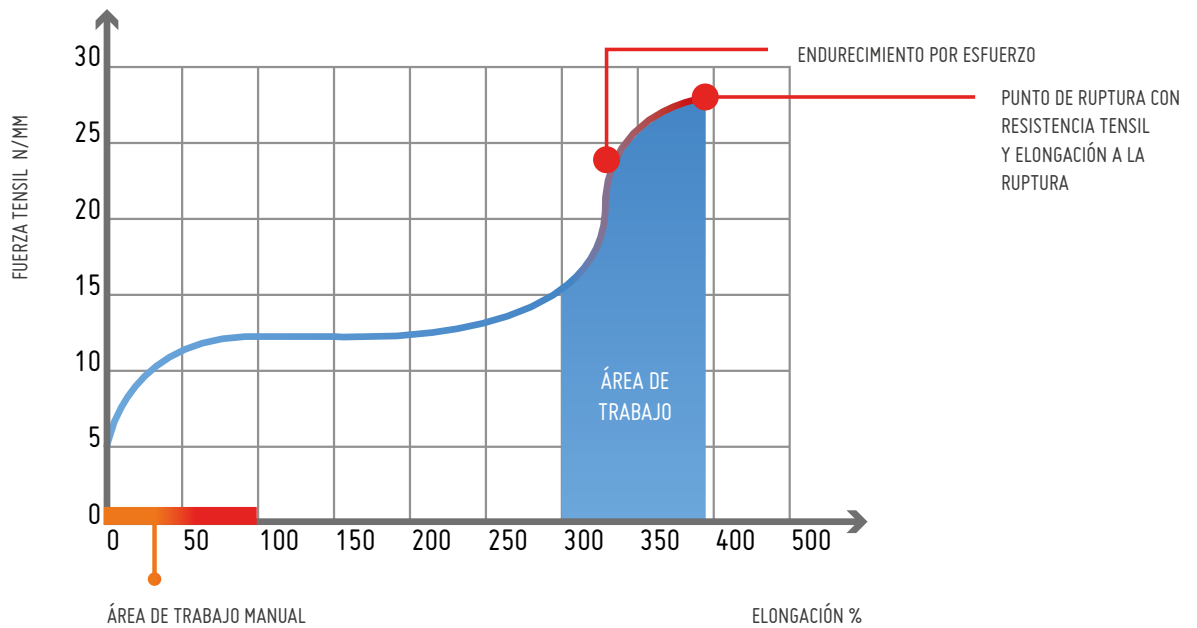
# REBOBINADORAS PRE-ESTIRADORAS UNITECH

Unitech fabrica rebobinadoras para pre-estirar película con la última tecnología, ofreciendo soluciones confiables y económicas a los fabricantes y distribuidores de película estirable. La bobina de producto pre-estirado se puede emplear en el Área de Trabajo adecuada (fig. 4), tanto en el caso de aplicación manual como en máquinas semi-automáticas sin cabezal motorizado para pre-estirar película.

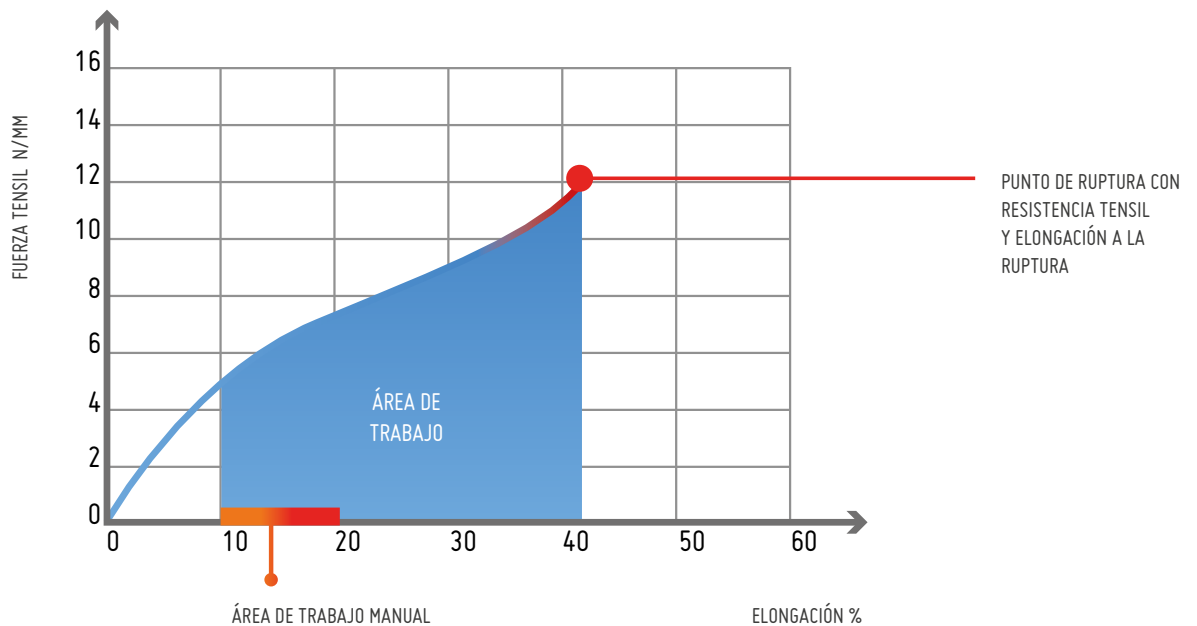
- MENOR ESFUERZO DE OPERADORES
- MENOR CONSUMO DE PELÍCULA
- MENOR DESPERDICIO
- MAYOR ESTABILIDAD DE CARGA
- APLICACIÓN CORRECTA

Podemos asesorarlo, sin obligación alguna, realizando un estudio de productividad basado en los productos que desee producir, el modelo de rebobinadora que recomendamos, evaluación de su material y producción de muestras, y al final ayudarlo a determinar si es viable la inversión en una máquina rebobinadora pre-estiradora.

## CARACTERÍSTICAS DE LA ELONGACIÓN PELÍCULA ESTIRABLE ESTÁNDAR



## PELÍCULA PRE-ESTIRADA





# UNITECH<sup>®</sup>

GRACIAS POR SU ATENCIÓN  
LO INVITAMOS:

EN INTERNET



[www.unitechpackaging.com](http://www.unitechpackaging.com)

EN NUESTRO CANAL DE YOUTUBE

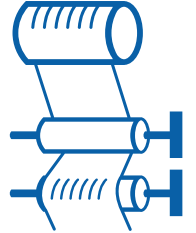


[www.youtube.com/user/Unitechpackaging](http://www.youtube.com/user/Unitechpackaging)

CORREO ELECTRÓNICO



[info@unitechpackaging.com](mailto:info@unitechpackaging.com)



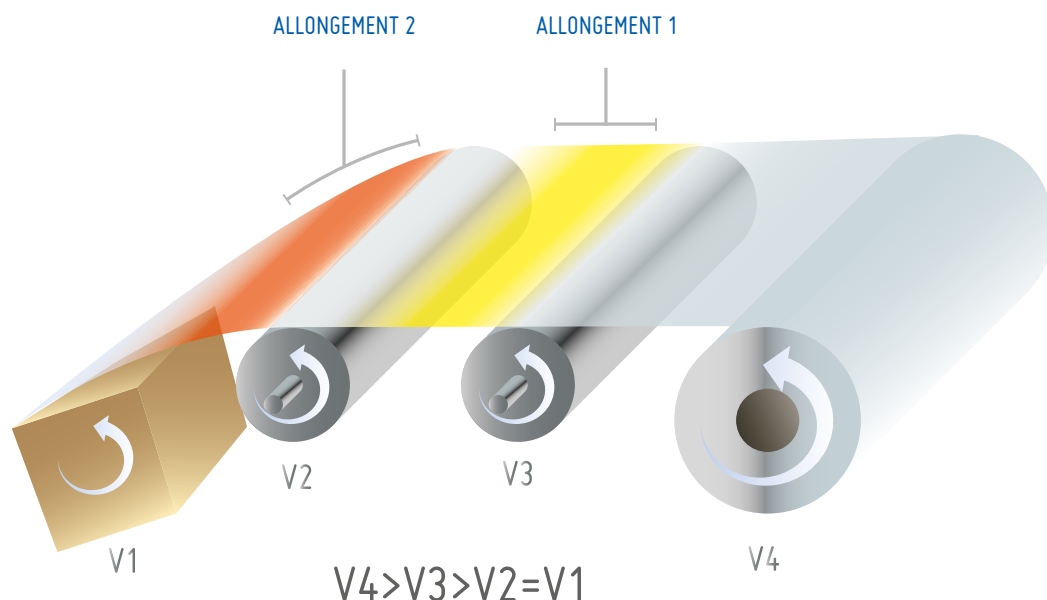
## REMOBINEUSES AUTOMATIQUES AVEC PRÉ-ÉTIRAGE

### INVESTIR DANS UNE REMOBINEUSE AVEC SYSTÈME DE PRÉ-ÉTIRAGE FILM PRÉ-ÉTIRÉ POUR FILMER LES PALETTES

Il y a 2 possibilités pour filmer des palettes en utilisant le film étirable: soit avec des banderoleuses ( machines automatiques ou semi-automatiques ) soit à la main. Pendant l'utilisation avec des machines banderoleuses, le film étirable est allongé avant d'être apposé sur la palette. Par contre, manuellement, l'opérateur doit tirer et allonger le film pour serrer la palette. Afin d'obtenir un emballage plus compact, le film étirable doit être étiré jusqu'au point de rigidité. Le pourcentage d'allongement du film étirable (ALLONGEMENT TOTAL Fig. 1), varie entre 100% et 300%. Lors de l'utilisation manuel, l'opérateur peut arriver à étirer le film au maximum entre 15%-20%, rarement au-delà de 50%. Cela n'est pas suffisant pour garantir un emballage compact et stable de la palette. La solution est le "Film Pré-étiré". Grâce à cette technologie, il est possible d'obtenir les mêmes avantages que nous avons sur les machines avec pré-étirage motorisé, mais également pour l'utilisation manuel ou avec machines semi-automatiques sans système de pré-étirage. Avec les machines rembobineuses automatiques UNITECH, on peut obtenir du film pré-étiré à partir d'une bobine jumbo. Le pourcentage de pré-étirage devra être réglé selon les paramètres de la machine et du niveau souhaité.

### PARAMÈTRES DE L'ALLONGEMENT DU FILM ÉTIRABLE

**ALLONGEMENT TOTAL = ALLONGEMENT 1 (PRÉÉTIRÉ) + ALLONGEMENT 2 (RÉSISTANCE À LA TRACTION)**



## AVANTAGES DU FILM PRÉÉTIRÉ

Le film étirable préétreuré présente de nombreux avantages par rapport au film standard.

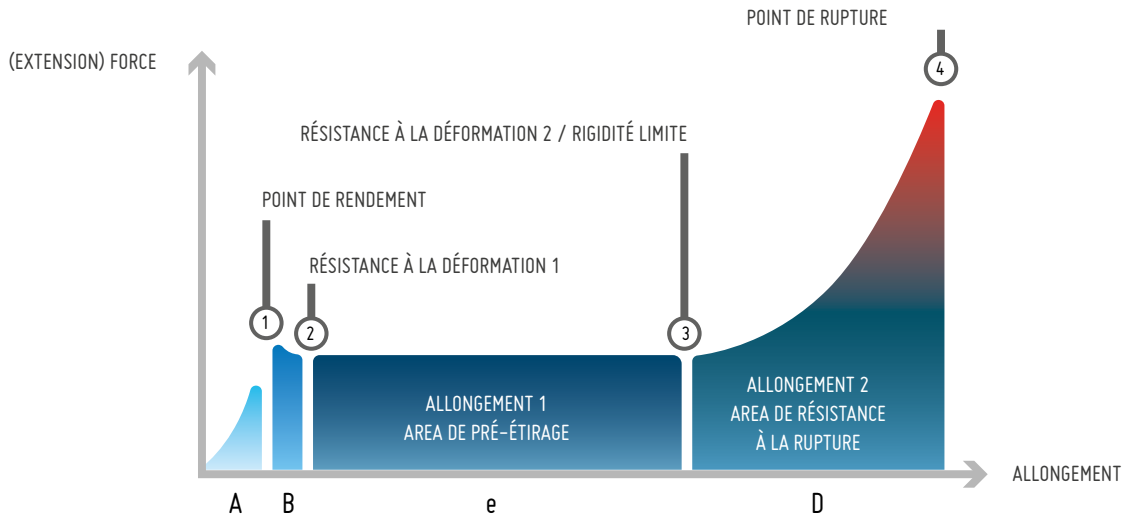
Tout d'abord, la stabilité de la palette est assurée avec une quantité inférieure de film. De plus, on a une tension de banderolage plus constante. On obtient une résistance plus élevée lorsque le film étirable est étreuré au niveau du point d'allongement maximal (point 3 – Fig. 2). Avec un produit d'épaisseur plus faible, on utilise moins de film étirable, ce qui se traduit par une réduction des coûts et un moindre impact sur l'environnement.

N'étant pas nécessaire d'allonger fortement le film, l'opérateur n'est pas obligé de faire des efforts importants dans la phase de palettisation. Les rouleaux sont plus légers et plus faciles à dérouler par rapport à un film standard, réduisant considérablement le risque de blessures ou de fatigue excessive.

La quantité de Film Préétreuré utilisé est environ la moitié et, malgré un prix au kg plus élevé, le coût par unité emballée est réduit d'environ 25% - 40% par rapport à l'utilisation de films traditionnels.

Normalement, le film préétreuré est produit avec des bords renforcés et les bobines sont présentées avec de l'air entre les couches. Ces deux caractéristiques préservent la bobine des dommages causés par les chocs accidentels pendant le transport ou l'utilisation, ce qui réduit les déchets.

## LIMITES DE ALLONGEMENT

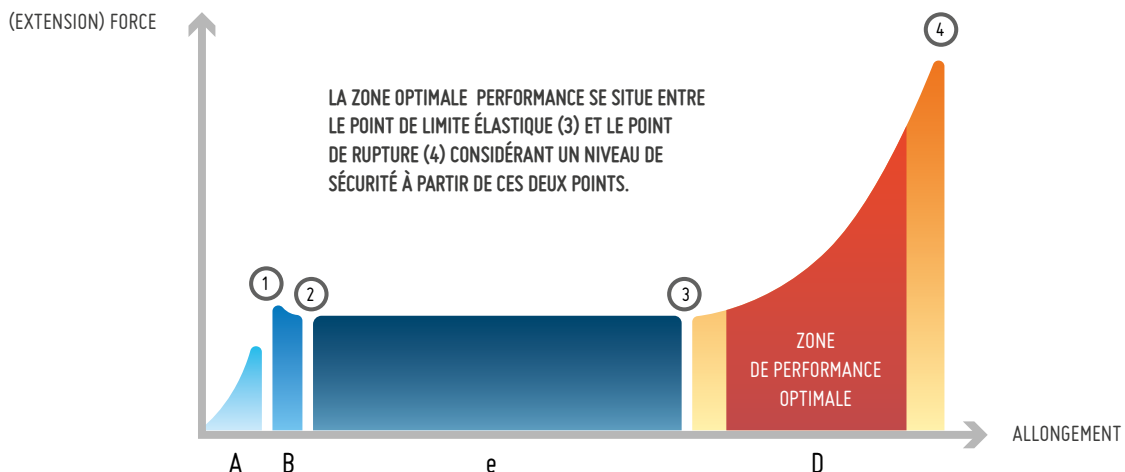


## POURQUOI INVESTIR DANS UNE REBOBINEUSE AVEC PRÉ-ÉTIRAGE

La demande de film Préétreuré est constante augmentation et les clients en réalisent maintenant les avantages. Les Producteurs, les Transformateurs et les Distributeurs de Film Étirable sont intéressés à investir dans une Rembobineuse Automatique avec Préétreuré pour les raisons suivantes:

1. **La Valeur ajoutée offerte par le produit.** La proposition d'un produit haute gamme comme le film étirable Préétreuré, offre l'avantage d'une qualité supérieure avec une réduction significative des coûts d'emballage. (ZONE DE PERFORMANCE OPTIMALE – Fig. 3), ce qui permet au Fabricant d'obtenir de meilleures marges par rapport au produit standard.
2. **Retour sur l'investissement.** Un volume adéquat des ventes permet un retour sur investissement sur courte période (environ un an, calculée par la différence du prix entre un produit traditionnel et un produit préétreuré).
3. **Coûts de transports et de stockage réduits:** La transformation de jumbos de film étirable permet de réduire les produits en stock. Les jumbos sont plus faciles à manipuler et prennent moins de place.
4. **Proposition commerciale flexible.** Il est possible de produire différentes dimensions pour répondre aux différents besoins des clients, donnant satisfaction au marché.

## ZONE OPTIMALE DE PERFORMANCE





# UNITECH – REMBOBINEUSES AVEC SYSTÈME DE PRÉ-ÉTIRAGE

Unitech fabrique des machines de Rembobinage Automatiques pour rembobiner le Film Étirable avec les dernières technologies pour le Préétirage. Cela nous permet d'offrir des solutions fiables et économiques importantes pour les Fabricants, les Transformateurs et les Distributeurs de film étirable.

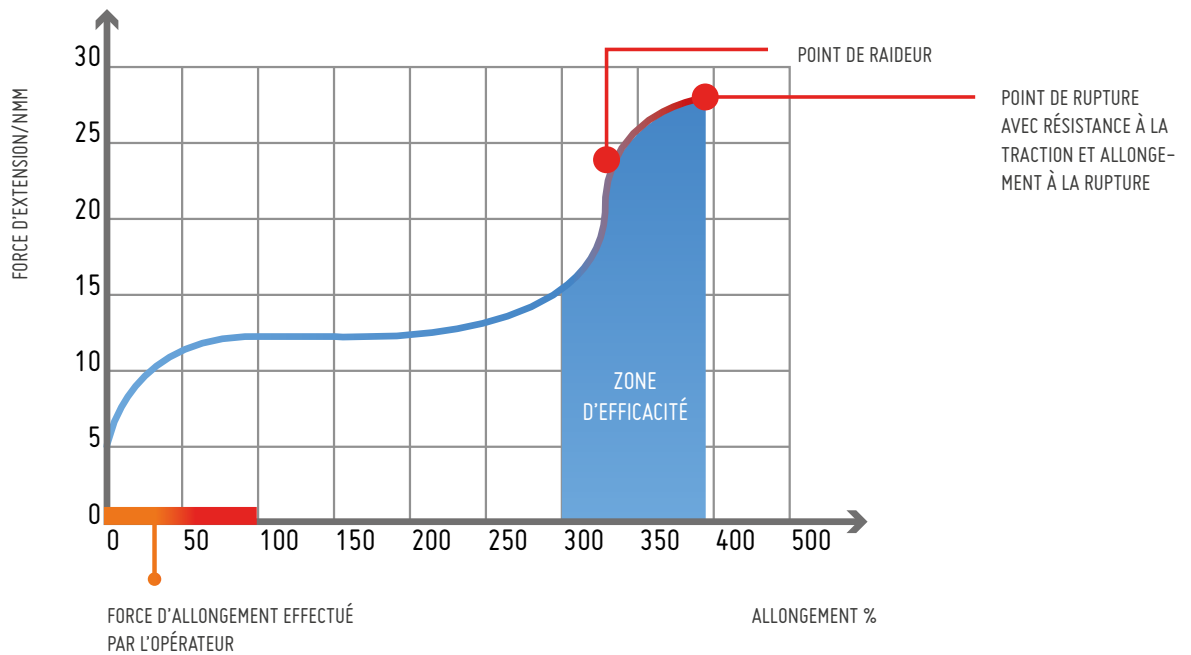
Les produits transformés en Préétiré s sont prêts pour à l'utilisation d'une façon optimale dans la Zone d'efficacité (fig. 4) à la fois en cas d'application manuelle ou bien avec des machines semi-automatiques sans système de préétirage motorisé.

Ci-dessous les principaux avantages:

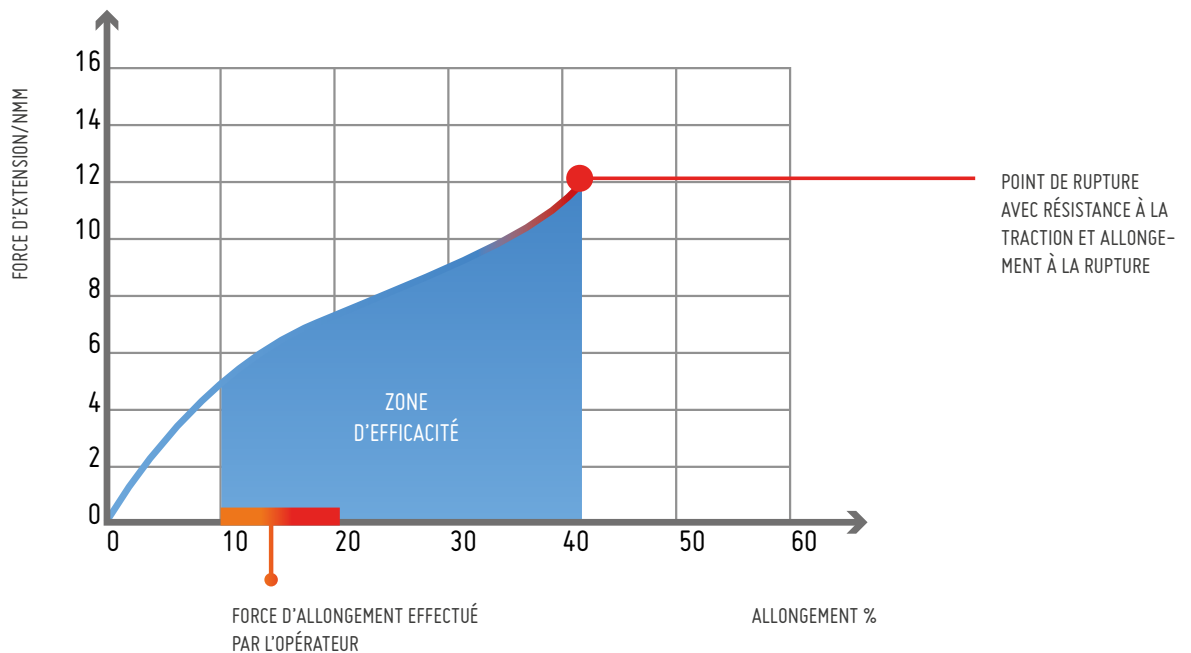
- EFFORTS REDUITS POUR LES OPÉRATEURS
- CONSOMATION REDUITE DE FILM ÉTIRABLE
- IMPACT REDUIT SUR L'ENVIRONNEMENT
- PALETTES PLUS STABLES
- UTILISATION CORRECTE DU PRODUIT

Nous restons à votre disposition pour fournir une étude de la productivité en fonction des produits de votre intérêt, évaluer la machine qui vous convient par rapport à vos produits en fournissant des échantillons, et enfin établir ensemble le bienfait et le retour sur investissement.

## CARACTÉRISTIQUES D'ALLONGEMENT FILM ÉTIRABLE STANDARD



## FILM ÉTIRABLE PRÉÉTIRÉ





# UNITECH<sup>®</sup>

MERCI POUR VOTRE ATTENTION  
NOUS VOUS INVITONS:

À VISITER NOTRE SITE WEB



[www.unitechpackaging.com](http://www.unitechpackaging.com)

À CONSULTER NOTRE CHAÎNE YOUTUBE




[www.youtube.com/user/Unitechpackaging](http://www.youtube.com/user/Unitechpackaging)

À NOUS CONTACTER PAR MAIL



[info@unitechpackaging.com](mailto:info@unitechpackaging.com)

 **UNITECH** srl è stata fondata nel 1995

La nostra attività principale è la progettazione e costruzione di linee automatiche per l'avvolgimento dei bancali con il film estensibile e la movimentazione pallets con una particolare attenzione allo sviluppo di soluzioni su misura nel rispetto delle esigenze del nostro cliente.

Nel corso degli anni, abbiamo incrementato la nostra proposta di linee per il packaging sviluppando macchine automatiche per l'applicazione della reggetta e macchine ribobinatrici completamente automatiche ad elevata produttività per il riavvolgimento del film estensibile anche con tecnologia pre-stiro.

Grazie alla nostra attuale posizione di leader del settore, siamo in grado di proporre impianti in grado di fasciare fino a 150 palette/ora ed una moltitudine di soluzioni personalizzate.

La nostra missione è quella di continuare a sviluppare nuove soluzioni in completa cooperazione con i nostri clienti ed in ostri partner. Per noi è tanto importante l'aspetto tecnico dei nostri impianti, quanto la costruzione delle relazioni umane.

 **UNITECH** srl fue fundada en 1995

Nuestra actividad principal es la fabricación de máquinas de enfiado de palets totalmente automáticos y sistemas para manejo de palets, para el desarrollo de soluciones personalizadas. A través de los años, hemos incrementado nuestra oferta de sistemas de empaque al agregar equipos de flejado de palets totalmente automáticos y máquinas rebobinadoras pre-estiradoras de película de alta velocidad.

Actualmente somos uno de los fabricantes líderes de sistemas de enfiado de palets de alta velocidad (hasta 150 palets/hr), con amplia experiencia en soluciones de empaque.

Nuestro principal objetivo es seguir desarrollando nuevas soluciones en colaboración con nuestros clientes y socios. Sabemos que mirar el aspecto técnico es tan importante como fomentar las relaciones humanas.

 **UNITECH** srl was founded in 1995

Our main activity is the manufacturing of fully automatic stretch wrapping machines and pallet handling systems in order to develop customized solutions.

Through the years, we have increased our packaging lines with fully automatic pallet strapping machines and high speed pre-stretch rewinding machines.

Today we are one of the leading manufacturers of high speed stretch wrapping systems (up to 150 pallets/hour), with a wide experience in packaging solutions.

Our main goal is to continue developing new solutions in cooperation with our customers and partners.

We know that looking at the technical part is such important as building human relationships.

 **UNITECH** srl a été fondée en 1995

Notre activité principale est la conception et la fabrication de lignes automatiques pour l'emballage/filmage de palettes avec du Film étirable et la manipulation de palettes avec une attention toute particulière sur le développement de solutions sur mesure dans le respect des exigences de notre client.

Au cours des années, nous avons complété notre gamme de lignes pour l'Emballage, développant des machines automatiques pour l'application du feuillard et des rebobineuses entièrement automatisées aussi avec une forte productivité pour le rebobinage du film étirable avec également une technologie de pré-étiré. Grâce à notre actuel position de Leader dans le secteur, nous sommes en mesure de proposer des lignes de production avec une capacité productive de 150 plts/heures et une multitude de solutions personnalisées. Notre mission consiste à développer de nouvelles solutions en parfait accord avec nos clients et partenaires. Nous portons une attention particulière à l'aspect technique de nos machines et à la construction des rapports humains.



Graphic & Project by [firewall.it](http://firewall.it) - [www.firewall.it](http://www.firewall.it)



Via Buscaglia, 10 - 27029 VIGEVANO (PV) - ITALIA - Tel. +39 0381 630300 - Fax +39 0381 630303  
[www.unitechpackaging.com](http://www.unitechpackaging.com) - [info@unitechpackaging.com](mailto:info@unitechpackaging.com) - P.IVA/C.F. IT 01643710187