

Unitex, Inc.
13 Anawan Street
Fall River, MA 02721 (USA)
Phone: (508) 676-8250
Email: info@unitexinc.com

TEXTILE MACHINERY
digital printers

LM la
meccanica S.p.A.
COSTRUZIONE MACCHINE TESSILI
TEXTILE MACHINERY

TEXTILE MACHINERY SOLUTIONS





INSPECTION MACHINES

PACKING MACHINES

ACCESSORY MACHINES

LM77 VERIFICATRICE

VERIFICATRICE COMPATTA
AUTOMATIC COMPACT MACHINE



La verificatrice compatta viene utilizzata per il controllo e la misura di tessuti e maglia. La gestione della macchina è semplice e richiede poco tempo per la preparazione del lavoro. Grazie alla robusta costruzione ed alla qualità dei componenti utilizzati, questa macchina è praticamente esente da manutenzione.

The compact inspection machine is used for inspecting and measuring all kinds of fabrics including delicate knits. This machine is very easy to operate, only little time is required to get it ready for production. Due to the robust construction and the high quality of the components used, the machine requires virtually no maintenance.



Gruppo di arrotolatura - Winding group



Alimentazione da falda - Plaited inlet

Alimentazione da	Piccolo rotolo
	Falda
	Culla a cilindri folli
	Culla a cilindri motorizzati

Fabric fed from	Small roll
	Plaited
	Idle cradle
	Driven cradle

Soluzioni tecniche	Costruzione solida
	Svolgimento per appoggio su due cilindri
	Trasporto positivo del tessuto nella macchina
	Tavola di verifica regolabile
	Precisa misurazione lunghezza tessuto
	Arrotolatura con due cilindri (cimosa allineata)
	Regolazione elettronica della durezza rotolo
	Marcia avanti-indietro

Technical solutions	Solid steel body
	Twin roller unwinding facility
	Positive transport of fabric within the machine
	Adjustable inspection board
	Precise length measurement
	Rising roll batcher (guided selvedge)
	Electronically adjustable roll hardness
	Forward and reverse rolling

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard	2000 mm
	Diametro rotolo/max.	400 mm
	Velocità	0 - 60 m/min

Specifications	Standard working width	2000 mm
	Roll diameter max.	400 mm
	Working speed	0 - 60 m/min

Accessori	Contametri elettronico a pre-selezione
	Porta lampada esterna
	Tavola luminosa
	Bilancia elettronica
	Apparecchiatura segna difetti

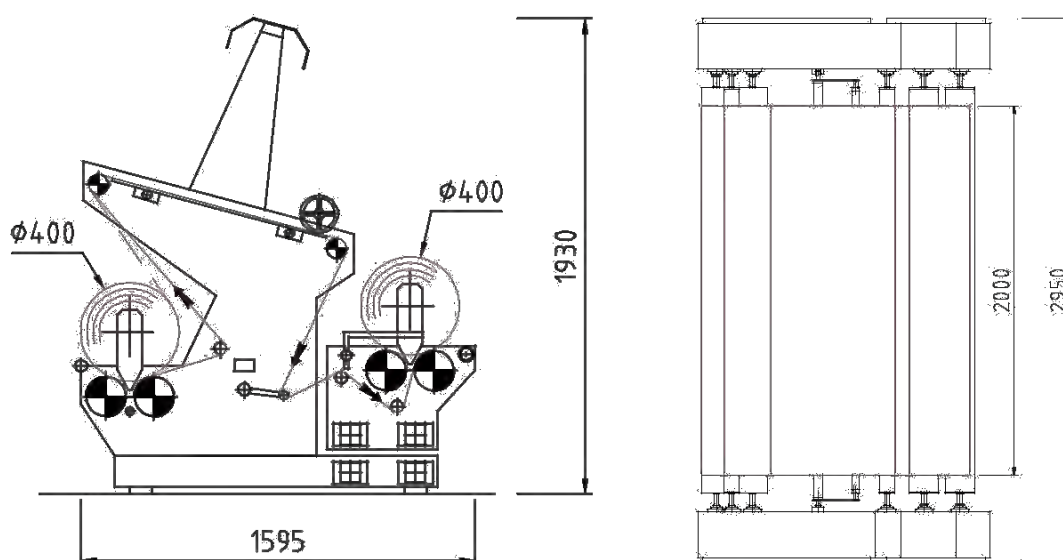
Options	Digital meter counter stopping at a preset length
	Overhead lighting
	Backlight section
	Electronic scale
	Fault marking device

Ingombri macchina	Larghezza	2950 mm
	Lunghezza	1595 mm
	Altezza	1930 mm

Dimensions	Width	2950 mm
	Length	1595 mm
	Height	1930 mm

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametri maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs



LM2012 VERIFICATRICE

VERIFICATRICE COMPATTA NON STOP
NO STOP COMPACT MACHINE



La LM2012 è utilizzata all'uscita delle rameose per il controllo e la misurazione dei tessuti e degli articoli a maglia. Essa è completa di scivolo di accumulo e sincronizzazione di velocità con la rameosa. Il tessuto è trasportato positivamente e la sincronizzazione perfetta impedisce la formazione di tensioni, la misurazione avviene quindi in condizioni ottimali. Il sistema di arrotolatura a contatto con due cilindri motorizzati è sicuramente il migliore per produrre rotoli di ottima qualità. Grazie alla costruzione robusta ed alla qualità delle componenti utilizzate per gli impianti, questa macchina è praticamente esente da manutenzione.

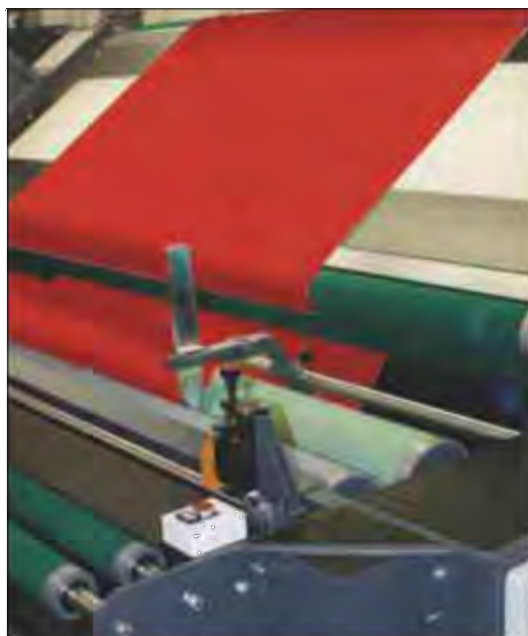
LM2012 is being successfully used for inspecting and measuring fabrics and knits at the exit of stenterframes.

The machine is being delivered with J-box and connection for synchronized speed.

The synchronized drive of all transporting rollers eliminates the risk of stretched fabrics and guarantees precise length measurement.

The twin roller batching system has proved to be the ideal system for producing top quality rolls.

Due to the robust construction and the high quality of the components used, the machine requires virtually no maintenance.



Gruppo di arrotolatura - Winding group



Scivolo di accumulo - Storage j-box

Alimentazione da	Scivolo di accumulo
	Piccolo rotolo
	Faldà
	Culla a cilindri folli
	Culla a cilindri motorizzati

Fabric fed from	Storage j-box
	Small roll
	Plaited
	Idle cradle
	Driven cradle

Soluzioni tecniche	Sincronizzazione della velocità con la linea
	Trasporto positivo del tessuto nella macchina
	Adatta per tessuti a maglia elastici ed i tessuti a navetta
	Marcia avanti-indietro
	Misurazione lunghezza tessuto precisa
	Arrotolatura con due cilindri (cimosa allineata)
	Regolazione automatica della durezza del rotolo

Technical solutions	Automatic speed synchronization with the line
	Positive transport of the fabric within the machine
	Suitable for all kinds of fabrics, including knits and elastic
	Forward and reverse rolling
	Precise length measurement
	Twin roller peripheral drive rewinding (guided selvage)
	Electronic adjustment of roll density

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard	2000 mm
	Diametro rotolo/max.	400 mm
	Velocità	0 - 60 m/min

Specifications	Standard working width	2000 mm
	Roll diameter max.	400 mm
	Working speed	0 - 60 m/min

Accessori	Contametri elettronico a pre-selezione
	Porta lampada esterna
	Tavola luminosa
	Bilancia elettronica
	Apparecchiatura segna difetti

Options	Digital meter counter stopping at a preset length
	Overhead lighting
	Backlight section
	Electronic scale
	Fault marking device

Ingombri macchina	Larghezza	2950 mm
	Lunghezza	2215 mm
	Altezza	1490 mm

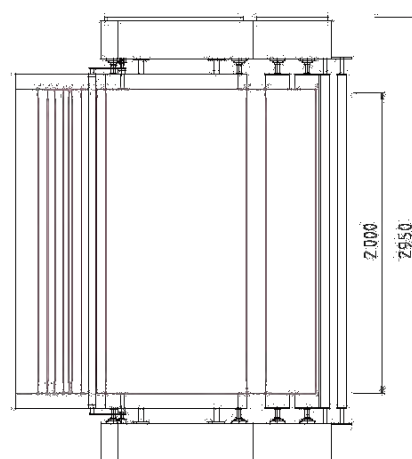
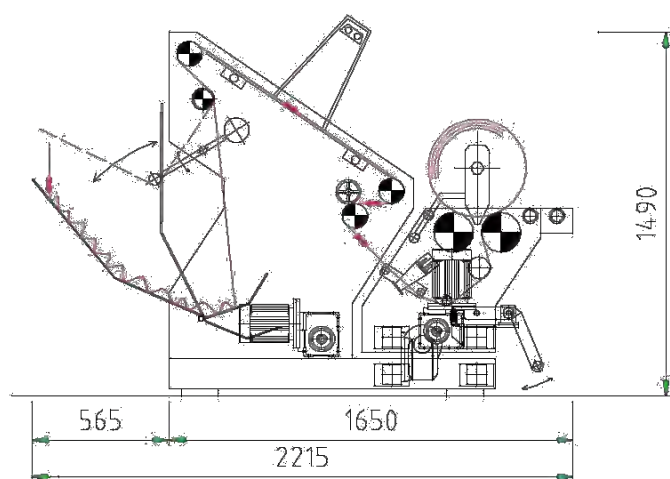
Dimensions	Width	2950 mm
	Length	2215 mm
	Height	1490 mm

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametro maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs

Questa verificatrice mobile **LA MECCANICA** può essere manovrata dalla stessa persona che controlla l'uscita alla rasoio, quindi è il mezzo ideale per verificare ed arrotolare con la massima efficienza i tessuti da processi continui.

This mobile **LA MECCANICA** inspection machine can be handled by the operator in charge of supervising the output of the stenter frame, therefore it is the ideal equipment for inspecting and batching continuously processed fabrics.



TEXTILE MACHINERY

LM79

LM79 VERIFICATRICE

VERIFICATRICE UNIVERSALE
INSPECTION MACHINE FOR PURPOSE USE



La LM79 viene utilizzata per il controllo e la misura dei vari tipi di tessuto, nonché degli articoli a maglia. La gestione della macchina è semplice e richiede poco tempo per la preparazione del lavoro. Il tessuto è trasportato positivamente e la sincronizzazione perfetta impedisce la formazione di tensioni.

La misurazione avviene quindi in condizioni ottimali. Il sistema di arrotolatura a contatto con due cilindri motorizzati è sicuramente il modo migliore per produrre rotoli di ottima qualità. Grazie alla costruzione robusta ed alla qualità delle componenti utilizzate questa macchina è praticamente esente da manutenzione.

LM79 is being used for inspecting and measuring all kinds of fabrics including delicate knits.

The machine is userfriendly only little time is required to get it ready for production.

The synchronized drive of all transporting rollers eliminates the risk of stretched fabrics and guarantees precise length measurement.

The twin roller batching system has proved to be the ideal system for producing top quality rolls.

Due to the robust construction and the high quality of the components used, the machine requires virtually no maintenance.

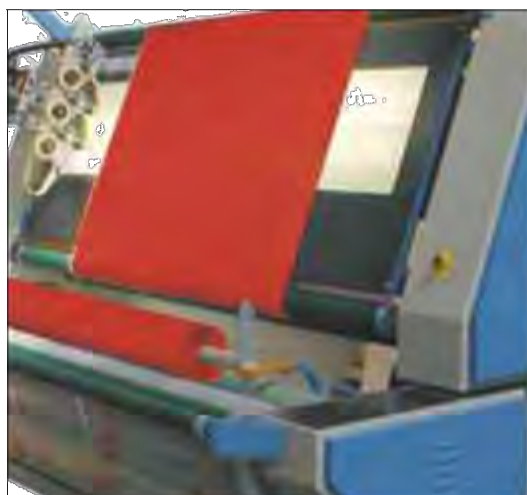


Tavola di verifica - *Inspection table*



Gruppo di arrotolatura - *Winding group*

Alimentazione da	Grande rotolo
	Piccolo rotolo
	Tessuto faldato
	Linee di produzione in continuo

Fabric fed from	Big batches on A-frames
	Small rolls
	Plaited fabric
	Continuous production lines

Soluzioni tecniche	Trasporto positivo del tessuto nella macchina
	Sincronizzazione della velocità con ballerino
	Adatta per tessuti a maglia, elastici e navetta
	Marcia avanti e indietro
	Misurazione lunghezza tessuto precisa
	Arrotolatura con due cilindri (cimosa allineata)
	Regolazione automatica della durezza del rotolo

Technical solution	Positive transport of the fabric within the machine
	Synchronized speed with dancing roller
	Suitable for all kind of fabric including knits
	Forward and reverse rolling
	Precise length measurement
	Twin roller drive rewinding (guide selvage)
	Electronic adjustment of roll density

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard	2000 mm
	Diametro rotolo max	500 mm
	Velocità	0 - 60 m/min

Specifications	Standard working width	2000 mm
	Roll diameter max	500 mm
	Speed	0 - 60 m/min.

Accessori	Contametri elettronico
	Porta lampada
	Tavola luminosa
	Bilancia elettronica
	Apparecchiature segnadifetti

Options	Digital metercounter
	Direct light on inspection board
	Backlight section
	Digital display weigh scale
	Fault making device

Ingombri macchina	Larghezza	2950 mm
	Lunghezza	1915 mm
	Altezza	2300 mm

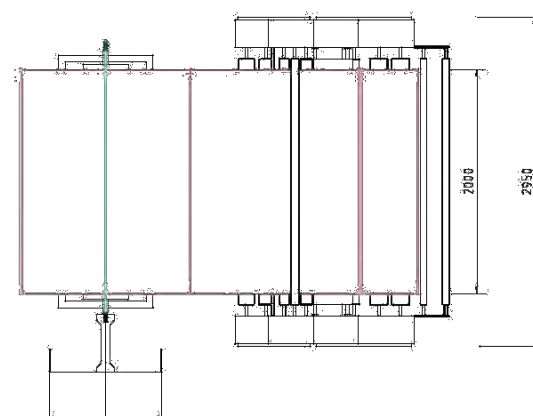
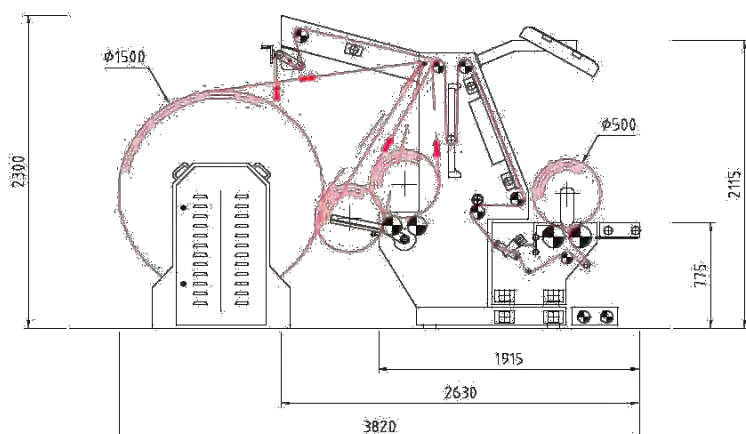
Dimensions	Width	2950 mm
	Length	1915 mm
	Height	2300 mm

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametri maggiori
	Concezione e costruzione della macchina secondo le particolari esigenze del cliente

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machine to meet specific customer needs

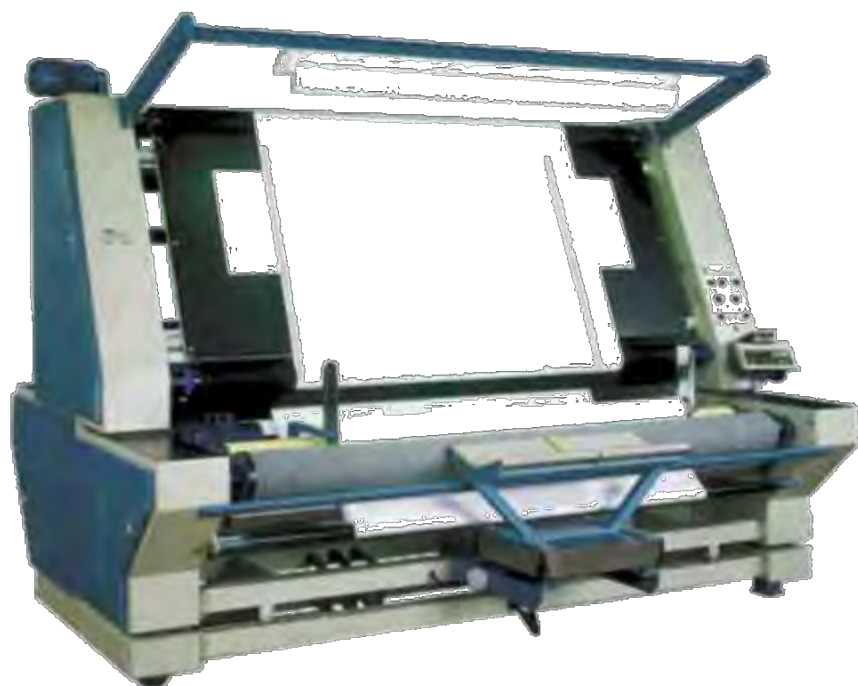
Le verificatrici **LA MECCANICA** possono essere abbinate direttamente ad un sistema di trasporto, che porta i rotoli all'imballatrice.

LA MECCANICA inspection machines may be even linked directly to roll transport system for packing machines



LM 80 VERIFICATRICE

VERIFICATRICE NON STOP
NO STOP INSPECTION MACHINE



Questa verificatrice viene utilizzata all'uscita delle rameose per il controllo e la misurazione dei tessuti e degli articoli a maglia. Essa è completa di scivolo di accumulo e sincronizzazione di velocità con la rameosa. Può essere facilmente spostata dalla posizione di lavoro grazie alla struttura su ruote ed utilizzata come verificatrice indipendente, lavorando da rotolo a rotolo. Il tessuto è trasportato positivamente e la sincronizzazione perfetta impedisce la formazione di tensioni, la misurazione avviene quindi in condizioni ottimali. Il sistema di arrotolatura a contatto con due cilindri motorizzati è sicuramente il migliore per produrre rotoli di ottima qualità. Gli allargatori a comando indipendente, installati tra lo svolgimento e l'avvolgimento, garantiscono il passaggio perfetto del tessuto.

This inspection machine is being successfully used for inspecting and measuring fabrics and knits at the exit of stenter frames. The machine is being delivered with J-box and connection for synchronized speed. The machine is mounted on wheels for easy positioning at the required location for production, hence being useful also in off-line roll to roll inspection. The synchronized drive of all transporting rollers eliminates the risk of stretched fabrics and guarantees precise length measurement. The twin roller batching system has proved to be the ideal system for producing top quality rolls. Independently driven scrolls rollers installed at fabric entry into the machine and before rewinding prevent the fabric from curling and hold it in perfect shape during inspection.



Scivolo di accumulo - J-box



Vista dal retro - Rear view

Alimentazione da Scivolo di accumulo

Soluzioni tecniche Sincronizzazione della velocità con la linea
Trasporto positivo del tessuto nella macchina
Adatta per tessuti a maglia elastici ed i tessuti a navetta
Marcia avanti-indietro
Misurazione lunghezza tessuto precisa
Arrotolatura con due cilindri (cimosa allineata)
Regolazione automatica della durezza del rotolo

Caratteristiche tecniche Altezza utile standard 2000 mm
Diametro rotolo/max. 500 mm
Velocità 0 - 60 m/min

Accessori Contametri elettronico a pre-selezione
Porta lampada esterna
Tavola luminosa
Bilancia elettronica
Apparecchiatura segna difetti

Ingombri macchina Larghezza 2950 mm
Lunghezza 2550 mm
Altezza 2050 mm

Versioni a richiesta Altezze utili e diametri maggiori
Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Fabric fed from Storage j-box

Technical solutions Automatic speed synchronization with the line
Positive transport of the fabric within the machine
Suitable for all kinds of fabrics, including knits and elastic.
Forward and reverse rolling
Precise length measurement
Twin roller peripheral drive rewinding (guided selvedge)
Electronic adjustment of roll density

Specifications Standard working width 2000 mm
Roll diameter max. 500 mm
Working speed 0 - 60 m/min

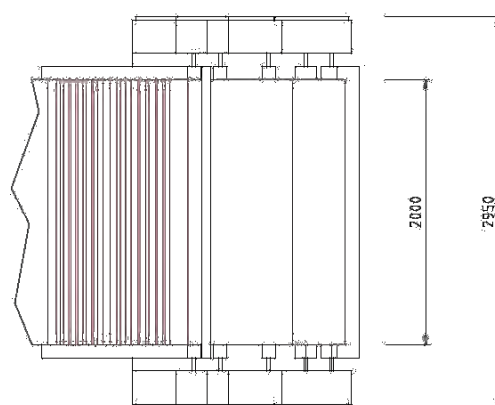
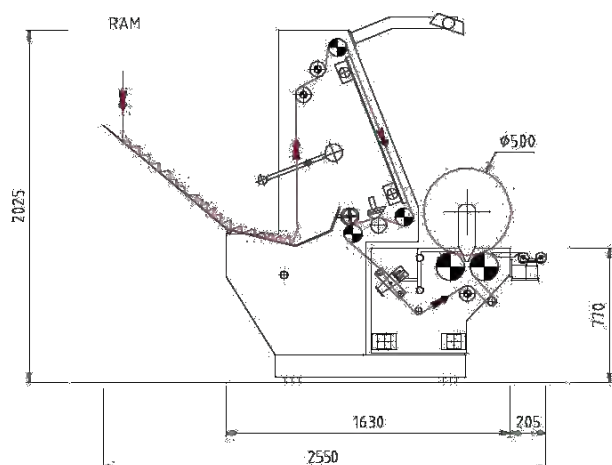
Options Digital meter counter stopping at a preset length
Overhead lighting
Backlight section
Electronic scale
Fault marking device

Dimensions Width 2950 mm
Length 2550 mm
Height 2050 mm

Custom built versions Larger working widths and diameters
Design and construction of machines to meet specific customer needs

Questa verificatrice mobile **LA MECCANICA** può essere manovrata dalla stessa persona che controlla l'uscita alla rameose, quindi è il mezzo ideale per verificare ed arrotolare con la massima efficienza i tessuti da processi continui.

This mobile **LA MECCANICA** inspection machine can be handled by the operator in charge of supervising the output of the stenter frame, therefore it is the ideal equipment for inspecting and batching continuously processed fabrics.



LM 2003 VERIFICATRICE COMPATTA

VERIFICATRICE COMPATTA
COMPACT INSPECTION MACHINE



La LM2003 è una macchina di verifica ed arrotolatura, nata dall'esperienza nella progettazione e costruzione di sistemi di verifica ed arrotolatura del tessuto.

Le caratteristiche principali della LM2003 sono:

- Nuova tavola di verifica leggermente convessa verso l'operatore. Questa curvatura, abbinata ad un particolare sistema d'illuminazione diretta e per trasparenza, consente un ottimo controllo in "profondità" del tessuto sul piano di verifica, perfettamente illuminato e senza zone d'ombra.
- Tappeto di rilassamento del tessuto integrato nel corpo macchina.
- Tappeti di raccolta e di trasporto del tessuto rilassato sul piano di verifica.

The model LM2003 is an inspection and rolling machine designed on a basis of experience in manufacturing fabric inspection and rolling machineries.

New features of LM2003 are:

- New inspection board, which features a slightly convex table. This curved design, combined with a direct and transparent illumination of the board, provides optimal inspection conditions with the fabric passing at various angles over the inspection board, with a perfect top lighting and shadeless back light.
- Fabric relaxing conveyor integrated into the machine frame.
- Fabric conveyor for a tensionless transport of the fabric over the inspection board.



Retro macchina - Rear side.



Tappeto di rilassamento - Relaxing belt

Alimentazione da

Grande rotolo
Piccolo rotolo
Tessuto faldato
Linee di produzione in continuo

Fabric fed from

Big batches on A-frames
Small rolls
Plaited fabric
Continuous production lines

Soluzioni tecniche

Tappeto di rilassamento del tessuto
Tappeti di raccolta e di trasporto del tessuto
Trasporto positivo del tessuto nella macchina
Sincronizzazione della velocità con ballerino
Adatta per tessuti a maglia, elastici e navetta
Marcia avanti e indietro
Misurazione lunghezza tessuto precisa
Arrotolatura con due cilindri (cimosa allineata)
Regolazione automatica della durezza del rotolo

Technical solution

Fabric relaxing belt
Fabric conveyor belt
Positive transport of the fabric within the machine
Synchronized speed with dancing roller
Suitable for all kind of fabric including knits
Forward and reverse rolling
Precise length measurement
Twin roller drive rewinding (guide selvage)
Electronic adjustment of roll density

Caratteristiche tecniche

Altezza utile standard	2000 mm
Diametro rotolo max	500 mm
Velocità	0 - 60 m/min

Specifications

Standard working width	2000 mm
Roll diameter max	500 mm
Speed	0 - 60 m/min.

Accessori

Contametri elettronico
Porta lampada
Tavola luminosa
Bilancia elettronica
Apparecchiature segna difetti

Options

Digital metercounter
Direct light on inspection board
Backlight section
Digital display weigh scale
Fault making device

Ingombri macchina

Larghezza	2950 mm
Lunghezza	2300 mm
Altezza	2100 mm

Dimensions

Width	2950 mm
Length	2300 mm
Height	2100 mm

Versioni a richiesta

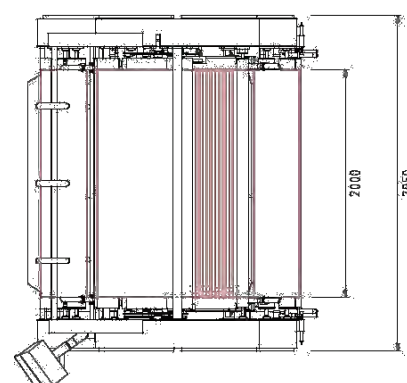
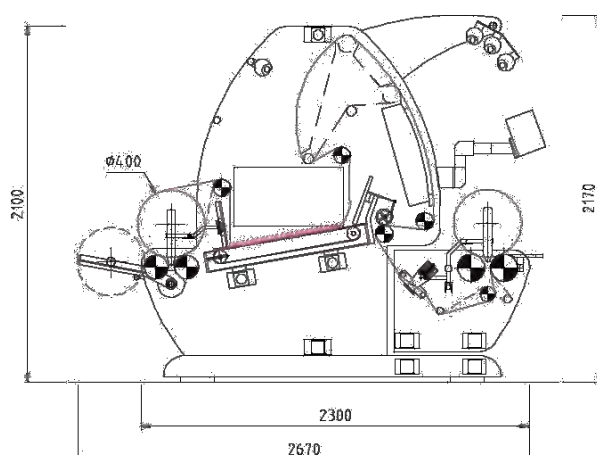
Altezze utili e diametro maggiori
Concezione e costruzione della macchina secondo le particolari esigenze del cliente

Custom built versions

Larger working widths and diameters
Design and construction of machine to meet specific customer needs

Le verificatrici **LA MECCANICA** possono essere abbinate direttamente ad un sistema di trasporto, che porta i rotoli all'imballatrice.

LA MECCANICA inspection machines may be even linked directly to roll transport system for packing machines



LM83 ROLLMATIC

VERIFICATRICE AUTOMATICA
AUTOMATIC INSPECTION MACHINE



La LM83 è una macchina di verifica ed arrotolatura completamente **automatica**, espressamente realizzata per controllare tessuti, in quanto la motorizzazione di tutti i cilindri di trasporto e la sincronizzazione automatica tra la velocità di entrata e la velocità d'uscita del tessuto consentono un ottimo controllo della tensione del tessuto.

*LM83 is a fully **automatic** inspection and rolling machine expressly created to control the fabric, thanks to its motorization of every roller and automatic synchronization between inlet and outlet speed, granting a perfect control of fabric compactness.*



Distributore automatico tubi - Automatic tube distributor



Sistema di reggiatura - Roll end closing system

Alimentazione da	Grande rotolo
	Piccolo rotolo
	Tessuto faldato
	Linee di produzione in continuo

Piano di verifica	Tavola di verifica in formica nera
	Illuminazione per trasparenza con vetro diffusore incassato
	Illuminazione diretta con incastellatura porta lampada

Avvolgimento	Cilindri di trasporto motorizzati
	Avvolgimento senza tensione
	Arrotolatura tangenziale per contatto con due cilindri motorizzati
	Allineamento della cimosa
	Controllo e regolazione elettronica della tensione della durezza del rotolo

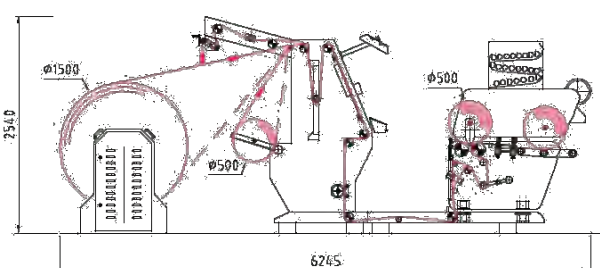
Ciclo automatico 'ROLLMATIC'	Espulsione automatica del rotolo finito
	Taglio del tessuto
	Posizionamento del nuovo tubetto di cartone
	Incorsatura del tessuto sul tubetto (senza adesivo)
	Inizio nuovo ciclo d'arrotolatura
	Reggiatura del rotolo con tre strisce di polietilene o adesivo per bloccare l'ultima spira del tessuto e scarico del rotolo
	Pesatura del rotolo (opzionale)

Soluzioni tecniche che caratterizzano la LM 83	Adatta a tessuti a maglia elastici e navetta
	Trasporto del tessuto senza tensione
	Marcia avanti - indietro
	Misurazione lunghezza precisa
	Arrotolatura tangenziale a due cilindri (cimosa allineata)
	Regolazione automatica durezza del rotolo

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard 2000 mm
	Diametro rotolo max 500 mm
	Velocità 0 - 80 m/min

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametro maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Le verificatrici LM possono essere abbinate direttamente ad un sistema di trasporto, che porta i rotoli all'imballatrice.



Fabric fed from	Big batches on A-frames
	Small rolls
	Plaited fabric
	Continuous production lines

Inspection table	Black inspection table
	Transparent light section with special diffuser glass
	Direct light with top lamp holder frame

Winding	Driven fabric transport rollers
	Low tension winding
	Surface winding with two driven rollers
	Selvedge guiding
	Electronic control of winding tension and roll hardness

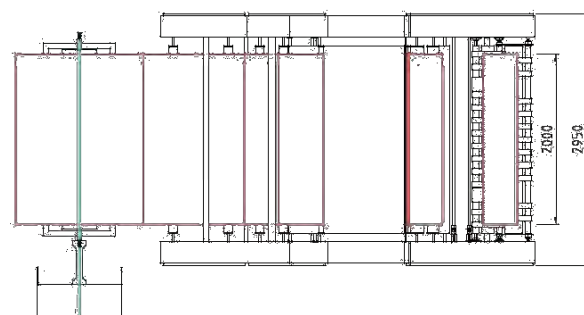
Automatic cycle 'ROLLMATIC'	Ejection of the completed fabric roll
	Fabric cross cutting
	Placing of the new cardboard tube
	Winding of the fabric on the tube (no adhesive)
	Start of the new roll
	Roll end closing with two polyethylene or adhesive bands to fix the fabric and discharge the roll
	Weighing of the roll (optional)

Technical solutions on LM 83	Suitable for all kinds of fabric, included knits
	Fabric transport without any tension
	Forward and reverse jog
	Precise length measurement
	Two rollers tangential winding (guided selvedge)
	Automatic adjustment of roll compactness

Technical specifications	Standard working width 2000 mm
	Roll diameters max 500 mm
	Speed 0 - 80 m/min

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs

LM inspection machines may be even linked directly to roll transport system for packing machines



LM 2000 ROLLMATIC

VERIFICATRICE AUTOMATICA
AUTOMATIC FABRIC INSPECTION MACHINE



La LM2000 è una macchina di verifica e arrotolatura completamente **automatica** ed innovativa, grazie al suo particolare design, realizzato per conciliare l'applicazione di nuove tecniche con l'aspetto estetico.

Le caratteristiche principali della LM2000 sono:

- Nuova tavola di verifica leggermente convessa verso l'operatore. Questa curvatura, abbinata ad un particolare sistema d'illuminazione diretta e per trasparenza, consente un ottimo controllo in "profondità" del tessuto sul piano di verifica, perfettamente illuminato e senza zone d'ombra.
- Tappeto di rilassamento del tessuto integrato nel corpo macchina.
- Tappeti di raccolta e di trasporto del tessuto rilassato sul piano di verifica.

The LM2000 is a fully **automatic** and unique fabric inspection and rolling machine, thanks to its special design, a combination of new technical solutions and integrated of an esthetic design.

New features of LM2000 are:

- New inspection board, which features a slightly convex table. This curved design, combined with a direct and transparent illumination of the board, provides optimal inspection conditions with the fabric passing at various angles over the inspection board, with a perfect top lighting and shadeless back light.
- Fabric relaxing conveyor integrated into the machine frame.
- Fabric conveyor for a tensionless transport of the fabric over the inspection board.



Distributore automatico tubi - Automatic tube distributor



Sistema di reggiatura - Roll end closing system

Alimentazione da	Grande rotolo
	Piccolo rotolo
	Tessuto faldato
	Linee di produzione in continuo

Piano di verifica	Tavola di verifica curva
	Illuminazione per trasparenza con vetro diffusore incassato
	Illuminazione diretta con incastellatura porta lampada

Avvolgimento	Cilindri di trasporto motorizzati
	Avvolgimento senza tensione
	Arrotolatura tangenziale per contatto con due cilindri motorizzati
	Allineamento della cimosa
	Controllo e regolazione elettronica della tensione della durezza del rotolo

Ciclo automatico 'ROLLMATIC'	Espulsione automatica del rotolo finito
	Taglio del tessuto
	Posizionamento del nuovo tubetto di cartone
	Incorsatura del tessuto sul tubetto (senza adesivo)
	Inizio nuovo ciclo d'arrotolatura
	Reggiatura del rotolo con tre strisce di polietilene o adesivo per bloccare l'ultima spira del tessuto e scarico del rotolo
	Pesatura del rotolo (opzionale)

Soluzioni tecniche che caratterizzano la LM2000	Tappeto di rilassamento del tessuto
	Tappeti di raccolta e di trasporto del tessuto
	Adatta a tessuti a maglia elastici e navetta
	Trasporto del tessuto senza tensione
	Marcia avanti - indietro
	Misurazione lunghezza precisa
	Arrotolatura tangenziale a due cilindri (cimosa allineata)
	Regolazione automatica durezza del rotolo

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard 2000 mm
	Diametro rotolo max 500 mm
	Velocità 0 - 80 m/min

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametro maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Le verificatrici LM possono essere abbinate direttamente ad un sistema di trasporto, che porta i rotoli all'imballatrice.

Fabric fed from	Big batches on A-frames
	Small rolls
	Plaited fabric
	Continuous production lines

Inspection table	Curved inspection table
	Transparent light section with special diffuser glass
	Direct light with top lamp holder frame

Winding	Driven fabric transport rollers
	Low tension winding
	Surface winding with two driven rollers
	Selvedge guiding
	Electronic control of winding tension and roll hardness

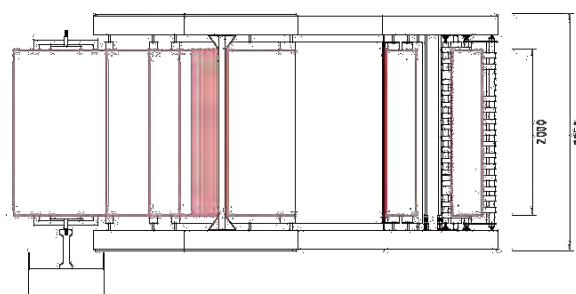
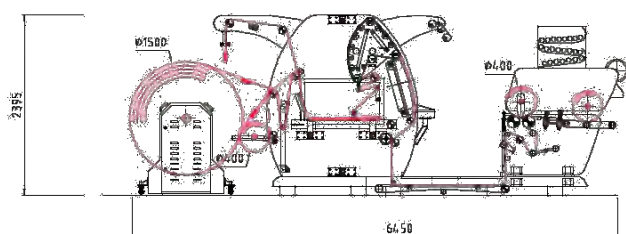
Automatic cycle 'ROLLMATIC'	Ejection of the completed fabric roll
	Fabric cross cutting
	Placing of the new cardboard tube
	Winding of the fabric on the tube (no adhesive)
	Start of the new roll
	Roll end closing with two polyethylene or adhesive bands to fix the fabric and discharge the roll
	Weighing of the roll (optional)

Technical solutions on LM2000	Fabric relaxing belt
	Fabric conveyor belt
	Suitable for all kinds of fabric, included knits
	Fabric transport without any tension
	Forward and reverse jog
	Precise length measurement
	Two rollers tangential winding (guided selvedge)
	Automatic adjustment of roll compactness

Technical specifications	Standard working width 2000 mm
	Roll diameter 500 mm
	Speed 0 - 80 m/min

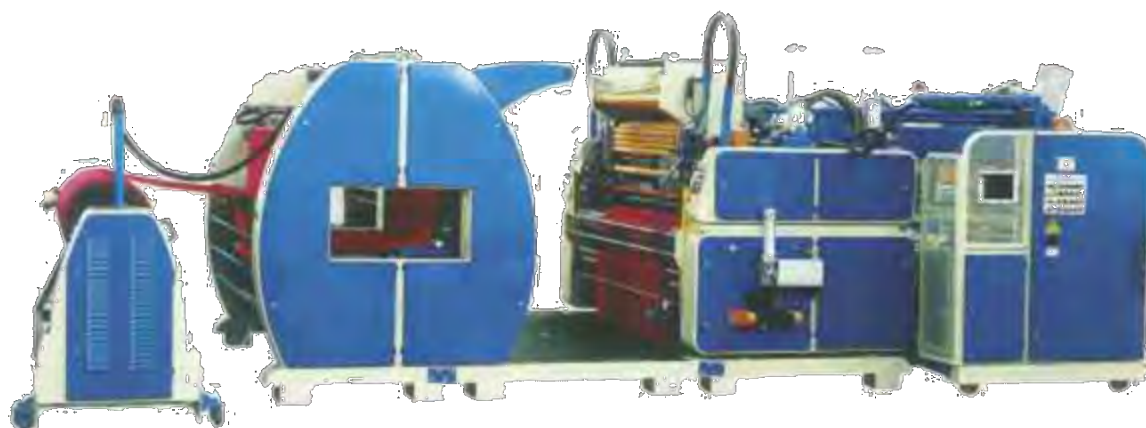
Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs

LM inspection machines may be even linked directly to roll transport system for packing machines



PROGETTO AUTOCUT

PROJECT AUTOCUT



Il sistema AUTOCUT si propone i seguenti obiettivi:

- Controllare manualmente e automaticamente la qualità del tessuto.
- Preparare automaticamente l'ottimizzazione del taglio in funzione della gravità e della posizione dei difetti riscontrati.
- Pilotare la macchina di arrotolatura e taglio automatico conformemente alla disposizione di taglio definita.
- Dividere e arrotolare separatamente la seconda scelta.
- Prelevare campioni tirelle.
- Etichettare rotoli e tirelle.
- Imballare i rotoli controllati.
- Scambiare i dati con l'Host in tempo reale.

The plant in object has following purpose:

- To check manually or automatically the quality the fabric.
- To prepare automatically the optimisation of the cut disposition according to the kind and position of the defects.
- To drive the automatic rolling and cutting machine accordingly to the optimized disposition of cut.
- To divide and roll up separately first quality and second quality.
- To take out samples and short pieces without rolling on carboard tube.
- To label properly the final rolls.
- To package the rolls.
- To be connected in real time to the main frame.



Sistema informatico - Informatic system



Sistema autocut - Autocut system



Tappeto di rilassamento - Relaxing belt

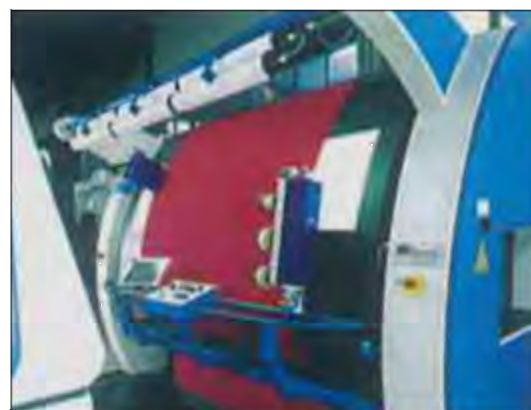


Tavola di verifica - Inspection table

Caratteristiche generali dell'impianto

Quality Control

Il controllo qualitativo è effettuato manualmente dall'operatore su macchine di verifica da rotolo gigante a rotolo gigante. Su queste macchine l'operatore controlla il tessuto con la stessa cura con cui è eseguita la stessa operazione su macchine di verifica da rotolo gigante a piccolo rotolo, con due vantaggi molto importanti.

Primo:

Non ci sono arresti durante la produzione per effettuare tutte quelle operazioni accessori al controllo, che sono eseguite manualmente dall'operatore a fine rotolo e penalizzano la produzione della macchina di verifica del 50%. Queste operazioni sono eseguite automaticamente dal robot di taglio che costituisce il terzo passaggio del sistema AUTOCUT.

Secondo:

Se durante il controllo ci si accorge che il rotolo gigante deve essere rimandato in lavorazione, questa operazione può essere fatta senza avere già tagliato il rotolo gigante come avviene durante il controllo tradizionale da grande rotolo a piccolo rotolo. Le macchine di verifica da rotolo gigante a rotolo gigante sono dotate di efficienti sistemi di controllo della tensione e di gruppi di misurazione particolarmente accurati. Uno spruzzatore di inchiostro a infrarosso provvede a marcare il tessuto sulla cimosa ogni "X" metri, in modo che durante il passaggio sulla macchina di taglio un'apposita telecamera speciale possa rilevare le marche metriche e resettare la misurazione. Naturalmente il controllo qualitativo può essere effettuato anche automaticamente.

elet



Sistema informatico di controllo e gestione dell'impianto

Una componente importante dell'impianto è rappresentata dal sistema informatico che gestisce la raccolta dei dati delle macchine di verifica, l'elaborazione della disposizione di taglio ottimizzata ed il controllo delle fasi del robot di arrotolatura e taglio. Lo scambio dei dati avviene su una rete di comunicazione alla quale sono collegati i PC sulle macchine di verifica e sulle macchine di taglio, la postazione di ottimizzazione del taglio ed un server aziendale. Sul PC sul quale è caricato il programma di ottimizzazione di taglio il responsabile del reparto di controllo ha la possibilità di confermare o modificare la disposizione di taglio suggerita dal programma di ottimizzazione.

Esecuzione automatica del taglio, arrotolatura, imballaggio ed etichettatura dei rotoli

In questa fase del processo il rotolo gigante controllato è tagliato ed arrotolato in piccoli rotoli in funzione della disposizione di taglio ottimizzata già elaborata. Questa operazione è eseguita su macchine di taglio automatico che, a richiesta, possono essere dotate di un modulo di arrotolatura separata della seconda scelta, in modo da produrre il maggior numero possibile di rotoli di prima qualità. Come per le macchine di verifica anche le macchine di arrotolatura sono dotate di sistemi di controllo della tensione e gruppi precisi di misurazione. Una speciale telecamera permette di rilevare le marche metriche spruzzate con inchiostro infrarosso sul tessuto durante la prima fase di controllo qualità al fine di resettare la misurazione tra i due passaggi ed effettuare il taglio ottimizzato con precisione.

General features of the plant

Quality control

The quality control of the fabric is done manually by the operator on inspection machines from big batch to big batch. On these machines the operator has just to control the quality of the fabric with the same accuracy used for the same control on usual inspection machines from big batch to small roll. The main advantages are two.

First:

There aren't stops in production machines (calculated around 50%) to make manually all the accessories function of control at the end of each roll by the operator (downloading, transversal cut, feeding of cardboard tubes, taping, labelling ecc.) all these functions will be done automatically in the third step of AUTOCUT system.

Second:

If, after starting the control, the big batch has to be sent back, this operation can be done without cutting of big batch as in traditional control from big batch to small roll. These machines are provided by all the modern system to control the tension on the fabric and by an efficient and precise metercounter group. An IR (Infra red) ink jet provide to mark every x meters the selvedge of the fabric, in the way that a special "camera" installed on the automatic rolling and cutting machine (Third passage) provides to reset automatically the length and avoid to make mistake within the cut. Of course the quality control of the fabric can also be done automatically through electronic vision systems working in high speed from big batch to big batch.



Informatic system to overview the plant

A very important component of the plant is represented by the informatic system that manages the data collection on the inspection machine, the calculation of optimized set up of cut and the control of automatic rolling and cutting machine. A network of PC installed on the inspection machines and cutting machines, connected to the Host, is the way through whom the data are transmitted. On a PC of the network is loaded the optimisation software. On this PC the manager of quality control department checks and finalises the set up of cut suggested by the software for each inspected big batch.

Automatic execution of cutting, packing and labelling of the rolls

In this phase of the process an automatic rolling and cutting machine provides to cut the fabric of big batch according to the optimised set up of cut. A special module of the machine is able to divide and roll up separately the second quality pieces of fabric checked during the quality control, in the way to produce the majority of first quality rolls. Just like on the inspection machine, this rolling robot has been provided of all the system to control the tension for a precise taking of the length. A special camera installed on it allows to check the metric spot of IR ink placed every "X" meters during the passage on the inspection table, resetting the length.

EASYROLLPACK

IMBALLATRICE AUTOMATICA
AUTOMATIC PACKING MACHINE



Rotoli con lembo aperto - Rolls with last edge open

La Easyrollpack è un'imballatrice automatica per rotoli, che utilizza il polietilene come materiale di imballaggio. La caratteristica principale di questo modello è la chiusura longitudinale del rotolo, realizzata inserendo un film di polietilene durante l'avvolgimento dell'ultima spira di tessuto, con la possibilità di avvolgere il rotolo in uno o più giri di polietilene.

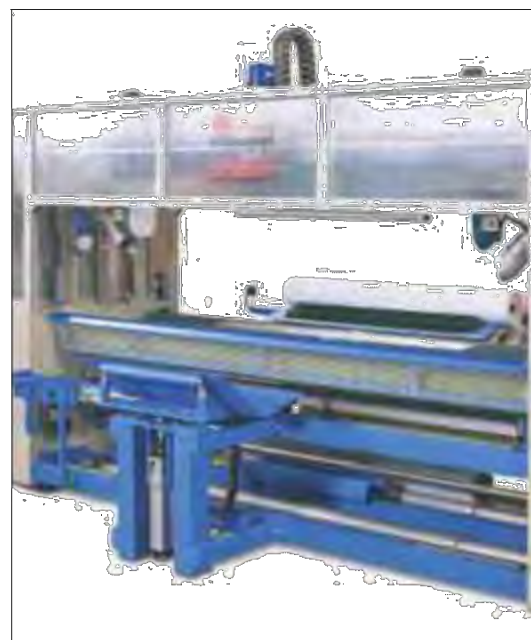
Easyrollpack is a fully automatic polyethylene packing machine for rolls. Main feature of this model is the longitudinal sealing of roll, inserting the plastic film during the winding of last strip of fabric and wrapping it into one or more layers of plastic film.



Inserimento del polietilene - Inserting of plastic film



Chiusura laterale - Lateral closure



Vista posteriore - Rear side

Introduzione rotoli Manuale
Automatico con dispositivo recupero del lembo:
- da tavoli o tappeti di accumulo
- da nastri trasportatori in linea
- in linea con la macchina di verifica

Concetto di imballo Rilevazione della lunghezza e del diametro di ogni rotolo per un imballaggio aderente
Inserimento del film di polietilene durante l'avvolgimento dell'ultima spira di tessuto
Doppia saldatura longitudinale con resistenza elettrica
Taglio meccanico del film con lama automatica

Chiusura laterale Opzioni:
Saldatura con resistenza elettrica
Termoretrazione ad aria calda
Graffatura con clips in metallo
Graffatura con clips ecologiche
Saldatura ad ultrasuoni
Taglio ed asportazione del film in eccesso

Scarico rotoli imballati In una posizione: sollevatore rotoli per lo scarico nel contenitore
In più posizioni: nastri di trasporto basculanti

Caratteristiche tecniche Film polietilene max 100 micron
Diametro rotoli 450 mm
Produzione pezzi/ora 70/80 rotoli

Versioni a richiesta Altezze utili e diametri maggiori
Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del cliente

Introduction of rolls Manual
Automatic with fabric end wind-up:
- from storage tables
- from accumulation conveyors
- directly from inspection table

Packing concept Measuring length and diameter of each piece to achieve a close-fitting packing
Inserting of polyethylene film into the last fabric layer
Longitudinal sealing with double wires
Automatic mechanical blade cutting of film

End closing of rolls Options:
Flat heat sealing
Hot air shrinking
Metal clips clipping
Ecological clips clipping
Ultrasonic sealing
Trimming of film end tails

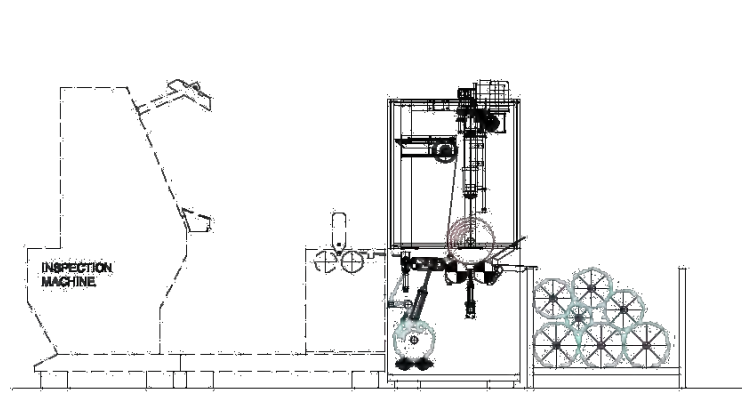
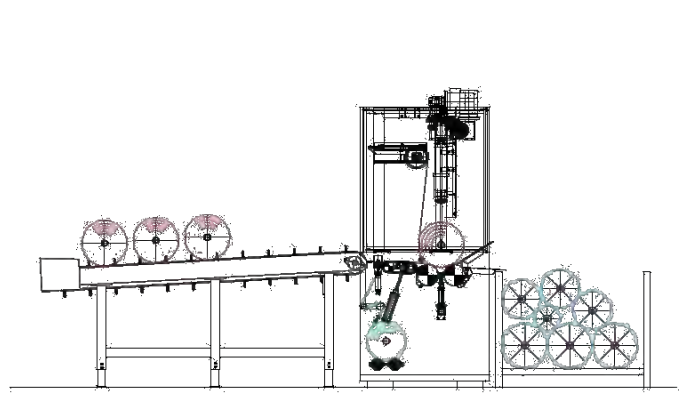
Roll discharge Lifting unit for discharging into container
Multi position discharge with tilting conveyors

Technical specifications Polyethylene film max 100 micron
Roll diameters 450 mm
Production rolls/hour 70/80 rolls

Custom built versions Larger working widths and diameters
Design and construction of machines to meet specific customer's needs

La Easyrollpack può essere utilizzata come stazione indipendente d'imballaggio oppure in linea con le macchine di controllo ed arrotolatura del tessuto.

The Easyrollpack machine may be used as an independent packing station or may be linked by roll conveying equipment to fabric inspection and rolling machines.



PAKO

IMBALLATRICE AUTOMATICA AUTOMATIC PACKING MACHINE



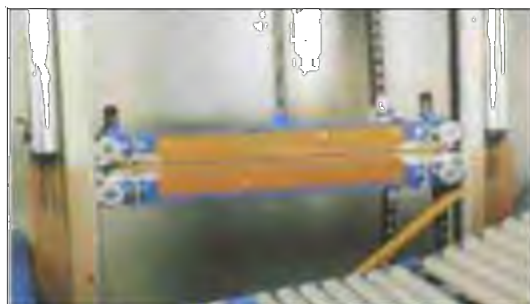
Rotoli con lembo chiuso - Rolls with last edge closed

La Pako è un'imballatrice automatica che utilizza il polietilene come materiale di imballaggio. L'imballatrice rileva il diametro del rotolo, lo avvolge in un giro di polietilene aderente alla superficie, effettua una doppia saldatura longitudinale e taglia il film lasciandolo incorsato per il collo successivo. La chiusura laterale delle estremità può essere eseguita con vari sistemi.

Pako is a fully automatic packing machine for fabric rolls with polyethylene film.

Packing machine measures roll diameter, wrap it in one adherent polythene round, make a double longitudinal welding and cut the film, leaving it prepared for next roll.

Lateral roll ends may be closed by various systems.



Chiusura laterale a saldatura - Flat heat sealing lateral closure



Chiusura laterale a fometti - Hot air shrinking lateral closure



Chiusura laterale a clips - Clipping lateral closure



Chiusura laterale ad ultrasuoni - Ultrasonic sealing lateral closure

Introduzione rotoli	Manuale:
	Automatico:

- da tavoli o tappeti di accumulo
- da nastri trasportatori in line
- in linea con macchine di verifica

Concetto di imballo	Rilevazione della lunghezza e del diametro di ogni rotolo per un imballaggio aderente
	Doppia saldatura longitudinale con resistenza elettrica
	Taglio meccanico del film con lama automatica

Chiusura laterale	Opzioni:
	Saldatura con resistenza elettrica
	Termoretrazione ad aria calda
	Graffatura con clips in metallo
	Graffatura con clips ecologiche
	Saldatura ad ultrasuoni
	Taglio ed asportazione del film in eccesso

Scarico rotoli imballati	In una posizione: sollevatore rotoli per lo scarico nel contenitore
	In più posizioni: nastri di trasporto basculanti

Caratteristiche tecniche	Film polietilene max	100 micron
	Diametro rotoli	600 mm
	Produzione pezzi/ora	80 - 100 rotoli (standard)
		120 - 150 rotoli (optional)

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametri maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del cliente

La Pako può essere utilizzata come stazione indipendente d'imballaggio oppure in linea con le macchine di controllo ed arrotolatura del tessuto.

Introduction of rolls	Manual
	Automatic:

- from storage tables
- from accumulation conveyors
- directly from inspection machines

Packing concept	Measuring lenght and diameter of each piece to achieve a close-fitting packing
	Longitudinal sealing with double wires
	Automatic mechanical blade cutting of film

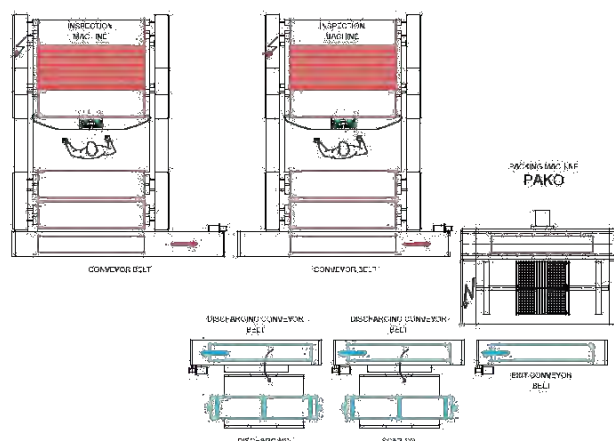
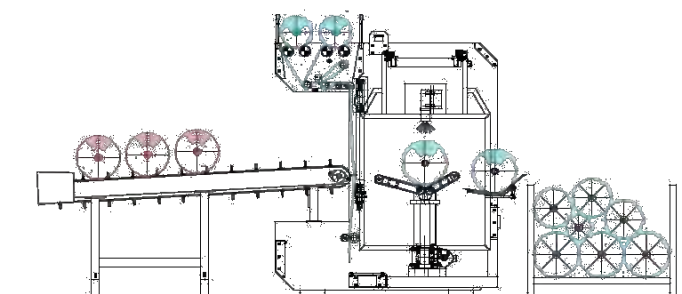
End closing of rolls	Options:
	Flat heat sealing
	Hot air shrinking
	Metal clips clipping
	Ecological clips clipping
	Ultrasonic sealing
	Trimming of film end tails

Roll discharge	Lifting unit for discharging into container
	Multi position discharge with tilting conveyors

Technical specifications	Polyethylene film max	100 micron
	Roll diameters	600 mm
	Production rolls/hour	80 -100 rolls (standard)
		120 - 150 rotoli (optional)

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer's needs

The Pako machine may be used as an independent packing station or may be linked by roll conveying equipment to fabric inspection and rolling machines.



BUSTAPACK

IMBALLATRICE AUTOMATICA
AUTOMATIC PACKING MACHINE



per pacchi e rotoli - *for plaited fabrics and rolls*

La BUSTAPACK è un'imballatrice automatica per pacchi e rotoli, che utilizza il polietilene come materiale d'imballaggio.

La chiusura longitudinale e laterale è eseguita mediante saldatura a resistenza elettrica.

La BUSTAPACK, garantisce una chiusura aderente, grazie ad un sistema che preme il pacco, eliminando l'aria prima dell'imballo. Un sistema di termoretrazione ad aria calda restringe il polietilene dopo l'imballo.

BUSTAPACK is an automatic polyethylene packing machine for planted fabric or fabric rolled on tubes.

Longitudinal and lateral closing of the plastic film with electrical sealing wires.

The BUSTAPACK machine features a compression system for packs which eliminates air bubbles and leads to a tight wrapping. A heat shrinking system for the wrapped pack further adds to the tightness of the packing.



Sequenza imballo - *Packing sequence*

Introduzione pacchi o rotoli

Manuale
Automatico:
- da tappeti di accumulo
- da nastri trasportatori in linea

Concetto di imballo

Introduzione pacco o rotolo
Pressione del pacco, chiusura longitudinale del pacco o rotolo con saldatura elettrica
Chiusura laterale del pacco o rotolo con saldatura elettrica
Esportazione del film di polietilene in eccesso
Termoretrazione laterale del film di polietilene
Pesatura del pacco o rotolo imballato

Scarico rotoli o pacchi imballati

In una posizione: tappeto di accumulo per lo scarico nel contenitore
In più posizioni: nastri di trasporto o navetta di traslazione

Caratteristiche tecniche

Film politene max:	100 micron
Larghezza pacchi	800 mm
Lunghezza pacchi o rotoli	1000 mm
Altezza pacchi o diametro rotoli	450 mm
Produzione pacchi o rotoli ora	80 pezzi

Versioni a richiesta

Altezze utili e diametri maggiori
Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del cliente

Introduction of rolls or pack

Manual
Automatic:
- from storage tables
- from accumulation conveyors

Packing concept

Introduction of the pack or roll
Compression of the pack, longitudinal sealing of the piece by electrical welding
Lateral closing of the piece by electrical welding
Removal of excessive film
Lateral heat shrinking of the plastic film
Weighing of the packed piece

Roll or pack discharge

At one position: accumulation conveyer table
At several position: conveyer belts or transfer trolley

Technical specifications

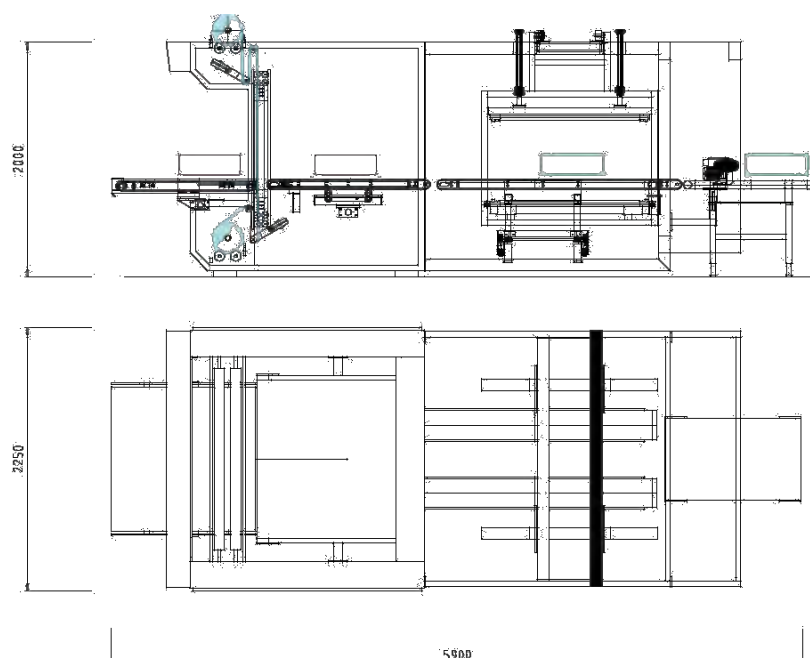
Polyethylene film max:	100 micron
Width of packs	800 mm
Length of pack or rolls	1000 mm
Height of pieces	450 mm
Production pieces/hour	80 pieces

Custom built version

Larger working widths and diameters
Design and construction of machines to meet specific customer's needs

La Bustapack può essere utilizzata come stazione indipendente d'imballaggio oppure per impianti completamente automatici per le produzioni elevate.

The Bustapack machine may be used as independent packing station integrated in automatic conveying lines for high production volumes.



LM85

MACCHINA DI INTRODUZIONE NON STOP
NO STOP INTRODUCTION MACHINE



La LM85 consente l'alimentazione del tessuto in continuo di una macchina di lavaggio o stampa tradizionale, partendo da rotoli piccoli o medi di tessuto asciutto. Il tessuto viene svolto alla massima velocità in una culla a cilindri e successivamente accumulato come riserva, per un perfetto rilassamento su un nastro di trasporto, di cui la lunghezza e la velocità di avanzamento si scelgono secondo le esigenze tecnologiche. La sincronizzazione della velocità del tessuto con la macchina a monte come pure i cilindri allargatori prima dell'entrata del tessuto nella macchina assicurano un'alimentazione perfetta ad ogni velocità.

The LM85 is studied to be installed at the entrance of a printing/washing machine in order to be fed with fabric continuously, starting from small rolls of dry fabric. The fabric on small rolls is unrolled in a roller cradle at maximum speed and stored on a conveyor belt to allow it to relax completely. The length of the conveyor belt and its speed are calculated according to the requirements. The perfect synchronisation of the fabric feed, with scroll rollers at the entry of the machine, ensure perfect introduction of fabric at any speed.



Vista laterale - Side view

Alimentazione da	Culla a cilindri folli
	Culla a cilindri motorizzati
	Tessuto faldato
	Grande rotolo

Fabric fed from	Idle craddle
	Driven craddle
	Plaited fabric
	Big batches

Soluzioni tecniche	Trasporto positivo del tessuto nella macchina
	Tappeto di accumulo sincronizzato
	Alimentazione con allargatori
	Sistema di auto-allineamento della cimosa
	Marcia avanti-indietro

Technical solutions	Positive transport of the fabric within the machine
	Accumulation belt synchronized
	Scroll rollers
	Selvedge alignment
	Forward and reserve jog

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard	2000 mm
	Tappeto d'accumulo	2000 - 4000mm
	Diametro rotolo max.	500 mm
	Velocità	0 - 80 m/min

Specification	Standard working width	2000mm
	Conveyor length	2000 - 4000 mm
	Roll diameter max.	500 mm
	Working speed	0-80 m/min

Ingombri macchina	Larghezza	2600 mm
	Lunghezza	5500 mm
	Altezza	2400 mm

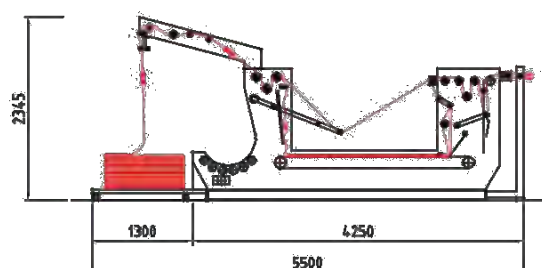
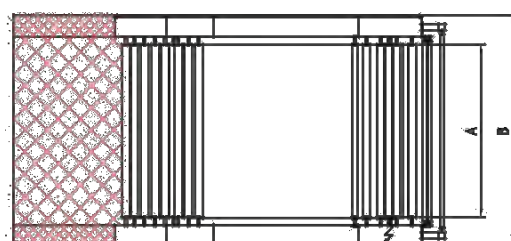
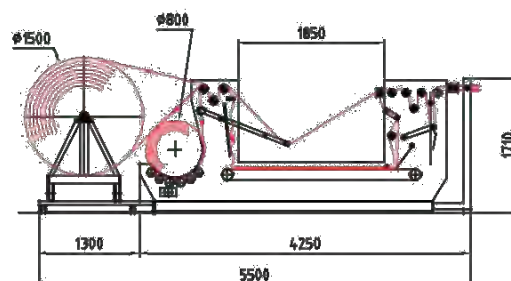
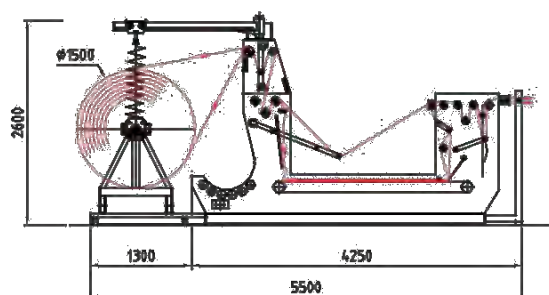
Dimensions	Width	2850 mm
	Length	4780 mm
	Height	2305 mm

Accessori	Taglia-cuce con binario per giunzione rotoli
	Fotocellula fine pezza
	Dispositivo pneumatico per riormalizzazione tessuti con cimose lenteggianti
	Pedana auto-allineante per alimentazione da grande rotolo

Options	Overlock sewing machine on rails
	Fabric end photocell unit
	Pneumatic device to straighten fabrics with slack selvedges
	Self-adjusting platform for feed in from big batch

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametro maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs



LM87 AVVOLGISUBBI

AVVOLGISUBBI
WINDER FOR DYE BEAMS



La LM87 è stata concepita per creare delle condizioni perfette del tessuto, ideale per la tintura. Infatti soltanto un avvolgimento compatto e cilindrico del tessuto ottimizza il risultato finale di colorazione. E' grazie al rispetto rigoroso di queste condizioni che l'avvolgitore LM87 trova un grande impiego nella lavorazione di svariati tipi di tessuto.

The LM87 has been developed as the ideal tool for making-up of the fabric before dyeing. In fact, only tight and perfectly cylindrical beams can be expected to be evenly coloured. The LM87 winder for dye beams meet with these requirements and therefore qualifies for preparation of dye beams for most textiles.



Avvolgimento - Winding group



Svolgimento - Unwinding group

Alimentazione da	Grande rotolo
	Piccolo rotolo
	Falda

Fabric fed from	Big batches
	Small rolls
	Plaited fabric

Soluzioni tecniche	Costruzione solida
	Svolgimento da grande rotolo sincronizzato con la velocità di avvolgimento del subbio
	Carrello di arrotolatura motorizzato, auto allineante
	Braccio di distensione tessuto
	Trasporto positivo del tessuto nella macchina
	Marcia avanti-indietro

Technical solutions	Solid steel structure
	Unwinding from big batch synchronized with the rewinding speed of dye beam
	Selvage alignment
	Pressure relieved accompanying roller
	Positive transport of the fabric within the machine
	Forward and reverse rolling

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard	1600 - 2000 mm
	Lunghezza subbio standard	2000 - 2200 mm
	Diametro subbio	400 - 600 mm
	Velocità	0 - 80 m/min

Technical specifications	Standard working width	1600 - 2000 mm
	Standard beam width	2000 - 2200 mm
	Beam diameter	400 - 600 mm
	Working speed	0 - 80 m/min

Ingombri macchina	Larghezza	3400 mm
	Lunghezza	4550 mm
	Altezza	2350 mm

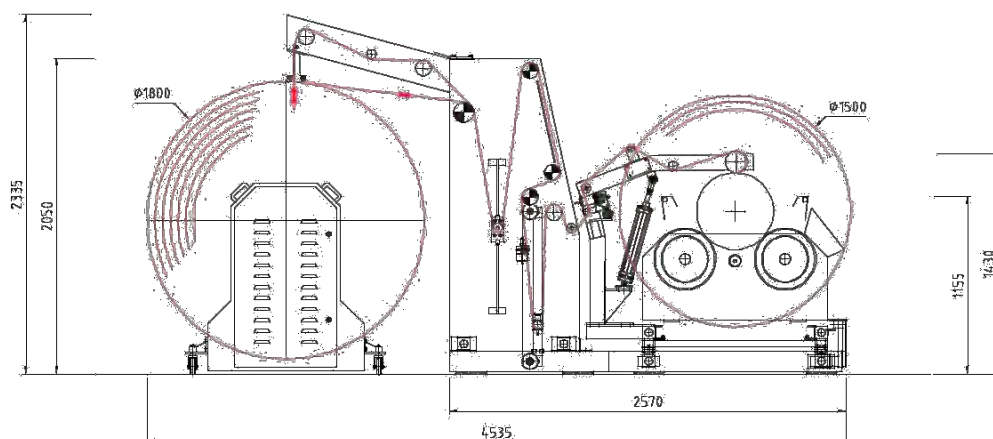
Dimensions	Width	3400 mm
	Length	4550 mm
	Height	2350 mm

Accessori	Zettatura della cimosa
	Carrello motorizzato per regolazione altezza subbio
	Ballerino motorizzato per la compensazione di velocità
	Cilindro a celle di carico per il controllo della tensione di avvolgimento

Options	Selvage displacement unit
	Winder unit electrically adjustable to different beam widths
	Driven dancing roller for speed synchronization
	Loading cell roller for control or winding tensioning

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametro maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs



LM88 SVOLGITORE

SVOLGITORE PER SUBBI DI TINTURA
UNWINDER FOR DYE BEAMS



Questa macchina è stata realizzata per svolgere il tessuto bagnato dal subbio di tintura e di faldarlo su carrelli speciali per l'alimentazione della ram a tempi ridotti di lavorazione. Grazie alla costruzione speciale dello svolgitore e del carrello, il tessuto bagnato viene faldato e depositato sul carrello in modo da permettere lo scarico dell'acqua per una continua e migliore produzione in ram. E' grazie al rispetto di alcune condizioni tecniche che lo svolgitore LM88 trova un grande impiego nella lavorazione di svariati tessuti.

This machine has been developed for unwinding wet fabrics from dye beams and to plait them down into special trucks for fast feeding to the stenter frame.

Due to the special desing of the unwinder and the trucks, the fabric is plated down and deposited in the truck in a perfect way to allow draining of the water for a continuous perfect fabric introduction into the stenter frame. Special technical design features of the LM88 unwinder make it particularly suitable for use with a large variety of fabrics.



Formazione falda - *Plaited*



Svolgimento - *Unwinding*

Costruzione	Costruzione solida
	Svolgimento da subbio sincronizzato con la velocità di faldatura
	Carrello di svolgimento con regolazione altezza subbio
	Gruppo di lettura diametro di svolgimento
	Trasporto positivi del tessuto nella macchina con cilindri in acciaio inox
	Marcia avanti regolabile
	Marcia indietro a impulsi

Costruction	Solid steel frame
	Dye beam unwinding synchronized with the plaiting speed
	Unwinding system adjustable to any beam length
	Unwinding diameter detection system
	Positive fabric transport in the machine with stainless steel roller
	Forward speed adjustable
	Fabric reversing (inching)

Caratteristiche tecniche	Altezza utile standard 1600 - 2000 mm
	Lunghezza subbio 2000 - 2200 mm
	Diametro subbio 400 - 600 mm
	Velocità 0 - 80 m/min.

Specification	Fabric width 1600 - 2000 mm
	Dye beam length 2000 - 2200 mm
	Dye beam diameter 400 - 600 mm
	Speed 0 - 80 m/min.

Ingombri macchina standard	Larghezza 3200 mm
	Lunghezza 3300 mm
	Altezza 2850 mm

Dimensions	Width 3200 mm
	Length 3300 mm
	Height 2850 mm

Accessori	Carrello per la regolazione motorizzata dell'altezza subbio
	Predisposizione per la faldatura a doppia posizione per due carrelli

Options	Motorized adjustment unwinding carriage
	Double plaiting device for two trucks

Versioni a richiesta	Altezze utili e diametro maggiori
	Concezione e costruzione delle macchine secondo le esigenze del Cliente

Custom built versions	Larger working widths and diameters
	Design and construction of machines to meet specific customer needs

