

# PF 20000


## MILLENNIUM





KD KIER  
DECATIZING


DECATIZZO IN  
AUTOCLAVE

**BRILLANTEZZA E COLORE OMOGENEI, MINIME DIFFERENZE DI TESTA CODA E CENTRO CIMOSSA**  
**HOMOGENOUS GLOSS AND COLOUR, MINIMAL DIFFERENCE HEAD AND TAIL, AND CENTRE - SELVAGE**  
**BRILLANCE ET COULEUR HOMOGENES, DIFFERENCES MINIMALES ENTRE BOUT ET FIN, CENTRE ET LISIERES DE LA PIÈCE.**  
**GLEICHMÄSSIGER GLANZ UND FARBE, GERINGE DIFFERENZEN ANFANG/ENDE UND MITTE - KANTE**

 Preparazione del rotolo con supervisione tensione satino a celle di carico (TMTSYS): i parametri di tensione e pressione, regolabili secondo curve programmabili, si mantengono costanti ed immutabili nel tempo per garantire risultati sempre perfetti. Insuperabile centratura automatica a movimento assiale alternato (TMTSYS): elimina il centro-cimossa e prolunga la vita del satini, grazie al ridotto stress e ai TRE sistemi (TMTSYS) combinati di condizionamento, asciugatura e raffreddamento della sottopazza (tavola aspirazione, soffiatura satino e cilindro di asciugamento).

 Roll preparation, whose wrapper tension supervision is made by (TMTSYS) load cells: tension and pressure parameters, regulated according to programmable curves, maintain themselves constant and unchangeable within time, in order to obtain results which are always perfect. Unmatchable automatic centring with alternate axial movement (TMTSYS): eliminates the centre-selvage and extends the wrapper life, thanks to stress reduction and to the THREE (TMTSYS) combined conditioning drying and cooling systems of the blanket (suction table, wrapper blowing and drying cylinder).

 Préparation du rouleau avec supervision de la tension du doublier par cellules électroniques de charge (TMTSYS): les paramètres de tension et de pression, réglables selon des courbes programmables, se conservent constants dans le temps afin de garantir des résultats toujours parfaits. Le centrage automatique à mouvement axial alterné (TMTSYS) du doublier est incomparable: il élimine l'action mécanique contre les lisières et prolonge la vie du doublier même, grâce à la réduction du stress ainsi que son conditionnement aux TROIS systèmes combinés (TMTSYS): l'essuyage et le refroidissement du doublier (table d'aspiration, soufflage doublier et cylindre d'essuyage.)

 Nicht die Anzahl, sondern die Qualität der für die Wärmebehandlung eingesetzten Programme machen den qualitativen Unterschied des Gewebes aus! Die unübertroffene Technologie der Programmierung MULTIPROGRAM (TMTSYS) öffnet der Ausrüstung neue Horizonte und setzt neue Regler und Sensoren ein, um bei jeder Art von Gewebe höchste Qualität zu erzielen: Ein neues, voll computerisiertes Überwachungssystem, um hohe Zuverlässigkeit zu gewährleisten, setzt der Phantasie keine Grenzen.




**STABILITÀ DIMENSIONALE E MANO INSUPERABILI CON I CICLI MULTIPROGRAM (TMTSYS)**


**UNMATCHABLE DIMENSIONAL STABILITY AND TOUCH WITH MULTIPROGRAM (TMTSYS) CYCLES**


**GRÂCE AUX CYCLES MULTIPROGRAM (TMTSYS), LA STABILITÉ DIMENSIONNELLE ET LE TOUCHER DU TISSU DEVIENT INCOMPARABLES.**


**HOHE DIMENSIONSSTABILITÄT, UNÜBERTREFFBARER GRIFF MIT DEM MULTIPROGRAM - ZYKLUS (TMTSYS)**

 Passaggio del vapore uniforme attraverso al rotolo grazie alla perforazione uniforme del subbio (TMTSYS), alla valvola modulante programmabile in ingresso e grazie all'eliminazione continua delle condense dal subbio (TMTSYS) ed ai sistemi di condizionatura vapore d'ingresso (TMTSYS).



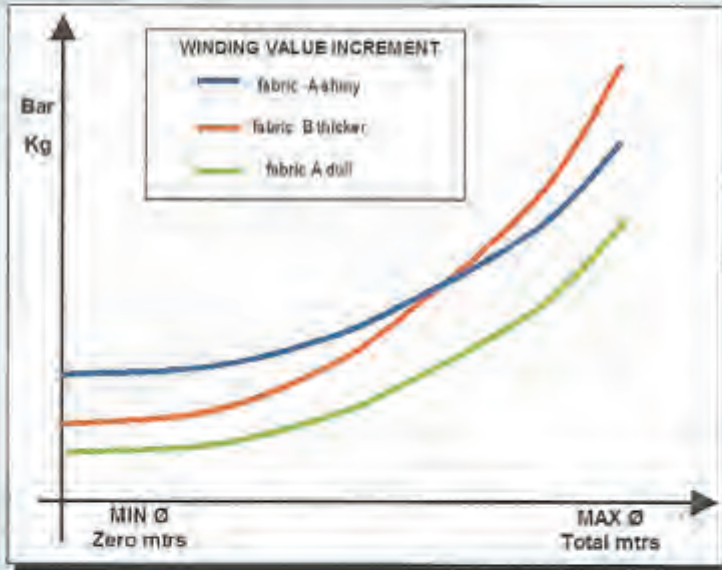
 Evenness of steam passage through the roll, thanks to the uniform perforation of the decatizing beam (TMTSYS), to the modulating programmable valve at the entry and thanks to the continuous elimination of condensations from the decatizing beam (TMTSYS) as well as to the conditioning systems of entry steam (TMTSYS).

 Passage homogène de la vapeur à travers le rouleau (tissu et doublier), grâce à la perforation uniforme de l'ensouple (TMTSYS), à la vanne de modulation vapeur d'entrée programmable et grâce à l'élimination continue des condensations de l'ensouple (TMTSYS) et aux systèmes de conditionnement de la vapeur d'entrée (TMTSYS.)

 Gleichmäßige Verteilung des Dampfes in der Rolle dank der gleichmäßigen Lochung des Dekatierzylinders (TMTSYS) durch den im Eingang programmierbaren Einstellregler und dank der laufenden Eliminierung des Kondenswassers aus dem Stoff (TMTSYS), sowie durch die Aufbereitungssysteme des

## LA PREPARAZIONE DEL ROTOLO:

- Entrata tessuto con centratore basculante, sovralimentatore tessuti elasticizzati(\*), raddrizzatrama(\*).
- Avvolgitura della sottopezza con controllo variabile della tensione del satino e della pressione del cilindro pressatore, per eliminare il testa/coda per sempre grazie alla bilancia elettronica di correzione con celle di carico (TMTSYS).
- Centratrice assiale alternata (TMTSYS) per evitare i problemi di centro/cimosa.
- Umidità della sottopezza sempre costante: sistema triplo di asciugatura con aspiratore, soffiatore e cilindro calandrino di asciugamento.
- Tensione della sottopezza mantenuta anche in fase di stazionamento: nessuna insaccatura!
- Contametri con stop automatico per introduzione tessuto, totalizzatori di produzione, sensori cerca-cucitura (\*).

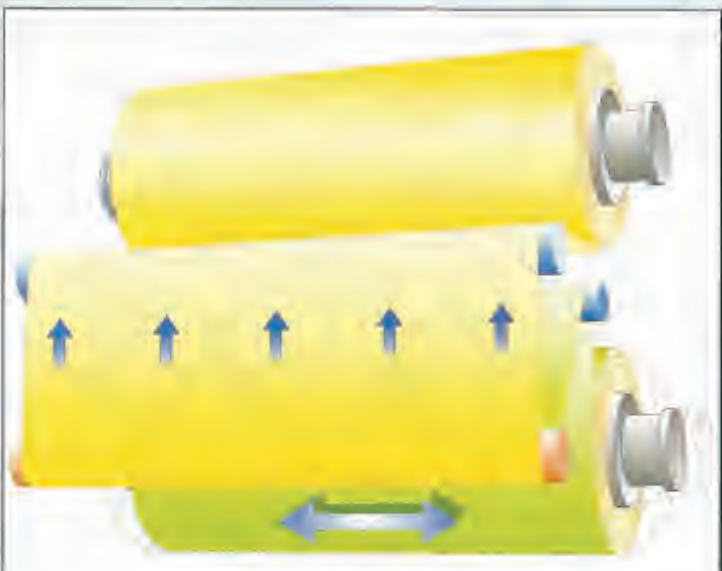


## ROLL PREPARATION:

- Initial feeding of fabric with automatic tilting centring, overfeeder for stretch fabric (\*), weft straightener (\*).
- Blanket winding roller with variable control of wrapper tension and presser pressure, in order to eliminate for good the head to tail difference, thanks to the correction made by means of load cells balance (TMTSYS).
- Blanket alternate axial centring (TMTSYS) allowing avoiding centring/selvage problems.
- Blanket humidity always constant: triple drying system by suction, blowing and hot calander roll
- Blanket tension preservation, even during stand-by phase: no roll collapses!
- Fabric length recorder, with automatic stop for fabric insertion, production totaliser, seam research sensors (\*).

## LA PRÉPARATION DU ROULEAU:

- Introduction du tissu par centreur basculant, suralimentation des tissus avec élastomères (\*), redresseur de trame (\*).
- Bobinage du doublier avec contrôle variable soit de sa tension soit de la pression du presseur, afin d'éliminer le phénomène bout/queue, grâce à la bascule de correction à cellules de charge (TMTSYS.)
- Centrage axial alterné (TMTSYS), permettant d'éviter les problèmes de centrage/lisière.
- Humidité du doublier toujours constante: triple système d'essuyage avec aspirateur, souffleur et cylindre calandre.
- Conservation de la tension du doublier même en phase de stand-by: aucun enfoncement!
- Compteur de mètres, avec arrêt automatique pour l'introduction du tissu, totalisateurs de production, capteurs de recherche couture (\*).



## DIE VORBEREITUNG DER ROLLE:

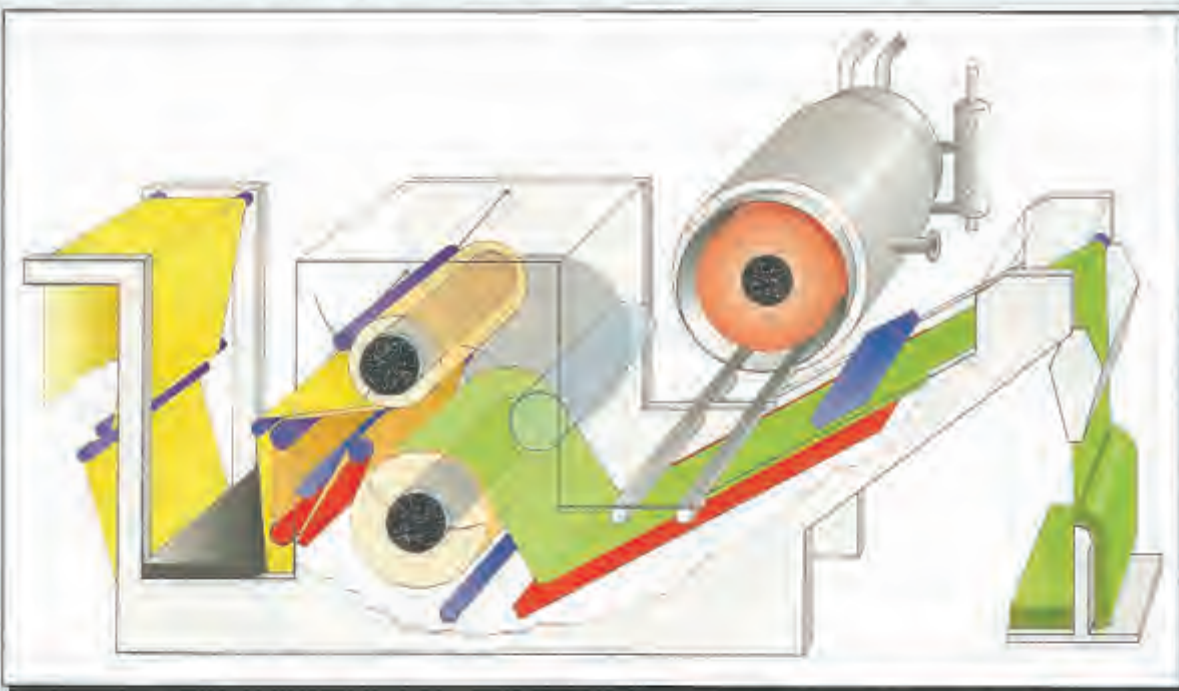
- Gewebeeingang mit einem beweglichen Zentriergerät. Voreilung für elastische Gewebe(\*), Schussfadengericht(\*).
- Aufwickeln des Unterstücks mit variabler Überwachung der Spannung des Mitläufers und des Druckes der Presse, um durch die elektronische Korrektionswaage mit elektronischen Ladezellen das Anfang- bzw. Endstück endgültig zu eliminieren (TMTSYS).
- Abwechselnde axiale Zentrierung (TMTSYS), um Probleme Mitte/Kante zu beseitigen.
- Gleichbleibende Feuchtigkeit des Unterstücks: dreifaches Trockensystem mit Absauger, Gebläse und Satinierwalzwerk.
- Die Spannung des Mitläufers wird auch während der Anhaltephase der Maschine beibehalten: kein Einsacken!
- Meterzähler mit automatischem Stop zur Einführung des Gewebes.

## UN PROCESSO COMPLETAMENTE AUTOMATICO

Sistema di carico tessuto ottimizzato con ispezione facilitata delle pieghe in cimosa. Sistema movimento rotolo completamente automatico con scambio dei 2 rotoli a braccio (Mini) o dei 3 rotoli con stella (Medium e Magnum). Un solo carrello di trasporto a mezzaluna: nessuna formazione di condensa dall'alto dell'autoclave, manutenzione ridotta e facile scambio tra differenti sottoppezze. Chiusura portello autoclave con ganasce. Scarico automatico del tessuto dal subbio inferiore, efficace shock termico in continuo del tessuto con grande tavola aspirante e soffiatore aria fredda. Uscita con lunghezza falda selezionabile 90÷180 cm (standard), oppure con falda programmabile (\*), o braccio avvolgitore (\*\*)

## AN ENTIRELY AUTOMATIC PROCESS

*Optimised system for fabric feeding, with easy inspection on selvage folds. Entirely automatic movement system, with 2 rolls take-up by arm (Mini) or 3 rolls by star (Medium and Magnum). Only one transport half-moon shaped trolley; no condensation from top, reduced maintenance and easy interchangeability among the different blankets. Autoclave's door closed by clamps. Automatic fabric unloading from the bottom warp beam, effective and non-stop fabric thermal shock by large suction table and cold air blower. Output by selectable laps 90÷180 cm (standard), or programmable laps (\*) or winding arm (\*\*)*



## UN PROCESSUS

### ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE

Système optimisé pour l'alimentation du tissu avec inspection des plis de la lisière, facilitée. Système entièrement automatique du mouvement du rouleau avec échange des 2 rouleaux à bras (Mini) ou des 3 rouleaux en étoile (Médium et Magnum.) Un seul chariot de

transport en forme de demi-lune: aucune condensation depuis le haut, entretien réduit et facilité d'intervention entre les divers doubliers. Fermeture du portillon de l'autoclave par des mâchoires. Déchargement automatique du tissu depuis le rouleau inférieur, choc thermique efficace et continu du tissu à l'aide d'une grande table aspirante et souffleur d'air froid. Sortie avec pliage sélectionnable, 90÷180 cm (standard), ou avec pliage programmable (\*) ou bras enrouleur (\*\*)

## EIN VOLLAUTOMATISCHER VORGANG

*Optimiertes Einführsystem für das Gewebe mit erleichterter Inspektion der Falten in der Webkanten. Vollautomatisches System zur Rollenbewegung mit abwechselnden Austausch der beiden Armrollen (Mini) oder der 3 Sternrollen (Medium und Magnum). Nur ein halbmondförmiger Transportsupport: kein Kondenswasser von oben, reduzierte Wartung und leichter Austausch verschiedener mitläufer. Tür des Autoklav mit Backenverschluss. Automatische Abnahme des Gewebes vom unteren Stoffbaum, wirksamer, fortlaufender Thermoschock des Gewebes mit großem Absaugtisch und Kaltluftgebläse. Ausgang mit Schichtung nach Wahl 90÷180 cm (Standard), oder mit programmierbarer Schichtung(\*), oder Wickler(\*\*)*



## **PROCESSO TERMICO:**

Subolo tubettato con perforazione uniforme (TMTSYS) e rapporto diametri studiato per ottimizzare qualità e produzione. Vari diametri disponibili. Aspirazione condense dall'interno del subolo durante l'intero processo termico elimina il problema delle macchie sul satino (TMTSYS) e mantiene inalterato il titolo vapore. Impianto trattamento vapore in ingresso completo di separatori, valvola riduttrice/modulante e set di scaricatori pre-assemblati. Condizionatore titolo vapore (TMTSYS) (\*).

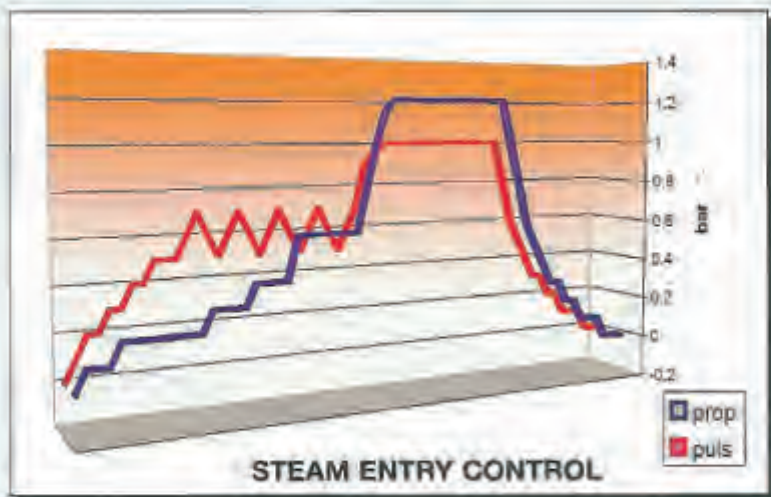
Autoclave dotata di pompa del vuoto ed oltre 12 valvole pilotabili a piacimento per trattamenti termici sia sotto pressione sia atmosferici. Complesso sistema di sicurezza con cinque sensori (TMTSYS) che assicurano la qualità del tessuto trattato. Esclusiva sicurezza Bar/°C (TMTSYS). Vari sistemi di raffreddamento del tessuto in rotolo sia all'interno che all'esterno dell'autoclave.



## **THERMAL PROCESS**

*Piped decatising beam, with uniform perforation (TMTSYS) whose ratio in between diameters is arranged in order to obtain an optimal production and quality. Several diameters are available. The condensation suction, from inside the drum during the entire thermal process, eliminates the wet patches on the wrapper (TMTSYS) and preserves the steam title unaltered. The entry steam treatment installation, provided with separators, reduction/modulating valve and pre-assembled unloading set. Steam title conditioner (TMTSYS) (\*).*

*Autoclave with vacuum pump and more than 12 valves, that can be selected according to needs, for either under pressure or atmospheric treatments. Complex security system with five sensors (TMTSYS), which guarantee the quality of treated fabric. Exclusive security Bar/°C (TMTSYS). Several fabric cooling systems for rolled fabric, both inside and outside the autoclave.*



## **PROCESSUS THERMIQUE**

Ensemble tubé à perforation uniforme (TMTSYS) avec rapport entre diamètres étudié pour obtenir une qualité et une production optimale. Divers diamètres disponibles. L'aspiration des condensations depuis l'intérieur de l'ensemble, au cours de l'entier processus thermique, élimine le problème des taches sur le doublure (TMTSYS) et conserve inaltéré le titre de la vapeur. Installation du traitement de la vapeur en entrée pourvu de séparateurs, vanne de réduction/modulation et ensemble de déchargeurs montés à l'avance. Conditionneur du titre de la vapeur (TMTSYS) (\*). Autoclave dotée de pompe à vide et de plus de 12 vannes, pouvant être pilotées selon les besoins, pour les traitements soit sous pression, soit atmosphériques. Système complexe de sécurité avec cinq capteurs (TMTSYS), lesquels assurent la qualité du tissu traité. Sécurité exclusive Bar/°C (TMTSYS). Plusieurs systèmes de refroidissement du tissu en rouleau, soit à l'intérieur soit à l'extérieur de l'autoclave.

## **THERMISCHER ZYKLUS:**

*Perforierter Zylinder mit gleichmäßiger Lochung (TMTSYS) mit einem Durchmesser Verhältnis, das gewählt wurde, um eine optimale Qualität und Produktion zu erhalten. Es stehen verschiedene Stoffbaum Durchmesser zur Verfügung. Das Ansaugen des Kondenswassers im Innern des Stoffbaumes während des gesamten thermischen Vorganges beseitigt das Problem der Flecken auf dem Millläufer (TMTSYS) und hält die Intensität des Dampfes konstant. Dampfaufbereitungsanlage am Eingang, komplett mit Abscheidern, Druckherabsetzer/Modulier-ventil und vormontierten Ablasser-Sets. Dampfintensitätseinheit (TMTSYS) (\*). Autoklav mit Vakuumpumpe und über 12 nach Wahl steuerbare Ventile für die Wärmebehandlung unter Druck wie bei normaler Atmosphäre. Komplexes Sicherungssystem mit fünf Sensoren (TMTSYS), welche die Qualität des ausgerüsteten Gewebes gewährleisten. Exklusive Sicherheit Bar/°C (TMTSYS). Verschiedene Kühlsysteme des aufgerollten Gewebes innerhalb wie außerhalb des Autoklav.*



## PROGRAMMAZIONE:

Solo il sistema MULTIPROGRAM (TMTSYS) a struttura aperta permette di programmare qualsiasi tipo di trattamento tessuto, a partire dai parametri variabili di avvolgimento fino al controllo indipendente di tutte le valvole dell'autoclave. Multiprogram non ha limiti e permette di memorizzare centinaia di programmi che si adattano sempre alle diverse esigenze di produzione.

Sistema di comando e controllo dell'impianto Profibus comandato da PLC con supervisione da computer industriale con schermo a colori, interfaccia touch-screen e supporto multilingue. Piattaforma software MULTIPROGRAM (TMTSYS) integrata alla rete aziendale, tele-assistenza remota.

Il software permette la visualizzazione in tempo reale di tutti i parametri macchina, grafici processo, diagnostica ed allarmi storici. La registrazione dati (\*) di tutti i trattamenti permette la stampa e certificazione della lavorazione. Monitor con webcam di ispezione falda integrati (\*).

## PROCESSING:

Only the MULTIPROGRAM (TMTSYS) system open structure, allows processing of all sorts of fabric treatments, starting from rolling variable parameters, up to the independent examination of all autoclave valves. Multiprogram has no limits and allows memorisation of hundreds of programs, which are always adaptable to the different needs of production.

The lead and inspection systems of the installation by Profibus are controlled by PLC (Programming Logic Control) with industrial computer colour supervision, touch screen interface and multilingual support. Software platform MULTIPROGRAM (TMTSYS), integrated to the company's network, remote control télé-assistance.

Software allows visualisation, in real time, of all machine parameters, process graphs, diagnosis, and alarms history. Data recording (\*) of all treatments, allows for the printing and certification of works. Integrated monitor with web cam for lap inspection (\*).

## PROGRAMMATION:

Seul le système à structure ouverte MULTIPROGRAM (TMTSYS) permet de programmer toute sorte de traitement du tissu, à partir des paramètres de bobinage variables, jusqu'au contrôle indépendant de toutes les vannes de l'autoclave. MULTIPROGRAM n'a pas de limites et permet de mémoriser des centaines de programmes qui s'adaptent toujours aux différentes exigences de production. Système de commande et contrôle de l'installation avec Profibus commandé par PLC (ordinateur à logique programmable) avec supervision provenant de l'ordinateur industriel couleurs, interface écran tactile et support multi langues. Plate-forme software MULTIPROGRAM (TMTSYS), intégrée au réseau de l'entreprise, téléassistance.

Le software permet la visualisation en temps réel, de tous les paramètres de l'appareil, graphiques de processus, diagnostique et histoire des alarmes. L'enregistrement des données (\*) de tous les traitements, permet l'impression et la certification du travail. Monitor avec caméra Web d'inspection du clivage, intégrés (\*).

## PROGRAMMIERUNG:

Nur das System MULTIPROGRAM (TMTSYS) mit offener Struktur ermöglicht es, jede Art von Gewebeausrüstung zu programmieren, angefangen von den variablen Parametern des Aufrollens bis zur unabhängigen Überwachung aller Ventile des Autoklav. Multiprogram kennt keine Grenzen und ermöglicht es, hunderte von Programmen zu speichern, die sich immer den verschiedenen Anforderungen der Produktion anpassen. Das Steuer- und Überwachungssystem mit Profibus wird von einem PLC übernommen, mit Supervision über einen Industrie-Farbcomputer, Schnittstelle „touch-screen“ und Mehrsprachensupport. Software-Plattform MULTIPROGRAM (TMTSYS) in das Firmennetz integriert, Fern-Tele-Assistenz. Das Software ermöglicht in Echtzeit die Sichtbarmachung aller Parameter der Maschine, der Prozessgrafiken, Diagnostik und erfolgtem Alarm. Die Datenerfassung (\*) aller Ausrüstungsvorgänge ermöglicht das Ausdrucken und die Zertifikation des Arbeitsvorganges. Monitor mit Inspektions-Webcam integrierte Schichtung (\*).

\* (Optional)





**VERSATILITÀ DI PROGRAMMAZIONE, CONTROLLO E CERTIFICAZIONE DEL PROCESSO SONO GARANZIE DI QUALITÀ**


**PROGRAMMING VERSATILITY, INSPECTION AND CERTIFICATION OF THE PROCESS ARE THE QUALITY GUARANTEES.**


**LA VERSATILITÉ E LA FACILITÉ DE PROGRAMMATION, LE CONTRÔLE ET LA CERTIFICATION DU PROCESSUS SONT LES GARANTIES DE LA QUALITÉ FINALE DU TISSU.**

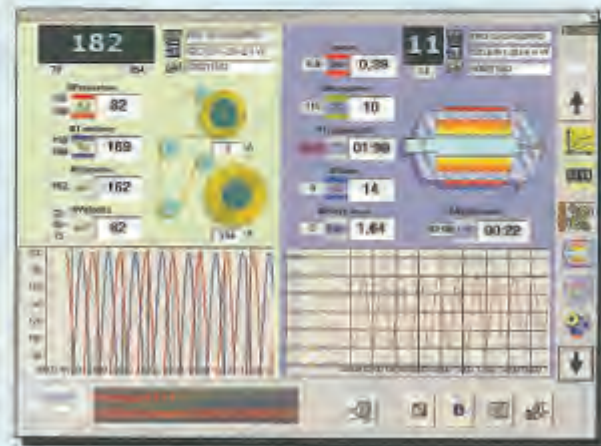
**DIE VIELSEITIGKEIT DER PROGRAMMIERUNG, DIE ÜBERWACHUNG UND ZERTIFIKATION DES PROZESS GARANTIEREN DIE QUALITÄT**

 Non è il numero ma la qualità dei programmi usati per fare il trattamento termico che fa la differenza qualitativa del tessuto! La tecnologia di programmazione MULTIPROGRAM (TMTSYS) apre nuovi orizzonti al finissaggio e si arricchisce di nuove valvole e sensori per ottenere sempre il massimo risultato su qualsiasi tessuto. Nuovo sistema di controllo completamente computerizzato per garantire affidabilità, ripetibilità e per non frenare la creatività.

 *It is not the number but the quality of programs used for the thermal treatment that make the quality difference of the fabric! The unmatched programming technology of MULTIPROGRAM (TMTSYS) opens new horizons to fabric finishing and is enriched by new valves and sensors, in order to obtain the best from any type of fabric. The new, entirely computerized programming systems allow to obtain a guarantee of reliability, repeatability, without restrictions.*

 Ce n'est pas le numéro, mais la qualité des programmes employés pour exécuter le traitement thermique qui font la différence de la qualité du tissu! L'incomparable technologie de programmation MULTIPROGRAM (TMTSYS) ouvre de nouveaux horizons au finissage et s'enrichit de nouvelles vannes et capteurs vapeur, afin d'obtenir toujours le maximum de n'importe quel tissu. Un système de contrôle plus puissant, entièrement informatisé, permet d'obtenir une fiabilité garantie sans limites à la fantaisie des différentes applications.

 *Nicht die Anzahl, sondern die Qualität der für die Wärmebehandlung eingesetzten Programme machen den qualitativen Unterschied des Gewebes aus! Die unübertroffene Technologie der Programmierung MULTIPROGRAM (TMTSYS) öffnet der Ausrüstung neue Horizonte und setzt neue Regler und Sensoren ein, um bei jeder Art von Gewebe höchste Qualität zu erzielen: Ein neues, voll computerisiertes Überwachungssystem, um hohe Zuverlässigkeit zu gewährleisten, setzt der Phantasie keine Grenzen.*



### Production data

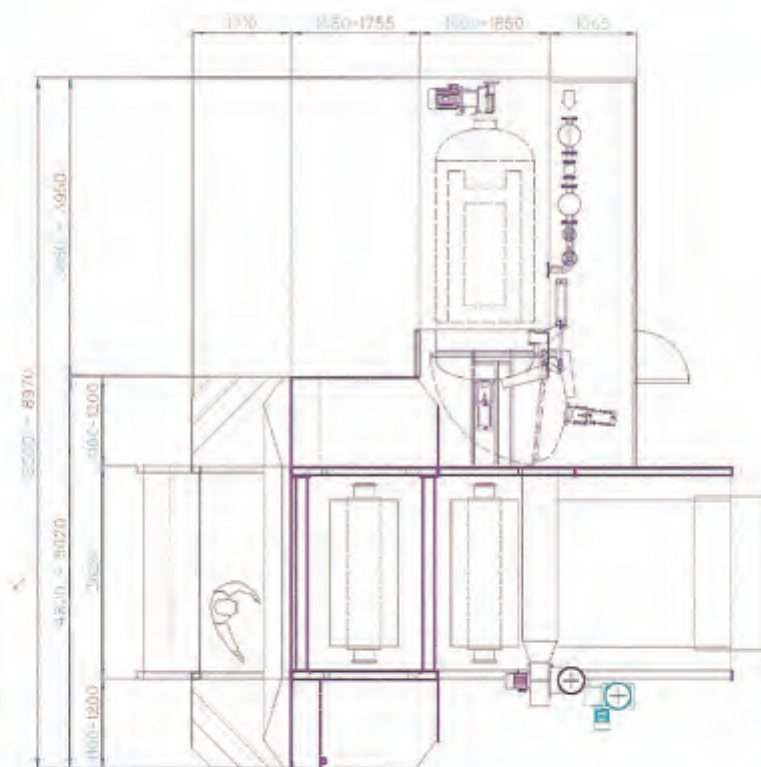
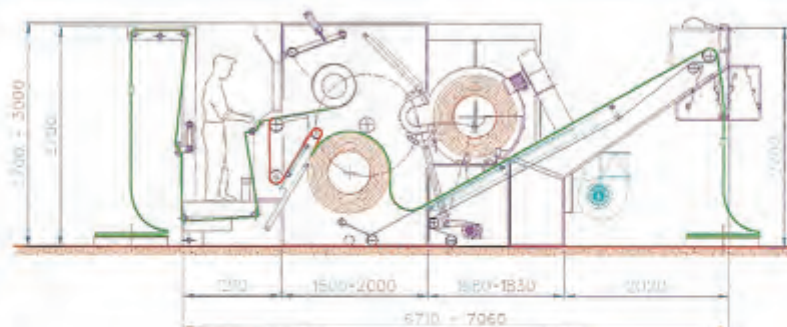
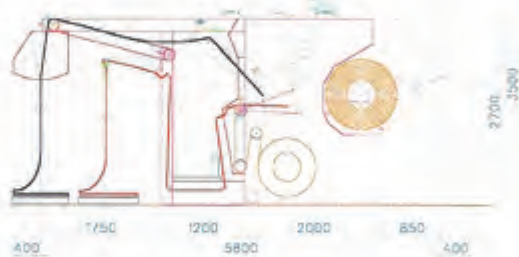
PF 2000 MILLENNIUM		PRODUCTION [mt/hour]	CLOTH [mt/batch]	CYCLE [#] / [hour]	SATIN [m]	BEAM DIAM [mm]	KIER DIAM [mm]
MINI	Min	800 ÷ 1300	300 ÷ 600	2 ÷ 3	400 ÷ 720	410 ÷ 710	ø 1210
	Max						
MEDIUM	Min	1400 ÷ 2000	300 ÷ 600	3 ÷ 4	400 ÷ 720	410 ÷ 710	ø 1210
	Max						
MAGNUM	Min	2200 ÷ 2900	600 ÷ 900	3 ÷ 4	750 ÷ 1050	510 ÷ 910	ø 1510
	Max						

**UNIFORMITÀ, QUALITÀ E RIPRODUCIBILITÀ ...CON UN TOCCO D'ELEGANZA**

**EVENNESS, QUALITY AND CAPACITY OF REPRODUCTION ...WITH A TOUCH OF ELEGANCE**

**UNIFORMITÉ, QUALITÉ ET CAPACITÉ DE REPRODUCTION ...AVEC UN TOUCHER D'ÉLÉGANCE.**

**GLEICHFÖRMIGKEIT, QUALITÄT UND REPRODUZIERBARKEIT ...MIT EINEM HAUCH VON ELEGANZ**



### Technical features (standard version)

PF 2000 MILLENNIUM				ALL	(s.i.)
Working width				1550	mm
Max Working speed				100	mt/min
Max tension applied				200	Kg
Main air pressure				6	Bar
Main water pressure				1	Bar
Saturated Steam pressure				6 + 11	Bar
MODELS	MINI	MEDIUM	MAGNUM		
Installed power	30	30	34	Kw	
Absorbed power	17	17	20	Kw	
Steam consumption (per cycle)	20	20	32	mm	
Apox weight	11	15	17	Ton	

Data and specifications are not binding



VIA ROVELLA 1/3 • 13825 VALLE MOSSO (BIELLA - ITALY)  
Tel. (39) 015.7011015 r.a. • Fax (39) 015.7011018 • E-mail: tmtman@tin.it