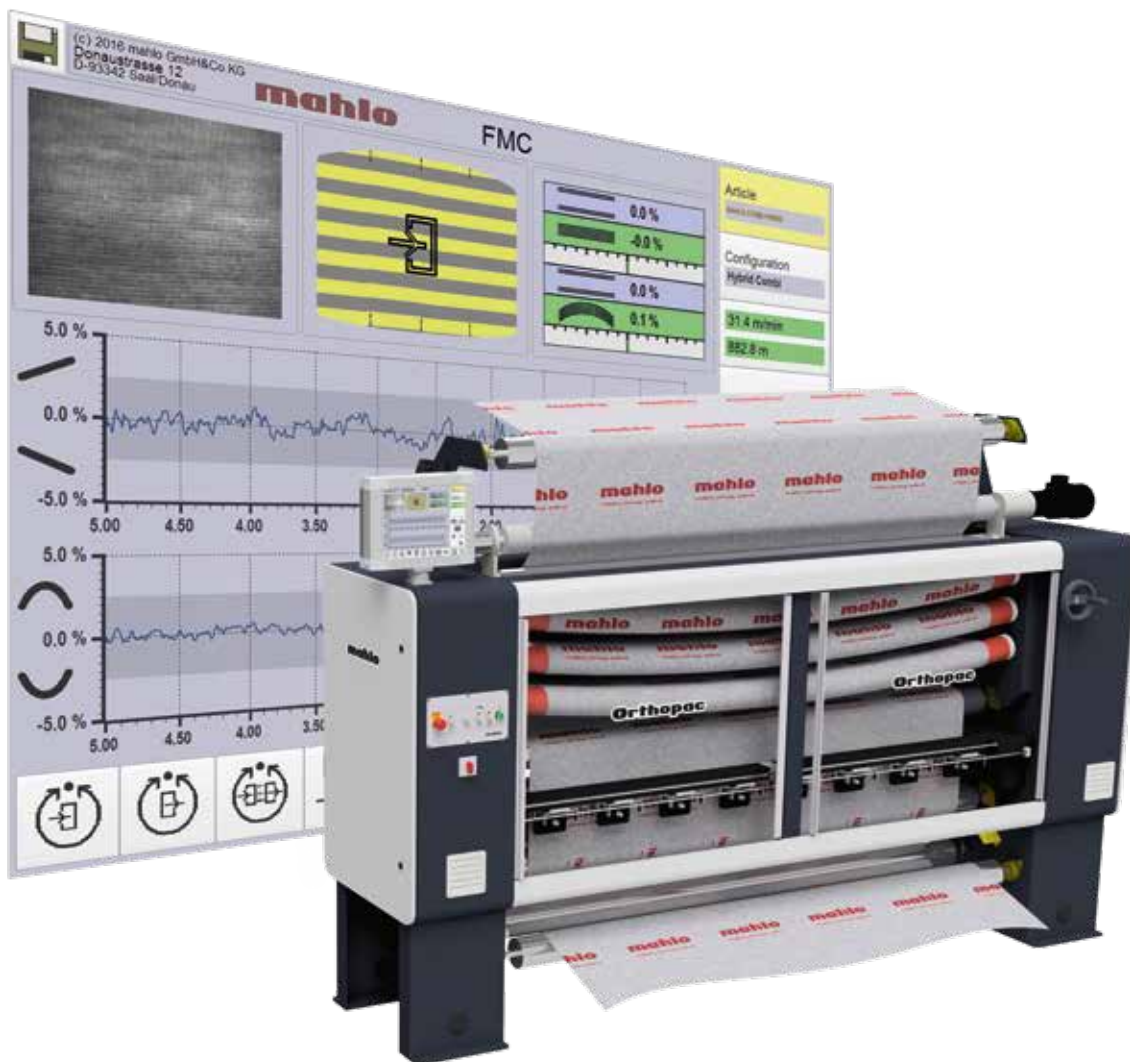


ORTHOPAC RVMC-15

Système de redressement et de contrôle de process modulaire



ORTHOPAC RVMC-15

SYSTÈME DE CONTRÔLE DU REDRESSEMENT ET DU PROCESSUS



ORTHOPAC® RVMC-15

Un système de conception modulaire destiné à la correction automatique des déformations et au contrôle de process

Domaine d'utilisation



Les fabricants et finisseurs textiles se battent contre les coûts de production et d'énergie croissants, des délais de production plus courts ainsi que des exigences élevées en matière de qualité et de flexibilité. Par conséquent, un finissage textile économique et axé sur la qualité devient de plus en plus important. De même, la production durable et la tendance à demander des textiles de meilleure qualité et techniquement élaborés jouent un rôle important.

Quels que soient les défis imposés par le secteur textile, Mahlo est capable de les relever avec les bonnes solutions. La large gamme d'applications de Mahlo pour l'industrie textile est basée sur une expérience qui remonte jusqu'en 1945.

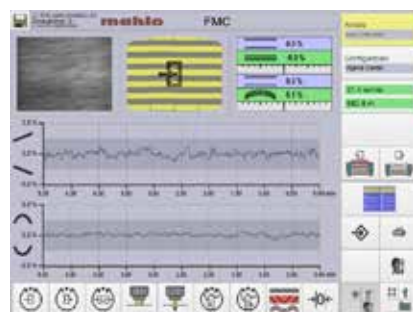
Performances de l'équipement

- ✓ Architecture de système modulaire
- ✓ Facilité d'extension
- ✓ Convivialité
- ✓ Visualisation du process informative

Avantages pour le client

- ✓ Surveillance et réglage des paramètres importants en ligne
- ✓ Amélioration de la productivité
- ✓ Sécurité de production élevée
- ✓ Optimisation de la répétabilité des process
- ✓ Documentation de la qualité
- ✓ Homologation des standards de qualité
- ✓ Économies d'énergie considérables
- ✓ Temps d'amortissement court

L'Orthopac est un système de contrôle du redressement et du processus modulaire qui peut accompagner tout le processus de finissage textile. Il allie la fonctionnalité d'un redresseur à celle d'un système de contrôle du processus dans un seul appareil compact. Il assure la fabrication de produits droit-fil avant et après le processus de séchage ou de fixation et optimise les processus autour de la rame. Ceci augmente la qualité et économise les ressources et l'énergie. Grâce à la structure modulaire du système, il peut être adapté facilement à toutes les applications. Il est ainsi possible de répondre aux exigences standards ainsi qu'aux demandes très individuelles.



Interface utilisateur du système de correction Orthopac RVMC



Interface utilisateur du système de correction Orthopac RVMC Base



Meilleure qualité du produit, tissus droit-fil et économie des ressources en une seule étape : avec le système de redressement et de contrôle du processus Orthopac® de Mahlo®.

TABLE DES MATIÈRES

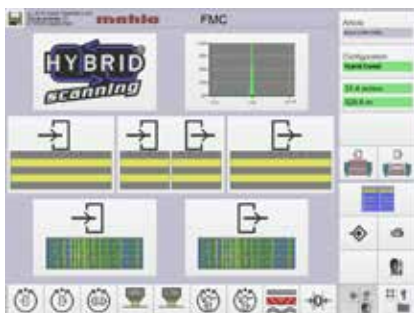
Mode de fonctionnement

Le redresseur Orthopac avec système de reconnaissance intégré de l'étirage du produit constitue la base de la structure modulaire. Une connexion de bus permet de raccorder des capteurs intelligents supplémentaires à la commande.

Les paramètres de processus suivants peuvent être mesurés, visualisés, contrôlés et consignés au moyen d'un pack logiciel spécial (Printserver) :

- Déformation des fils de trame ou des rangées de mailles / rouleaux de correction obliques et courbes de l'unité de correction Orthopac RVMC
- Humidité élevée / exprimage
- Densité des fils et des rangées de mailles / Suralimentation
- Humidité de l'air de sortie / vitesse du ventilateur / ouverture du clapet
- Température de surface / vitesse de défilement et temps de permanence
- Grammage / suralimentation
- Humidité résiduelle / vitesse de défilement
- Allongement et Rétrécissement / suralimentation
- Laize

L'écran tactile du système permet de consulter les valeurs mesurées. Des représentations des valeurs mesurées pouvant être modifiées individuellement permettent à l'opérateur de contrôler l'ensemble du processus. Différents packs logiciels (FULL ou BASE) permettent d'adapter la visualisation et le concept de commande aux diverses exigences en matière de détectabilité et de convivialité.



Sélection des menus de l'Orthopac RVMC

BASE

ORTHOPAC® FMC	4
Visualisation	8

SYSTÈME MÉCANIQUE

ORTHOPAC® RVMC	10
ORTHOPAC® MFRC	12
Combinaisons de redressement	14
installation en chaîne de systèmes de redressement	

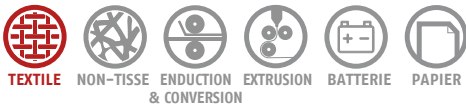
CONTRÔLE DU PROCESSUS

Capteurs	16
----------	----

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ORTHOPAC® FMC	19
ORTHOPAC® RVMC	20
ORTHOPAC® MFRC	22

BASE



ORTHOPAC FMC

DÉTECTION DES DÉFORMATIONS – TOUT SIMPLEMENT
UNIQUE EN SON GENRE



Détection des déformation Orthopac FMC :
le système de détection est intégré dans
le système de correction ou disponible
comme unité autonome pour la simple
détection des déformations

Performances de l'équipement

- ✓ Définition angulaire maximale grâce à l'optimisation de l'optique
- ✓ Traitement des signaux direct sans délai permettant de déterminer les déformations angulaires
- ✓ Système de lumière pénétrante-incidente optimisé
- ✓ Compteur de fils intégré
- ✓ Aucun ajustage en fonction du produit n'est nécessaire
- ✓ Détection à haute vitesse
- ✓ Détection de changement de produit
- ✓ Gestionnaire de recettes intégré
- ✓ Détection endroit et revers possible

Avantages pour le client

- ✓ Le spectre de détection le plus large du marché
- ✓ Manoeuvre simple, intuitive
- ✓ Détection automatique des structures de produit les plus compliquées
- ✓ Aucune déformation résiduelle
- ✓ Meilleure fonctionnalité combinée à l'encombrement le plus faible

Domaine d'utilisation

Le système de correction Orthopac reconnaît et élimine automatiquement les déformations du produit. Le système de détection optique automatique des déformations Orthopac FMC est apte à traiter aussi toute la diversité des couleurs et dessins imprimés/ dessins Jacquard ainsi que les structures de surface telles que le poil ou les boucles, usuelles pour les textiles. Le système de détection détecte et analyse la structure de base régulière des fils de trame, des rangées de mailles ou de tufting. Si nécessaire, leur densité est également déterminée.

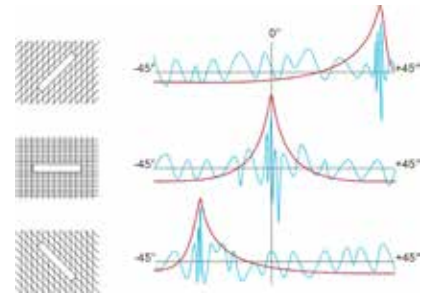
Pour le réglage universel de tous les dispositifs de correction, du cylindre d'extraction, du différentiel de chaîne et des entraînements multi-moteur : la détection des déformations Orthopac FMC est le système de correction universel. Il peut être monté en amont et en aval de différentes installations de production. La régulation est équipée d'un système de détection numérique et d'une technique de processeur ultra-moderne. Elle s'adapte automatiquement aux différents textiles et affiche les modifications des déformations de manière ergonomique et conviviale à l'écran.

Mode de fonctionnement

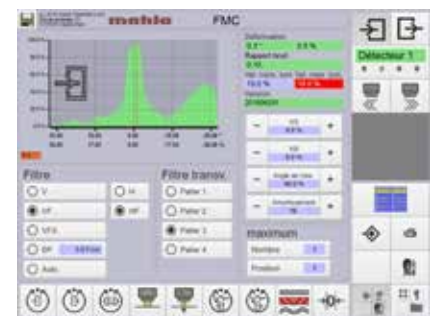
Les déformations des textiles peuvent être déterminés de différentes façons. Les déformations modifient les dessins réguliers clair-sombre sur un textile éclairé en mouvement. La manière classique est la capture de cette modulation du signal à l'aide d'un capteur optoélectronique (principe de modulation). Il est possible d'utiliser en plus une détection par caméra ainsi que les deux principes de fonctionnement. Les palpeurs du système de correction automatique Orthopac doivent détecter les étirages directement en aval du dispositif de correction fin de signaler le résultat du réglage aussi rapidement que possible à l'opérateur.

La communication du PC industriel avec les capteurs et le mécanisme de réglage des rouleaux s'effectue à l'aide d'une commande. Le PC peut être mis en réseau avec un ordinateur hôte et imprimer les protocoles de déformation via une imprimante connectée pour la documentation de la qualité. L'utilisation de la technologie Ethernet réduit sensiblement le volume de câblage. Grâce à un logiciel de diagnostic à distance, il est possible d'établir une connexion avec le service de Mahlo.

L'écran tactile du système permet de consulter les valeurs mesurées. Des représentations des valeurs mesurées pouvant être modifiées individuellement permettent à l'opérateur de contrôler l'ensemble du processus. Différents packs logiciels (FULL ou BASE) permettent d'adapter la visualisation et le concept de commande aux diverses exigences en matière de détectabilité et de convivialité.



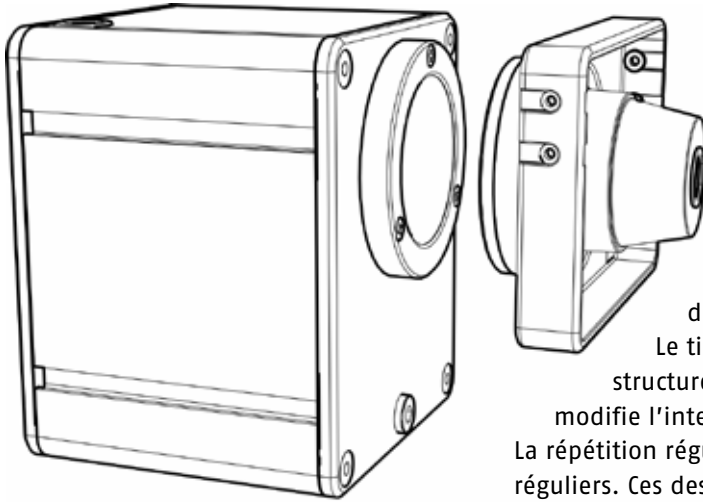
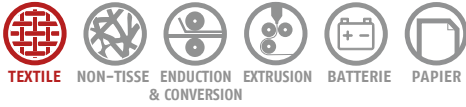
Principe de détection selon le principe de modulation grâce à la transformation de Fourier rapide



Représentation de la courbe individuelle dans le logiciel de commande



Enhanced Printserver : Vue du protocole avec le visualiseur



Capteur TK avec lumière incidente (intégrée) et lumière pénétrante

Détection optoélectronique selon le principe de modulation (capteur TK)

Plusieurs têtes de détection et projecteurs sont dispersés sur la largeur de la bande de produit. Le tissu passe entre le capteur et le projecteur. La structure des fils de trame et des rangées de mailles modifie l'intensité de la lumière mesurée par le capteur. La répétition régulière des structures crée des dessins clairsombrés réguliers. Ces dessins génèrent un signal modulé dans le système de réception du capteur. L'axe longitudinal de la lentille cylindrique du capteur oscille avec un certain angle par rapport à la direction régulière des fils de trame. Lorsque la lentille est dirigée dans le sens parallèle aux fils de trame, la modulation du signal est la plus forte. La modulation du signal diminue au fur et à mesure que l'angle entre l'axe longitudinal de la lentille et les fils de trame augmente. Les signaux parasites, qui ne correspondent pas à la fréquence des rangées de trame, de mailles ou de tufting sont filtrés de façon numérique. Ainsi, seuls les signaux importants pour la déformation et par conséquent la détermination de la déformation sont pris en compte et élaborés de façon automatique et précise.

Les projecteurs LED infrarouges permettent le réglage automatique de la lumière individuelle pour chaque capteur. La technologie LED est caractérisée par une longévité améliorée et une consommation d'énergie nettement réduite.

Lorsque les textiles ne laissent plus guère passer la lumière, ou que leur structure est mieux visible sur la surface qu'à la lumière pénétrante, une lumière incidente réfléchie peut être plus avantageuse qu'une lecture par transparence. A cet effet, les capteurs sont équipés d'un éclairage infrarouge intégré à réglage d'intensité automatique. Celui-ci peut être activé à la place des projecteurs pénétrants.

Détection avec imagerie (capteur HTK ou CTK)

Plusieurs caméras haute résolution installées sur toute la largeur du tissu numérisent la bande de tissu en passage. L'analyse FFT permet de déterminer l'angle du fil de trame. Les signaux parasites, qui ne correspondent pas à la fréquence des rangées de trame, de mailles ou de tufting sont filtrés de façon numérique. Ainsi, seuls les signaux importants pour la déformation et par conséquent la détermination de la déformation sont pris en compte et élaborés de façon automatique et précise.

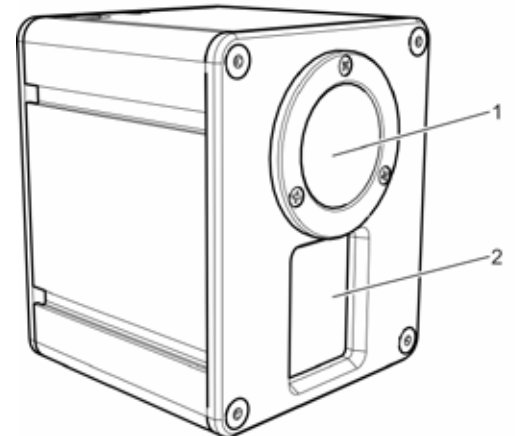
Plusieurs variantes d'éclairage (lumière incidente, lumière pénétrante, lumière de puissance) sont disponibles et s'adaptent automatiquement à l'intensité nécessaire aux différentes qualités de tissu.

Détection hybride

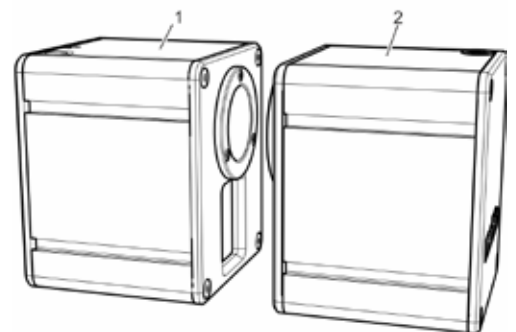


Les principes de mesure optoélectronique (TK) et d'imagerie peuvent être combinés en option pour obtenir une détection hybride. La combinaison de deux procédés indépendants permet de créer un système de détection de qualité supérieure, qui utilise les synergies présentes de manière optimale.

Les deux systèmes de détection relèvent les déformations sur le tissu des deux côtés. Le système le plus adapté respectivement se charge de la régulation des déformations détectés. Par conséquent, la détection hybride Mahlo est le système de détection présentant la gamme dynamique et le spectre de détection les plus larges sur le marché.



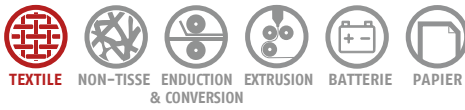
Capteur HTK
1 Projecteur (actif uniquement pour la détection hybride)
2 Caméra



Détection hybride avec palpeur
HTK (1) et TK (2)



La détection (ici avec hybride) en action



BASE

VISUALISATION

APERÇU

Performances de l'équipement

- ✓ Représentation structurée du déroulement des déformations
- ✓ Réglages de service pilotés par menu
- ✓ Image combinée en deux parties, surveillance simultanée de deux unités de détection
- ✓ Spécification des déformations en pour cent réglable (gauche : obliquité, droite : courbure)
- ✓ Sens de passage du produit et tendance actuelle des déformations
- ✓ Déformation actuelle du tissu en pour cent (gauche : obliquité, droite : courbure)
- ✓ Diagrammes de tendance (en haut : obliquité, en bas : courbure) échelle libre
- ✓ Échelle de représentation du diagramme d'historique, au choix, par ex. -5...0...+5 (en haut : obliquité, en bas : courbure)
- ✓ Protection par mot de passe – l'accès au logiciel de commande est bloqué aux personnes non autorisées
- ✓ Gestion de recettes

Avantages pour le client

- ✓ Toutes les données importantes en un seul coup d'oeil
- ✓ Guidage par menu dans toutes les langues courantes
- ✓ Guidage ergonomique de l'utilisateur
- ✓ Utilisation simple

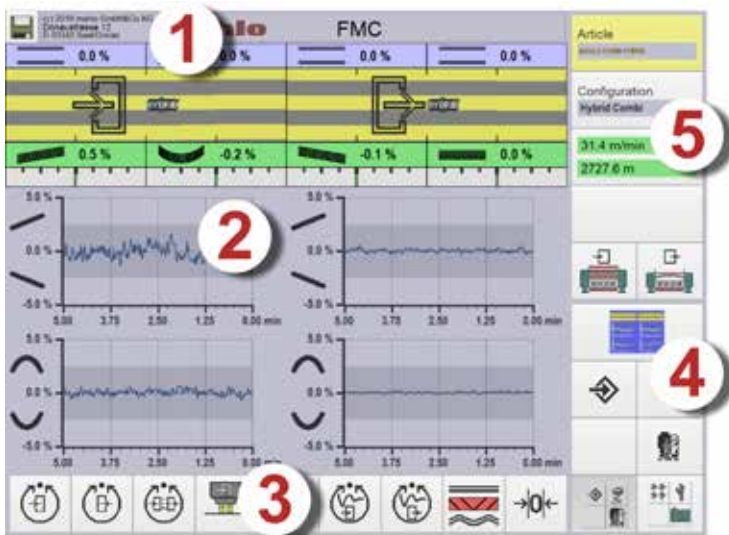
Toutes les entrées s'effectuent directement sur l'écran tactile pourvu de boutons de commande ergonomiques et de grande taille. La manipulation est simple et intuitive. Toutes les informations importantes sont visibles immédiatement.



Visualisation et commande par écran tactile

Différentes variantes du logiciel de commande sont disponibles pour une utilisation individuelle :

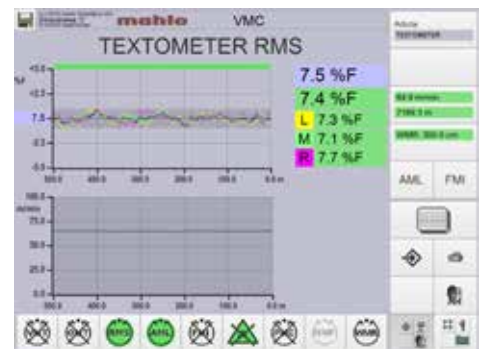
- La version complète **FMC** offre toutes les possibilités de réglage et des options avancées. Ainsi, il est possible d'utiliser tout le potentiel du système de redressement.
- La version **FMC Base** se concentre sur les principales fonctions du système et propose une vue d'ensemble compacte et simple pour la commande des processus.



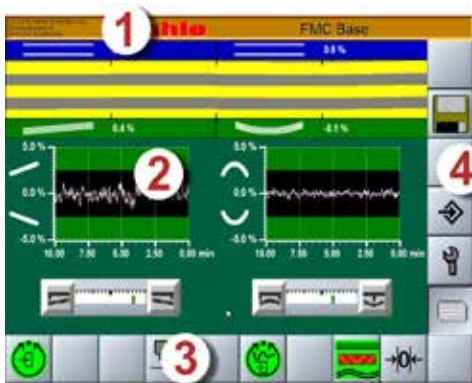
Interface utilisateur version complète FMC



Page principale pour la sélection des capteurs avec contrôle de processus intégré (option)



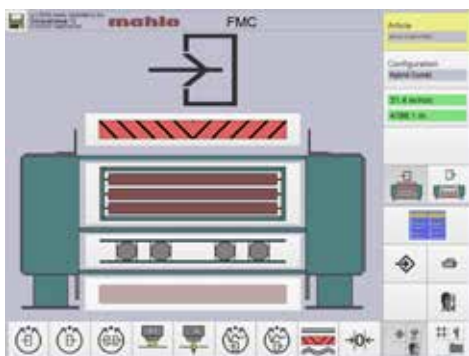
Affichage des tendances pour l'humidité résiduelle avec contrôle de processus intégré (exemple)



Interface utilisateur version FMC Base

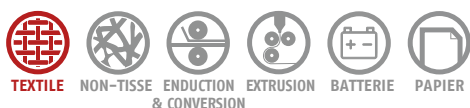
L'interface utilisateur est divisée en cinq zones :

1. Barre d'en-tête : Informations générales (y compris la barre d'alarmes)
2. Zone d'affichage : Sélection des écrans (formes de représentation)
3. Pavé horizontal : touches pour les fonctions de base et le sous-menu
4. Pavé de sélection : navigation dans le logiciel de commande
5. Pavé vertical : touches pour la sélection du menu



Vue d'ensemble de l'Orthopac avec des éléments actifs et inactifs

SYSTÈME MÉCANIQUE



ORTHOPAC RVMC

INTERACTION PARFAITE ENTRE LA MÉCANIQUE ET L'ÉLECTRONIQUE



Domaine d'utilisation

L'Orthopac RVMC est le système de correction universel de Mahlo destiné à la correction d'étirages du produit pour quasiment toutes les applications.

Il est conçu précisément pour répondre à toutes les exigences de l'industrie textile et peut être adapté de façon modulaire aux diverses exigences individuelles. L'utilisateur a besoin d'un système de redressement qui présente tous les avantages en ce qui concerne la polyvalence et le confort d'utilisation.

Dans l'interaction avec le système de détection adéquat, les déformations du produit sont corrigées immédiatement de manière exacte. Le système se distingue ici par une commande conviviale et une construction robuste à toute épreuve.

La conception modulaire permet de transformer l'équipement en fonction des besoins variables de la production.

Le système de redressement RVMC est utilisé :

- à l'entrée de la rame
- à l'entrée de la rame d'égalisation
- sur les décatisseuses
- en amont des installations d'impression
- entre la machine à laver et le séchoir
- dans les installations de revêtement en amont des machines d'enduction et des unités de laminage à flammes
- à l'entrée de dispositifs de compactage de produits de tricotage etc.

Performances de l'équipement

- ✓ Haute précision de redressement
- ✓ Servorégulateur à réaction rapide
- ✓ Vitesse de redressement progressive
- ✓ Construction très compacte
- ✓ Peu de produit contenu
- ✓ Nombreuses options

Avantages pour le client

- ✓ Respect des tolérances des déformations étroites
- ✓ Documentation des déformations résiduelles
- ✓ Prévention de réclamations
- ✓ Amélioration de la fidélisation des clients
- ✓ Haute répétabilité
- ✓ Temps d'amortissement court
- ✓ Haute fiabilité/longévité



FIABILITE

Nos machines font exactement ce qu'elles doivent faire. Heure après heure, année après année. Pour que vous atteignez toujours vos objectifs.

Mode de fonctionnement

La force de l'Orthopac RVMC réside dans la combinaison d'une précision de redressement élevée avec une vitesse de redressement progressive. Le module de redressement compact est équipé de série de 3 rouleaux de correction obliques et de 2 rouleaux de correction de courbes. Le concept de passage de la bande est optimisé de telle façon que le système réagit vite à des déformations variant rapidement. L'entraînement des rouleaux directeurs réglable en continu avec son groupe hydraulique unique combine les temps de réglage les plus courts avec la précision la plus élevée et le besoin d'entretien le plus faible. Deux groupes hydrauliques indépendants, respectivement avec un servomoteur et une pompe réversible à vitesse et sens de rotation variables pour la commande de cylindres individuels (oblique / courbe), garantissent un rendement maximal avec une génération de chaleur minimale.

Alternativement, un système d'entraînement électromécanique à réglage continu pour le réglage des rouleaux de correction obliques et courbes est disponible avec un servorégulateur à réaction rapide et des moteurs électriques à commande de fréquence.

Le système électronique d'évaluation, avec un UC performant, des interfaces Ethernet et Powerlink, est intégré dans la partie latérale du système de redressement. Le système électronique ainsi que les entraînements dans les parties latérales sont particulièrement bien accessibles et ne nécessitent que peu d'entretien. L'écran tactile de visualisation de la position des fils de trame et des paramètres de process pertinents est monté sur ou dans la partie latérale de l'unité de redressement ; il peut également être livré séparément avec ou sans boîtier.

Les capteurs (TK, HTK ou hybrides) du système de redressement automatique sont intégrés à la sortie de la machine de redressement dans un pont de lecture. Le positionnement des capteurs à travers la largeur de la bande de produit peut être effectué en mode manuel ou moteur. Des capteurs de lisière optionnels ajustent la position des capteurs automatiquement à la largeur du tissu.

Une technologie de réseau moderne permet de raccourcir les temps de montage et facilite les extensions ultérieures. La construction compacte et massive de l'unité de redressement mécanique résiste aux sollicitations les plus élevées. Les vitesses du traitement possibles du tissu se situent dans une fourchette allant de 3 m/min à 250 m/min. Une multitude d'options permet d'adapter l'équipement de façon optimale à l'application actuelle et aux types de produit à redresser.

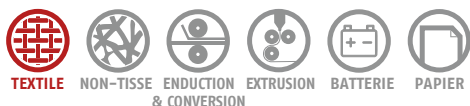


Orthopac RVMC à l'entrée d'une installation de calandrage dans l'impression textile



Machine de redressement à introduction classique en production textile

SYSTÈME MÉCANIQUE



ORTHOPAC MFRC

COMPACT ET PRÉCIS

L'avantage particulier de l'Orthopac MFRC est la haute précision du redressement de faibles déformations du produit.



Domaine d'utilisation

Sortie de la rame :

L'appareil de redressement MFRC permet de redresser les déformations résiduelles qui se produisent souvent à la sortie de la rame après les processus de séchage (déformations courbes et obliques). Le respect des tolérances, même pour les déformations les plus faibles, est garanti.

Équipements Sanfor :

Avant d'appliquer le traitement Sanfor, les déformations résiduelles du produit doivent être éliminées. Lorsqu'un équipement Sanfor n'est pas équipé de l'unité de redressement Orthopac MFRC, le produit doit passer une deuxième fois dans la rame en cas de besoin. L'installation d'un Orthopac MFRC en amont de l'équipement Sanfor évite ces frais supplémentaires et garantit un produit exempt d'étrages après le traitement Sanfor.

Machines à imprimer :

L'absence de déformations sur le support d'impression est l'une des conditions les plus importantes pour l'impression. Le redressement effectué directement en amont de la machine à imprimer est la dernière possibilité de correction des déformations. L'Orthopac MFRC élimine les défauts de qualité provoqués par l'impression sur un produit étiré. Le dispositif de déplacement transversal électronique avec détection des bords aligne la bande de produit sur le bord d'impression.

Installations de contrecollage à la flamme :

Pour le laminage à flammes, le produit doit être introduit dans le rouleau de lamination absolument exempt de déformations. Après le processus de lamination, plus aucune correction n'est possible. Avec l'intégration de l'unité de redressement Orthopac MFRC directement en amont du rouleau de couchage, la part de zème choix de la production peut être diminuée d'env. 80%

Performances de l'équipement

- ✓ Dosage très fin de l'effet de redressement
- ✓ Dimensions compactes de l'appareil
- ✓ Faible contenu en produit
- ✓ Réglage fin des déformations

Avantages pour le client

- ✓ Respect des tolérances des déformations étroites
- ✓ Documentation des déformations résiduelles
- ✓ Prévention de réclamations
- ✓ Amélioration de la fidélisation des clients
- ✓ Haute répétabilité
- ✓ Temps d'amortissement court
- ✓ Haute fiabilité/longévité



SAVOIR-FAIRE

Nous avons un objectif commun : la performance maximale de votre équipement. Pour atteindre cet objectif, nous vous accompagnons de l'installation jusqu'à la maintenance de vos machines, en passant par la formation de vos collaborateurs. Nous formons parfaitement vos collaborateurs en matière de manoeuvre et de maintenance. Pour que vous puissiez résoudre vos problèmes en un tour de main.

Mode de fonctionnement

L'unité de redressement compacte est équipée de série d'un rouleau de correction oblique et d'un rouleau de correction courbe. Cette configuration permet un dosage très fin de l'effet de redressement pour les appareils de faible encombrement.

L'entraînement des rouleaux directeurs réglable en continu avec son groupe hydraulique unique combine les temps de réglage les plus courts avec la précision la plus élevée et le besoin d'entretien le plus faible. Deux groupes hydrauliques indépendants, respectivement avec un servomoteur et une pompe réversible à vitesse variable et sens de rotation pour la commande de cylindres individuels (oblique / courbe), garantissent un rendement maximal en générant une chaleur minimale.

Alternativement, un système d'entraînement électromécanique à réglage continu pour le réglage des rouleaux de correction obliques et courbes est disponible avec un servorégulateur à réaction rapide et des moteurs électriques à commande de fréquence.

L'unité de détection, le système électronique, le poste d'affichage et de commande etc. constituent la version de base Orthopac RVMC. La vitesse du traitement se situe dans une fourchette allant de 3 m/min à 250 m/min.



Orthopac MFRC à la sortie de la rame



Appareil de redressement Orthopac avec dispositif de déplacement transversal en amont d'une machine d'impression rotative



SYSTÈME MÉCANIQUE

COMBINAISONS DE REDRESSEMENT

POUR LES EXIGENCES LES PLUS ÉLEVÉES

Performances de l'équipement

- ✓ Combinaison de l'ensemble des avantages de différentes unités de redressement
- ✓ Gestion des données pour une documentation sans faille

Avantages pour le client

- ✓ Respect des tolérances des déformations étroites
- ✓ Documentation des déformations résiduelles
- ✓ Prévention de réclamations
- ✓ Amélioration de la fidélisation des clients
- ✓ Haute répétabilité
- ✓ Temps d'amortissement court
- ✓ Haute fiabilité/longévité



ÉCOUTE

Notre équipe de distribution est à votre écoute : Les besoins, souhaits et idées individuels de nos clients constituent la base des concepts de développement de nouveaux produits. Pour vous doter des moyens qu'il vous faut.

Domaine d'utilisation

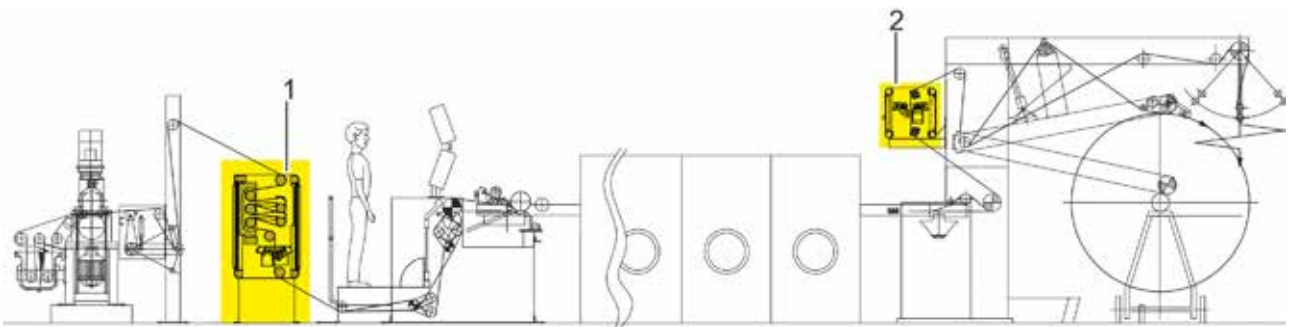
Les exigences les plus élevées en matière de déformations résiduelles nécessitent des concepts de redressement très spéciaux dans de nombreux cas. Mahlo en a tenu compte et a élaboré des solutions individuelles. Souvent, en effet, le redressement avant la rame n'est pas suffisant. Dans la rame, de nouvelles déformations du produit, notamment de courbure, peuvent se produire.

C'est pourquoi nos systèmes détectent la configuration des fils de trame en aval du rouleau d'extraction de la rame. Les déformations résiduelles sont éliminées activement via la régulation de vitesse du cylindre d'extraction et de l'unité de redressement Orthopac MFRC.

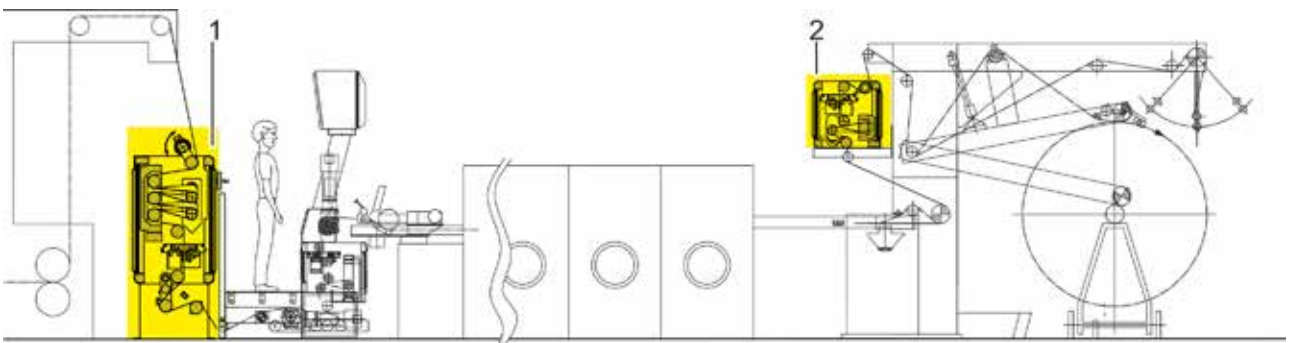
Mode de fonctionnement

Dans la mesure où ce sont essentiellement de petites déformations résiduelles qui sont corrigées pour ces applications à la sortie de la rame, l'Orthopac MFRC convient particulièrement ici. Cette configuration permet un dosage très fin et précis de l'effet de redressement pour les appareils de faible encombrement. Étant donné que le produit passe uniquement sur un seul rouleau de correction oblique et un rouleau de correction courbe, le système réagit de manière fiable aux plus petites déformations, ce qui constitue un avantage considérable par rapport aux machines de redressement conventionnelles.

Mahlo a tenu compte de l'évolution des solutions standards vers des concepts spécifiques aux clients. Le conseil individuel par un personnel de vente parfaitement formé, combiné avec l'expérience de longue date en matière de technique d'application, constituent la base pour l'identification des problèmes et l'élaboration des solutions.



Équipement combiné pour produits tissés : Système de contrôle du redressement et du processus Orthopac RVMC (1) à l'entrée de la rameen combinaison avec un pont de lecture Orthopac FMC (2) à la sortie



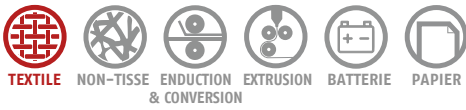
Équipement combiné pour produits tricotés : Système de contrôle du redressement et du processus Orthopac RVMC (1) avec régulation de la tension du produit et rouleau élargisseur combinés avec une unité de redressement Orthopac MFRC (2) à la sortie de la rame



Quality made
in Germany

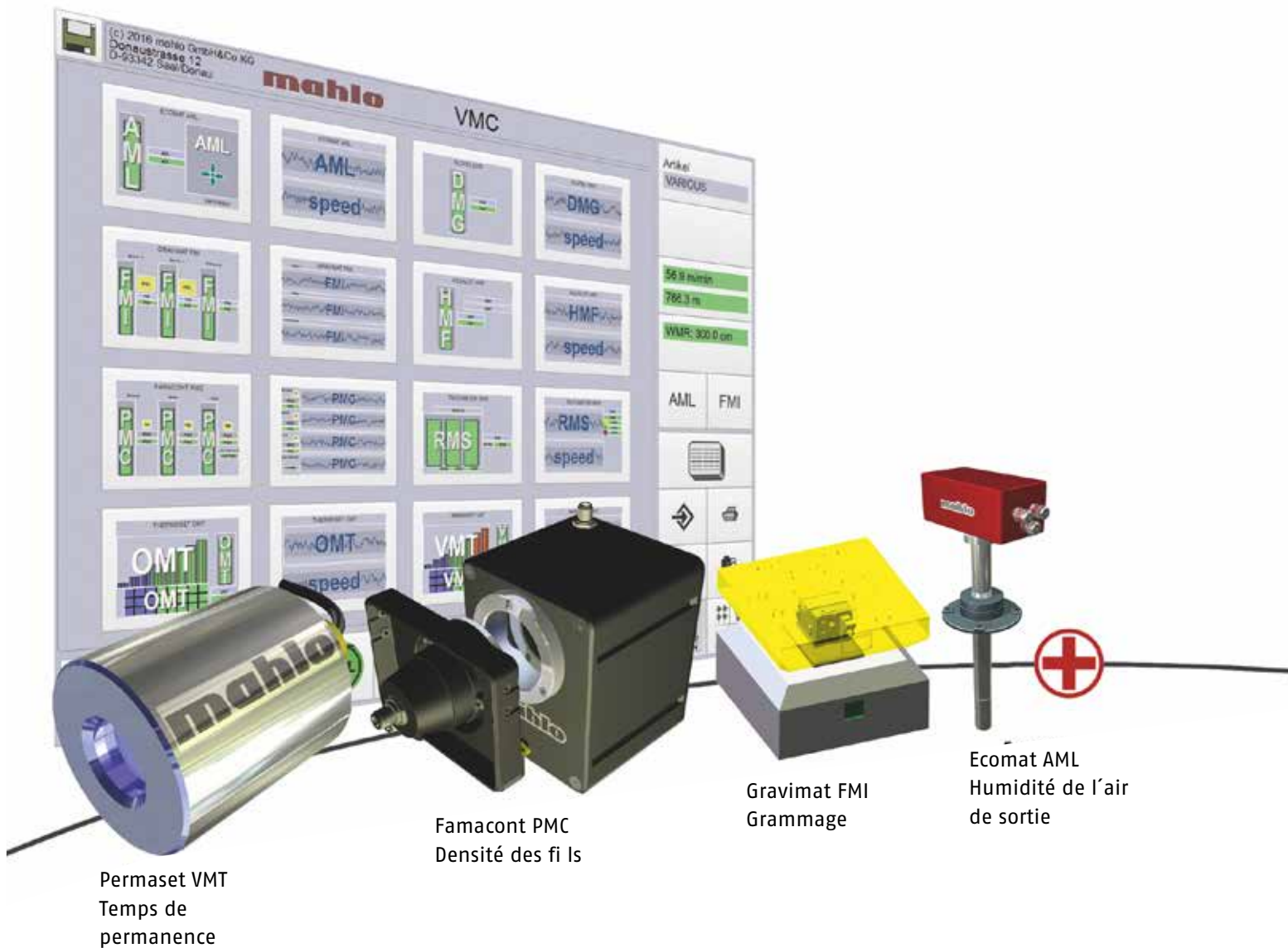
Depuis des décennies, la conception et la fabrication de nos machines s'effectuent exclusivement en Allemagne par des spécialistes formés par nos soins et hautement motivés. Pour vous garantir une qualité du plus haut niveau.

CONTRÔLE DU PROCESSUS



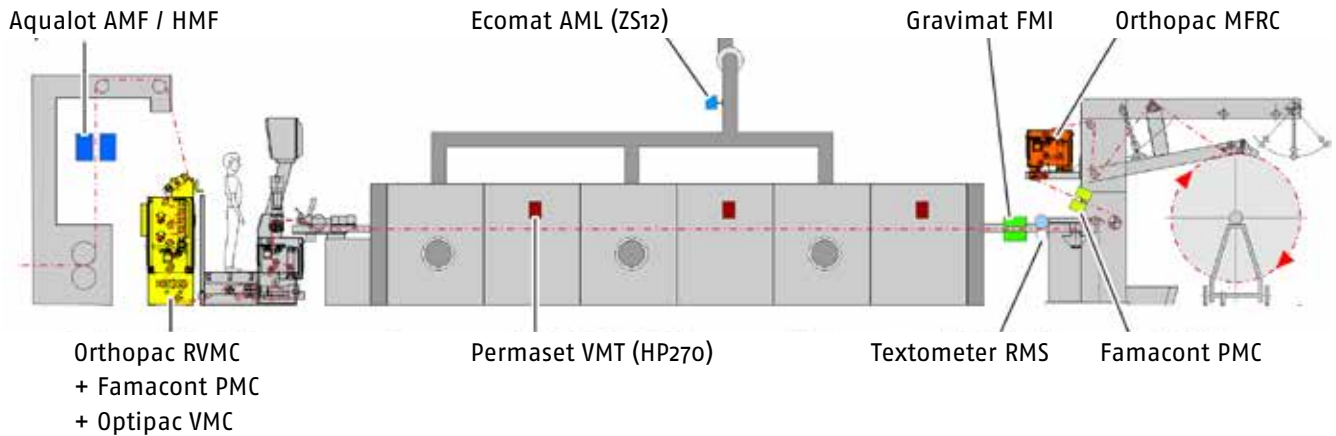
CAPTEURS

MESURER, JOURNALISER, RÉGLER



DEVELOPMENT

Pour garantir des performances maximales et et le maximum d'avantages pour nos clients, nous développons les produits de demain avec des technologies d'avant garde et une grande passion. Pour que pour vous, l'avenir commence dès aujourd'hui.



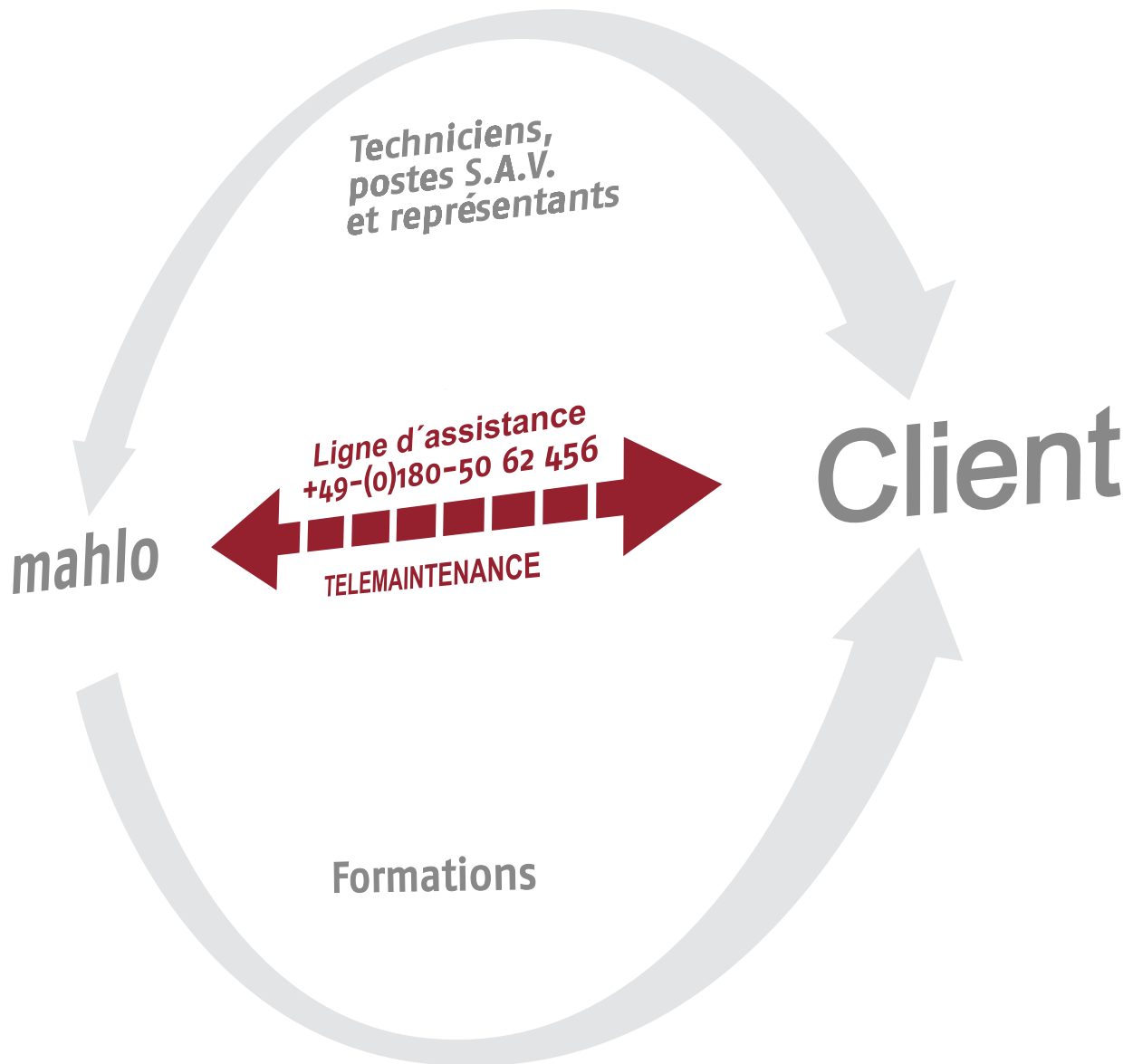
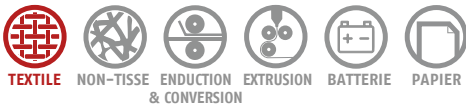
Système de redressement et de contrôle du processus pour rames Mahlo

Vue d'ensemble des capteurs

Vous trouverez des informations détaillées dans le prospectus de produit « Optipac VMC »

Capteurs		Valeur de mesure	Valeur de réglage
Permaset	VMT	Température de surface Courbe de température Temps de permanence	Vitesse de défillement
Famacont	PMC	Densité des fils Densité des rangées de mailles	Suralimentation
Gravimat	FMI	Grammage	Suralimentation, racle, vitesse
Textometer	RMS	Humidité résiduelle	Vitesse de défillement
Ecomat	AML	Humidité de l'air de sortie	Vitesse des ventilateurs, ouverture des clapets
Wilot	WMR	Laize	–
Aqualot	HMF	Humidité élevée	Exprimage

SERVICE APRÈS-VENTE ET SUPPORT



Depuis des décennies, Mahlo® établit de nouveaux standards dans le domaine des systèmes de mesure et de réglage pour l'industrie du textile grâce à une technologie innovante et tournée vers l'avenir.

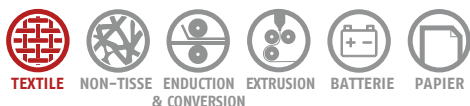
En plus du côté technique, le contact direct avec le client est particulièrement important pour nous. Cette démarche englobe un conseil précis, personnalisé pour le client et un suivi des commandes par un réseau de représentants et d'antennes S.A.V. global proposant un service de pièces de rechange 24h/24.

Les clients Mahlo peuvent compter sur le savoir-faire de nos experts dans toutes les situations, à chaque instant, du montage à la mise en service de vos installations, de la transformation de vos équipements à la maintenance de vos machines.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | ORTHOPAC FMC

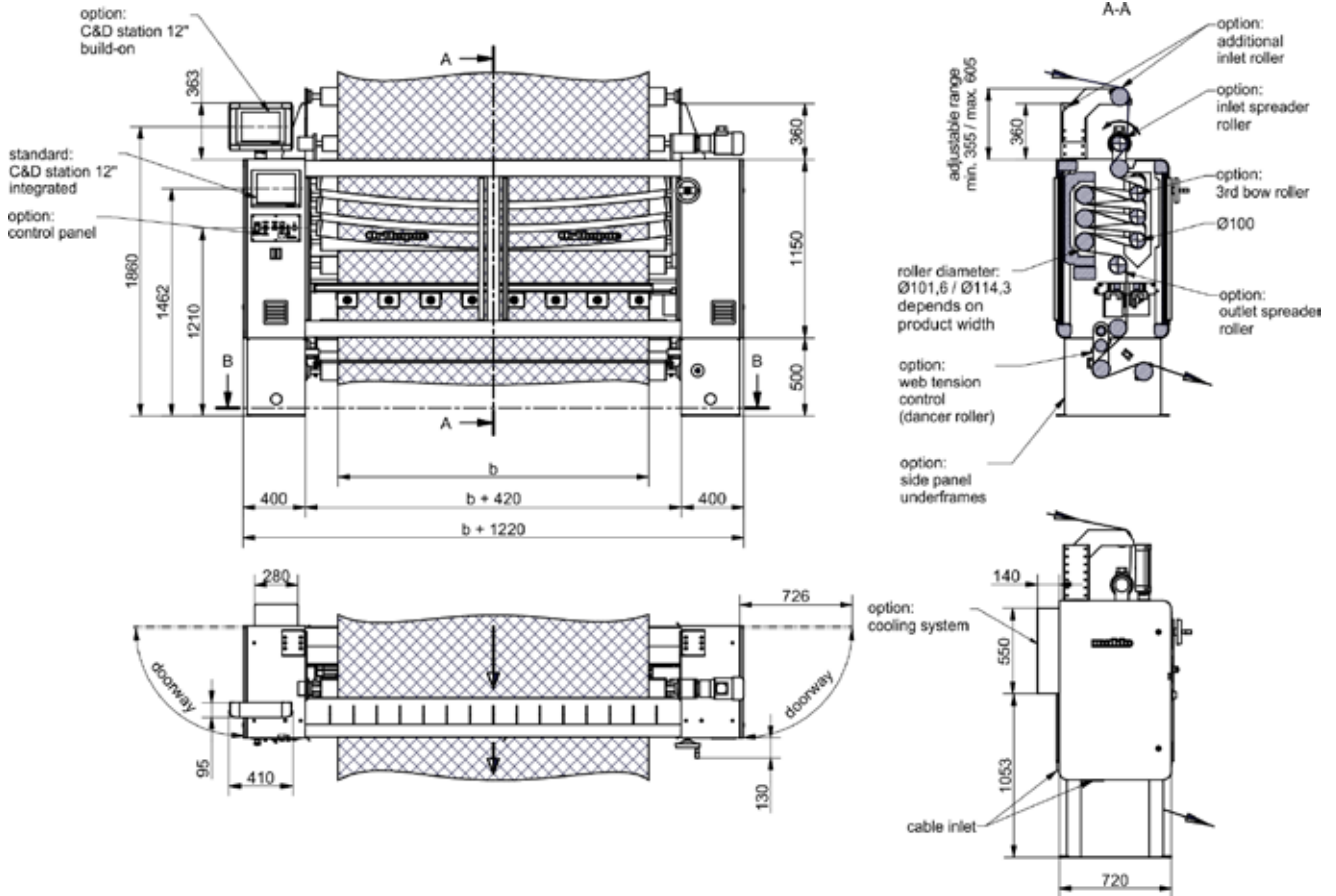
Système de détection des déformations	Orthopac FMC
Échantillonnage	Capteurs - TK - HTK - Hybrid (TK + HTK) - CTk
Génération de signaux	Procédé de mesure photoélectrique à système optique oscillant (2 – 12 palpeurs) et procédé de génération d'images (2 – 8 scanners) Échantillonnage à deux faces, définition angulaire : 0,1° Détection de fils de trame (jusqu'à 200 fils/cm) et des dessins
Optique	Foyer fixe (aucun ajustage nécessaire)
Éclairage	Éclairage LED infrarouge : Lumière pénétrante, lumière incidente et éclair, avec adaptation d'intensité automatique
Évaluation de signaux	Évaluation avec DSP, microcontrôleur et IPC en temps réel Visualisation via IPC et écran tactile
Réglage automatique	Régulateur logiciel, caractéristique PID, en fonction de la vitesse, parties diagonales et courbes séparées
Affichage et commande	Écran tactile couleur avec sélection possible des pages d'écran ; page principale Graphique des déformations, diagramme d'historique et affichage des déformations numérique supplémentaire ; diverses images de service
Vitesse de produit	0 – 250 m/min
Indice de protection IP palpeurs	IP 67 (protégé contre la poussière et l'eau)
Options	Protection anticorrosion et refroidissement

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | ORTHOPAC RVMC



Appareil de redressement	Orthopac RVMC
Unité de redressement	3 rouleaux de correction oblique, 2 rouleaux de correction courbes (en option 3)
Entraînement du réglage des rouleaux de correction	Hydraulique : Commande via servomoteur et pompe réversible Électrique : commande via moteur asynchrone par convertisseur de fréquence
Temps de réglage des rouleaux de redressement Temps	Temps de déplacement des rouleaux obliques et courbes réglable. 0 – 100 % ≤ 2,5 s
Capacité de redressement théorique max. (avec tissu en largeur utile machine) (pour l = 1800 mm)	Biais ±750 mm Courbe ± 220 mm (2 rouleaux de correction de courbes; sur 3e rouleau de correction de courbes + 50 %)
Largeur utile max.	3400 mm
Vitesse du produit max.	250 m/min (sans réglage de tension), 150 m/min (avec réglage de tension)
Contenu de produit (machine de base avec système de détection)	3 rouleaux de correction oblique / 2 rouleaux de correction courbe : ~ 3280 mm
Système de détection	Pont de lecture avec 2 – 12 capteurs, réglage optionnel entièrement automatique des palpeurs, motorisé (2 – 8 capteurs) avec capteur de lisière ou manuel via guidage linéaire de haute précision à points d'encliquetage
Dimensions	Voir le plan
Poids (pour l = 1800 mm)	~ 950 kg
Connexion électrique	3 x 400 Vac ±10 %, 50/60 Hz; poste de transformateur disponible pour tensions spéciales
Absorption de puissance max.	4 kVA
Température ambiante	5 – 45 °C (sans groupe de climatisation) 5 – 50 °C (avec groupe de climatisation)
Poste d'affichage et de commande	Écran tactile 12,1" TFT disponible en version intégrée, montée dessus ou posée (avec ou sans boîtier)

Dimensions



Orthopac RVMC
91-017750



24H/24H

Nous connaissons chaque vis sur nos machines. Dans les 24h, votre pièce de rechange est acheminée vers vous à la vitesse grand V. Nous mettons tout en route. Pour que rien ne vous arrête.

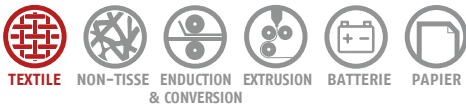
Support en ligne :

SERVICE@MAHLO.COM

Ligne d'assistance :

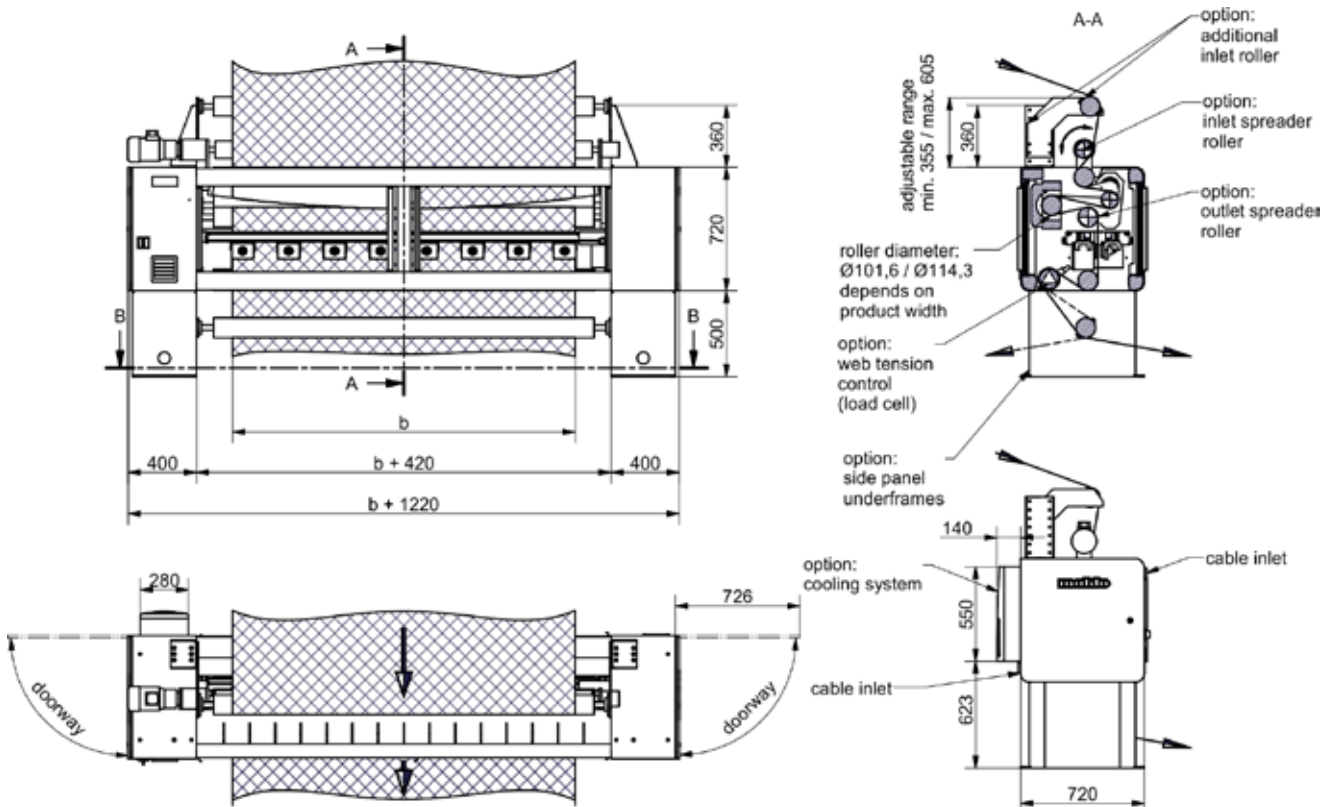
+49-(0)180-50 62 456

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES | ORTHOPAC MFRC



Appareil de redressement	Orthopac MFRC
Unité de redressement	1 rouleau de correction oblique, 1 rouleau de correction courbe
Entraînement du réglage des rouleaux de correction	Hydraulique : Commande via servomoteur et pompe réversible Électrique : Commande via moteur asynchrone par convertisseur de fréquence
Temps de réglage des rouleaux de redressement	Temps de déplacement des rouleaux obliques et courbes réglable. 0 – 100 % ≤ 2,5 s
Capacité de redressement théorique max. (avec tissu en largeur utile machine) (pour l = 1800 mm)	Biais maxi. ± 250 mm Courbe maxi. ± 110 mm
Largeur utile max.	3400 mm
Vitesse du produit max.	250 m/min (sans réglage de tension du produit), 150 m/min (avec réglage de tension du produit)
Contenu de produit (machine de base avec système de détection)	~ 1560 mm
Système de détection	Pont de lecture avec 2 – 12 capteurs, réglage optionnel entièrement automatique des palpeurs, motorisé (2 – 8 capteurs) avec capteur de lisière ou manuel via guidage linéaire de haute précision à points d'encliquetage
Dimensions	Voir le plan
Poids (pour l = 1800 mm)	~ 700 kg
Stromanschluss	3 x 400 Vac ±10 %, 50/60 Hz; poste de transformateur disponible pour tensions spéciales
Absorption de puissance max.	4 kVA
Température ambiante	5 – 45 °C (sans groupe de climatisation) 5 – 50 °C (avec groupe de climatisation)
Poste d'affichage et de commande	Écran tactile 12,1" TFT disponible en version posée (avec ou sans boîtier)

Dimensions



Orthopac MFRC
91-017780

sens de passage du haut vers le bas

Systèmes de mesure et de réglage, automatisation :

MAHLO® EST GARANT DE QUALITÉ. PRÈS DE CHEZ VOUS – DANS LE MONDE ENTIER.

Le soutien technique de haute qualité et le transfert de savoir-faire sont les points forts de Mahlo. Grâce à une multitude de représentations et d'antennes S.A.V. internationales, nos clients disposent d'un soutien compétent dans le monde entier. Nous sommes à votre disposition. N'hésitez pas à nous contacter!

- ✓ Plus de 40 antennes S.A.V. dans le monde
- ✓ Partenaire de service dans plus de 100 pays
- ✓ Service direct sur site et livraison rapide de pièces de rechange
- ✓ Système de télé-diagnostic
- ✓ Assistance téléphonique : +49-180-5062456



Mahlo GmbH + Co. KG Allemagne

Donaustr. 12, 93342 Saal/Donau
Téléphone : +49-9441-601-0
Fax : +49-9441-601-102
info@mahlo.com

Mahlo Italia S.R.L. Italie

Via Fiume 62, 21020 Daverio
Téléphone : +39-0332-94-95-58
Fax : +39-0332-94-85-86
mahlo.italia@mahlo.com

Mahlo America Inc. USA

575 Simuel Road, Spartanburg, S.C. 29304
Téléphone : +1-864-576-6288
Fax : +1-864-576-00-09
mahlo.america@mahlo.com

Mahlo Ouest S.R.L. Belgique

Quartum Center
Hütte 79 - Bte 10
4700 Eupen
Téléphone : +32-87-59-69-00
Fax : +32-87-59-69-09
mahlo.ouest@mahlo.com

Mahlo España S.L. Espagne

Calle Luxemburgo nº 4
08303 Mataro (Barcelona)
Téléphone : +34-938-640-549
mahlo.espana@mahlo.com

WWW.MAHLO.COM



Quality made
in Germany