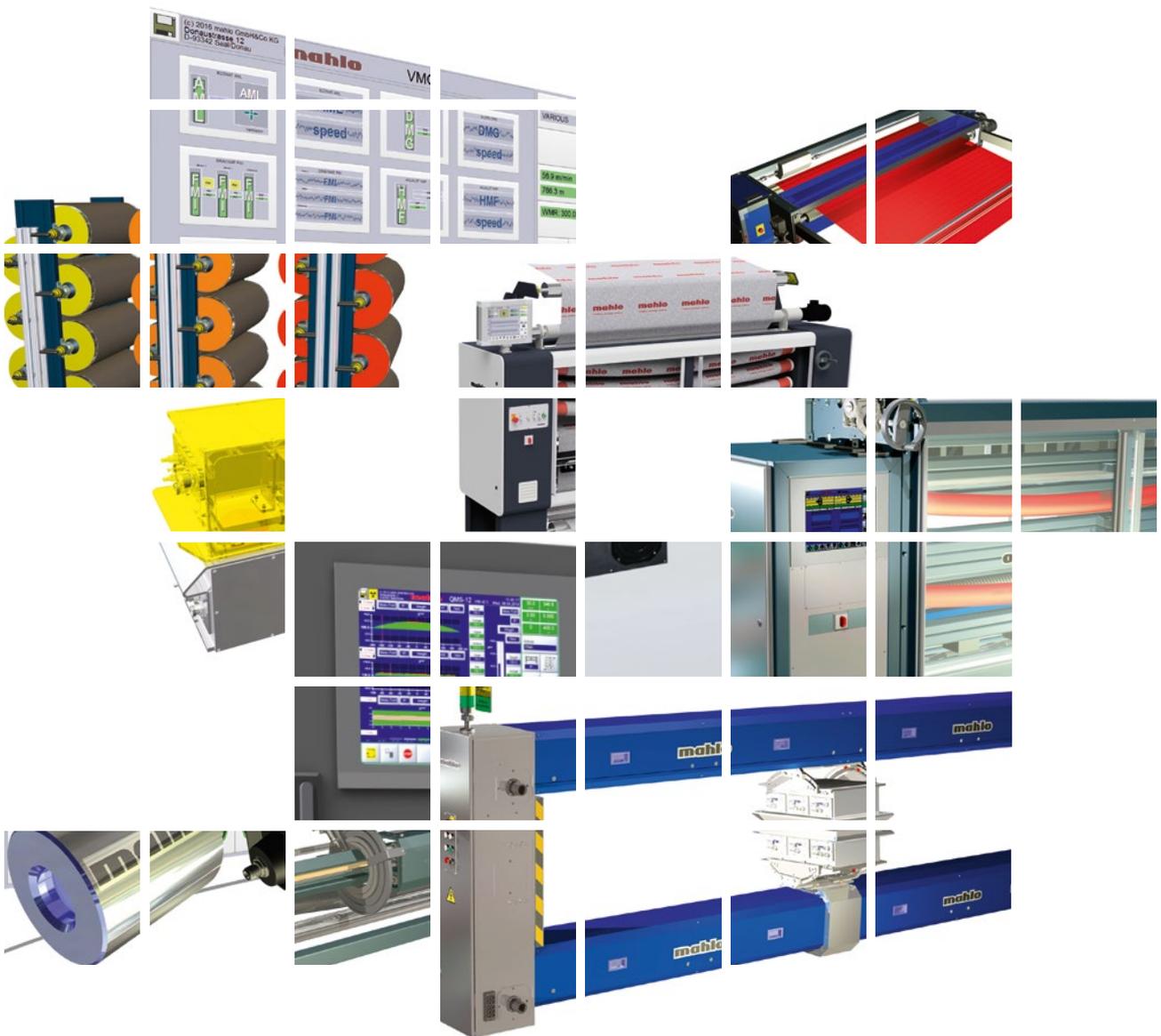


GAMME DE FABRICATION

Solutions Mahlo





Cher client,



Mahlo propose des systèmes de mesure, régulation et automatisation dans le monde entier pour les domaines industriels suivants : textiles, non-tissés et ennoblissement, enduction, Coating & Converting, films et extrusion ainsi que cellulose et papier.

Mahlo, entreprise familiale bavaroise de taille moyenne, est innovante et synonyme de technique de pointe internationale. Présente sur le marché mondial, elle reste proche du client grâce à :

- ✓ la recherche et le développement de produits innovateurs
- ✓ la conception et la réalisation
- ✓ une multitude d'offres de solutions de problèmes techniquement sophistiquées et économiquement utiles
- ✓ et un service après-vente efficace.

Nous sommes vos partenaires de l'avenir !

Nous sommes à votre disposition 365 jours par an, 24 heures sur 24.

N'hésitez pas à nous contacter !



CONTENU

Aperçu

Tableau/vue d'ensemble

4

Présentation des produits à pd p°6

brève description des produits

Systèmes standards et solutions spéciales personnalisées

Précision et fiabilité – produits de la plus haute qualité grâce à l'automatisation et à la surveillance de la production ! Cette approche réduit les frais et rend la production efficace.

Mahlo a acquis plus de 70 années d'expérience dans les processus et procédés des secteurs dont elle s'occupe. Les systèmes standards de Mahlo ne sont pas les seuls à être mis en oeuvre.

Grâce à la structure modulaire des systèmes, ils peuvent être adaptés facilement à toutes les applications. Il est ainsi possible de répondre aux exigences standards ainsi qu'aux demandes très individuelles.

Les clients sont des partenaires pour Mahlo – des partenaires pour lesquels nous adaptons nos systèmes à leurs exigences de façon personnalisée afin de réaliser le meilleur rapport coûts-bénéfices.

Philosophie

La réussite de l'entreprise résulte de l'interaction parfaite entre nos **clients**, les **produits** Mahlo et nos **collaborateurs** qui connaissent exactement les besoins de nos cli... blablabla... Pendant que la concurrence passe son temps à philosopher, nous trouvons les solutions à vos problèmes.

Notre philosophie, c'est votre succès et rien d'autre !

Mahlo® International:
avec 5 succursales, plus de 70 représentations et 40 stations de service, nous sommes installés dans plus de 100 pays.

Mahlo® GmbH + Co. KG
Donaustr. 12
93342 Saal/Donau
Téléphone : +49-9441-601-0
Fax : +49-9441-601-102
info@mahlo.com
www.mahlo.com

mahlo
trendsetting technology. worldwide.



TEXTILE



NON-TISSE

ENDUCTION
& CONVERSION

PAPIER



EXTRUSION

VUE D'ENSEMBLE

Détection des déformations / Correction des déformations



Système de redressement automatique Orthopac	6
Systèmes de redressement à roue à picots	9
Détection des formes	9

Systèmes de contrôle et de surveillance des process



Système de contrôle des process modulaire	10
Système de contrôle de process de séchage	12
Densité des fils / densité des rangées de mailles	13
Grammage	13
Laize	13
Réglage des séchoirs à cylindres	13
Ionisateur	14
Système de contrôle de la qualité à déplacement transversal	14

INDEX

Application du revêtement	11, 13, 16	Densité des fils	11, 13
Chargement électrostatique	14	Densité des rangées de mailles	11, 13
Chromatométrie	6, 10, 12, 14	Détection des déformations	6, 7, 8, 9
Chute de pression	17	Détection des formes	9
Contrôle des process	6, 10, 12, 14	Durée de condensation	11, 12
Correction des déformations	6, 7, 8, 9	Durée de fixation	11, 12
Couches fines	17	Épaisseur	16, 17
Déformation	6, 7, 8, 9	Épaisseur d'enduction	17
Déformation du produit	6, 7, 8, 9	Épaisseur de la couche	17

Inspection des produits



Colorimétrie en ligne 18

Unité de découpage d'échantillons automatique 18

Guidage des bandes de produit



Rouleau de réglage à segments 18

Appareils portables



Humidimètre 19

Hygromètre 19

Gestion / manipulation des données



Gestion des données 19

Grammage	11, 13, 16, 17	Perméabilité à l'air	17
Guidage des bandes de produit	18	Prélèvement d'échantillons	18
Humidité	16, 17, 19	Profil de température des produits	11, 12
Humidité de l'air de sortie	11, 12	Réglage des rapports	9
Humidité résiduelle	11, 12	Séchoir à rouleaux	13
Laize	11, 13	Température de produit	12
Nombre de fils	11, 13	Température de surface	19
Optimisation du séchoir	13	Temps de permanence	11, 12
Perméabilité	17		



TEXTILE



NON-TISSE



ENDUCTION
& CONVERSION



PAPIER



EXTRUSION

SYSTÈME DE REDRESSEMENT ET DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE ORTHOPAC

DÉTECTION ET CORRECTION DES DÉFORMATIONS

**Corrige les déformations de la nappe :
le système de redressement automatique Orthopac**

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®.



Les systèmes de redressement de la gamme Orthopac de Mahlo sont en règle générale des systèmes de redressement à rouleaux automatiques, dans lesquels un système de détection est combiné à des rouleaux de correction. Toutefois, le pont de détection est disponible sous forme d'appareil individuel et le système de redressement manuel est disponible sans pont de lecture.

Pour répondre aux exigences de l'industrie textile, de nombreuses variantes et options sont disponibles. Du simple système de détection des déformations aux grandes machines de redressement plus puissantes pour les produits larges et lourds comme les tapis ou les installations combinées.

Machine de redressement combinée au contrôle du processus

Tous les systèmes de la gamme Orthopac peuvent être équipés d'un système de contrôle de processus de manière modulaire et unissent ainsi la fonctionnalité des systèmes de redressement Orthopac et du système de contrôle du processus VMC dans un seul appareil.

+ Orthopac FMC-15 – Système de détection des déformations

L'unité de redressement automatique Orthopac FMC est la partie essentielle de l'Orthopac. L'appareil est composé d'un système de lecture optique et de l'unité de correction électronique de la déformation.

Il sert notamment à détecter et élaborer des protocoles des déformations résiduelles à la sortie d'une installation, par ex. pour les rames. En même temps, il est possible de déterminer la densité des fils. Toutefois, il peut également être raccordé à des machines de redressement externes et leur sert alors d'unité de réglage.

Variantes :

Orthopac FMC T : pont standard avec système de détection optique et deux rouleaux directionnels

Orthopac FMC EP : pont compact uniquement avec système de détection optique



+ Orthopac MFRC-15 – Machine de redressement de précision

Ce modèle est un système de redressement de précision pour la correction des déformations résiduelles. L'avantage particulier de l'Orthopac MFRC est la haute précision de redressement avec de faibles déformations. L'unité de redressement compacte est équipée de série d'un rouleau de correction biais 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. Disponible avec réglage hydraulique ou électrique des rouleaux de redressement



Variantes :

Appareil de redressement MMR : machine de redressement manuelle sans système de détection optique et réglage

+ Orthopac RVMC-15 – Machine de redressement classique

L'Orthopac RVMC est le système de correction universel de Mahlo destiné à la correction des déformations du produit pour quasiment toutes les applications. Disponible avec réglage hydraulique ou électrique des rouleaux de redressement. La conception modulaire permet de transformer l'équipement en fonction des besoins variables de la production.



Variantes :

Appareil de redressement RMM : machine de redressement manuelle sans système de détection optique ni réglage

+ Orthopac XRVMC-12 – Machine de redressement de précision

Contrôle et régulation simultanés : l'Orthopac XRVMC est le premier système de redressement qui propose cette combinaison unique. Ce concept complètement nouveau a été développé pour le traitement de textiles de haute qualité. Les rouleaux de redressement pilotés de manière indépendante garantissent un contrôle du processus de redressement optimal et ainsi le respect des tolérances de déformations résiduelles les plus strictes sans problèmes.



+ Orthopac GRVMC-12 – Machine de redressement renforcée

La version renforcée. Les sollicitations extrêmes par les largeurs élevées (par ex. tapis) et les textiles de dimensions stables à réglages de déformation définis (par ex. Denim) nécessitent une version plus massive. Les ponts, roulements et rouleaux sont dimensionnés pour des sollicitations extrêmes. Disponibles jusqu'à une largeur de service de 5500 mm.



Variantes :

Appareil de redressement GRMM : machine de redressement manuelle sans système de détection optique ni réglage



+ Orthopac CRVMC-12 – Le spécialiste des tapis et des textiles techniques

L'Orthopac CRVMC est conçu pour des sollicitations mécaniques particulièrement importantes. L'utilisation d'éléments renforcés le rend particulièrement adapté pour le traitement de tapis très lourds et larges. L'embarrage des rouleaux de correction est fonction du redressement souhaité. Si les déformations sont absentes il est inutile d'embarquer les rouleaux. Le contact entre le produit et les rouleaux correcteurs se fait sur toute la largeur grâce à un entraînement innovant de ces derniers.

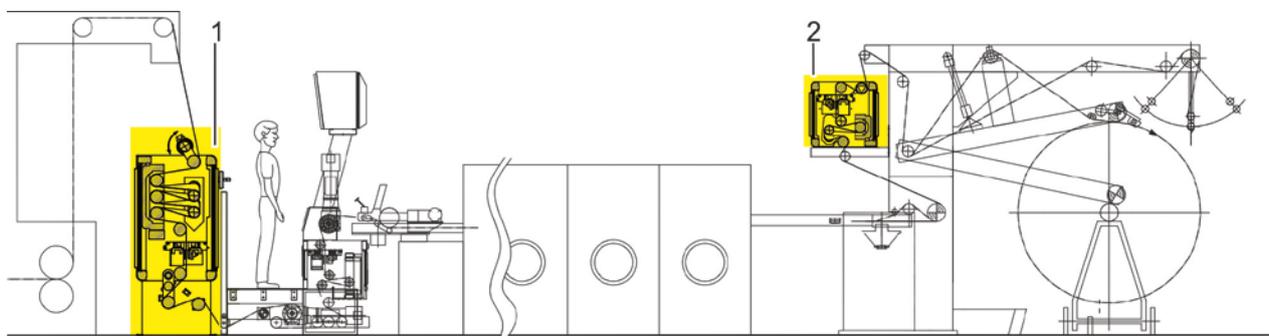
Variantes :

Appareil de redressement CRMM : machine de redressement manuelle sans système de détection optique ni réglage

Équipements combinés

+ Combinaisons de redressement (installation en chaîne de systèmes de redressement)

Face aux exigences les plus élevées en ce qui concerne les déformations résiduelles éventuelles, de nombreux cas nécessitent le développement d'un concept complètement nouveau. Mahlo a tenu compte de cette tendance et a élaboré des solutions individuelles. Très souvent, le redressement avant la rame n'est pas suffisant. Les déformations peuvent également se former dans la rame. C'est pourquoi un capteur situé en aval du rouleau d'extraction de la rame détecte la configuration des fils de trame. Le système compense les déformations de manière active via le réglage de la vitesse du rouleau d'extraction, et/ou à l'aide du rouleau courbe/ biais combiné de l'unité de redressement Orthopac MFRC.



Exemple : équipement combiné pour produits tricotés : système de redressement et de contrôle des process Orthopac RVMC (1) avec réglage de la tension du produit et rouleau élargisseur combiné avec une unité de redressement Orthopac MFRC (2) à la sortie de la rame.

Systèmes de redressement à roue à picots

+ Orthomax RFMB-12 – Fusion entre le système de roue à picots et le système de redressement des rouleaux

Correction rapide et fiable des déformations, même pour les déformations asymétriques. La fusion de la roue à picots avec la technique de redressement des rouleaux allie à la perfection les avantages des deux technologies et garantit d'impressionnants résultats de correction. Un rouleau enpicoteur à réglage en continu minimise la déformation du reste du tissu et du bord. La station d'entraînement intelligente avec un réglage spécial de la tension pour la plus faible déformation s'enclenche ou s'arrête automatiquement (par ex. en cas d'un blocage). Pour les produits qui ne peuvent pas être redressés avec la roue à picots, il existe la fonction de dérivation activée par simple pression sur le bouton.



+ Orthofact RMB-12 – Machine de redressement à roue à picots classique

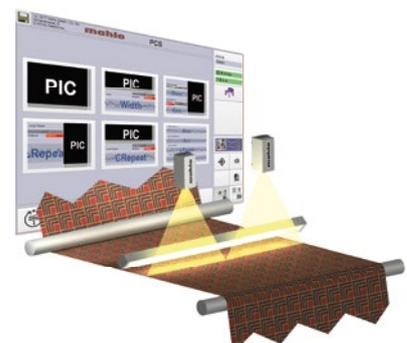
Les déformations asymétriques (onduleuses, en S, etc.) de textiles constituent un défi important depuis toujours. Un principe de redressement spécial est nécessaire, notamment lorsque le processus de redressement ne s'effectue pas en combinaison avec une rame (par ex. en amont de décatisseuses, de machines à imprimer numériques, etc.). L'Orthofact RMB génère une tension transversale définie à l'aide de roues à picots obliques à rotation libre afin de remettre les fils de trame et de chaîne dans leur état initial. Cette tension transversale étire les fils de trame. La force se formant ainsi règle les roues à picots à rotation libre, le fil de trame cherchant systématiquement le trajet le plus court entre les lisières. Le système corrige la déformation, qu'elle soit onduluse ou en forme de s.



Contrôle des dessins

+ Patcontrol PCS-15 – Détection des formes, Correction des déformations, Réglage des rapports

Le système de détection des dessins leader en matière de technologie de caméra. Les répétitions de dessins imprimés, tissés ou tuffetés sont évaluées selon des algorithmes définis ; ces évaluations sont utilisées pour mesurer, corriger et évaluer les déformations et les rapports. En fonction du domaine d'utilisation du Patcontrol PCS, Mahlo configure le système de manière individuelle. En fonction de la largeur des produits à traiter, l'appareil détecte la position du dessin à l'aide d'une ou de deux caméras, détermine en continu et automatiquement le rapport de dessin, mesure la largeur du produit/la matière et redresse – en combinaison avec une machine de redressement – la déformation du produit en fonction du dessin imprimé.



Variantes :

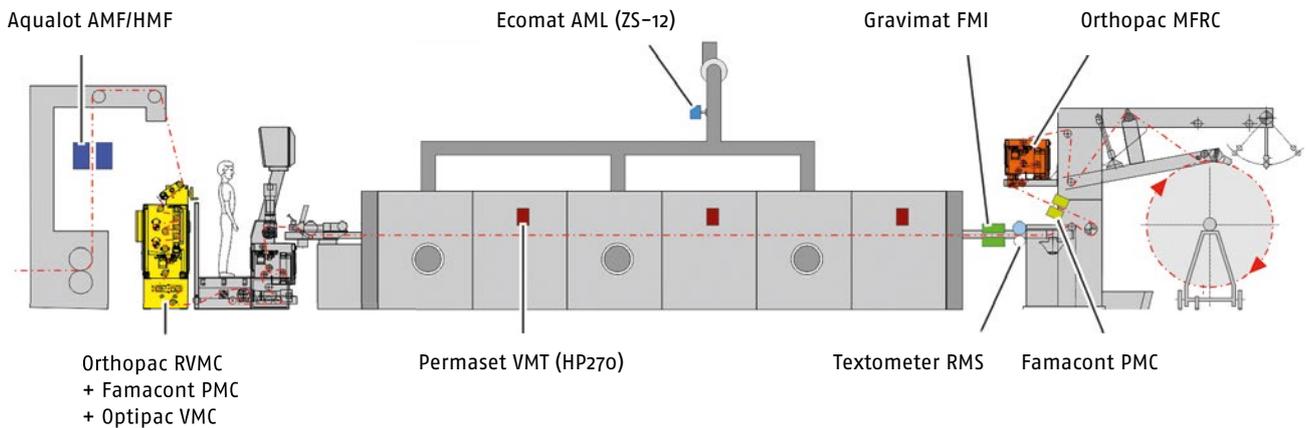
Patcontrol PCS/PDS : (Pattern Distortion System)
contrôle et reconnaissance de la déformation du dessin

Patcontrol PCS/PRS : (Pattern Repeat System)
reconnaissance et contrôle du rapport du dessin



SYSTÈMES DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE DES PROCESS

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. La technologie de mesure et de régulation appropriée de Mahlo permet d'augmenter nettement l'efficacité des installations de production. Cela signifie en même temps une meilleure productivité pour une qualité généralement améliorée et reproductible, une utilisation optimisée des matières brutes et du travail ainsi qu'une meilleure exploitation de l'équipement.



Optipac VMC-15 – Système de contrôle des process modulaire

L'Orthopac VMC est un système de contrôle du processus modulaire pour l'ennoblissement textile. Il optimise les processus de séchage ou de fixation ainsi que les procédés autour du cadre de serrage. Le système mesure, élabore des protocoles et règle sur toute la largeur de travail les paramètres de processus critiques comme la durée de permanence, la densité des fils, l'humidité résiduelle, le grammage, l'humidité de l'air de sortie, etc. Ceci augmente la qualité et permet de faire des économies en ressources et énergies. 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 personnalisées. Le système peut également être intégré dans un système de redressement Orthopac. Il allie ainsi la fonctionnalité d'un redresseur à celle d'un système de contrôle du processus dans un seul appareil compact.



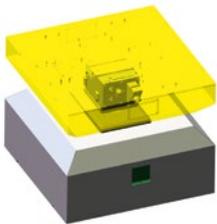
+ Temps de permanence / Durée de fixation – Permaset VMT

Pyromètre à infrarouge. Pour déterminer la durée de permanence ou de thermofixation à la température du produit souhaitée, la température de la surface du produit est mesurée sans contact en différents endroits dans le séchoir à l'aide de pyromètres à infrarouge résistants aux hautes températures. Il est possible d'utiliser jusqu'à 64 capteurs. Le système adapte la vitesse du séchoir automatiquement.



+ Densité des fils / Densité des rangées de mailles – Famacont PMC

Capteur optoélectronique / capteur à caméra. Le Famacont PMC détermine sans contact la densité des fils au moyen d'un procédé optoélectronique ou par imagerie. Dans le cas du procédé optoélectronique, les différents fils individuels ou les rangées de mailles qui passent par le capteur sont projetés sur la cellule photoélectrique à l'aide d'une lentille de précision optique. La fréquence en résultant est proportionnelle au nombre de fils. Dans le cas du procédé par imagerie, une caméra haute-résolution est utilisée. L'image est évaluée au moyen d'un logiciel approprié. Le nombre de fils peut alors être déterminé avec la plus haute précision dans le sens de la chaîne et dans le sens de la trame.



+ Grammage – Gravimat FMI

Transmission de rayons bêta. Le système de mesure et de réglage de grammage mesure en continu le grammage de la bande de produit en mouvement, sans contact physique, et de manière non destructive. La mesure est basée sur l'affaiblissement des rayons radioactifs par le substrat présent dans l'entrefer de mesure. Cet affaiblissement de l'intensité constitue une mesure du grammage du produit.



+ Humidité résiduelle – Textometer RMS

Mesure de la conductivité électrique. L'humidité résiduelle est un critère important pour le traitement ultérieur, le rendement du produit fini et l'optimisation d'énergie. Les électrodes déterminent l'humidité résiduelle à la sortie du séchoir à l'aide de la mesure de la conductivité électrique. Le système adapte la vitesse du séchoir automatiquement jusqu'à obtenir le degré de séchage souhaité. De nombreuses électrodes différentes sont disponibles pour les différentes exigences.



+ Humidité de l'air de sortie – Ecomat AML

Mesure de la vapeur d'eau. Sans un contrôle adéquat, les process de séchage dissipent trop d'énergie avec l'air de sortie. L'Ecomat AML optimise le besoin en énergie de chauffage en surveillant le chargement de l'air de sortie en vapeur d'eau et en le réglant via la vitesse du ventilateur et l'ouverture des clapets de sortie d'air.



+ Laize – Wilot WMR

Réflexion de la lumière infrarouge. Mesure de la largeur automatique sur la bande en rotation. Le système mesure la largeur de la bande de produit à l'aide de diodes IR en mode reflex de manière continue et précise. Il suffit d'installer le module des capteurs sur un seul côté de la bande de produit. La construction compacte facilite le montage dans des espaces restreints. Le rééquipement ultérieur est ainsi possible presque partout.



Ecopac EMC-15 – Système de contrôle du processus pour les processus de séchage

L'Ecopac EMC garantit la qualité du produit et optimise le bilan énergétique des processus de séchage grâce à sa technologie de microprocesseurs avancée. Le système d'appareils modulaire de surveillance et de réglage de l'humidité résiduelle, de la température du produit, du temps de permanence et de l'humidité de l'air de sortie peut être adapté de manière flexible à la production actuelle. Il est possible d'utiliser trois modules identiques ou différents en fonction des besoins.



+ Température de produit – Thermoset OMT

Pyromètre à infrarouge. À la sortie des séchoirs, la température du produit dépend de l'humidité résiduelle. Pour déterminer l'humidité résiduelle, la température de surface de la matière à la sortie du séchoir est mesurée sans contact à l'aide d'un pyromètre à infrarouge hautement résistant à la température. Le système adapte la vitesse du séchoir automatiquement.



+ Temps de permanence / Durée de fixation – Permaset VMT

Pyromètre à infrarouge. Pour déterminer la durée de permanence ou de thermofixation à la température du produit souhaitée, la température de la surface du produit est mesurée sans contact en différents endroits dans le séchoir à l'aide de pyromètres à infrarouge résistants aux hautes températures. Il est possible d'utiliser jusqu'à 64 capteurs. Le système adapte la vitesse du séchoir automatiquement.



+ Humidité résiduelle – Textometer RMS

Mesure de la conductivité électrique. L'humidité résiduelle est un critère important pour le traitement ultérieur, le rendement du produit fini et l'optimisation d'énergie. Les électrodes déterminent l'humidité résiduelle à la sortie du séchoir à l'aide de la mesure de la conductivité électrique. Le système adapte la vitesse du séchoir automatiquement jusqu'à obtenir le degré de séchage souhaité. De nombreuses électrodes différentes sont disponibles pour les différentes exigences.



+ Humidité de l'air de sortie – Ecomat AML

Mesure de la vapeur d'eau. Sans un contrôle adéquat, les processus de séchage dissipent trop d'énergie avec l'air de sortie. L'Ecomat AML optimise le besoin en énergie de chauffage en surveillant le chargement de l'air de sortie en vapeur d'eau et en le réglant via la vitesse du ventilateur et l'ouverture des clapets de sortie d'air.

Densité des fils / Densité des rangées de mailles

+ Famacont PMC-15 (Stand-alone)

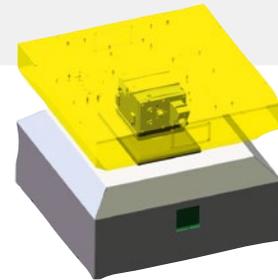
Capteur optoélectronique / capteur à caméra. Le Famacont PMC détermine sans contact la densité des fils au moyen d'un procédé optoélectronique ou par imagerie. Dans le cas du procédé optoélectronique, les différents fils individuels ou les rangées de mailles qui passent par le capteur sont projetés sur la cellule photoélectrique à l'aide d'une lentille de précision optique. La fréquence en résultant est proportionnelle au nombre de fils. Dans le cas du procédé par imagerie, une caméra haute-résolution est utilisée. L'image est évaluée au moyen d'un logiciel approprié. Le nombre de fils peut alors être déterminé avec la plus haute précision dans le sens de la chaîne et dans le sens de la trame.



Grammage

+ Gravimat FMI-15 (Stand-alone)

Transmission de rayons bêta. Le système de mesure et de réglage de grammage mesure en continu le grammage de la bande de produit en mouvement, sans contact physique, et de manière non destructive. La mesure est basée sur l'affaiblissement des rayons radioactifs par le substrat présent dans l'entrefer de mesure. Cet affaiblissement de l'intensité constitue une mesure du grammage du produit.



Laize

+ Wilot WMR-15 (Stand-alone)

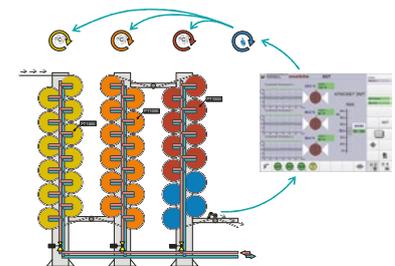
Réflexion de la lumière infrarouge. Mesure de la largeur automatique sur la bande en rotation. Le système mesure la largeur de la bande de produit à l'aide de diodes IR en mode reflex de manière continue et précise. Il suffit d'installer le module des capteurs sur un seul côté de la bande de produit. La construction compacte facilite le montage dans des espaces restreints. Le rééquipement ultérieur est ainsi possible presque partout.



Réglage des séchoirs à cylindres

+ Atmoset SMT-15 (Stand-alone)

Le système Atmoset SMT régule l'humidité résiduelle du tissu au moyen de séchoirs cylindriques chauffés à la vapeur. Le besoin en énergie nécessaire au séchage peut alors être déterminé directement en fonction de l'écart de la température du condensat d'une valeur de consigne paramétrée. La puissance de chauffage est optimisée en fonction du produit. Le système Atmoset SMT permet d'exécuter un process de séchage stable et efficace. Indépendamment du poids du produit ou de la vitesse de la bande, le système adapte systématiquement le degré de séchage optimal.





Antistat AMW-12 – Ionisateur – Efficace contre le chargement statique

Ionisation de l'air

Le dispositif d'ionisation Antistat AMW garantit un processus de traitement des matières synthétiques et des textiles de hautes charges électrostatiques sans défauts. Grâce à l'ionisation de l'air ambiant, les charges électrostatiques sont déchargées des bandes de produits. L'Antistat AMW peut être utilisé à vitesse faible et élevée.



Qualiscan QMS-12 – Système de contrôle de la qualité à déplacement transversal

Assurance-qualité modulaire et optimisation des processus

Le système Qualiscan QMS peut être utilisé pratiquement dans toutes les branches industrielles qui fabriquent et/ou affinent des produits en forme de bande (par ex. le traitement par revêtement). Les capteurs et instruments de mesure de la gamme Qualiscan QMS sont polyvalents et relèvent, élaborent des protocoles et règlent en continu dans le process en cours les paramètres tels que le grammage, le poids d'application, l'humidité ou l'épaisseur de produits en forme de bande. Le système a déjà été mis à l'épreuve dans les domaines les plus divers tels que le revêtement de papier, de films plastiques, de produits non-tissés, de textiles, de caoutchouc et de feuilles métalliques, la production de papier et de carton, l'extrusion de films et le revêtement par extrusion ainsi que la fabrication de produits nontissés. Le Qualiscan QMS est un système modulaire composé de plusieurs capteurs de mesure (modules) et d'un pont de mesure à déplacement transversal, piloté par un ou plusieurs ordinateurs.

Accessoires :

DieControl APC Pro : module pour le réglage du profil transversal pour les buses d'extrusion courantes avec axe thermique pour l'extrusion de films (feuille plate)

Capteurs: voir page 16

– Cast Film) et pour le revêtement par extrusion.

Pont de mesure :

+ WebPro L – Pour les grandes largeurs

Les ponts à déplacement transversal du type WebPro L constituent la pointe de la gamme de ponts de mesure Mahlo. Ils sont disponibles jusqu'à une largeur de 6,6 mètres et peuvent déplacer un maximum de cinq capteurs Mahlo en fonctionnement continu, rapidement et précisément dans le sens transversal à la bande. Pour l'industrie du papier ou pour les atmosphères dangereuses, il existe également une variante en acier inoxydable.

+ WebPro M – Pour les largeurs normales

Les ponts de déplacement transversal du type WebPro M, caractérisés par leur construction robuste et fiable, sont conçus pour une multitude d'applications dans diverses industries. Les ponts à déplacement transversal conviennent pour des largeurs de bande de produit allant jusqu'à 4 mètres et peuvent accueillir jusqu'à 4 capteurs Mahlo.

+ WebPro S – Pour les espaces plus restreints.

Les ponts à déplacement transversal du type WebPro ont été construits avec l'objectif de proposer une plateforme de déplacement transversal robuste et fiable pour les applications où l'espace restreint sur le site d'installation ne permet pas d'installer un pont en O conventionnel.

+ WebPro XS – Pour les largeurs étroites

Les ponts de déplacement transversal du type WebPro XS, caractérisés par leur construction robuste et fiable, sont conçus pour une multitude d'applications dans diverses industries. Les ponts à déplacement transversal conviennent pour des largeurs de bande de produit allant de 0,2 à 2 mètres maximum et peuvent accueillir jusqu'à 4 capteurs Mahlo.

+ WebPro C – Pour les conditions exigeantes

Les ponts de mesure à déplacement transversal de type WebPro C sont utilisés dans les applications salissantes ou lorsque la tête de mesure doit être complètement sortie du produit. Ce modèle est disponible aussi bien pour un passage horizontal du produit que vertical et se distingue par une construction robuste, fiable et résistante aux salissures. La largeur maximale va de 1,20 m pour un passage vertical du produit à 2,00 m pour un passage horizontal.

+ UniScan M / UniScan S – Pour les tâches de mesure unilatérales

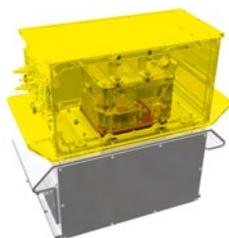
Les ponts de mesure à déplacement transversal UniScan M et UniScan S sont l'équivalent des ponts de mesure de type O (mesure par transmission) de la gamme WebPro pour une mesure monolatérale par réflexion.





Qualiscan QMS-12 – Système de contrôle de la qualité à déplacement transversal

Capteurs :



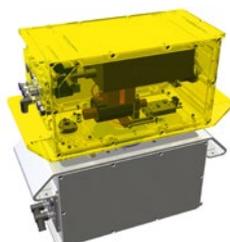
+ Gravimat DFI – Grammage / Épaisseur

Transmission de rayons bêta. Le système de mesure et de réglage de grammage mesure en continu le grammage de la bande de produit en mouvement, sans contact physique, et de manière non destructive. La mesure est basée sur l'affaiblissement des rayons radioactifs par le substrat présent dans l'entrefer de mesure. Cet affaiblissement de l'intensité constitue une mesure du grammage du produit. Le réglage du grammage limite nettement la largeur de la tolérance du grammage et garantit ainsi la régularité du produit fini.



+ Gravimat FMX – Grammage / Épaisseur

Rétrodiffusion de rayons X: Le système de mesure et de régulation du grammage mesure en continu le poids par unité de surface du produit en mouvement, sans contact et de manière non destructive. Un tube émet des rayons X qui sont dirigés sur le produit. Une partie de ce rayonnement est rétrodiffusée, l'autre partie traverse le produit et est absorbée par un récepteur ou par un contre-rouleau en acier montés du côté opposé. La quantité rétrodiffusée est fonction du grammage du produit.



+ Gravimat FMX-T – Grammage / Épaisseur

Transmission de rayons X <5kV. Le Gravimat FMX-T permet une mesure sans contact et par transmission du grammage / de l'épaisseur des bandes de produits en rotation sur toute la largeur de la bande. Il mesure les films fins, les matières non-tissées et d'autres tissus avec une résolution et une précision élevées, et sans erreurs.



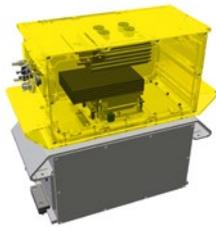
+ Infrascopie NIR – Grammage / Humidité

Absorption de lumière infrarouge. L'Infrascopie NIR surveille l'absorption de l'énergie infrarouge de tous les composants qui se trouvent sur le produit ou à l'intérieur de celui-ci dans la gamme du proche infrarouge. La mesure qui se fait sur toute la gamme spectrale et l'utilisation d'outils logiciels spécifiques pour l'analyse des données permettent un calibrage extrêmement précis du système. L'Infrascopie NIR est disponible en mode «transmission».



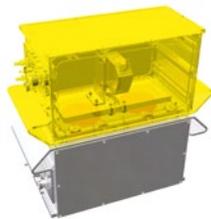
+ Infralot IMF – Humidité / Grammage / Épaisseur

Réflexion de la lumière proche infrarouge. L'Infralot IMF mesure et contrôle l'humidité du produit en continu sur les bandes en défilement par l'évaluation optique de l'énergie de lumière réfléctée dans la fourchette infrarouge.



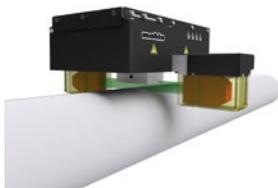
+ Aqualot HMF / AMF – Humidité

Absorption de micro-ondes. Les capteurs Aqualot AMF et HMF mesurent l'humidité à base de micro-ondes sans contact physique. La mesure s'effectue indépendamment des propriétés de l'eau, des changements de valeur pH de l'eau, des charges et quantité de pigments.



+ Calipro DML – Épaisseur

Triangulation laser. Le système optique Calipro DML mesure l'épaisseur des matières et des couches les plus variées en ligne et avec la plus haute précision par triangulation laser.



+ Calipro DMS – Épaisseur

Micromètre LED. Calipro DMS mesure l'épaisseur du matériau du produit à l'aide d'une barrière lumineuse. Il n'est pas sensible à la couleur, la transparence et l'opacité est largement indépendant de la surface du matériau.



+ Optoscope WLI – Épaisseur / Épaisseur de la couche

Interférence de lumière blanche. La lumière blanche des surfaces limites supérieures ou inférieures est renvoyée de manière différente. La mesure de l'interférence permet de mesurer les revêtements transparents sur les films et monofilms avec précision. Un procédé de mesure spécial permet de mesurer aussi bien l'épaisseur de la couche que l'épaisseur du film en ligne.



+ Airpro APM – Perméabilité à l'air / Perméabilité

Mesure de la chute de la pression. Le module Airpro APM permet une mesure hautement dynamique et transversale de la perméabilité à l'air et de la chute de pression sur la bande de produit en défilement sur toute la largeur du tissu. Le domaine d'utilisation va des structures de surfaces en tous genres, feutrinés, papiers denses et tissus de sacs d'air jusqu'aux non-tissés et tamis en papier extrêmement ouverts.



INSPECTION DES PRODUITS

Colorimétrie en ligne



+ Colorscan CIS-12 – Spectrophotomètre

Système colorimétrique de contrôle des produits à déplacement transversal. Le système de mesure intégré dans le Colorscan CIS est basé sur un spectrophotomètre d'une géométrie de $0^\circ / 45^\circ$. Vitesse de déplacement transversal jusqu'à 1,2 m/sec possible. La surface de mesure ainsi créée en service dynamique présente une largeur d'env. 18 mm et une longueur de 60 mm. La reproductibilité des valeurs de mesure est excellente.

Unité de découpage d'échantillons automatique



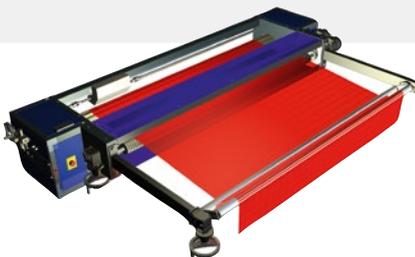
+ SampleCut FSC-12 – lame de découpage à air comprimé

Il est souvent indispensable de prélever des échantillons directement sur la machine de production afin de surveiller la production. Normalement, le prélèvement n'est possible que lorsque la machine est arrêtée ou que la bande tourne à vitesse lente, et compromet la production en continu (par ex. enrouleurs fonctionnant en continu). Le système Samplecut FSC constitue la solution du problème. Le dispositif de prélèvement d'échantillons Samplecut FSC prélève les échantillons sur une bande de produit tournant rapidement.



GUIDAGE DES BANDES DE PRODUIT

Rouleau de réglage à segments



+ Ceremat MMZ-12

Dans les différentes étapes du traitement des textiles, la dérivation de la bande de produit dans le sens perpendiculaire au sens de passage de la bande ne peut pas être évitée. Le système Ceremat remet la bande sur la bonne voie. Variantes optimisées disponibles en fonction de l'application.



APPAREILS PORTABLES

Humidimètre

+ Textometer DMB-15

Le Textometer DMB est un appareil portable et maniable pour mesurer l'humidité des différentes variantes de bandes de tissu et bobines de fil. Il détermine rapidement et avec précision la teneur en humidité des matières brutes, des produits intermédiaires et des produits finis. Equipé d'accessoires spéciaux, le Textometer DMB peut également être utilisé pour la mesure de la conductivité de flocages électrostatiques.



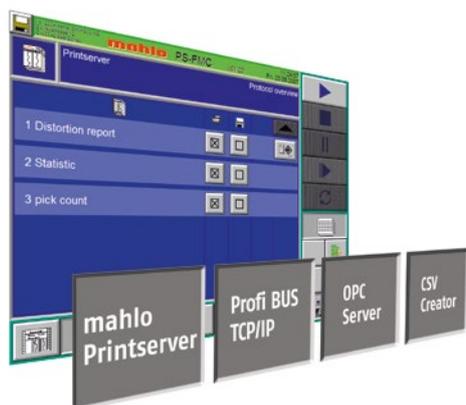
Hygromètre

+ Aquarius AMZ-1

L'hygromètre de poche. L'hygromètre maniable permettant de gagner rapidement une vue d'ensemble de la distribution de l'humidité, notamment dans des bobines de fil.



GESTION DES DONNÉES



Enregistrement, archivage, définition des interfaces. L'enregistrement et l'archivage des données de production essentielles gagnent de plus en plus d'importance dans les sites de production modernes. Mahlo est en mesure de mettre à la disposition de ses clients une multitude d'outils de gestion de données. La flexibilité de ces outils permet de créer des solutions individuelles taillées sur mesure aux problèmes des clients.

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 bénéficient d'un soutien compétent dans le monde entier. Nous sommes à votre disposition 365 jours par an, 24 heures sur 24. 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 et fourniture de pièces de rechange dans les 24h
- ✓ 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

P.O. Box 2825, Spartanburg, S.C. 29304
Téléphone : +1-864-576-62-88
Fax : +1-864-576-00-09
mahlo.america@mahlo.com

Mahlo Ouest S.P.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

GAMME DE FABRICATION G15 84-010454-004-fr
04/2019 Sous réserve de modifications techniques! © Mahlo GmbH + Co. KG



Quality made
in Germany