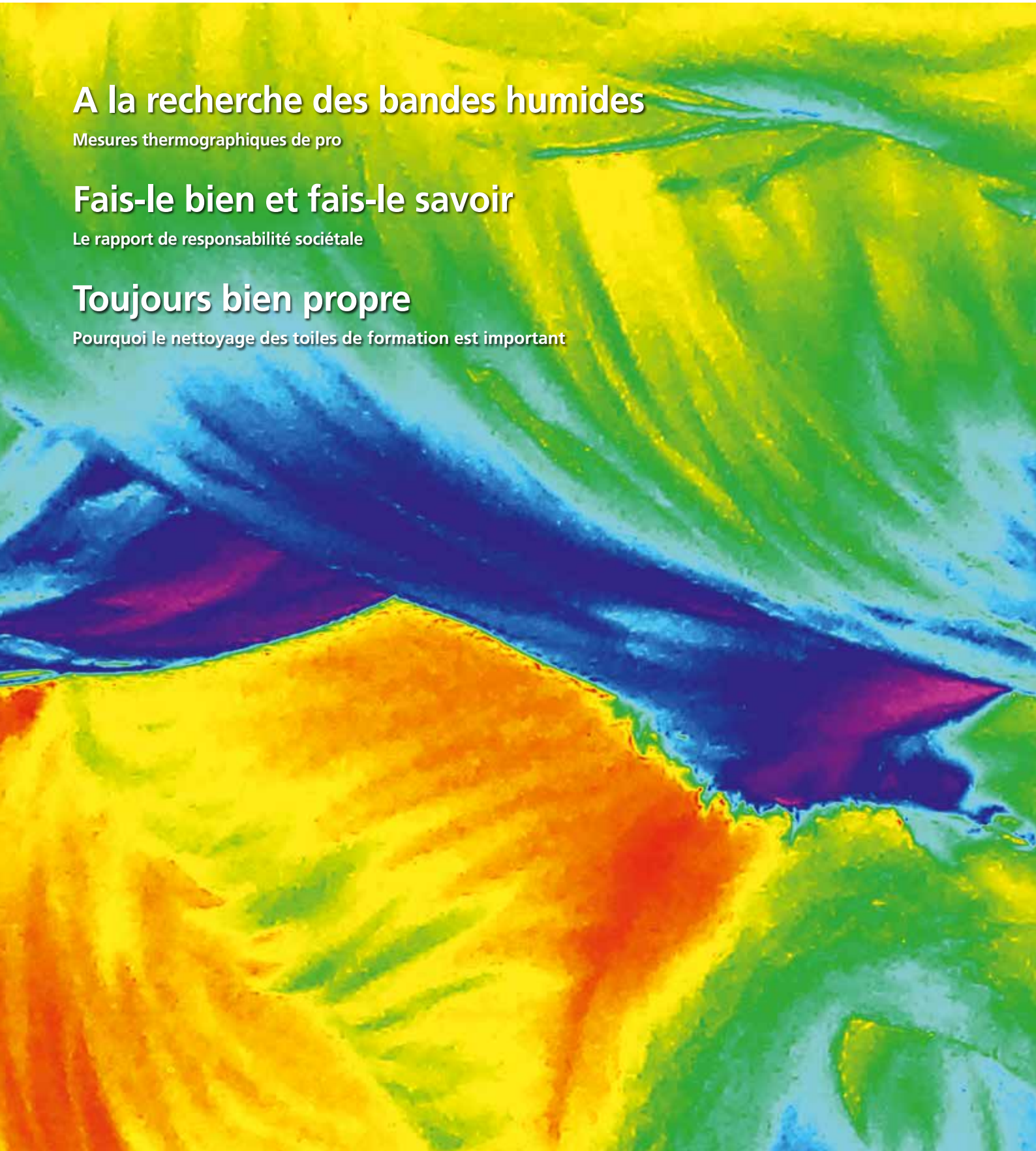
impressive

ÉDITION **3/2020**



A la recherche des bandes humides

Mesures thermographiques de pro

Fais-le bien et fais-le savoir

Le rapport de responsabilité sociétale

Toujours bien propre

Pourquoi le nettoyage des toiles de formation est important

03
« Nous ne voulions prendre aucun risque, mais quand même atteindre un résultat maximal. »
L'interview de Johannes Künne

06
A la recherche des bandes humides
Mesures thermographiques professionnelles

10
Fais-le bien et fais-le savoir
Avantages d'un rapport de responsabilité sociétale

12
Toujours bien propre
L'importance du nettoyage des toiles de formation

16
En toute sécurité, la meilleure marche possible
Feutre à jonction de nouvelle technologie

20
Le profil
Quatre employés d'Heimbach se présentent

22
Merci pour la marque de confiance !
Des références impressionnantes

23
Une branche qui se réinvente
L'entreprise à papier modèle se fera à Düren

Imprint

Responsable de publication
Heimbach GmbH
52348 Düren
Allemagne
Phone : +49 (0) 2421 / 802 0
email : info@heimbach.com
www.heimbach.com

Chers amis et lecteurs,

Est-ce la même chose pour vous : la notion de durabilité vous semble présente à chaque coin de rue ? C'est pourtant un sujet vieux comme le monde, ou presque. Le sylviculteur Hans Carl von Carlowitz a reconnu dès 1713 l'interaction entre l'équilibre écologique, la sécurité économique et la justice sociale face à la rareté des ressources forestières. Et bien que notre monde devienne de plus en plus complexe, l'approche reste la même et elle est toujours aussi pertinente : consommer juste ce qu'il faut pour que les générations futures puissent aussi mener une vie heureuse et digne.

Pour les producteurs de papier et pour nous en tant que partenaire, les notions de durabilité et d'innovation ont toujours été indissociables. Fidèles au slogan « Fais-le bien et fais-le savoir », nous rendons nos actions transparentes et contraignantes. Le premier rapport sur la durabilité de Heimbach est disponible depuis quelques semaines sur notre page d'accueil. Il s'agit pour nous d'un encouragement et d'un engagement à poursuivre sur cette voie et à constamment nous améliorer.

Nous voulons aller de l'avant et laisser à la prochaine génération une bonne base pour récolter de nouveaux succès. Pour moi aussi, cela a toujours été important au cours des 25 années que je viens de passer chez Heimbach. Je parle en effet de mon passé car je vais prendre ma retraite à la fin de cette année et remettre les clés de la direction à Marco Esper. Avec ses compétences professionnelles et sa grande expérience de notre secteur d'activité, je suis sûr qu'il saura maintenir Heimbach sur la voie de la croissance.

Je souhaite prendre congé en remerciant tous les clients et collaborateurs pour leur confiance. Car c'est ce qui a toujours compté chez Heimbach : le partenariat et la confiance.

Avec mes plus cordiales salutations,

Peter Michels
Président du directoire

« Nous ne voulions prendre aucun risque, mais quand même atteindre un résultat maximal. »

Entretien d'impressive avec Johannes Künne, responsable de production de la papeterie HANS KOLB à Kaufbeuren en Allemagne.

Didier Reip, Heimbach (à gauche) et Johannes Künne (à droite) ont misé sur le bon concept

Monsieur Künne, merci de présenter brièvement votre entreprise à nos lecteurs.

Bien volontiers ! L'usine à papier HANS KOLB développe et produit des papiers innovants à partir de fibres secondaires, qui sont la base pour de nombreuses solutions d'emballage en carton ondulé du groupe KOLB. Le groupe comprend au total six sites où nous réalisons jusqu'à 600 commandes individuelles par jour. D'ailleurs, 70% de nos besoins en papiers recyclés proviennent de notre propre usine.

Qu'est-ce qui distingue KOLB de ses concurrents ?

Beaucoup de choses dont nous sommes fiers ! Je pense à nos compétences tout d'abord en matière de production de papiers recyclés et ensuite à nos profilés en carton ondulé. Il en résulte des solutions d'emballages sur mesure pour presque tous les secteurs d'activité. De plus, nous ne sommes pas seulement un fournisseur de systèmes. Quels que soient les exigences et les souhaits de nos clients, nous comprenons, nous réalisons et nous livrons, et le tout de manière fiable. Nous sommes aussi très pointus sur le plan technologique. Nous travaillons avec différents procédés d'impression et des solutions très techniques, comme par exemple la protection électrostatique pour l'industrie électronique.

Du carton ondulé plutôt que du plastique. Beaucoup de vos clients attachent de plus en plus d'importance à des solutions d'emballage « durables », y compris des marques de renom. Comment voyez-vous l'évolution future du marché ?

La prise de conscience accrue de l'enjeu climatique, surtout chez les jeunes, va certainement pousser le packaging vert encore plus loin. Avec le carton ondulé qui est un produit écologique, nous avons toujours été bien préparés à cette évolution. Et grâce à notre propre valeur ajoutée avec la production de fibres secondaires et le circuit régional de recyclage des matières premières, nous pouvons répondre rapidement aux besoins du marché. D'ailleurs, tous nos papiers et cartons ondulés sont déjà certifiés « Ange bleu » (l'Ecolabel allemand).

Dans nos échanges avec les papeteries du monde entier, nous rencontrons encore et toujours des produits passionnants. Qu'est-ce que KOLB a de nouveau sur sa palette actuellement ?

Il me vient spontanément le CORCOOL à l'esprit, qui est un emballage malin spécialement conçu pour la vente sur internet de produits réfrigérés. Sa fabrication en cellules refroidissantes séparées empêche le contact direct des batteries frigorifiques avec le produit. L'ensemble de la caisse est également fabriqué à partir d'un carton disposé en sandwich qui protège contre la condensation à l'intérieur de l'emballage. Un vrai progrès pour l'e-commerce.

L'été dernier, vous aviez encore beaucoup investi : six millions d'euros uniquement pour la reconstruction de la partie presses à Kaufbeuren. Quelle motivation ?

Maintenir sa compétitivité, c'est également un défi permanent chez KOLB. Avec une partie presses entièrement renouvelée et d'autres agrégats, nous avons assuré notre avenir en 2019. Nous mettons ainsi en œuvre notre stratégie de développement durable de manière cohérente.

CORCOOL : Emballage en ondulés pour produits alimentaires réfrigérés

Quel a été le plus grand défi de ce projet ?

Comme tant d'autres dans notre secteur, nous sommes constamment soumis à des contraintes de production et de délais. Kolb ne peut pas non plus se permettre des temps d'arrêt. Le calendrier était donc serré. La coopération sans faille de tous les partenaires du projet et du processus était nécessaire.

Vous faites confiance à Heimbach pour les trois sections de votre machine à papier. Dans la partie presses, même à 100%. Dites-nous pourquoi ?

Avec Heimbach, nous disposons du spécialiste absolu de l'habillage à nos côtés. Dès le début, nous avons compris que nous ne voulions pas prendre de risques tout en recherchant un retour maximal. Déjà dans la phase de projet, nous avons été en contact étroit avec les experts de Düren (le siège d'Heimbach). Nous avons ainsi pu nous appuyer sur leur grande expérience avec des concepts de presse similaires. Après tout, il ne s'agissait pas seulement d'une solution individuelle, mais d'une approche globale cohérente. Outre le conseil en produits, l'assistance technique de TASK nous a égalment convaincus. La collaboration avec Heimbach en était donc la conséquence logique.

Comment évaluez-vous l'assistance au démarrage d'Heimbach par le service HOME et le département des mesures Task ?

Très bien. La reconstruction complète n'aurait pas pu être meilleure. Tous les participants ont travaillé la main dans la main dès le premier instant, un travail d'équipe parfait. Ici aussi, l'esprit de partenariat se manifeste chez Heimbach. Grâce à la collaboration étroite avec leurs interlocuteurs, en premier lieu Didier Reip, nous nous sommes sentis en pleine sécurité en cas de problèmes. Heureusement, il n'y a justement pas eu de problèmes notables.

À quoi attachez-vous une importance particulière dans le choix de vos habillages ?

Nous proposons des solutions d'emballage de haute qualité, c'est-à-dire qu'en plus des valeurs de résistance appropriées, nous mettons l'accent sur la bonne qualité de surface et l'imprimabilité. Et bien sûr, nous attachons beaucoup d'importance à une manipulation simple et sûre lors du montage des habillages. En bref, nous misons sur des feutres à jonction qui ne marquent pas et se jonctionnent sans effort.

54 % de siccité de la feuille après la presse à sabot était l'objectif déclaré. Et vous l'avez vraiment atteint. Comment exactement ?

Oui, j'ai été surpris moi-même.
Mais pour la première fois, nous pouvons enfin atteindre les limites de l'égouttage au nip. Avec les feutres Atromaxx-Connect, nous avons suffisamment de volume pour gérer de grandes quantités d'eau de manière fiable. Bien entendu, cela a également un impact positif sur la vitesse de production. Les feutres multiaxiaux restent en outre llongtemps ouverts et réagissent bien aux lavages chimiques, si cela s'avère nécessaire.

En conclusion, à quoi ressemblent vos projets à long terme pour l'entreprise ?

Le marché du papier et du carton est plus dynamique que jamais, et les concepts d'emballages intelligents joueront un rôle encore plus important à l'avenir.
Cela veut dire que nous devons prévoir dès aujourd'hui les solutions aux exigences de demain.

HANS KOLB PAPIER

Année de création : 1933

Environ 1.100 collaborateurs

Sortes produites : Testliner, Kraftliner, High Performance Fluting, KOLB Highliner

Production annuelle : env. 80.000 t

A la recherche des bandes humides

Mesures thermographiques de « pro » en papeterie

La pandémie nous a appris beaucoup de choses nouvelles, mais elle a aussi permis de redécouvrir ce qui avait déjà fait ses preuves. Il suffit de penser au monde du voyage et à ces images d'aéroports et de gares dans les informations. Un détail est toujours montré : la caméra thermique. Cet instrument existe depuis de nombreuses années, mais il revêt une importance particulière dans le contexte actuel, parce qu'une caméra thermographique mesure les températures de façon fiable et sans contact. Notre équipe task ne combat pas la pandémie, mais recherche l'origine de bandes humides dans la feuille.

Recherche de défauts, machine en marche

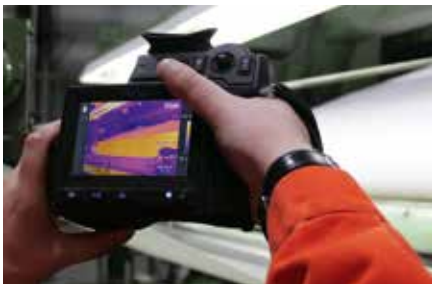
Si les bords de la feuille de papier deviennent tout à coup trop humides, les responsables de production se mettent à transpirer rapidement, car il est bien difficile d'en trouver la cause. Alors, comment localiser et éliminer l'origine de ce défaut sans de trop grandes pertes de production ?

Pour cette mission ardue, nous utilisons les mesures thermographiques qui nous permettent de détecter sans contact et de représenter

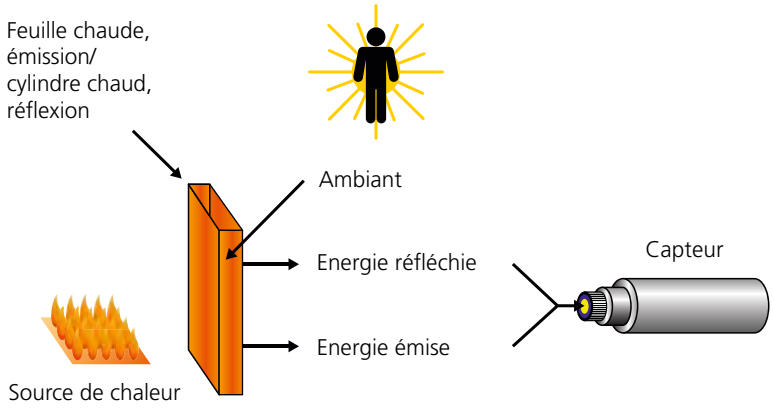
visuellement les températures.
La différence de chaleur nous donne des informations fiables sur l'endroit où le taux d'humidité s'écarte de la consigne. Pour ce faire, nous n'avons pas seulement besoin de l'équipement adéquat qui se compose essentiellement d'une caméra infrarouge et d'un logiciel spécial, mais aussi du personnel qualifié qui, avec une grande expérience d'application et un savoir-faire technique, va analyser et interpréter les données collectées.

Comment fonctionne exactement la thermographie ?

La thermographie est un procédé de mesure sans contact. Avec cette méthode, la caméra mesure le rayonnement infrarouge émis par un objet, par exemple celui de la feuille de papier ou de la toile de sécherie. Ces prises de vue vont refléter les températures qui sont transmises depuis les cylindres sécheurs à la feuille de papier.



Prise de vue avec la caméra thermique



La réflexion et l'émission sont enregistrées par le capteur

Les différences de température doivent être mesurées depuis la feuille ou les toiles de sécherie, car les cylindres sécheurs sont lisses et fortement réfléchissants.

La mesure thermographique ne donne pas de résultats de mesure significatifs pour les objets qui sont davantage réfléchissants que rayonnants. C'est la raison pour laquelle les températures de surface, comme par exemple celle des cylindres sécheurs, doivent être relevées avec des thermomètres de contact. En outre, il est difficile d'utiliser la caméra thermique dans les parties presses et formation, car les fibres papetières et l'eau sont, avant d'arriver au premier cylindre sécheur, à un niveau de température égal et les différentes teneurs en matière sèche ne produisent pas de différence de température.

On peut donc dire que la caméra thermographique ne devient vraiment pertinente que dans la sécherie. Le logiciel, quant à lui, permet d'afficher les variations thermiques de manière colorée et claire.

Un exemple tiré de la pratique

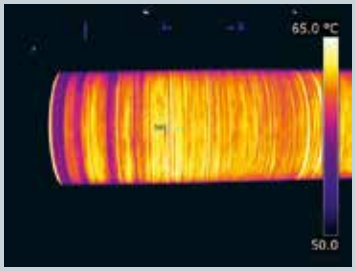
Nous mesurons sur site des différences de température sur la feuille et observons ainsi des différences d'humidité dans la laize de la feuille. En principe, on peut dire que plus la différence de température est élevée, plus la différence d'humidité à l'endroit mesuré est grande. Certes, tout cela semble très théorique, alors rendons-le plus pratique à l'aide d'un exemple concret :

Un client s'est plaint d'un bord plus humide du côté transmission (CT). Vous pouvez certainement imaginer les problèmes qui en résultent : augmentation des casses de la feuille et production réduite. Le client pensait que le problème provenait de la sécherie. L'équipe TASK a été chargée de localiser le responsable en sécherie.

Au préalable, nous avions demandé d'arrêter la caisse à vapeur 24 heures avant la mesure. Sinon, la feuille aurait été trop chauffée pour obtenir une mesure différenciée et donc les différences de température n'auraient pu être localisées. Sur le terrain, nous avons pu commencer tout de suite, il ne restait qu'à arrêter également le système de ré-humidification.

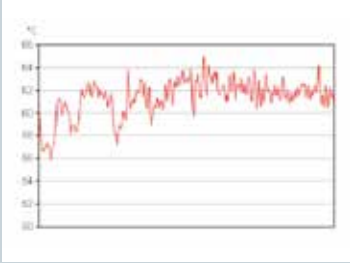
Nous avons fait les premières prises de vue à l'enrouleuse. C'est en effet en fin de machine que se trouvent les différences humides du papier avant de partir en commercialisation ou en transformation, et qui donc intéressent le client en tout premier lieu. Ensuite, nous avons travaillé image par image en remontant la machine en direction de la partie presses.

Profil sens travers de l'humidité avant enrouleuse : zone plus humide sur CT



Prise de vue IR à l'enrouleuse, CT

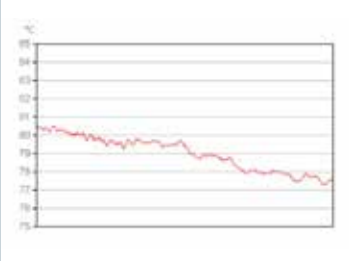
Prise de vue numérique à l'enrouleuse, CT



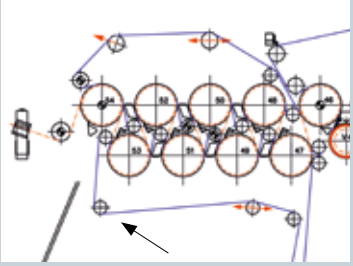
Prise de vue numérique à l'enrouleuse, CT

Prises de vues IR en 8ème groupe, CT

Numériques IR en 8ème groupe, CT

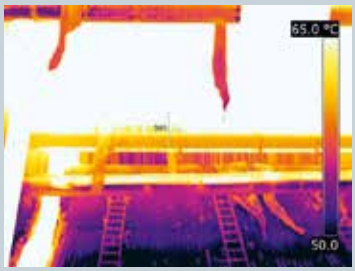


Profil mesure IR en 8ème groupe, CT



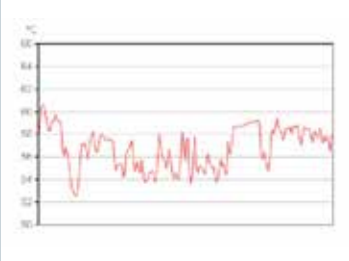
Mesure en 8ème groupe, CT

8ème groupe, CT

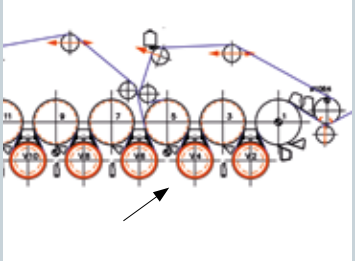


Prise de vue IR en 1er groupe CT

Prise de vue numérique, 1er groupe CT



Profil infrarouge, 1er groupe CT



Point de mesure 1er groupe, CT

1er groupe CT

Procéder par élimination pour arriver au but

Lors de l'évaluation, nous avons constaté que le bord humide était nettement visible sur les images au niveau de l'enrouleuse. Et celui-ci s'est imposé comme un fil conducteur jusqu'au premier groupe sécheur.

Il était donc clair que nous ne devions plus nous concentrer sur la sécherie, mais plutôt sur la partie presses. Le responsable de production avait eu connaissance de notre nouveau catalogue des mesures task quelques semaines auparavant, et a donc commandé une mesure de profil du Nip juste après la mesure de la thermographie. Aussitôt dit, aussitôt fait et donc nouvelle mesure, cette fois-ci du profil des zones de pincement des presses (nip) à l'arrêt suivant, avec comme résultat que certains pistons du côté transmission du sabot ne travaillaient pas comme prévu. La pression nécessaire pour un égouttage correct était insuffisante dans cette zone.

Conclusion :

La mesure de thermographie a permis d'exclure la sécherie en tant que cause possible et de localiser l'origine du défaut rapidement et de manière ciblée grâce à une mesure supplémentaire disponible dans le portefeuille task. La production fonctionne à nouveau de manière optimale et nous avons une fois de plus réussi à localiser le problème grâce à des mesures précises, à des analyses ciblées et à la fameuse procédure par élimination.

Merci la thermographie pour toucher rapidement et efficacement au but !

La mesure thermique prend généralement une à deux heures, et nous avons besoin de quatre à cinq heures supplémentaires pour l'analyse précise des données. Pour commencer, nous avons juste besoin d'une marche stable. Nous trouvons habituellement des conditions optimales peu après un arrêt planifié. Et s'il y a une caisse à vapeur, il faut penser à l'arrêter 24 heures plus tôt. Et cela suffit pour que votre machine produise en un rien de temps du papier avec des profils d'humidité uniformes en sens travers !

Vous trouverez des informations détaillées sur les mesures et des études de cas intéressantes dans notre catalogue de performances TASK en français, disponible auprès de votre interlocuteur Heimbach et également en ligne à l'adresse www.heimbach.com

Fais-le bien et fais-le savoir

Si vous tapez « Rapport sur la durabilité » sur Google, vous obtiendrez beaucoup de résultats. Mais les exemples proviennent presque toujours de grandes entreprises internationales. Ces publications ne sont-elles donc que des campagnes d'image coûteuses, réalisées par de grands groupes à fort chiffre d'affaires ? Peuvent les usines à papier également profiter de tels rapport ? Heimbach a présenté ce mois de juin son rapport pour les années écoulées. Dans ce document, nous donnons à tous les intéressés un aperçu détaillé de nos actions et de nos objectifs pour le bien de la nature, des collaborateurs et de la société. Peut-être une source d'inspiration ?

Stefan Körfer se prépare avec optimisme pour le prochain audit EcoVadis

Une définition sommaire

L'exigence d'une plus grande durabilité est omniprésente. Des lycéens en grève et la prise de conscience que les ressources de la terre sont limitées renforcent le changement de la mentalité de la société. C'est aussi et surtout dans le secteur du papier que l'on rencontre cet engagement tous les jours. Mais qu'est-ce que cela signifie exactement ? Comme c'est souvent le cas, beaucoup parlent de la même chose, mais il s'agit bien souvent d'autre chose.

À l'origine, la durabilité signifie utiliser les matières premières de la planète de manière à maintenir leur disponibilité à tout moment et à long terme. L'équité intergénérationnelle est l'argument central. Pour l'industrie du papier, il s'agit donc de planifier et de gérer le plus grand besoin de bois, d'énergie et d'eau dans le respect de l'environnement.

Car pour ce secteur d'activité, l'opinion publique est bien plus critique que pour la plupart des autres produits de consommation.
Le terme remonte d'ailleurs à bien plus loin que ce que l'on pense souvent. Le sylviculteur Hans Carl von Carlowitz est à l'origine de cette notion et a décrit en 1713 le concept triangulaire que représentent l'équilibre écologique, la sécurité économique et de justice sociale.

Certes, le terme moderne a une portée beaucoup plus large. Outre des facteurs environnementaux tels que la réduction des émissions de CO_2, les économies d'énergie et le maintien des ressources naturelles, des aspects sociaux tels que les normes sociales en matière de production et le commerce équitable y sont également importants.
En outre, les facteurs économiques doivent être pris en considération.

Il s'agit notamment de l'efficacité, de l'utilité, du cycle de vie et de la proximité géographique d'un produit.

Crédibilité et transparence : des valeurs sûres.

Mais revenons aux rapports sur la durabilité, souvent appelés rapports sur la « responsabilité sociétale des entreprises » (RSE). Pourquoi de plus en plus d'entreprises rendent-elles volontairement compte de leurs actions environnementales et sociales ?
Et quels sont les avantages potentiels d'une telle publication pour les grandes, moyennes et petites entreprises ?
Fondamentalement et à l'échelle mondiale, on constate que les clients et les partenaires commerciaux sont de plus en plus intéressés à en savoir plus sur la dimension environnementale et sociale de l'activité des entreprises. Le nombre d'acheteurs et de donneurs d'ordre qui attachent de l'importance à des produits respectueux de l'environnement et équitablement fabriqués augmente d'année en année. Il existe donc depuis longtemps une attente claire d'information qu'il ne faut pas négliger. La crédibilité, la sincérité et la transparence, ce sont des valeurs qui comptent. Au cours des dernières décennies, l'industrie de la pâte à papier et du papier a été et reste le moteur d'une production durable et équitable. Il y a beaucoup de choses à dire. Des mots-clés comme

Les objectifs de développement durable des Nations Unis ©

« nouvelles techniques de fabrication », « certificat d'origine », « énergies renouvelables » et, bien sûr, « recyclage ». La multitude de certifications nationales et internationales, avec des chaînes de traçabilité sans faille et des exigences strictes, le démontre de manière impressionnante.

Quels sont les avantages de votre rapport RSE ?

Si vous faites donc les choses aussi bien que l'industrie du papier, vous ne devriez pas rater l'opportunité que représente la publication d'un tel document. Certes, ça fait du travail. Mais les avantages en valent la peine.

Vu de l'extérieur : plus de confiance, une meilleure image

Présenter son activité sous un angle socialement responsable et de manière crédible augmente la réputation et renforce les relations commerciales. Des producteurs de papier peuvent ainsi se distinguer de leurs concurrents en convaincant de nouveaux clients, qui eux aussi valorisent ou revendiquent activement des économies durables faites en toute transparence. C'est ainsi qu'il est déjà obligatoire d'apporter une telle preuve dans la passation des marchés publics d'impression. Il ne faut pas non plus sous-estimer l'impact sur les partenaires commerciaux et les bailleurs de fonds. Un tel renforcement de la confiance accroît souvent la volonté de soutenir des projets plus complexes. Les employés également peuvent être confortés et fidélisés sur le long terme. L'image de leur employeur est particulièrement importante pour le personnel jeune et souvent très motivé. De luxueux véhicules d'entreprise ainsi que des primes variables attirent de moins en moins par rapport à des structures de travail écologiquement correctes et socialement équitables.
Et enfin, il faut tenir compte des tempêtes de dénigrement numérique. La plupart du temps, ça vous envahit plus vite qu'on ne peut réagir. À moins que l'on ne se soit déjà armé et que l'on puisse s'y opposer et s'expliquer de manière transparente.
En conclusion, que ce soient les consommateurs, les investisseurs, les candidats à des postes, les salariés, les défenseurs de consommateurs ou encore les syndicalistes, tous veulent être convaincus avant de monter sur le bateau.

Vu de l'intérieur : plus de connaissance et de compétitivité

Outre l'effet extérieur, ce genre de rapport a également une grande utilité à l'intérieur de la société. Les travaux sur ce sujet sont en effet une excellente occasion d'examiner attentivement les structures et les activités au cours de la période de référence et de réajuster les processus de travail, les objectifs et les priorités.

Celui qui doit représenter l'activité fondamentale de son entreprise est nettement plus sensibilisé aux véritables défis environnementaux, sociaux et économiques.
Le regard ainsi aiguisé permet de travailler de manière continue et de se positionner à long terme de manière durable.

Notre rapport sur la durabilité

Heimbach et la durabilité marchent sur un même chemin. En tant que fournisseur de l'industrie du papier et d'entreprises familiales, nous prenons particulièrement au sérieux notre responsabilité sociale et environnementale.

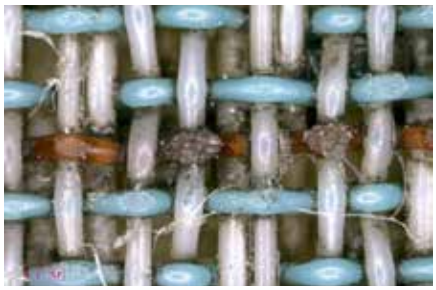
Qu'avons-nous mis en œuvre jusqu'à présent au sein du groupe Heimbach, et quels sont nos objectifs pour les années à venir ? Quelle est notre position sur l'éthique, les droits de l'homme et le travail, ou encore sur l'environnement ? Dans quelle mesure sommes-nous durables en matière d'achats ? Vous trouverez des réponses à ces questions et à d'autres dans notre rapport sur la RSE, qui s'inspire des principes du Pacte mondial des Nations-Unies et des objectifs de développement durable de l'ONU (ODD).
Nous nous faisons régulièrement évaluer sur EcoVadis, la plate-forme de responsabilité sociale des entreprises (RSE) et nous avons reçu la distinction de bronze pour 2019. Mais comme nous ne pouvions pas nous contenter de cela, nous nous sommes penchés plus intensément encore sur les exigences, et avons amélioré nos processus cette année. Nous nous attendons à une évaluation plus élevée lors de l'audit à venir.

Vous voulez en savoir plus ?

Visitez notre page d'accueil et feuilletez notre rapport 2020 sur le développement durable. Je serai heureux de lire vos commentaires.

Stefan Körfer
Phone : +49 (0) 2421 802 501
email : stefan.koerfer@heimbach.com

Toujours bien propre



Les machines à papier modernes sont des géants sensibles. Pour enrouler en fin de compte la meilleure qualité possible, tous les composants doivent jouer parfaitement ensemble. En d'autres termes, toute incohérence, même minime, peut parfois avoir des influences surprenantes sur la suite du processus de production. Il est bien connu qu'une feuille de qualité se forme dans la partie formation. Et pour que tout se passe bien à ce stade, la toile de formation doit rester propre et ouverte sur une longue période. Découvrez ici l'importance du nettoyage ou du conditionnement des toiles de formation.

En termes de méthodes, on fait habituellement la distinction entre le nettoyage mécanique et le nettoyage chimique, chacun pouvant être utilisé seul ou combiné avec l'autre. Nous traitons dans cet article de la méthode de loin la plus répandue, le nettoyage mécanique.

Il se fait généralement au travers de rinceurs, et plus que très rarement avec des brosses ou des racles car ces deux derniers équipements usent la surface de la toile de formation par leur frottement.

Saviez-vous que le conditionnement commence dès le choix de la toile de formation ?
La conception de la toile va en effet avoir un impact énorme sur la façon dont elle va s'encrasser ou au contraire, rester propre. Il vaut la peine de jeter un coup d'oeil à la structure de la toile : une structure tissée ayant moins de points de croisement, comme la toile Primoselect, a l'avantage sur les SSB traditionnelles d'avoir moins de fils et donc bien sûr, moins de particules de saleté restant à l'intérieur. L'épaisseur réduite et le faible volume libre assurent ainsi une meilleure hygiène du former.

L'alpha et l'oméga pour l' H_2O
Si vous conditionnez les toiles de formation, votre attention doit absolument porter sur la qualité et la nature de l'eau utilisée car celle-ci aura un impact important sur le résultat du nettoyage. Ainsi, les influences chimiques ou thermiques peuvent entraîner la dissolution de matières qui viendront alors se déposer sur la toile ou le bâti de la machine. Par conséquent, en ce qui

Toile SSB standard avec paire de fils de liaison et volume vide interne plus élevé

Concept de toile Primoselect avec fil de liaison unique : faible volume de pores, faible épaisseur de toile, drainage rapide

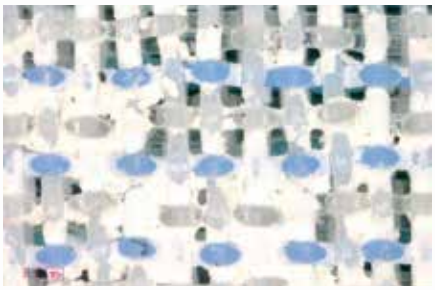
concerne les rinceurs, l'eau projetée doit être filtrée et avoir le même pH et la même température que les habillages et les bâtis de machine. Tout aussi important : les particules solides contenues dans l'eau sont déterminantes pour le choix de la buse. Plus il y a de particules, plus le diamètre doit être grand pour éviter le colmatage.

Nous vous recommandons de contrôler régulièrement les buses de tous vos rinceurs et de les remplacer à un stade précoce. Un mauvais nettoyage ou des buses bouchées peuvent entraîner une usure local plus forte Usure forte face papier (voir photo).

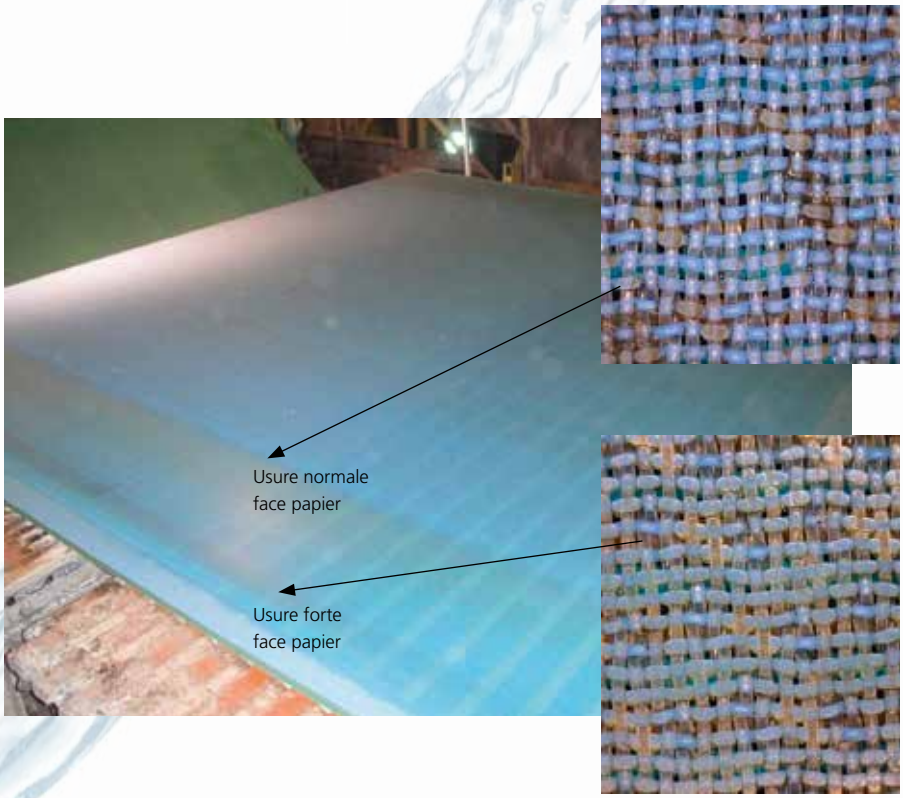
Ici, les buses du conditionnement des racles étaient obstruées, les fibres se sont accumulées sur le rouleau de retour sur la face papier.

Mettre la pression

Les toiles de formation sont de nos jours multicouches : face papier, milieu, face rouleau. Avec cette structure textile, les fibres, les charges, les particules et les stickies peuvent s'accumuler de manière multidimensionnelle, ce qui peut avoir un effet négatif sur les résultats d'égouttage et, le cas échéant, avoir des effets sur la formation. Pour que les particules de saleté soient

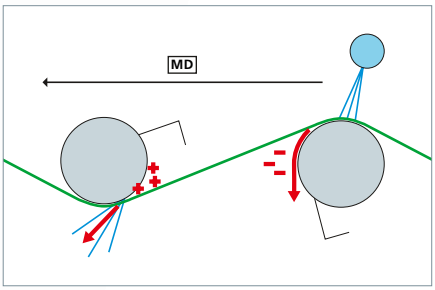


effectivement éliminées, il faut un débit de volume élevé ou une pression élevée (les deux éventuellement combinés). En principe, la pression doit être aussi élevée que nécessaire pour que les dépôts soient enlevés et pas seulement dissous. Mais il devrait également être aussi bas que possible, d'une part pour ne pas endommager la toile et, d'autre part, pour économiser l'énergie.

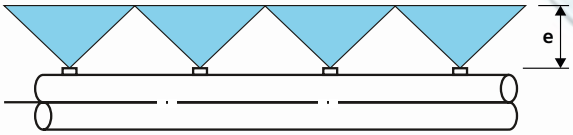


Rinceurs à éventails

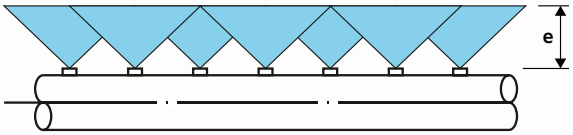
Sur le parcours de marche, les rinceurs à buses éventail positionnés sur un rouleau rendent de bons services par leur recouvrement et aussi par le vide naturel qui se produit lorsque la toile quitte le rouleau. La toile se remplit d'air et d'eau et évacue les dépôts qui se détachent à travers la toile. Sur les rouleaux suivants, un drainage et un nettoyage supplémentaires vont se faire par la surpression qui se produit lorsque toile et rouleau convergent. Pour les toiles fines avec peu de points de croisement comme Primoselect, cela fonctionne de manière particulièrement efficace.



Pour un résultat de nettoyage optimal, il convient de s'assurer que les buses à éventail ont un recouvrement des jets correct afin que la toile soit traitée de façon égale. C'est important car un nettoyage irrégulier va user plus rapidement la toile et perturber la formation du papier par des dépôts locaux de salissures.



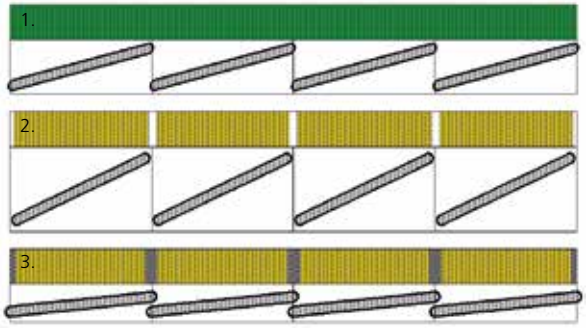
Recouvrement simple



Recouvrement double

Recouvrement de buses BP
© PMS

Les buses à éventail doivent être positionnées sur la face rouleau. La pression de l'eau doit se situer entre 10 et 15 bars et la distance entre les buses doit être de 100 à 300 mm.



1. Bon profil 2. Bandes sèches 3. Bandes humides

Réglage de buses à jets en éventail pour une bonne répartition de l'eau
© PMS

Rinceurs HP : comment les disposer et les régler ?

Pour que même les particules de saleté les plus coriaces abandonnent toute résistance, la disposition des buses est essentielle.

- Sélectionnez une buse à jet laminaire.
- Celui-ci doit être située à environ 100 mm de la toile, et légèrement tournée dans le sens de la marche.
- La vitesse d'oscillation en sens travers doit être d'un diamètre de buse par tour de la toile.

La photo de gauche montre un rinceur du côté conducteur : toutes les buses sont en excellent état, le jet d'eau est laminaire. Sur la photo de droite, on voit le même rinceur, cette fois-ci du côté transmission. Ici, les buses sont endommagées ou partiellement obstruées, car le jet est turbulent. Cela signifie que le jet se disperse en particules individuelles avant même d'atteindre la toile. L'effet de nettoyage est faible et en plus, il y a le risque que les fils face papier de la toile peuvent être endommagés.

Jet d'eau optimal, laminaire

Jet d'eau turbulent, buse défectueuse

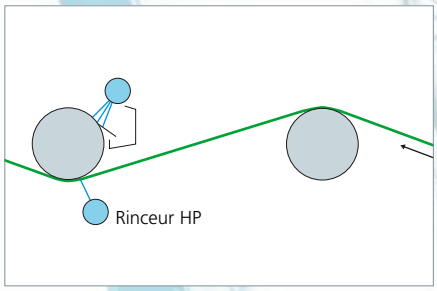
Il est donc recommandé d'effectuer un contrôle régulier de la qualité des jets d'eau afin de détecter et de corriger les dérives éventuelles à un stade précoce. Ainsi, dans le cas de buses défectueuses, encrassées, voire partiellement bouchées, des qualités de jet d'eau différentes peuvent donner lieu à de mauvais profils transversaux de la feuille.

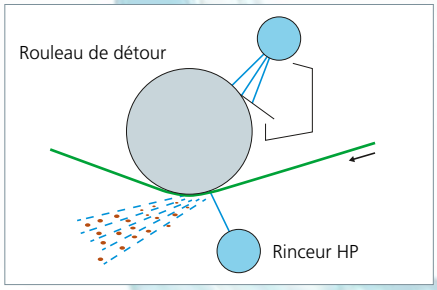
Positionnement des rinceurs

Il est important de savoir où et comment les rinceurs HP sont installés, tant en termes de nettoyage que de prévention de toute nouvelle contamination. Certaines installations disposent à la fois d'un rinceur HP sur la face papier et sur la face rouleau. Le plus souvent, nous n'observons un rinceur HP que sur la face papier de la toile.

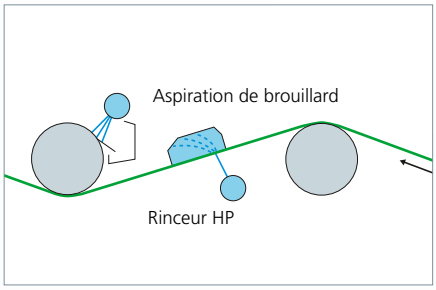
Positionnements habituels :

a) Juste avant un rouleau de retour : ici, l'eau peut pénétrer dans la toile. Le nip se resserrant entre le rouleau et la toile pousse l'eau et les impuretés à travers les mailles, donc loin de la feuille.





b) Entre deux rouleaux de détours et en dessous d'une caisse aspirante. Cette dernière est conçue pour aspirer le jet d'eau et les dépôts.



Dans le cas des top formers, le brouillard est généralement aspiré vers une caisse aspirante dans laquelle l'eau et les résidus sont captés ou emportés.

Topformer

Exemple d'un dispositif de nettoyage moderne

Des systèmes de nettoyage High-Tech

Les machines à grande vitesse avec gap formers sont particulièrement exigeantes en matière de propreté. Parallèlement à des équipements de plus en plus avancés, il existe désormais de nombreux types de systèmes de nettoyage, comportant une ou plusieurs buses et se déplaçant sur toute la largeur de la toile. Par rapport aux rinceurs HP, ils consomment beaucoup moins d'eau.

Le conditionnement est, comme la sélection des toiles de formation, un sujet très complexe. Il est doublement payant et ne devrait en aucun cas être négligé : après tout, il est beaucoup plus facile de garder une toile propre que de nettoyer une toile encrassée.

Dans cet article, nous nous sommes limités aux aspects essentiels et j'espère que nous avons pu souligner l'importance de cette problématique pour l'ensemble du processus de production.

Vous recevrez des informations plus détaillées et un soutien concret auprès de votre interlocuteur Heimbach.

En toute sécurité, la meilleure marche possible

La success-story des feutres à jonction depuis les années 80 est impressionnante. Pour garantir la qualité et la performance, mais aussi pour améliorer la sécurité des opérateurs de la machine à papier, Heimbach développe constamment ses feutres à jonction. Avec les produits de nouvelle technologie, le changement des feutres est plus confortable que jamais.

C'est en mars 1981 que la sécurité des automobiles a été réinventée. Au Salon de l'automobile de Genève, Mercedes-Benz a été le premier fabricant d'automobiles au monde à faire la démonstration de l'airbag et des ceintures de sécurité à enrouleur dans un véhicule de série.

Aujourd'hui, les deux technologies sont devenues incontournables dans une voiture. Presque simultanément, une innovation révolutionnaire similaire a été développée pour l'industrie du papier : les feutres à jonction. Et cette réussite est tout aussi impressionnante. Dans le monde, un feutre commercialisé sur quatre est déjà un feutre à jonction, et près d'un feutre sur deux en Europe.

Il y a beaucoup de bonnes raisons à cela. Comme dans le cas de la protection contre les chocs, la sécurité des feutres à jonction était l'idée à l'origine de ce développement.

Un moyen simplifié de changer les feutres

La technique des poutres en porte-à-faux, aussi connue sous le nom de cantilever, a considérablement simplifié le passage des feutres de presses. Les bâtis de la partie presses peuvent ainsi être ouverts unilatéralement, et l'installation ainsi que l'enlèvement complets de feutres de presses en sont grandement facilités. L'introduction des feutres à jonction a encore simplifié le processus, ce qui a permis de renoncer partiellement voire totalement à la technique en cantilever. Certes, l'installation de feutres à jonction exige un certain degré de soin et de précision. La fermeture de la jonction doit pouvoir se faire au moyen d'un accès facilité au feutre, qui est souvent proche de rouleaux tendeurs ou de rouleaux-guide. Il s'agit en effet d'avoir suffisamment d'espace pour assembler les 2 bords du même feutre. En comparaison, les feutres sans fin doivent être montés depuis le côté ou de travers, et il faut les engager en tirant manuellement depuis le côté transmission : une entreprise épuisante !

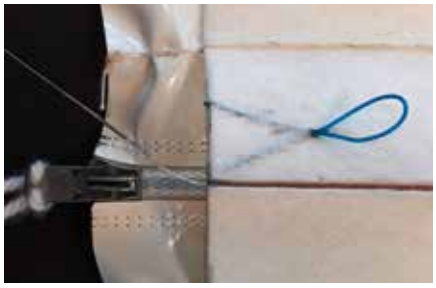
Confortable à tout point de vue

Les feutres à jonction se mettent aisément en place grâce à des dispositifs de déroulement/enroulement automatiques, ce qui réduit l'intervention manuelle au strict minimum et, par conséquent, le risque potentiel de blessure.
Heimbach a toujours pris les besoins des papetiers comme base pour le développement des feutres à jonction afin d'assurer le re-démarrage le plus rapide possible de la production, tout en apportant un maximum de confort et de sécurité : c'est aujourd'hui plus que jamais au premier plan.
Et mieux : les feutres à jonction New-Tech peuvent être installés même sur les presses à sabot, en position fermée.

Certaines étapes de la fabrication sont encore réalisées à la main, pour davantage de précision et de soin

Frank Barthel, l'un des spécialistes d'application, fait la démonstration d'Easy Edge

Easy Zip



Easy Edge

Au fil du temps, des accessoires sont apparus et sont devenus de plus en plus conviviaux. Deux exemples : Easy Zip et Easy Edge.

Easy Zip

Comme pour les toiles de sécherie, les feutres à jonction sont facilement installés grâce à des aides au montage (bande ou triangle de montage fixés sur la largeur du feutre), puis les deux extrémités du feutre sont assemblées avec précision et sans tension. Souvent, à cette étape, les opérateurs viennent fixer des pinces de maintien avec sécurisation par corde sur les bords du feutre pour maintenir le feutre solidement en position. Avec la fermeture-éclair Easy Zip, l'ajustement fastidieux des bords à l'aide de bandes velcro appartient désormais au passé.

Easy Edge

Sur chaque bord du feutre, un petit tube est placé à un endroit clairement marqué. Ce tube permettra d'y faire entrer l'extrémité du jonc retourné afin de faciliter la fin du processus de jonctionnement. Easy Edge permet ainsi de standardiser l'opération de jonctionnement et contribue à ce que les feutres à jonction puissent être fermés rapidement, durablement (chaque extrémité du jonc est solidement fixée dans le canal de son tube) et en toute sécurité malgré des conditions souvent difficiles, faible espace ou mauvais éclairage par exemple.

Frank Zils, ingénieur constructeur, améliore constamment le processus de fabrication

Préparer l'aide au montage

Feutres à jonction et feutres sans fin : qualité et performance égales
La réduction des risques n'était cependant qu'un des points du cahier des charges. En effet, comment fournir une qualité de produit toujours aussi convaincante tout en y additionnant la valeur ajoutée que représentent la sécurité au montage, la facilité de manutention et la réduction du temps de changement de feutre ? En tant qu'experts en habillage, cette question est au cœur de nos travaux.

Devant les exigences croissantes de performance et de qualité dans notre branche, nous avons continuellement optimisé nos matériaux et nos procédés de fabrication. Frank Zils, l'un de nos ingénieurs textiles, en fait le résumé : Les débuts de la production de feutres à jonction ont été marqués par l'introduction dans le processus de tissage de boucles de jonction à partir de monofilaments relativement épais. Aujourd'hui, on utilise des monofilaments plus fins et davantage de fils de renfort dans la zone de la jonction.

Ainsi, les feutres à jonction sont performants même pour des types de papier très exigeants. En ce qui concerne les matériaux, la thermofixation ou encore les techniques d'aiguillettage, les processus ont été constamment améliorés. Entre-temps, les feutres à jonction et les feutres sans fin peuvent être utilisés sans distinction qualitative dans de nombreuses applications.

De plus, avec nos feutres à structures multiaxiales et les possibilités de combinaisons grâce la technique de construction textile par modules, nous avons marqué le début d'une nouvelle ère. Un large éventail de possitibilités offre ainsi une sécurité maximale et une absence de marquage pour de nombreuses positions dans les machines à papier."

Pas de marquage
En matière d'absence de marquage, il faut une nouvelle fois répondre à d'éventuelles et légitimes préoccupations. De même que le premier airbag est devenu plus « intelligent » et perfectionné, les feutres à jonction d'aujourd'hui ne sont plus que de très loin comparables à la première génération.

La crainte d'éventuels marquages est compréhensible mais désormais infondée. Grâce à la mise en place ciblée de fils supplémentaires ou alternatifs durant le processus de fabrication, la jonction a été optimisée d'une manière telle qu'elle passe aujourd'hui de façon quasiment inaperçue durant son utilisation. Les jonctions constituent également une transition homogène vers les structures de feutres porteurs issues des nouvelles technologies multiaxiale ou hybrides multiaxiale/non-tissée. Aucune trace donc de marquages indésirables dans le papier.

Haute résistance de la jonction. En avant toutes !
Dans l'un ou l'autre cas, il faut encore apporter des éclaircissements en matière de résistance de la jonction ou de durabilité. La recherche et les innovations ont également ouvert un nouveau chapitre dans ce domaine depuis longtemps. La fixation et la technique d'aiguilletage des voilages ont fait de grands progrès. Sous réserve d'une bonne application et d'une installation correcte, les feutres à jonction offrent aujourd'hui des performances et des durées de vie comparables à celles des feutres humides sans fin.

Les processus de fabrication des feutres sans fin aussi bien que des feutres à jonction sont assurés et contrôlés par une technologie

moderne, ce qui est la base si l'on veut obtenir une qualité de produit toujours de haut niveau. Les différentes et importantes étapes dans la fabrication de feutres à jonction supposent qu'il y ait une expérience et un savoir-faire complets et donc un personnel spécialement formé. Le contrôle final de la qualité, y compris le « jonctionnement d'essai », garantit que la jonction a été réalisée avec soin et précision. En conclusion, les feutres à jonction atteignent aujourd'hui les mêmes durées de vie que celles des feutres de presses sans fin.

Contrôle du jonc de jonction

Contrôles des boucles de jonction

Vous souhaitez, vous aussi …

- … des feutres à jonction qui peuvent être changés rapidement et en toute sécurité ?
- … gagner un temps précieux, économiser des coûts et garder vos nerfs ?
- … une jonction facile à fermer ?
- … des dispositifs d'aides au montage et à la fermeture ?
- … des feutres dont la perméabilité se maintient longtemps ?

Alors demandez conseil à votre interlocuteur **connect !**

Nettoyage de la zone de jonctionnement

Le profil

Chez Heimbach, de nombreux chemins se croisent et nos collaborateurs travaillent la main dans la main à travers l'Europe et l'Asie. Nous vous présentons aujourd'hui quatre employés d'Heimbach, qui sont autant de témoignages des multiples champs d'action et de parcours possibles au sein de notre équipe internationale.

Feng Mo

Responsable des ventes pour la Chine, Hongkong et Taiwan

„Être différent, cela fait toute la différence."

Sans arrêt

Rentrer dans la machine à papier. Comprendre. S'engager. Résoudre les problèmes et obtenir une performance maximale. C'est ce qui motive Feng Mo. Avec son diplôme en électromécanique, il dirige depuis plus de deux ans chez Heimbach Fabrics Suzhou le secteur vente et service dans les pays de langue chinoise. Avec ses 27 ans d'expérience en ventes et gestion dans l'industrie du papier et de la sécurité et de l'informatique, Feng connaît les exigences complexes de l'industrie comme peu les connaissent. La haute technologie et la production de pointe, avec un tel support, voilà de quoi faire d'Heimbach un acteur fiable.

Formation : Ingénieur en électro-technique

Chez Heimbach : Depuis janvier 2018

Zone d'activité : Responsable des ventes pour la Chine, Hongkong et Taiwan

Points d'orgue : En trois décennies, Feng a multiplié les expériences dans de nombreuses équipes internationales, au sein de services de ventes dans l'industrie du papier et de l'informatique.

En privé : Parcourir le monde, faire la connaissance de nouvelles cultures et admirer les beautés de la nature.

Ruben Alejandro Mosquera García

Strategic Product Manager Drying Heimbach Group, Responsable du Product Management chez Heimbach Ibérica

„Vise haut. Et encore plus important : Sélectionne la meilleure façon de profiter de tes voyages."

Il est homme à travailler chez nous !

Si quelqu'un comprend bien les papetiers, c'est lui. Cela fait 33 ans que Ruben Alejandro Masquera Garcia travaille chez Heimbach. Ruben est ingénieur en mécanique et expert en pâtes et papiers. Il a donc tout pour répondre aux attentes de nos clients. Et ses expériences précédentes chez Exxon Chemicals aux États Unis et en tant que professeur à la Metropolitan University de Caracas viennent enrichir ce beau parcours.

Formation : Ingénieur en mécanique, Master of Science Pulp and Paper

Chez Heimbach : Depuis 1987, Sales et Product manager pour le Venezuela, l'Espagne, le Portugal et les pays du nord de l'Amérique Latine

Zone d'activité : Responsable de la stratégie produit et de la production internationale des toiles de sécherie, et pour le productmanagement chez Heimbach Ibérica

Points d'orgue : Nombreux projets et développements

En privé : Ruben est un passionné de courses automobiles et de motos. Il a été double champion national de rallye et il ne rate presque aucune course automobile à la télévision. Le week-end, il aime sillonner les monts et les vaux en moto vintage avec sa femme.

Stefan Körfer

Sustainability & Innovation manager
Heimbach Group

„Faire c'est comme vouloir, mais c'est plus dur."

Nouveauté et durabilité dans le viseur

Encore une souche primaire d'Heimbach. Depuis 25 ans, Stefan Körfer est le pivot d'un grand nombre de projets-clés sur le site de Düren. C'est notre spécialiste des fibres, des voilages et de l'aiguilletage. En deux décennies, Stefan a fortement encouragé le développement de nouveaux produits. Ces quatre dernières années, il a été le gestionnaire de l'innovation en tant que chef de projets de recherche.
En 2016 s'est rajoutée la fonction d'accompagnateur du processus Lean. Stefan est également responsable de la durabilité depuis 2020, une grande priorité.

Formation : Ingénieur en mécanique de fabrication textile, Dipl.-Ing. (FH) en technique textile

Chez Heimbach : A occupé diverses fonctions dans le groupe depuis 1995

Zone d'activité : Management de la durabilité et de l'innovation

Points d'orgue : 21 ans passés dans le développement de produits, notamment en tant que responsable des lignes de produits Atromaxx / Atrolink / bondings au laser.

En privé : Comme il convient pour un responsable du développement durable, Stefan aime passer son temps libre dans la nature. Que ce soit dans son jardin écologique ou dans les montagnes ou encore en bord de mer. Sinon, on le rencontre aussi sur les terrains de squash.

Sven Bauchmüller

Responsable du service TASK

„Tomber oui, mais toujours se relever."

Les démons des erreurs et défauts en ont peur

Toujours à fond dans l'efficacité, et toujours aux côtés des clients. Ce sont les devises et les passions de Sven Bauchmüller. Il y a six mois, Sven a pris la direction du service et mesures du département TASK. Auparavant, il a travaillé durant de nombreuses années dans la production de papier (tissue) en s'occupant aussi bien de la gestion des opérateurs de machines que de la direction de la production.Partout où cela coince, depuis les arrêts intempestifs de production jusqu'à la runnabilité et la qualité du produit, Sven et son équipe de professionnels vont au fond des choses.
Avec sa formation de base de mécanicien-usineur et sa maîtrise industrielle dans la fabrication du papier, son œil est exercé pour les détails techniques.

Formation : Apprentissage de mécanicien d'usinage qualifié, maîtrise industrielle en production de papier de Gernsbach

Chez Heimbach : Tout frais, depuis mars 2020

Zone d'activité : Dirige le service des mesures TASK

Points d'orgue : « Je veux être ouvert aux nouvelles expériences et les relier à mes connaissances. C'est le seul moyen de trouver le meilleur pour Heimbach et nos clients. »

En privé : Pour compenser de fréquents déplacements, il aime randonner dans la nature - à vélo ou à pied avec son berger australien.

Merci pour la marque de confiance !

Premier habillage pour Palm à Aalen/Allemagne, nouvelle PM5

En juin 2019, un projet de construction gigantesque a été lancé à Aalen-Neukochen en Allemagne avec 500 millions d'euros pour construire une usine répondant aux exigences technologiques les plus élevées dans la localité du siège du groupe Palm. La pièce maîtresse, la nouvelle PM5, remplacera lors de son démarrage trois plus petites machines de PPO et fabriquera ces mêmes papiers à partir du printemps 2021. Avec une largeur de toile de 11,70 m et une vitesse cible de 1800 m/min, ce sera la machine pour fluting/liner la plus rapide et la plus large au monde. La capacité annuelle de 750.000 tonnes représente à peu près le double du poids de l'Empire State Building. Heimbach a été sélectionné comme co-fournisseur et partenaire de service pour les toiles de formation, les feutres de presse, les manchons de presse à sabot et les transferts-belts. Ce projet est une tâche herculéenne pour tous les participants. Nous sommes heureux et fiers de jouer un rôle important au niveau de l'habillage.

Reconstruction de la PM 9 de Burgo à Verzuolo/Italie

La transformation de la PM9 du groupe papetier italien Burgo a également été un projet gigantesque qui a fait l'objet d'une attention particulière. Fin 2019, la machine, qui fabriquait jusqu'alors des papiers couchés pour magazines a été convertie à la production de PPO à base de papier recyclé, avec une capacité actuelle de 500 000 tonnes.

Grâce à de nombreuses références pour des projets de conversion similaires, Heimbach a pu être présent dès la phase de planification. Avec les habillages sélectionnés pour la partie presses et la sécherie, la siccité après presses est rapidement passée de 49 % à 57 % dès la phase d'essai. La bonne sélection des produits est une chose, la confiance et la bonne coopération en est une autre. Dans le cadre de ce projet, le travail d'équipes au-delà des frontières a fait ses preuves.

La capacité annuelle de la PM 5 de Palm Aalen correspond à environ le double du poids de l'Empire State Building

Une branche qui se réinvente

D'ici 2050, l'Allemagne devrait devenir neutre sur le plan climatique. Un objectif ambitieux qui exige aussi beaucoup de l'industrie du papier. C'est une usine modèle avec de nouvelles approches technologiques pour rendre les processus plus durables qui doit voir le jour à Düren, la ville du siège du groupe Heimbach en Allemagne.

L'usine à papier-modèle verra le jour à Düren (© WIN.DN GmbH)

On ne peut pas réinventer la roue. Mais le papier ? Au moins dans sa fabrication, beaucoup de choses peuvent encore être modernisées. Dans le monde entier, le secteur utilise depuis longtemps les leviers les plus divers pour répondre aux exigences croissantes en matière d'efficacité énergétique ou de durabilité.

Toutefois, les cycles d'innovation sont généralement très longs. Dans quelle mesure peut-on donc s'écarter des bases de production actuelle sans pour autant surcharger économiquement les entreprises ? Compte tenue de l'explosion des coûts de l'énergie et du CO_2, combien peut-on encore investir dans des techniques de production neutres du point de vue climatique ? Trouver la voie idéale ressemble presque à la quadrature du cercle.

Une tâche générationnelle commune

Des réponses, des possibilités et des voies nouvelles doivent être fournies par l'usine à papier du futur. À l'automne 2018, des représentants du secteur, des universités et des instituts s'étaient réunis pour unir leurs idées et leurs forces pour cette tâche générationnelle.

Il était clair pour toutes les parties concernées que les mesures d'optimisation et d'adaptation ne suffisent plus à elles seules.Un effort communautaire est nécessaire pour intégrer l'industrie du papier du XXIe siècle dans un « écosystème » industriel. Pour atteindre cet objectif, la numérisation va jouer un rôle clé.

L'accent est donc mis sur l'utilisation de nouvelles formes d'intelligence artificielle, car dans l'usine de modélisation à construire, le monde du travail en mutation doit être représenté et intégré en augmentant la qualification d'employés spécialisés.

Différents sites se sont portés candidats pour ce projet phare. Le marché a finalement été attribué à Düren en Rhénanie-du-Nord-Westphalie. La fabrication de papier a toujours fait partie de l'ADN de la ville. Dans le même temps, la zone retenue abrite une forte densité d'universités et le prestigieux centre de recherche de Jülich. Tant de savoir-faire accumulé dans une région promet des impulsions et des synergies.

Les travaux scientifiques préliminaires pour forger ce nouvel avenir commencent dès cet automne. Mais il faudra encore quelques années avant que les nouvelles portes ne s'ouvrent aux personnes intéressées.

Heimbach TASK

Nos experts pour votre production

Même de petites optimisations sur une machine à papier peuvent générer de grands potentiels d'économie. Augmentez votre votre profit en poussant d'abord l'efficacité de production tout en réduisant vos coûts de fabrication. Faites confiance à notre savoir-faire technique et à notre compétence de service : nous vous aiderons à perfectionner vos processus de fabrication.

Laissez-vous convaincre par notre offre complète de mesures et services, tels que :

- Mesure Nip Profile
- Mesure de vitesse
- Mesure thermographique
- Recherche de défaut

task.
Technical Assistance,
Service and Know-how

www.heimbach.com

heimbach