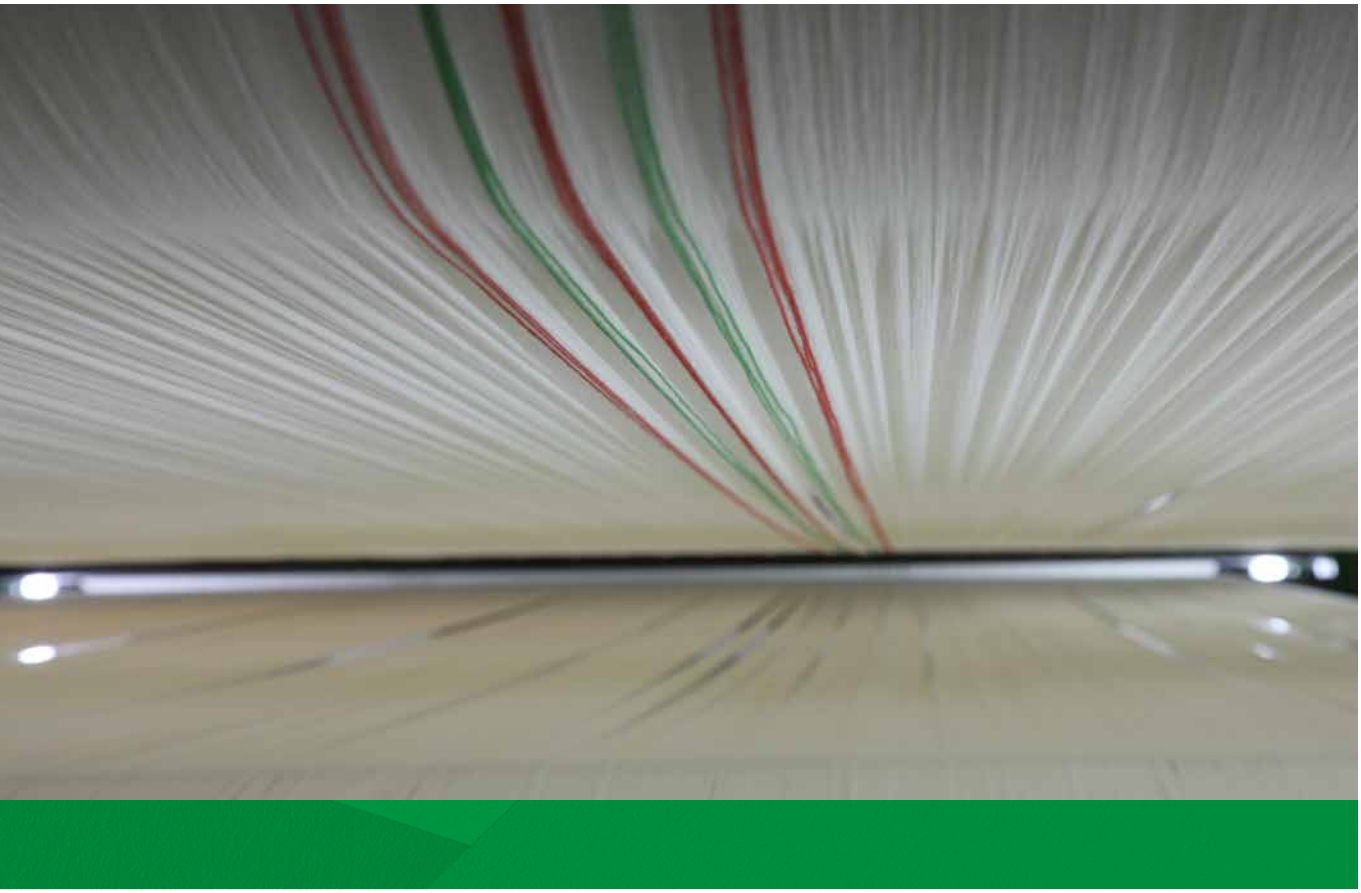
REMARQUES ET RECOMMANDATIONS

MANUEL POUR TAPIS ONDULEUSE

Instructions et conseils pour les tapis onduleuse Muhlen Sohn et les revêtements de tambour



MUHLEN SOHN

BREF APERÇU

TABLE DES MATIÈRES

Ce manuel d‘entretien est destiné exclusivement aux utilisateurs qui possèdent déjà des produits Muhlen Sohn. Les informations contenues dans ce manuel (par exemple sur les durées de fonctionnement ou de stockage) ne font pas partie du contrat, sauf en cas d’accord préalable, et ne représentent ni garantie ni caractéristiques assurées. Le contenu de ce manuel est protégé légalement. Mühlen Sohn GmbH & Co. KG s‘en réserve tous les droits. Le manuel est destiné exclusivement à un usage interne par le client. Il ne peut être transmis à des tiers, mis à disposition sur Internet ou reproduit de quelque manière que ce soit.

Nos tapis Muhlen Sohn ont été spécialement développés pour être utilisés dans la section de chauffage et de traction d‘une onduleuse. Lors de l‘utilisation sur une onduleuse, le tapis est soumis à des contraintes considérables telles que la température, la pression de contact, le frottement, la contrainte de traction et l‘humidité. Pour cette raison, nos tapis sont conçus à partir de fibres résistantes à la déchirure, à la chaleur et à l‘abrasion, ce qui leur confèrent d‘excellentes caractéristiques de mouvement et de transport. Néanmoins, les différents facteurs de charge influencent le comportement du tapis ainsi que ses performances de fonctionnement. Vous trouverez ici toutes les informations importantes pour une longue durée de vie. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service après-vente.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

Comportement du tapis - élasticité de base Page 4
Recommandation de stockage Page 7
Durée de vie estimée des tapis Page 8

UTILISATION ET ENTRETIEN

Instructions d’installation Page 12
Mise en service des tapis Page 13
Recommandations d’entretien Page 14
Tests pour déterminer quand changer le tapis Page 15
Remarques sur les travaux d’entretien ou de réparation Page 17
Plus d’informations sur l’utilisation des tapis Page 18
Service Muhlen Sohn Page 19

INFORMATIONS GÉNÉRALES

COMPORTEMENT DU TAPIS – ÉLASTICITÉ DE BASE

Les tapis onduleuse Muhlen Sohn présentent des avantages et des propriétés significatifs (voir ci-dessous). Pour obtenir ces propriétés, nos tapis onduleuse sont fabriqués sur des machines spécialement développées à cet effet et à partir de matières premières spécialement sélectionnées. Nos tapis onduleuse ne sont ni thermofixés ni recouverts d'un enduit (à l'exception de MAX PULL S/ MAX PULL antistatique). Cela crée un "tapis vivant" qui s'adapte individuellement à chaque onduleuse.

Durant la production, nos machines à tisser simulent les conditions de tension qui prévalent généralement plus tard sur les onduleuses, c'est-à-dire que les tapis sont tissés sous une énorme pré-tension. Cela confère aux tapis de bonnes valeurs d'étirement et leur stabilité dimensionnelle ainsi que de bonnes propriétés de traction. Cette élasticité de base ou tension inhérente des tapis implique également un rétrécissement de la longueur du tapis pendant le stockage en fonction du temps de stockage[1]:

- environ 1,0 % de retrait pour une durée de stockage de 6 à 8 mois[2]
- jusqu'à 2,0% de retrait pour une durée de stockage de plus de 8 mois[2]

Le tapis rétracté s'allonge à nouveau sous tension sur l'ondulseuse jusqu'à 1,5 %[2] de la longueur du tapis produit . Par conséquent les tapis Muhlen Sohn sont livrés comme suit: longueur de machine minimale plus un supplément défini pouvant aller jusqu'à 2,5 %[2]. La largeur du tapis peut rétrécir jusqu'à un maximum de 1 %[2] pendant les 2 première semaines après l'installation, dans des conditions d'utilisation normales. Si nécessaire, une pièce aide-montage "Dutchman" peut être fournie pour l'installation. Celle-ci sera retirée après le test de fonctionnement, quand le tapis aura atteint sa longueur finale.

La procédure de démarrage[3] provoque automatiquement l'adaptation du tapis à l'onduleuse dans les conditions de production (tension, température et humidité). L'adaptabilité du tapis garantit une performance de fonctionnement alignement optimale du tapis. La capacité d'adaption est principalement indiquée par l'agrafage du tapis, qui est apposé après que le tapis ait été coupé dans la longueur. En règle générale, l'agrafage ne reste pas droit/diagonal mais se déforme ou s'ajuste en fonction des conditions de l'onduleuse et des conditions de production. Vous pouvez généralement observer une légère incurvation, mais aussi des ajustements en forme de S ou Ω sont également possibles. Ce **n'est pas** un défaut de qualité mais un effet voulu de l'adaptabilité du tapis. Cependant, si une distorsion extrême de l'agrafage se produit, la machine doit être inspectée par des experts.

[1] Voir chapitre Recommandation de stockage.
[2] Ces valeurs sont basées sur de nombreuses années d'expérience et ne représentent en aucun cas une garantie contractuelle.
[3] Voir chapitre Mise en service des courroies.

MUHLEN SOHN – VOS AVANTAGES

- **Excellente régulation de l'humidité**
- **Excellente gestion de traction du papier**
- **Haute qualité pour une longue durée de vie**
- **Collage solide et séchage rapide du carton**
- **Application universelle**

DEFORMATION D‘AGRAFAGE INTENTIONNEL

AGRAFAGE HOT JAW EN DIAGONALE

LONGUE DURÉE DE CONSERVATION EN CAS STOCKÉ PROPREMENT

INFORMATIONS GÉNÉRALES

RECOMMANDATION DE STOCKAGE

Nos tapis onduleuse Muhlen Sohn peuvent être stockés. Cependant, en tant que produit de haute technologie, ils nécessitent une manipulation soigneuse. Veuillez noter nos indications de stockage. De plus, le rétrécissement de la longueur du tapis augmente avec la durée du temps de stockage. Nous recommandons donc de ne pas dépasser la durée une stockage de 24 mois maximum.**

En cas de stockage des tapis onduleuse, les instructions suivantes, entre autres, doivent être respectées:

- Stockage uniquement dans des espaces secs et ventilés (pas à l'extérieur)
- Stockage exclusivement dans l'emballage d'origine et non ouvert de Muhlen Sohn
- Stockage protégé de l'ensoleillement (rayons UV)
- Stockage à l'abri de la chaleur (par exemple du système de carton ondulé ou du soleil) et du froid
- Nous recommandons un stockage à températures entre: 5 - 50 °C
- Stockage à l'abri de la saleté et de la poussière
- Stockage à l'abri des animaux nuisibles par exemple le souris ou les rats
- Stockage à l'abri des dommages de manœuvre

Cette recommandation de stockage s'applique également à nos revêtements de tambours SUPER GRIP et SUPER WRAP LAG. Nous recommandons également de ne pas dépasser une durée de stockage maximale de 9 mois pour les revêtements de tambours. En plus, ce qui suit s'applique :

- SUPER WRAP LAG doit être stocké dans son emballage d'origine, non-ouvert et scellé jusqu'à ce que l'installation soit effectuée par notre service Muhlen Sohn.
- Le kit adhésif pour le montage du SUPER GRIP doit être utilisé dans les délais de la date d'expiration spécifiés.

QUALITÉ MUHLEN SOHN

INFORMATIONS GÉNÉRALES

DURÉE DE VIE ESTIMÉE DES TAPIS

Muhlen Sohn ne peut donner aucune garantie sur la performance des tapis. La durée de vie est déterminée par de nombreux facteurs différents (voir ci-dessous) sur lesquels Muhlen Sohn n'a pas d'influence. Avec un bon entretien et un fonctionnement correct du système et du tapis onduleuse (selon les instructions du fabricant) nous présupposons une durée de vie pour nos tapis supérieurs et inférieurs conforme aux valeurs indicatives suivantes par mètre de longueur de tapis.

TAPIS INFÉRIEURS

■ AQUA PULL S	environ 3 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis
■ MAX PULL S	environ 5 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis
■ AQUA PULL Antistatique	environ 5 million de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis
■ MAX PULL Antistatique	environ 5 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis

TAPIS SUPÉRIEURS

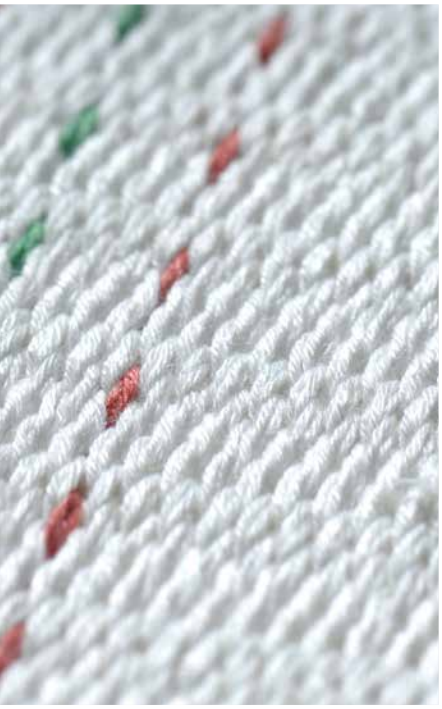
■ AQUA PULL AE	environ 1.5 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis
■ AQUA ULTRA AE	environ 1.5 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis
■ AQUA RUN AE	environ 1.5 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis
■ AQUA PULL S[4]	environ 1 millions de mètres linéaires par mètre de longueur de tapis

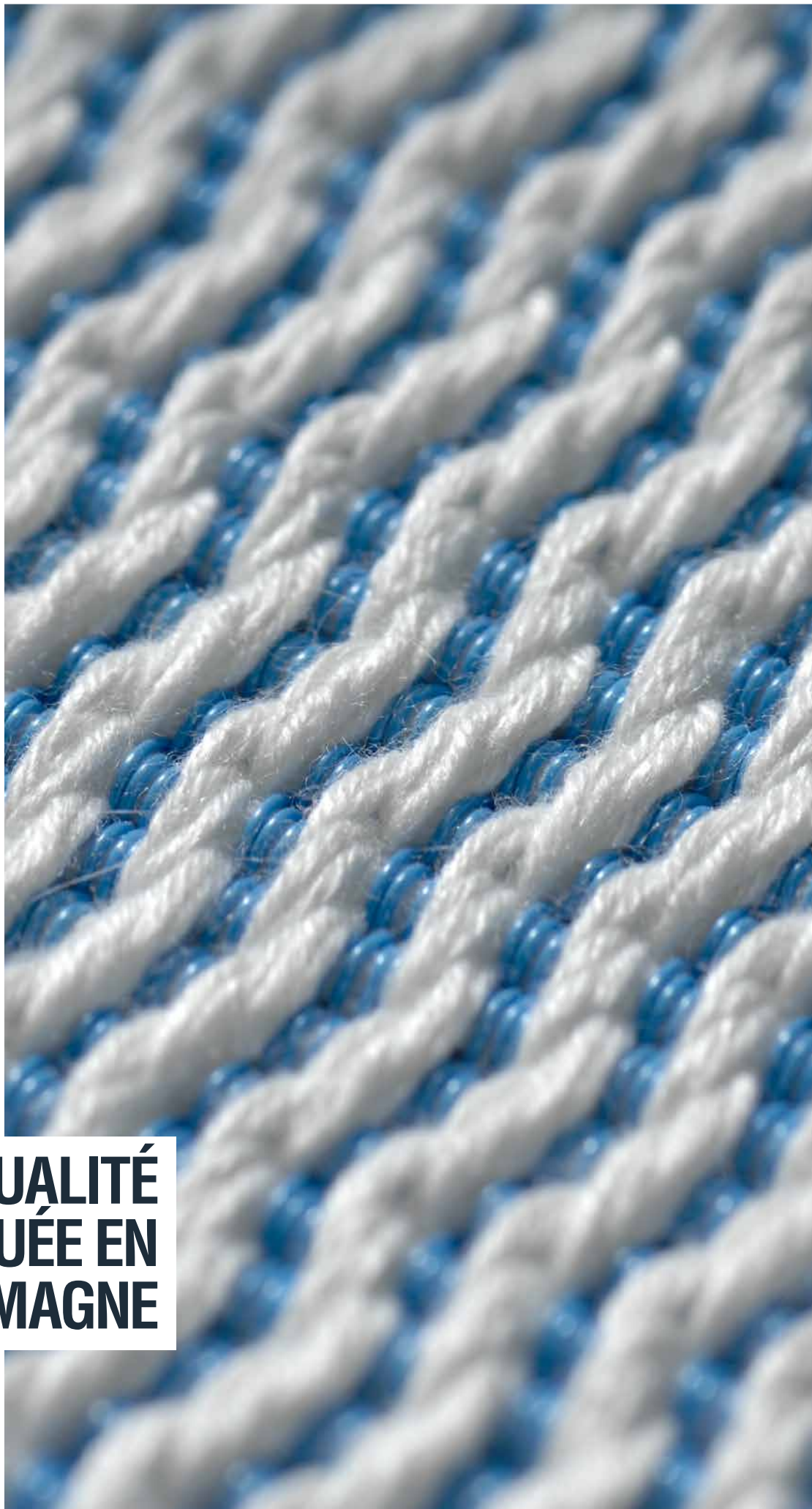
[4] Notre tapis universel AQUA PULL S est avant tout un tapis inférieur. Comme tapis supérieur standard, nous recommandons notre AQUA PULL AE avec une protection latérale en aramide tissé pour une résistance à la température et à l'abrasion plus élevée dans la zone des bords.

INDICATION IMPORTANTE

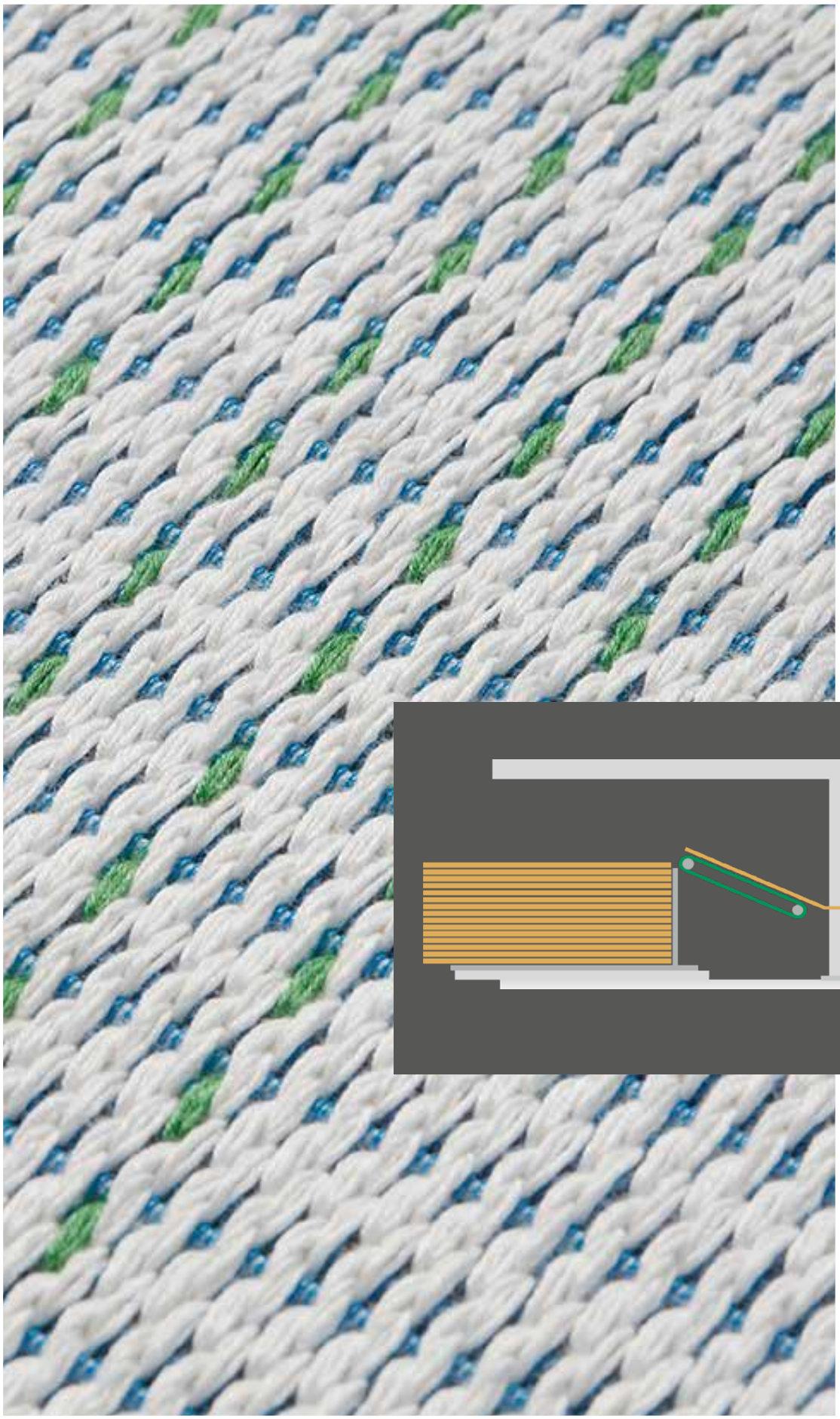
Ces informations représentent la performance moyenne déterminée dans le monde entier et peuvent varier considérablement en fonction du système, de la gamme de produits et de l'entretien. La durée de vie est influencée négativement par les facteurs suivants, entre autres:

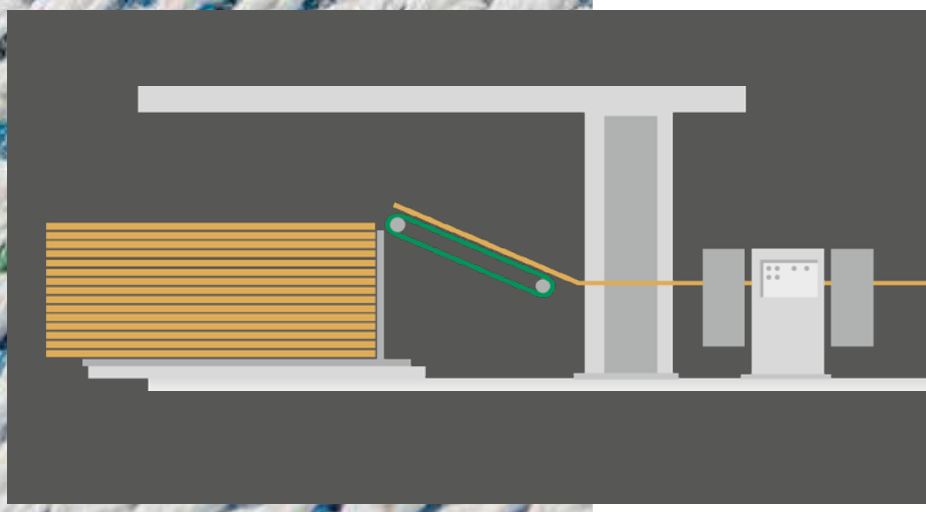
- **Réglage de tension incorrect**
- **Système de pression (patins, rouleaux etc.) défectueux ou partiellement défectueux**
- **Saleté sur le tapis ou nettoyage incorrect**
- **Mauvais état du revêtement de tambour**
- **Guide de tapis défectueux ou partiellement défectueux**
- **Différentes vitesses entre les tapis supérieur et inférieur**
- **Fréquence des arrêts d'urgence**
- **Production (principalement) des qualités les plus lourdes**
- **Changements fréquents des largeurs de papier**
- **Changements fréquents de qualités de papier**
- **Changements fréquents de qualité de colle**
- **Changements de commandes fréquents**



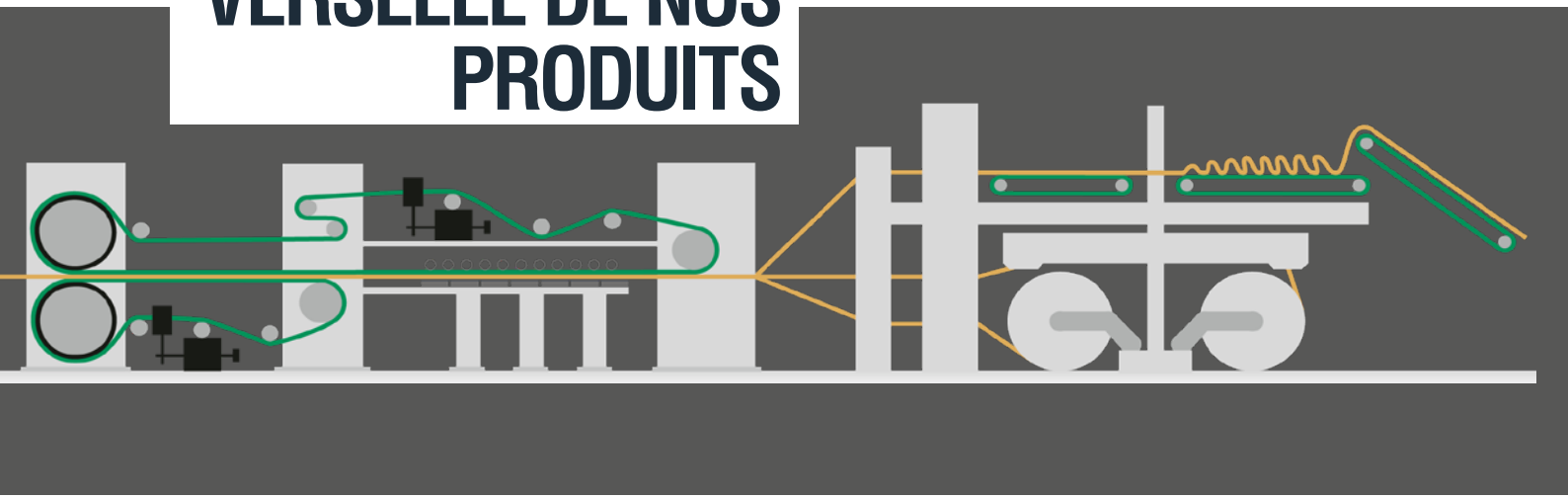


QUALITÉ FABRIQUÉE EN ALLEMAGNE





UTILISATION UNIVERSELLE DE NOS PRODUITS



UTILISATION ET ENTRETIEN

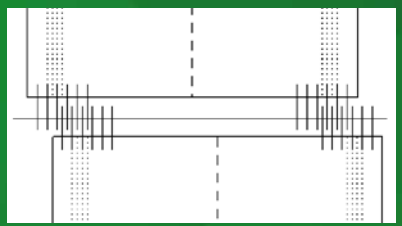
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Pour l'installation, veuillez contacter nos experts de l'équipe de service après-vente s.v.p. L'installation ne peut être effectuée que par des spécialistes qualifiés. Les informations suivantes ne constituent pas un guide d'installation complet et ne remplacent donc pas une installation professionnelle par notre personnel de service.

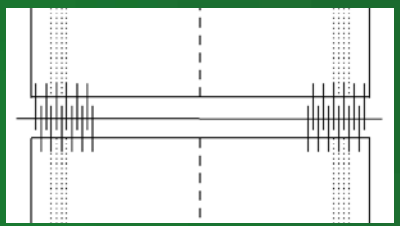
1. Si un tapis inférieur est installé, des préparations supplémentaires doivent être effectuées. Le tapis doit être placé sur le sol propre afin de pouvoir être déroulé. Assurez-vous que le sol soit exempt d'huile et de graisse. Si nécessaire, utilisez un carton ondulé entre le tapis et le sol pour faciliter le déroulement du tapis.
2. Avant d'ouvrir l'agrafage et/ou de retirer l'ancien tapis, le passage du tapis dans l'onduleuse doit être documenté (marqué). Cela sert à pouvoir remettre correctement le nouveau tapis.
3. Vérifier l'état des revêtements de tambours. Vérifier également la dureté dans le cas d'un revêtement en caoutchouc. Remplacer le revêtement du tambour si nécessaire afin de garantir une transmission uniforme.
4. Inspecter l'onduleuse quant à des défauts éventuels et à la propreté. Les résidus de colle sur le système de levage, les plaques chauffantes et entre les plaques chauffantes ainsi que les résidus de papier et autres résidus (par ex. huile, graisse, saleté) doivent être éliminés.
5. La température des plaques chauffantes ne doit pas dépasser 60 °C pendant l'installation, sinon le tapis sera considérablement raccourci et les propriétés de surface pourraient changer.
6. Vérifier l'alignement et le parallélisme de tous les rouleaux aux tambours d'entraînement et de renvoi. Placer ensuite le tapis entre le tensionner et le tambour d'entrainement. Levez le système de pression.
7. Ouvrir l'agrafage du tapis. Relier l'ancien tapis au nouveau tapis à l'aide d'un fil en fer sur toute la largeur. Assurez-vous bien du côté papier et du côté de pression (machine) du tapis. Faire tourner l'onduleuse très lentement pour entrainer le tapis dans l'onduleuse. Pendant l'enfilage/l'entrainement du tapis, assurez-vous que l'agrafage ne touchent pas l'onduleuse pour éviter des endommagements. Arrêtez-vous lorsque l'agrafe revient en position de déroulement.
8. Après avoir enfilé le tapis, veuillez vérifier le positionnement des fils d'alignement les uns par rapport aux autres (voir illustration). Après la fermeture de l'agrafage insérer le fil de jonction fourni. L'agrafage du tapis doit se dérouler complètement sans tension, sinon le fil de jonction peut se déchirer. De plus, seuls les fils de jonction homologués pour ce type de tapis peuvent être utilisés. L'extrémité du fil de jonction ne doit pas être repoussée dans l'agrafage. Le bord du tapis doit être tout droit du côté palpeur du guide de réglage.

NOTE / INDICATION IMPORTANTE

Veuillez vérifier l'alignement du tapis avant d'insérer le fil de jonction. Les fils d'alignement (fils d'identification colorés) doivent pointer exactement l'un vers l'autre.



■ INCORRECT



■ CORRECT

UTILISATION ET ENTRETIEN

MISE EN SERVICE DES TAPIS

La mise en service correcte de nos tapis est une condition préalable à une production sans heurts et à la fabrication d'un carton ondulé sans défauts. Lors de la mise en service de nos tapis, veuillez noter les recommandations suivantes concernant la tension et le test de fonctionnement (la course d'essai). Veuillez également tenir compte des informations fournies par le fabricant de votre onduleuse. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre équipe de service expérimentée s.v.p.

TENSION

- Nos tapis tissés peuvent s'étirés de façon excessive lorsqu'ils sont froids. Il est donc impératif que seule la tension nécessaire pour une production régulière soit utilisée (aussi faible que possible). Plus tard, la pression peut être progressivement augmentée ou ramenée à la valeur prescrite par le fabricant de l'onduleuse.
- La station de tension doit être comprise entre 25 % et 75 % de la course de tension maximale.
- Veuillez utiliser le calibrage du fabricant de l'onduleuse (manuel de la machine).

MISE EN MARCHE / GALOP D'ESSAI

- La mise en marche doit commencer lorsque l'onduleuse est froide, puis se poursuivre jusqu'à la température de production afin de stabiliser le tapis en longueur et en largeur.
- La mise en marche ne doit être effectué que brièvement (quelques minutes) à froid.
- Une fois le tapis stabilisé en dimensions, le guidage de tapis doit être vérifié, car une éventuelle modification de la largeur du tapis peut nécessiter un réajustement du guidage. Le tapis doit passer au milieu du tambour d'entraînement.
- La marche d'essai doit maintenant atteindre une vitesse de 200 m/min (656 ft/min) et avec un chargement du système de pression maximale de 70 % dans la section de chauffage.
- Éviter les arrêts non nécessaires et les arrêts d'urgence.
- Le déguidage du tapis ne doit pas dépasser 1,5 cm.
- Toute modification de la station de tension ou du guidage de tapis doit être effectuée en petites étapes.
- Immédiatement après l'installation de tapis neufs, nous recommandons, si possible, d'éviter dans un premier temps la production de qualités sensibles (en particulier les qualités destinées au système d'impression) afin d'éviter d'éventuelles marques d'agrafes.
- Nos tapis onduleuse émettent différents niveaux de bruit. Selon la configuration de l'onduleuse, des niveaux de bruit plus élevés ne peuvent pas être exclus. Cela est particulièrement valable pour les onduleuses avec des systèmes à rouleaux. Selon le type d'onduleuse, les systèmes de pression utilisés et les vitesses, des vibrations et des émissions sonores associées peuvent se produire. Ceci est inévitable, mais n'a aucune influence sur la qualité de la production. Nous ne pouvons garantir le respect de certaines valeurs limites. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à vous adresser à notre équipe commerciale.
- Après l'installation des tapis neufs, la consommation électrique peut augmenter de façon passagère pendant les deux premières semaines.
- Si nécessaire, le système de pression et la hauteur des rouleaux d'entrée double face doivent être réajustés en raison de la modification de l'épaisseur du tapis.

UTILISATION ET ENTRETIEN

RECOMMANDATIONS D'ENTRETIEN

La propreté de l'onduleuse, y compris les revêtements des tambours et les tapis onduleuse, a un impact significatif sur la qualité du carton ondulé. Il est donc essentiel de s'assurer que nos produits sont entretenus et nettoyés régulièrement. Un entretien et des réparations réguliers contribuent également à maintenir la durée de vie de nos tapis onduleuse. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service après-vente.

CONTINUELLEMENT

- Éliminer/nettoyer les dépôts de colle sur les plaques chauffantes
- Nettoyage des salissures grossières (résidus de colle, dépôts de papier)
- Éviter l'huile, la graisse et la saleté sur les tapis et les revêtements de tambour
- Toujours ajustez la position des barrage** de colle sur l'unité de laminage à la largeur de production donnée

QUOTIDIENNEMENT

- Inspection visuelle des dommages
- Inspection visuelle de la contamination
- Inspection du système de levage du tapis
- Vérification du dérivage des tapis
- Vérification de la facilité de mouvement entre le tapis et la machine, etc.

HEBDOMADAIRE

- Vérification du guidage de tapis
- Vérification des roulements (face du tambour d'entraînement) à l'excès de graisse
- Vérification du chemin de tension
- Vérification de l'agrafage et du flockage

MENSUEL

- Vérification de l'épaisseur du tapis
- Vérification du fil de jonction
- Vérification des patins à la saleté, la rouille et autres dommages
- Vérification des fonctions du tapis / pénétration d'humidité
- Vérification du revêtement de tambour, y compris le test de la couche de silicone (épaisseur) / mesure de la dureté Shore A du revêtement de tambour en caoutchouc

UTILISATION ET ENTRETIEN

TESTS POUR DÉTERMINER QUAND CHANGER LE TAPIS

Il y a deux tests pour déterminer quand changer le tapis. D'une part, l'épaisseur du tapis est mesurée afin de déterminer le degré d'usure. D'autre part, le test d'humidité fournit des informations sur la fonctionnalité du tapis en ce qui concerne sa gestion de l'humidité. Prière de tenir compte du délai de livraison et commander un nouveau tapis à temps.

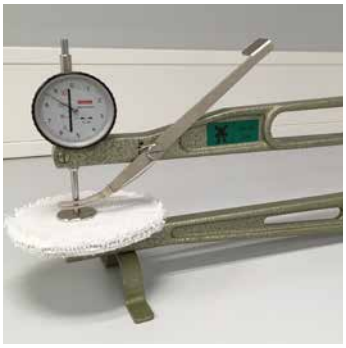
VÉRIFICATION DE L'ÉPAISSEUR DU TAPIS

Effectuez la mesure sur la base de la norme de mesure pour les textiles DIN 5084 et avec un appareil de mesure d'épaisseur approprié pour les textiles. La mesure doit être effectuée à l'état détendu.

En insérant les agrafes, recouvertes des deux côtés et enfoncées à une épaisseur définie, les limites d'épaisseur suivantes en résultent, à condition que tous dommages sur les plaques chauffantes ou sur le système de chargement soient exclus:

- pour AQUA PULL S, AQUA PULL Antistatique, AQUA PULL AE et AQUA RUN AE : 6,5 mm
- pour AQUA ULTRA AE: 4,6 mm

Les tapis onduleuse ne doivent pas être utilisés avec des épaisseurs inférieures. Avec MAX PULL S et MAX PULL Antistatique, la couche en silicone est décisive. S'il n'y a plus de silicone sur le tapis, il faut le remplacer.



Mesure de l'épaisseur du tapis

TEST D'HUMIDITÉ

Un simple test d'humidité peut être facilement effectué par tout opérateur sur site. Mettez quelques gouttes d'eau avec une pipette sur une partie horizontale du tapis onduleuse, à température et humidité de production. Mesurez le temps qu'il faut pour que la goutte soit complètement absorbée par le tissu. Le temps ne doit pas dépasser 30 secondes. Pour toutes les valeurs supérieures, un changement de tapis doit être envisagé.

Pour nos tapis AQUA ULTRA AE et AQUA RUN AE, en plus du test d'humidité, la perméabilité à la vapeur est décisive pour la fonctionnalité du tapis, de sorte qu'avec ces deux types de tapis, la fonction est suffisamment disponible même avec des valeurs de test d'humidités réduites.

Pour tous les autres types de tapis, un changement est recommandé, surtout s'il y a un mauvais test d'humidité en combinaison avec une faible épaisseur du tapis. Les fibres hygroscopiques absorbant l'humidité peuvent alors avoir déjà déteint sur la surface, de sorte que le tapis doit être changé.

Test d'humidité AQUA PULL AE

PRODUITS AVEC UNE LONGUE DURÉE DE VIE

UTILISATION ET ENTRETIEN

REMARQUES SUR L'ENTRETIEN ET TRAVAUX DE RÉPARATION

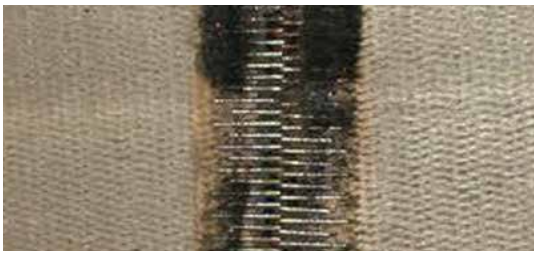
L'agrafage HOT JAW de Muhlen Sohn avec flocage protège votre onduleuse de dommages au niveau du système de pression (plaques chauffantes ou système de pression) et évite le marquage sur le carton ondulé. Si le flocage et/ou l'agrafage sont endommagés par une forte abrasion, cela peut endommager l'onduleuse. L'agrafage de Muhlen Sohn peut être réparé. Un ré-agrafage est également possible. Cependant, cela dépend de l'épaisseur du tapis et du chemin de tension restant. Pour toutes questions, veuillez contacter notre Service après-vente.

LE FLOCAGE DOIT ÊTRE RENOUVELÉ

- Le flocage est partiellement usé
- La ligne d'approfondissement de l'agrafage est encore bien marquée.
- L'épaisseur de la zone d'agrafage est nettement inférieure à celle du tapis

L'AGRAFAGE DOIVE ÊTRE RENOUVELÉ

- La plupart du flocage est usé
- Pas d'approfondissement de l'agrafage
- L'épaisseur de l'agrafage correspond à l'épaisseur du tapis



LE RÉ-AGRAFAGE EST INDISPENSABLE

- L'agrafage est découvert (à nu)
- Risque de rupture d'agrafage et des crochets
- Des dommages sur l'onduleuse sont possibles en raison de l'agrafage découvert

RÉ-AGRAFAGE REQUIS DE TOUTE URGENCE ET VÉRIFICATION DU SYSTÈME DE PRESSION

- L'agrafage est déjà abrasé
- Il y a un risque élevé d'endommager le système de pression en raison de l'agrafage découvert

UTILISATION ET ENTRETIEN

PLUS D‘INFORMATIONS SUR L‘UTILISATION DES TAPIS

Muhlen Sohn recommande de respecter les directives suivantes concernant l’humidification des tapis, l’utilisation d’un système de nettoyage à brosse et l’utilisation d’additifs et de lubrifiants. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service après-vente ou le fabricant de votre onduleuse.

HUMIDIFICATION DU TAPIS

Muhlen Sohn recommande de ne pas humidifier les tapis onduleuse. Une humidification permanente du tapis signifie l’exclusion de toute garantie et réclamation de garantie de la part de Muhlen Sohn.

Cependant, si une brève humidification doit avoir lieu, les points suivants doivent être pris en compte:
- Le système de pulvérisation de vapeur doit être entretenu et nettoyé régulièrement.
- La vapeur doit être appliquée uniformément sur toute la largeur du tapis.
- Il ne doit pas y avoir de formation de gouttes sur les buses de pulvérisation.
- Ne pas utiliser de vapeur chaude mais uniquement de la vapeur saturée.
- Une humidification permanente est à exclure!

SYSTÈME DE NETTOYAGE AVEC BROSSE

Mühlen Sohn recommande de ne pas utiliser de système de nettoyage à brosse, car il pourrait endommager le tapis . Les dommages pouvant être attribués à l’utilisation d’un système de nettoyage à brosse entraine l’exclusion de toute garantie et réclamation de garantie de la part de Muhlen Sohn.

Si vous utilisez néanmoins un système de nettoyage à brosse, les points suivants doivent être respectés:
- Une brosse réglée trop bas peut endommager le flocage de l’agrafage et ainsi entraîner des problèmes de production.
- Une brosse réglée trop haut n’aura pas d’effet nettoyant.
- Au fur et à mesure que l’épaisseur du tapis diminue, la brosse doit être ajustée vers le bas.
- Lors de l’installation d’un nouveau tapis, la brosse doit être ré-ajustée en conséquence vers le haut.
- Un système de nettoyage à brosse ne doit pas fonctionner en continu, mais uniquement en cas de besoin!

UTILISATION D‘ADDITIFS ET DE LUBRIFIANTS

Tous les additifs (par exemple, paraffines, cires) ainsi que les lubrifiants peuvent affecter négativement la qualité de surface des tapis et des revêtements de tambours Muhlen Sohn. Cela signifie que leur bon fonctionnement ne peut pas être garanti. Vous devez donc renoncer à tous les additifs dans le processus de production.

L’utilisation d’additifs et de lubrifiants signifie l’exclusion de toute garantie et réclamation de garantie de la part de Muhlen Sohn.

UTILISATION ET ENTRETIEN

SERVICE MONDIAL – RAPIDE ET COMPÉTENT

L'assemblage et le réglage des tapis de manière optimale, requiert de nombreuses années d'expérience. Ceci est garanti par notre équipe de service hautement qualifiée et régulièrement formée. Et grâce à la qualification technique, l'équipe de service Muhlen Sohn peut également fournir des conseils et des informations importantes sur l'utilisation correcte des tapis onduleuse. Si vous avez des questions, n'hésitez pas à contacter votre interlocuteur chez Muhlen Sohn. Nous sommes là pour vous aider!

MUHLEN SOHN – SERVICE D'ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE: +49 175 2909 745

24 heures sur 24, 365 jours par an -

Vous pouvez toujours nous joindre et un temps de réponse rapide est garanti.

Hot-line (Service en ligne):	**+ 49 175 2909 745**
E-mail:	**info@muehlen-sohn.de**
Notre site Internet:	**www.muhlen-sohn.com**

MÜHLEN SOHN GMBH & CO. KG

Lindenstrasse 16/1
89134 Blaustein · Germany
Phone: +49 7304 / 801-0
info@muehlen-sohn.de
www.muhlen-sohn.com

Date: 04/2023 · Printed in Germany · Changes and errors excepted