

MÉTAL & PAPIER ABRASIF UNE ALLIANCE BRILLANTE !



Ahlstrom-Munksjö décrypte les besoins et tendances des marchés pour vous ouvrir de nouvelles opportunités stratégiques. Notre entreprise repousse également les limites de la fibre pour vous aider à répondre à vos défis techniques et éco-responsables. C'est cela, être un partenaire proactif !

Cette newsletter met ainsi en lumière un segment du marché du métal qui privilégie les papiers aux bases toile. Comme nous le révèle le CEO de la société Alinox, spécialisée dans le plaquage de métaux, les supports papier permettent d'assurer un ponçage performant et précis des feuilles d'acier inoxydable et d'aluminium. Des exigences que satisfait déjà notre gamme qui va aujourd'hui plus loin en proposant des solutions pour le ponçage lourd et de calibration avec **TEX-STYLE™**.

Dans notre supplément, nous abordons une étape essentielle du process de fabrication des bandes d'abrasifs sans fin : les raccords. Vous y trouverez des conseils d'expert pour obtenir des résultats parfaits. Au sommaire également, notre engagement en faveur des solutions alternatives qui font rimer durabilité et compétitivité. En cette période charnière où de grands changements sociétaux s'imposent pour l'avenir de la planète, il nous a paru essentiel de soutenir le nouveau label SEAM de la FEPA. Car nous sommes certains qu'une démarche collective sera constructive pour l'avenir de l'industrie des abrasifs.

Ahlstrom-Munksjö vous invite à profiter des effets positifs de sa proactivité. N'hésitez pas à nous solliciter !

Nikita Mulard
*Vice-Président de
la Division Abrasifs*

SOMMAIRE

ZOOM SUR

LE MARCHÉ DU MÉTAL

À LA UNE

ABRASIFS POUR DES PAPIERS PLUS DURABLES

LE SUPPLÉMENT DE L'EXPERT

SPÉCIAL RACCORDS SUR BANDE

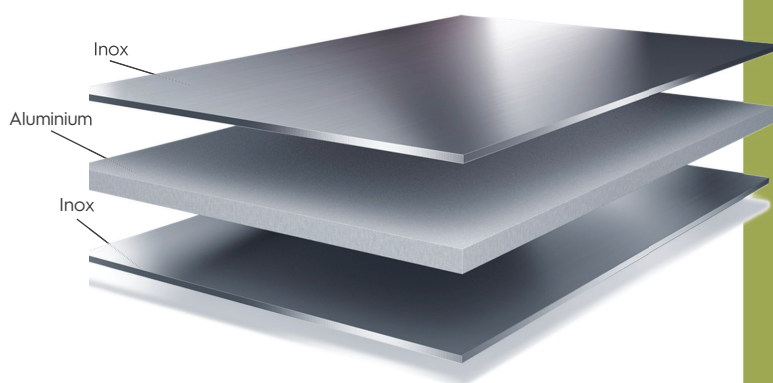


LE PAPIER EST L'ALLIÉ IDÉAL POUR LE PONÇAGE DE FINITION DU MÉTAL

Dans l'industrie du métal, le ponçage s'effectue le plus souvent avec des abrasifs appliqués d'une très grande résistance, sur base toile. Cependant, des segments de marché comme celui des feuilles d'acier inoxydable et d'aluminium privilégient les supports papier pour certaines opérations et recherchent même des solutions pour optimiser cette étape décisive de leur process. C'est le cas de la société Alinox dont nous avons rencontré le PDG, Manuel Morson.

The A Vision » Pour quels besoins utilisez-vous des papiers abrasifs ?

Manuel Morson » Sur notre marché de niche, nous disposons d'un savoir-faire spécifique et très pointu



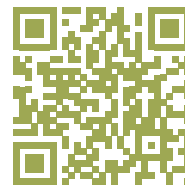
qui consiste à assembler deux feuilles d'acier inoxydable autour d'une feuille d'aluminium. Pour que leur assemblage soit parfait et qu'elles ne fassent qu'une, il est nécessaire de les préparer avant le plaquage en réalisant un ponçage au papier abrasif. Nous l'utilisons également pour le surfacage, qui confère aux produits un degré de polissage et de brillance spécifique, comme vous pouvez en voir à l'intérieur des casseroles disponibles dans le commerce.

T.A.V » Comment se déroule la préparation au plaquage ?

M. M » Chaque feuille d'acier inoxydable et d'aluminium est poncée de façon à obtenir la surface adéquate pour l'assemblage. C'est une étape clé du processus car nous n'utilisons pas d'agent de collage. Il est important d'éliminer la moindre impureté : celle-ci pourrait conduire à une mauvaise adhésion des plaques et entraîner une délamination durant le formage des produits finis. La préparation consiste à effectuer un ponçage fin à sec pour « gratter » la surface avec précision. Nous utilisons des bandes de papiers F. de deux mètres de largeur. Le papier est particulièrement adapté à

**ALINOX
SWISSPLY**

La spécialité d'Alinox consiste à créer des plaques métalliques mariant l'aluminium avec l'acier inoxydable. Nécessitant un savoir-faire à forte valeur ajoutée, ces plaquages sont souvent réalisés sur-mesure ou en petites séries exclusives pour des fabricants de casseroles et de planchas haut de gamme, principalement en Europe et aux États-Unis. La société innove notamment en intégrant des éléments digitaux dans ses réalisations.



> <http://alinox.com/en/#swiss-ply-movie>

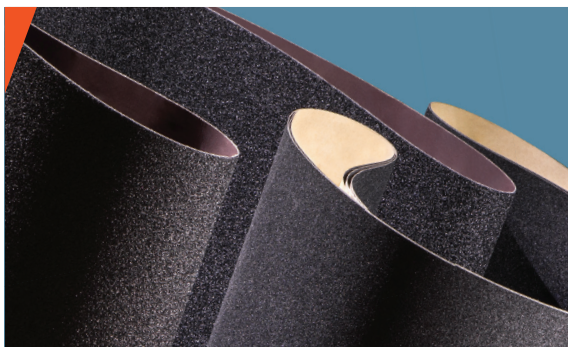
ce travail car une pression mesurée est nécessaire et l'échauffement de la matière est proscrit. La surface obtenue est optimale pour réussir la parfaite fusion des plaques.

T.A.V » Et pour le polissage final ?

M. M » Ce ponçage est effectué à la main ou à l'aide d'une machine en ponçage humide. Nous utilisons une bande non-tissée pour un ponçage unidirectionnel qui permet de corriger les imperfections de surface. Cette étape de traitement est d'autant plus importante que nos clients, notamment les fabricants de casseroles, exigent des états de surface irréprochables, sans le moindre défaut ni aspérité.



UN NOUVEAU COMPOSITE AUSSI PERFORMANT QUE LA TOILE !



Le ponçage lourd et la calibration sont des opérations centrales dans l'industrie du métal. La toile y est couramment utilisée.

Or, aujourd'hui, un support composite comme **TEX-STYLE™ WET** est parfaitement à la hauteur du challenge puisqu'il offre une **excellente résistance** et de **très hautes performances en milieu humide**. Des solutions innovantes à base de fibres, qui font appel à des matériaux composites plus eco-responsables que la toile, peuvent être imaginées : **n'hésitez pas à nous contacter !**

LES CHALLENGES DU MARCHÉ : SOLUTIONS D'OPTIMISATION RECHERCHÉES



Pour les entreprises du secteur comme Alinox, la sélection des produits de ponçage s'effectue selon un critère clé : la performance. Aujourd'hui, elles font face à un enjeu décisif : comment optimiser cette étape essentielle de leur process ? L'objectif serait de **réduire le temps de ponçage** – ou d'augmenter la vitesse de l'opération – tout en contrôlant et **en atteignant précisément le niveau de qualité exigé**. Alinox compte sur ses fournisseurs pour lui apporter un soutien technique en la matière.

Avis aux fabricants d'abrasifs qui souhaitent relever le défi : l'équipe des CTS d'Ahlstrom-Munksjö est à votre disposition pour vous faire bénéficier d'un accompagnement d'expert !

BON À SAVOIR

L'ACIER INOXYDABLE

L'acier inoxydable ou inox est un acier 100 % recyclable dont les propriétés d'anti-oxydation, qui le rendent peu sensible à la corrosion, lui ont valu d'être devenu incontournable dans de nombreux secteurs, des ustensiles de cuisine et de l'outillage au bâtiment et à l'automobile, en passant par les industries mécaniques, agroalimentaires, chimiques...

L'ALUMINIUM

L'aluminium offre d'excellentes propriétés pour transférer la chaleur. Il est également apprécié



pour sa résistance à la corrosion mais aussi pour sa légèreté remarquable et les possibilités variées de mise en forme qu'il offre. Nécessitant une mise en œuvre très technique, ce produit est utilisé pur ou sous forme d'alliage dans l'aéronautique, les transports et la construction.





AHLSTROM-MUNKSJÖ S'ENGAGE POUR DES ABRASIFS PLUS DURABLES

Depuis longtemps déjà, Ahlstrom-Munksjö prend en compte le respect de l'environnement et de la santé de ses employés dans ses développements. L'entreprise va aujourd'hui plus loin dans sa réflexion et accompagne ses clients dans la mise en œuvre de solutions permettant de rendre le produit fini plus durable, comme nous l'explique Estelle Seibert, marketing manager.

The A Vision ▶ Le papier pour abrasifs peut-il jouer un rôle de facilitateur dans la transition écologique ?

Estelle Seibert ▶ Oui, car il est fabriqué à partir d'un



matériau naturel, renouvelable et géré durablement. C'est essentiel si le recyclage des différents composants des abrasifs doit être effectué. La cellulose de bois est une alternative durable aux autres supports traditionnels. Les toiles, par exemple, sont souvent imprégnées de résines contenant de forts taux de formaldéhydes, des composés très volatils. Or, de nouveaux composites résistent aussi bien à la déchirure, comme l'innovation **TEX-STYLE™**. De même, les papiers latex de la **Blue Line** sont plus écologiques que les krafts saturés de bases solvants tout en répondant à tous les besoins : résistance à l'état humide et la déchirure, flexibilité/rigidité, stabilité... En choisissant des supports « prêts à l'emploi », les produits de nos clients peuvent se singulariser positivement en réduisant l'impact sur l'environnement et la santé des personnes, aussi bien lors de la fabrication du support que lors de la supply-chain globale, voire durant son utilisation ou sa destruction.

T.A.V ▶ L'état de surface est un autre atout du papier...

E. S ▶ Choisir des films polyester, issus d'énergies fossiles, pour leur seul état de surface ne se justifie plus. Les papiers abrasifs offrent en effet aujourd'hui des solutions de surfacage/satinage et de barrières de plus en plus abouties. Ils s'adaptent parfaitement aux makers et au couchage de grains de plus en plus fins pouvant aller jusqu'à P5000, soit 2,7 microns !



T.A.V ▶ Comment l'usine d'Arches assume-t-elle concrètement sa responsabilité sociale ?

E. S ▶ Certifié ISO 14001 et 50001, notre site multiplie les actions : gestion rigoureuse et quotidienne des

consommations d'eau et d'énergie, maîtrise des taux d'imprégnation... Le recyclage de l'eau est passé de 17 à 40 % entre 2009 et 2018, ce qui induit une diminution de la quantité prélevée dans la nature, et nous avons mis en place un plan ambitieux afin de poursuivre cette progression. Le formaldéhyde est supprimé totalement depuis 2015 : 100 % de nos bases sont sans formol, un vrai exploit industriel ! Par ailleurs, les papiers et composites sont issus de pâtes certifiées a minima FSC® controlled wood. Cette certification garantit leur provenance d'une source forestière durable. Preuve que la durabilité prend de l'importance dans l'industrie, la liste des clients qui s'inscrivent dans la chaîne de traçabilité ne cesse de s'étoffer. Enfin, nous mettons actuellement en place un outil interne d'évaluation sur l'impact écologique de chaque nouveau développement.

T.A.V ▶ Par quels innovations et développements durables accompagnez-vous l'industrie des appliqués ?

E. S ▶ Dans le cadre de notre offre « Imagine Fiber », nous travaillons étroitement avec nos clients et d'autres fournisseurs de matières premières afin d'adapter nos papiers et de développer de nouveaux composites. Objectif : tendre vers des abrasifs plus respectueux de l'environnement qui soient tout aussi performants et viables économiquement. Les supports qui permettent l'utilisation de résines basse température sont un exemple parlant. L'utilisation de liants aqueux plutôt que de solvants est facilitée par des barrières nouvelle génération polyvalentes ou des supports sur-mesure.

Et pour nourrir cette dynamique et susciter des synergies positives dans le développement d'abrasifs plus durables, il nous a paru logique de devenir membre du programme **SEAM*** (Sustainable European Abrasive Manufacturers) de la FEPA en 2020. Un programme porteur !

* www.fepa-abrasives.com

THE A VISION

Directeur de la publication : Estelle Seibert

Comité de rédaction : Estelle Seibert, Tony Lesire, Nikita Mulard, Francis Poirot, Paul Costenoble, Lilian Humbert

Crédits photos : Fotolia, Istockphoto, Adobe Stock
Ahlstrom-Munksjö, Shutterstock, Yvon Meyer,
Alinox, Bastien Massot

Conception-rédaction, création graphique : www.2s3v.com

SALES OFFICE AND PAPER MILL AHLSTROM-MUNKSJÖ ARCHES SAS

48, route de Remiremont - F-88380 - Arches - FRANCE

Tel.: +33 3 29 32 60 00 / Fax: +33 3 29 32 82 25



contact.abrasives@ahlstrom-munksjo.com

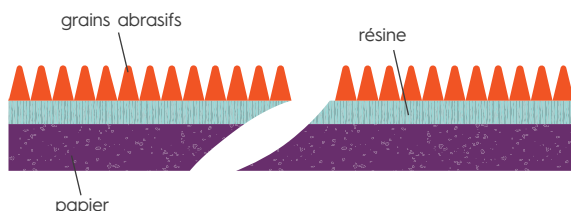
<https://www.ahlstrom-munksjo.com/products/abrasive-backing>



RACCORD SUR BANDE : CHOISIR LA BONNE OPTION!

Réaliser une bande sans fin (ex. : pour les bandes larges ou sectionnelles) nécessite de réunir les deux extrémités de la bande par un raccord. Comment adopter le type de raccord adapté et le mettre en œuvre pour obtenir un produit d'une qualité optimale ? Voici les réponses de l'expert Ahlstrom-Munksjö.

1 RACCORD À RECOUVREMENT



Principe	superposer et coller les deux extrémités de la bande
Applications	bandes papier ou combinaisons (papier majoritaire/toile légère)
Avantages	▶ surépaisseur très faible ▶ flexibilisation du raccord synchrone avec le reste de la bande ▶ raccord économique surtout si il est automatisé ▶ ponçage régulier sans marques de broutage

➤ Après avoir été poncées en biseau, les deux parties du support sont assemblées en plaçant de la colle dans l'espace arrondi. Nécessitant un haut niveau de savoir-faire, le raccord à recouvrement est le plus couramment utilisé pour les supports papier et les combinaisons à base de papier majoritaire car il permet un ponçage sans marques. Applicable sur toutes les dimensions de bandes longues et sectionnelles, ce type de raccord implique de respecter un sens de rotation.

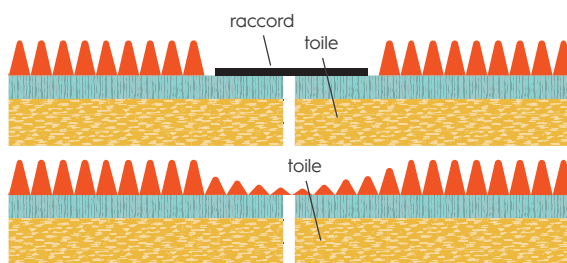
LE RACCORD IDÉAL AVEC TEX-STYLE™

TEX-STYLE™ est parfaitement adapté au raccord par recouvrement. Avec le support innovant d'Ahlstrom-Munksjö qui conjugue le meilleur du papier et de la toile, cette solution est aussi économique que performante puisqu'elle assure une jonction parfaite et réduit les risques de marques linéaires lors du ponçage.

QUEL EST LE BON ANGLE ?

Dans le cas où le raccord nécessite un biseautage, celui-ci s'effectue le plus fréquemment selon un angle de 55/60° ou 75°. Cet angle influence la tenue du raccord ainsi que la qualité du ponçage « sans marquage ».

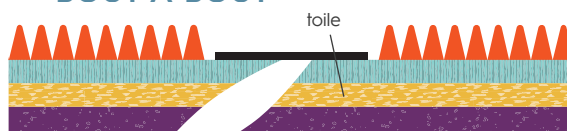
2 RACCORD BOUT À BOUT



Principe	assembler les deux extrémités de la bande avec un ruban de jointage
Applications	toiles lourdes & combinaisons (toile lourde/papier renfort)
Avantages	▶ sens de rotation de la bande indifférent ▶ rigidité conservée, le raccord ne se flexibilisant pas en même temps que le reste de la bande

➤ Applicable sur les deux faces du produit abrasif, le raccord bout à bout est moins adapté au papier en raison du risque de délamination entre sa surface et le film de renfort. C'est pourquoi il est surtout utilisé sur les produits rigides comme la toile.

3 COMBINAISON RACCORD À RECOUVREMENT / RACCORD BOUT À BOUT



Principe	mixer les deux techniques précédentes
Applications	combinaisons toile/papier
Avantage	haute résistance du raccord au cisaillement

➤ Après avoir été découpées en biais, les deux parties de la bande sont assemblées avec un film de renfort placé sur le côté abrasif. Ce type de raccord assure une grande longévité à l'assemblage.

7 POINTS DE VIGILANCE POUR RÉUSSIR UN RACCORD À RECOUVREMENT

1 Le papier doit être parfaitement plan et son humidité homogène sur l'ensemble de sa surface.

Il est également important de contrôler le taux d'humidité ambiante à l'aide d'un hygromètre pour s'assurer qu'elle n'impacte pas le papier, le raccord et la bande dans sa globalité.

Humidité relative et température préconisées :

- + Humidité relative de l'air ambiant : de 40 à 70 %
- + Température : 15 à 25°C / 59 à 77 F

2 La bande doit présenter des caractéristiques similaires en termes de résistance, de souplesse/rigidité et d'épaisseur sur toute sa longueur, en particulier au niveau du raccord.

Cela permet de garantir le bon fonctionnement de la bande et de préserver la durabilité du raccord.

3 Le meulage du support papier doit être effectué de manière à obtenir une épaisseur régulière sur toute la largeur de la bande.

4 La largeur du meulage doit également être adaptée à l'épaisseur du support :

- + 6-7 mm pour les grains fins (supérieurs à P120)
- + 8-9 mm pour les gros grains (inférieurs à P120)
- + 12 mm pour les produits sur combinaison lourde

La largeur du meulage influence la résistance du joint : plus la largeur du meulage est grande, plus la surface spécifique du raccordement sera élevée, d'où une plus grande solidité.

5 Il est important de réaliser un biseautage légèrement arrondi.

Si celui-ci est trop plat, il ne sera pas possible de déposer une quantité de colle suffisante, ce qui peut entraîner des risques de casse/délamination du raccord lors de l'utilisation de la bande.

6 Les temps de séchage de la colle doivent être respectés.

Une fois celle-ci déposée, un temps d'attente avant de former et de presser le raccord est nécessaire pour assurer l'élimination des solvants et l'efficacité du collage.

7 Tout aussi essentielle, la dernière étape implique de respecter le temps de pressage ainsi que la température de chauffe de la presse.



LE CONSEIL DE L'EXPERT

À quoi bon utiliser un papier offrant d'excellentes caractéristiques mécaniques si le raccord n'est pas correctement réalisé et vient à casser ? Pour obtenir un résultat optimal, il est essentiel de **choisir un papier de bonne qualité ET de réaliser un raccord parfait !** En cas de difficulté, travaillons ensemble pour optimiser le résultat final en jouant sur tous les leviers.



INVITATION

Découvrir un nouveau monde de possibilités pour les abrasifs et agglomérés

INTERNATIONALE
EISENWARENMESSE
KÖLN



Ahlstrom-Munksjö
à l'**INTERNATIONAL HARDWARE FAIR / Cologne**
Du 1^{er} au 3 mars 2020 de 9 h à 18 h & le 4 mars de 9 h à 17 h
Hall 10.2 - Stand D-031

Venez assister au lancement spectaculaire de la nouvelle collection World of Colours valorisant le bi-couleur et découvrir nos premiers supports qui intéresseront tous ceux qui sont actifs dans le marché des agglomérés... 2 événements qui valent le déplacement !

Pour obtenir des **entrées gratuites réservées aux clients et partenaires Ahlstrom-Munksjö :**

paul.costenoble@ahlstrom-munksjo.com

estelle.seibert@ahlstrom-munksjo.com

en savoir plus sur

WWW.EISENWARENMESSE.COM