

# ISOBEND®

STOP AUX VIBRATIONS !



# LA PRESSE LISSE **ISOBEND**<sup>®</sup>

Ces dernières années, l'épaisseur et le grammage des papiers utilisés pour la fabrication du carton ondulé ont fortement baissé, ce qui a entraîné sur les simples faces une augmentation des plages de vibrations des cylindres cannelés, en particulier aux vitesses critiques.

Les papiers de faible épaisseur sont dans l'impossibilité d'absorber l'énergie mécanique nécessaire à la formation de la cannelure et ne peuvent absorber les vibrations. Les conséquences sont une aggravation des défauts typiques tels que: cannelures hautes / basses et coupures sur le papier de couverture.

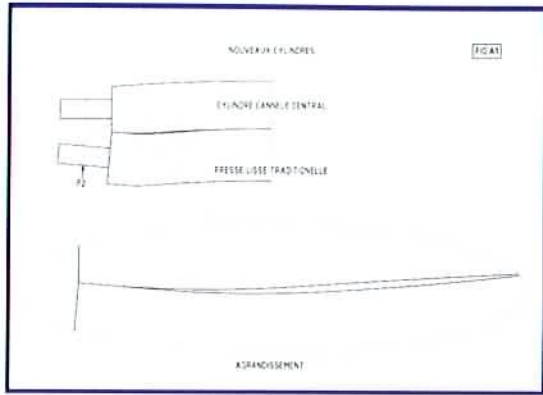
Ces défauts sont surtout visibles sur les anciennes simples faces équipées de cylindres de faibles diamètres dont le manque de rigidité engendre des vibrations que le bâti, souvent léger, ne peut absorber. De plus, les plages de vibrations augmentent proportionnellement avec l'usure des cylindres cannelés et il faut souvent les remplacer prématurément pour retrouver un fonctionnement acceptable.

Toutes ces constatations nous ont amenés à étudier les problèmes en détail et nous en avons conclu qu'il était primordial que le contact entre le cylindre cannelé central et la presse lisse soit le plus régulier possible et bien réparti sur toute la laize. Nous avons développé et construit en exclusivité une presse lisse d'un nouveau concept que nous avons baptisée **ISOBEND**<sup>®</sup>.

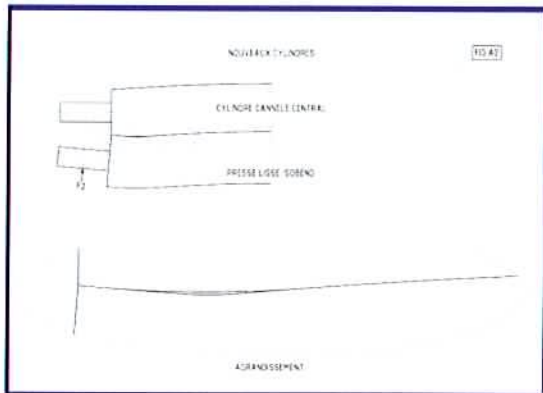
Cette presse lisse est réalisée avec un alliage d'acier à faible module d'élasticité et construite de façon à obtenir un moment d'inertie particulièrement faible. Sa conception interne, en particulier au niveau des tourillons, diffère totalement des standards actuels.

L'ensemble de ces innovations permet d'obtenir une presse lisse extrêmement flexible, adaptable à n'importe quelle géométrie de cylindre cannelé, avec pour résultat la diminution des plages de vibrations et des vitesses critiques jusqu'à leur suppression totale dans de nombreux cas. Le carton est de meilleure qualité, la simple face est plus facile à conduire et la disparition des défauts de cannelures hautes / basses, ainsi que des coupures du papier de couverture entraîne une réduction conséquente des déchets de production.

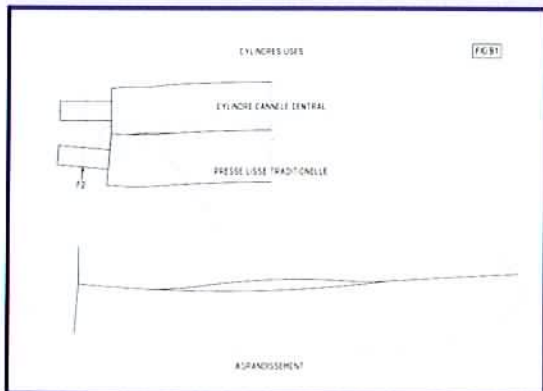
De par sa conception, la presse lisse **ISOBEND**<sup>®</sup> permet un meilleur échange thermique et la garantie d'une uniformité de température sur toute la laize.



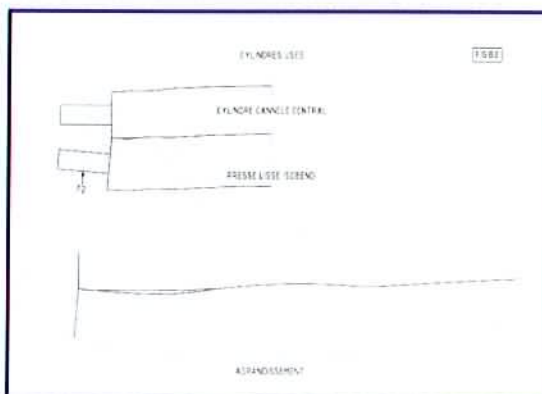
Dans le détail de cette figure, on remarque que la ligne de pression de la presse lisse standard ne s'accouple pas parfaitement avec celle du cylindre cannelé neuf, ceci à cause de la rigidité des bords des cylindres dans la zone d'emmanchement des tourillons.



Au contraire, dans le détail de cette figure, on peut voir que, grâce à la flexibilité extrême de la presse lisse **ISOBEND**® dans la zone d'emmanchement des tourillons, l'accouplement des lignes de pression (cannelé et presse lisse) est presque parfait. Cela réduit le degré de liberté, donc la capacité vibratoire des cylindres cannelés.



Sur ce croquis, on remarque que les lignes de pression entre le cylindre cannelé et la presse lisse sont très éloignées à cause de l'usure des cylindres cannelés. Par conséquent le degré de liberté entre le cylindre cannelé et la presse lisse augmente et favorise les vibrations.



Par rapport au croquis B1, on remarque à nouveau que, grâce à la flexibilité extrême de la presse lisse **ISOBEND**®, l'accouplement des deux lignes de pression (cannelé, presse lisse) est pratiquement uniforme et réduit le degré de liberté, donc la capacité vibratoire des cylindres cannelés.

Ce qui est affirmé dans le croquis B2 a déjà été vérifié, et confirmé par la réalisation et l'installation, sur différentes simples faces et types de profils, de plusieurs presses lisses **ISOBEND**®.

rév. Sept. 2001

Références des simples faces sur lesquelles la presse lisse **ISOBEND®**  
a été installée avec succès:

- AGNATI GO14 cannelure C
- BHS EWR cannelure C
- BHS EWR-VT cannelure B
- BHS MODUL FACER cannelure B/C
- LANGSTON XD cannelure C
- MARTIN M65 cannelure B
- MARTIN M260 cannelure K
- MASSENZANA OC 300 GEM, cannelure B/E
- S&S HKD cannelure C
- S&S HKE cannelure C
- TERDECA MRF 250-E, cannelure C/E/F
- TERDECA MRF 170-E, cannelure E/F/N
- TERDECA MRF 170-E, cannelure A/B/E

**Terdeca CMG Group**  
Via A. Grandi, 6  
20063 Cernusco s/N  
Milan - Italy

T +39 02 92 18 171  
F +39 02 92 14 00 50  
e [terdeca@terdeca.com](mailto:terdeca@terdeca.com)

**Terdeca France S.A.**  
Z.A. de la Bare  
01480 Chaleins  
France

T +33 4 74 67 80 88  
F +33 4 74 67 94 25  
e [terdeca.france@terdeca.fr](mailto:terdeca.france@terdeca.fr)

**Terdeca CMG Group, Inc**  
227 Strawbridge Avenue  
Westmont, NJ 08108  
U.S.A.

T +1 856-833-0765  
F +1 856-833-0766  
e [mike.hoysted@terdeca.com](mailto:mike.hoysted@terdeca.com)