



## Il nuovo Traino Oscillante (Stiro) della ADDEX.

Frank Lübke / ADDEX Inc.

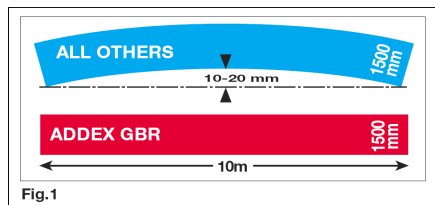
**Sin dai suoi inizi nel 1989 ADDEX si è impegnata ad offrire ai produttori di film a bolla tecnologie che consentono un vantaggio sulla concorrenza.**

La curvatura (o zig-zag del film) è stata un problema sin dall'inizio della tecnologia dei traini oscillanti orizzontali negli anni '70. Oggi questa è diventata un problema ancora maggiore a causa delle velocità molto elevate delle apparecchiature a valle, in particolare i laminatori.

Con velocità superiori a 3000 piedi (1000 metri) al minuto con le minime variazioni possibili dello spessore del film (totale e di ogni singolo strato interno), avere un film più piatto possibile con una curvatura ridotta o assente diventa uno dei problemi maggiori.

Per far fronte a tutte queste sfide ADDEX ha delle risposte brevettate che sostituiscono le soluzioni attuali.

L'ultimo sviluppo di ADDEX è indirizzato sulle curvature. La curvatura è lo zig-zag destro e sinistro del film quando questo viene svolto. Viene definita come la deviazione massima di una linea dritta dalle estremità (Fig. 1) di un tratto di film lungo 33 piedi (10 m).



La misurazione è fatta svolgendo un tratto di film di 33 piedi (10 m), posizionandolo su una superficie piatta (di solito un corridoio in una fabbrica), appiattendolo con una scopa e tirando una striscia tra le due estremità. La distanza massima tra le estremità e la striscia è la curvatura. La curvatura è presente in una delle dimensioni in tutti i film prodotti con un traino oscillante orizzontale. La curvatura

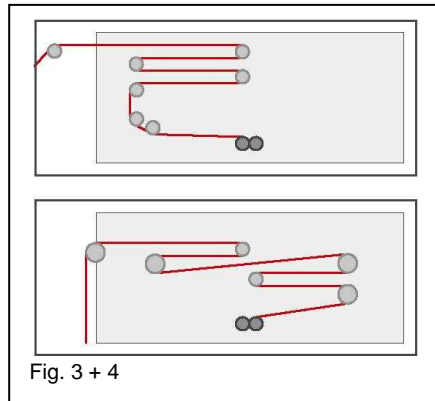


Fig. 3 + 4

varia a seconda della resina e della linea del film a bolla tra 0.4 – 0.8". È causata dalla tensione a cui il film è esposto quando questo viene curvato di 90° sopra le barre rotanti. In tutti i traini che non sono ADDEX quest'operazione avviene due volte nella stessa direzione (lo stesso lato del film viaggia su entrambe le barre rotanti). La tensione massima si verifica al massimo angolo di 90° nella posizione + e – 180° del traino oscillante. Queste sono poste sul film, dove la curvatura dovrebbe essere misurata.

ADDEX ha risolto il problema con il suo nuovo GBR (Gauge Band Randomizer) inserendo due rulli di rinvio con un percorso a S tra le due barre rotanti. Questa impostazione fa girare il film in modo che la seconda barra rotante "veda" l'altro lato del film. Questo inoltre inverte l'angolo di avvolgimento sulle due barre rotanti eliminando quindi le tensioni.

In tutti i traini oscillanti che non sono ADDEX il centro viene bloccato da una serie di ingranaggi montati su un asse verticale che non consente l'utilizzo dei due rulli per il percorso a S (fig. 3 e 4).

Il brevetto sul GBR prevede l'allestimento di due ingranaggi che lasciano il centro aperto per permettere al film di passare da un lato all'altro tramite il passaggio a S sopra i rulli di rinvio terminando il percorso sulle due barre rotanti del lato opposto.

L'assenza di curvatura è già riscontrabile sui rulli di rinvio che portano il film dal traino oscillante all'avvolgitore. Questo vantaggio

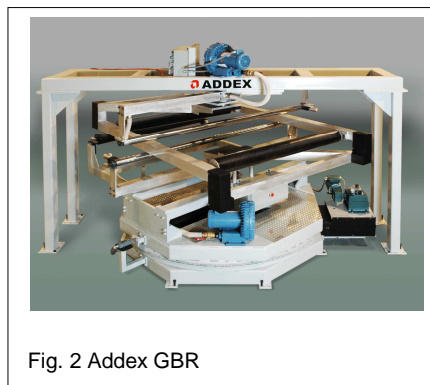


Fig. 2 Addex GBR

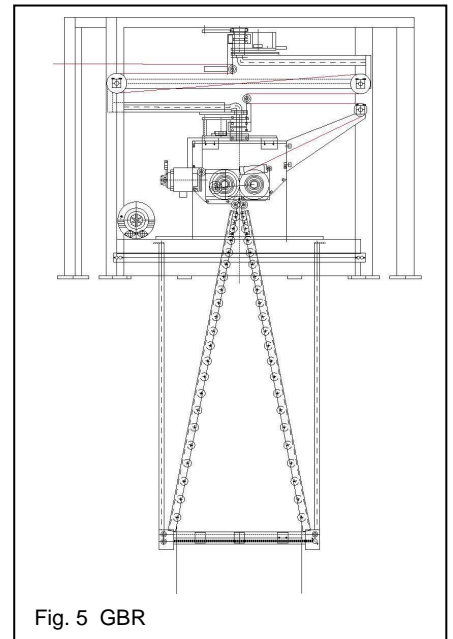


Fig. 5 GBR

qualitativo è, comunque, molto importante quando il film viene svolto dall'apparecchiatura a valle, in particolare dai laminatori, quando vengono applicati materiali non – o poco – estensibili come fogli di alluminio o carta: il film viaggia dritto e senza curvature tra l'inizio e la fine del rullo.

La figura 2 (e 5) mostra il nuovo GBR: la parte iniziale inverte il percorso su un cuscinetto reggispinta stabile che conduce e centra la parte inferiore del GBR che include la prima barra rotante e il telaio che sostiene i due rulli per il percorso a S. L'ingranaggio per le seconde barre rotanti è appeso a un'intelaiatura superiore che inoltre stabilizza i bracci di sostegno della barra rotante. Il sistema è guidato da due motori a corrente alternata sincronizzati. Ogni barra rotante ha il proprio soffiatore.

Il nuovo GBR è disponibile per larghezze di film da 20" (500 mm) fino a 130" (3200 mm) con intervalli di 10" (250 mm). Le barre rotanti brevettate con scanalature intorno alle uscite dell'aria consentono di arrivare fino a 28% di contenuti VA su film EVA permettendo il passaggio senza l'utilizzo di rivestimenti speciali. L'avviamento è facilitato tramite la facilità di movimento delle barre rotanti nel telaio base.

Questo nuovo GBR è stato presentato per la prima volta nell'estate 2006 durante la fiera NPE di Chicago.

ADDEX Inc.  
154 Maple Street, Stoughton,  
MA 02072, USA

[addex@addexinc.com](mailto:addex@addexinc.com), [www.addexinc.com](http://www.addexinc.com)