

Al passo coi tempi

AVVOLGIMENTO Aumentano le velocità produttive e la complessità dei materiali di imballaggio. Polytype coglie la sfida e presenta gli ultimi avvolgitori ad alta tecnologia, che raggiungono i 900 m/min e integrano una gamma completa di soluzioni per tutte le esigenze. E.P.

I materiali utilizzati per produrre imballaggi diventano sempre più sofisticati e agli impianti di trasformazione si chiede di più, in termini di efficienza generale e di velocità: se fino a dieci anni fa un avvolgimento a 300 m/min rappresentava il massimo delle prestazioni, oggi molte lavorazioni si effettuano fra i 600 e i 900 m/min.

Ma sono la qualità e la costanza di rendimento a rappresentare la sfida più ardua per i costruttori di macchine e attrezzature. Anche nell'avvolgimento, dunque, si esige un'operatività in continuo e senza rallentamenti, dato che ogni variazione di velocità può generare scarti di migliaia di metri. Specialmente negli svolgitori, i punti di contatto e di taglio in una nuova bobina devono essere predefiniti con la massima precisione, perché la giuntura viene effettuata in pochi millisecondi per giro, anche nelle bobine

più grandi.

Questi sistemi devono, poi, poter operare su materiali sempre più sottili; il controllo automatico del finale-bobina e del diametro impostato rappresenta dunque un dispositivo sempre più richiesto, per poter realizzare senza errori anche operazioni sofisticate come giuntare la nuova bobina a quella in macchina, senza fermare il lavoro e qualunque sia il lato da incollare.

Essenziale, infine, la flessibilità degli impianti, che trattano bobine di qualsiasi larghezza e diametro ed esigono, dunque, avvolgitori shaftless adattabili.

Risulta dunque evidente l'importanza dei sistemi di avvolgimento nell'economia generale dell'impianto di trasformazione. Non a caso svolgitori e avvolgitori sono diventati parte integrante tanto delle installazioni chiavi in mano quanto degli interventi di aggiornamento degli impianti

già avviati, realizzati dalla svizzera Polytype Converting (tecnologie di essiccazione, spalmatura, estrusione e trasformazione di vari materiali). I sistemi Polytype - che possono essere visti in funzione nell'impianto pilota di Friburgo - assicurano velocità di cambio fino a 1650 m/min. Le due ultime famiglie a marchio 3X e 4X, dotate di un sistema di taglio bordo e dispositivi di efficienza di ultima generazione, arricchiscono un'offerta composta da numerosi modelli al servizio delle differenti esigenze applicative.

Caratteristiche generali - I gruppi di avvolgimento polyWind ad azionamento centrale o alternativo a superficie, realizzano bobine perfettamente avvolte e di appropriata durezza. Ciascun gruppo può essere dotato di bracci di giunta e cambi ad hoc, per poter garantire la massima funzionalità nelle specifiche condizioni operative.

La serie shaftless permette di caricare contemporaneamente due bobine complete, aumentando la flessibilità e riducendo la necessità di personale dedicato. L'indicazione laser della linea di posizione della colla e la misurazione ultrasonica del diametro rendono le operazioni di cambio a un tempo semplici e rapide.

1 - Avvolgitori polyWind WAD 34 installati su un'accoppiatrice. polyWind WAD 34 winders on a dry laminating machine.

3 - Svolgitore WAD 42 nell'area di assemblaggio. WAD 42 unwind stand in assembly area.

4 - Avvolgitore di nastri automatico WAD 29. Fully automated tape winder WAD 29.

5 - Svolgitore WAD 15 con bracci di caricamento. WAD 15 shafted unwind with loading arms.



Converting

Keeping up with the times

WINDING Production speeds and the complexity of packaging material is increasing. Polytype rises to the challenge and presents its latest hi-tech winders, that reach 900 m/min and include a complete range of solutions for all needs. E.P.

The materials used for producing packaging are becoming evermore sophisticated and more is being demanded from the converting systems in terms of general efficiency and speed: if up to ten years ago winding at 300 m/min constituted max performance, today many systems achieve from 600 to 900 m/min.

But it is the quality and the constancy of the performance that stand as the greatest challenge


facing machine and equipment builders. In the case of winders and unwinders, continuous working without any slowdowns (unplanned speed changes can cause thousands of metres of production waste) has become a must. Especially on unwinds, the bumper and knife landing locations on a new unwinding roll must be predictable as there are only milliseconds needed for one revolution, even of larger diameter

rolls. So, geometry and pressure compensation are required. These devices then have to be able to work on ever thinner films; automation with roll end and target diameter detection are features that are evermore in demand, to be able to carry out sophisticated operations like attaching the new web to the one running out on-the-fly whichever side you want to coat. Lastly, the flexibility of the systems are essential, made to take rolls of any size and diameter and that hence demand shaftless adjustable winders.

All this highlights the importance of the winding system in the general economy of the converting system. Not by chance unwinders and winders have become an integral part of both turnkey installation as well as in the updating of existing systems made by Swiss Polytype

Converting (drying, coating, extrusion and converting technologies of various materials). Polytype's systems - that can be seen fully operating in the pilot works at Friburg - ensure changes at speed of up to 1650 m/min. The two latest 3X and 4X brand families, fitted with latest generation on board cutting system and efficiency enhancement devices, go to join a product offer made up of numerous models catering for the various applicative needs.

General features - The central drive or alternative surface polyWind winding units create perfectly wound rolls with correct hardness. Each unit can be fitted with splicing arm and special parts, to be able to guarantee max functionality in the specific working conditions.



Molto curati l'elettronica di controllo, che fra l'altro permette di ottenere lunghezze di coda particolarmente brevi e uniformi, e i dispositivi che tutelano la sicurezza dell'operatore.

Gli sviluppi più recenti - WAD 4X è un avvolgitore shaftless collaudato per bobine di oltre 5 t, utilizzato soprattutto nell'industria della carta e dell'alluminio. Grazie alla sua robustezza, può lavorare a 900 m/min con bobine che raggiungono 1600 mm di diametro e larghezze fra 850 e 3000 mm.

Fra i modelli più interessanti della serie WAD 3X, invece, figurano i WAD 34 e 37, due sistemi integrati shaftless, caratterizzati da un costo particolarmente interessante. Il più piccolo, WAD34, è stato progettato per l'industria dell'imballaggio flessibile; il più recente, WAD37, porta bobine più grandi (sino a 1320 mm di diametro e 2,8 t di peso) e viene dunque impiegato in molte altre applicazioni.

I modelli più semplici - Polytype produce anche avvolgitori semi shaftless, in versione robusta e compatta: installati a centinaia da oltre dieci anni, funzionano a ciclo continuo 7 giorni alla settimana. Molto diffuso anche lo speciale l'avvolgitore per nastri con gruppo di rilascio e cambio all'interno della torretta per scarico continuo. Accessibile da entrambi i lati per il carico e scarico di bobinette, incorpora un sistema di cambio automatico che richiede meno di 5 minuti. Da menzionare, infine, gli avvolgitori ad albero singolo e cambi in corsa, per investimenti più limitati. ■

The shaftless series can load two full rolls at the same time, increasing flexibility and reducing the need for staffing. Laser glue line position indication and ultrasonic diameter measurement simplify and speed up splice preparation.

The machines incorporate leading edge control electronics enabling particularly short tail lap splices and feature effective no compromise safety measures.

The more recent developments - WAD 4X is a shaftless winder designed for rolls of over 5 tons, used aboveall in the paper and foil converting industries. Thanks to its sturdiness it can operate at 900 m/min with rolls that reach 1600 mm in diameter with web widths from 850 to 3000 mm.

Among the most interesting models of the WAD 3X series in turn, WAD 34 and 37 feature with two shaftless integrated systems at a very

competitive price. The smaller machine, WAD34, was designed for the flexible packaging industry; the more recent WAD37 takes even larger rolls (up to 1320 mm in diameter and 2.8 t in weight) and is hence used in many other applications.

The simpler models - Polytype also produces semi shaftless winders in sturdy or compact version: hundreds have been installed over the last decades and are still running around the clock seven days a week. The special tape winder with continuous on-the-fly lay-on and transfer function inside the turret is also frequently used. Accessible from by sides for the loading and unloading of reels, it incorporated automatic roll change system requires less than 5 minutes. Lastly, also worthy of mention the single shaft winders with changes on the run for more limited budgets. ■