

 As part of its constant commitment to innovation, Premier has developed three new tools that maximise productivity and the quality of the tiles and strips produced on the new mass production lines:

- **The Biturbo grinding wheel**, which has a high stock removal power and is capable of performing roughing at 60 linear metres/min. while at the same time ensuring long lifetimes and avoiding tool changes and machine stoppages.
- **The Resimet grinding wheel**, which combines roughing and finishing in a single device while maintaining dimensions and drastically reducing the tool change frequency.
- **The Resimet chamfering unit**, which maintains the chamfer line unchanged even at speeds of 60 linear metres/min.

The combination of these three grinding wheels on a high-speed line reduces machining costs per square metre and considerably increases the quality of the finished product, further reducing the quantity of second choice and waste.

Biturbo wheels break away from the rigid traditional model of material removal by grinding and for the first time introduce the concept of milling or controlled breaking in the initial positions of

the roughing squaring machine. By milling rather than grinding, it is possible to push the capabilities of the squaring machine to its limits and exceed its previous levels of performance. Created by combining two grinding wheels suitable for heavy duty stock removal into a single unit, the Biturbo is able to remove more material than standard wheels while keeping the workpiece size constant and minimising operator intervention.

The structure of the grinding wheel consists of an external turbo wheel with inclined sectors and a wheel fixed on the inside, likewise with inclined sectors and discharge grooves in a star-shape arrangement. The design of the discharge grooves engraved on the bands ensures maximum stock removal and eliminates the risk of breakages in the initial positions of the squaring machine, as well as allowing for controlled milling without chipping. The presence of the discharge grooves allows the grinding wheel to work at a constant temperature without overheating, thereby enabling the squaring machine to maintain a stable and consistent cutting size over time. The constant working temperature avoids abnormal thermal expansion, an issue that frequently causes problems and wastage of material.

The main advantages of the Biturbo grinding wheel are its superior durability (it maintains a consistent gauge size and therefore lasts much longer than even the best wheels on the market) and its lower cost per square metre (owing to its longer lifetime and reduced downtime). And despite its aggressive appearance, it reduces noise by 50%.

Another innovation from Premier that breaks away from the rigid traditional approach is the **Resimet grinding wheel**, which offers the advantages of both metal (well known for keeping costs down) and resin (which improves finish and performance), thereby combining strength and softness in a single tool. The Resimet grinding wheel incorporates metal and resin components in a single body and is proposed as a pre-finishing grinding wheel in a fairly critical position in the line (sequentially it occupies the first position in the finishing section). The Resimet wheel makes the squaring line much more manageable and reliable due to its very long lifetime and ability to maintain a consistent gauge size. The metal component of Resimet is based on the design of roughing wheels, while the resin component draws from the long experience of Premier, the first company to introduce resins for squaring.

Last but not least, the **Resimet chamfer unit** resolves a serious and often overlooked issue typical of squaring, namely the need to constantly adjust the size of the grinding wheel used for chamfering.

This is an aspect that is often neglected, but it frequently happens that a tile has to be downgraded due to poor chamfer performance, resulting in significant financial losses. Resimet from Premier has a lifetime 4 or 5 times longer than that of a traditional chamfer and eliminates second choice tiles caused by chamfering irregularities.



Nell'ottica di innovazione continua, Premier ha messo a punto tre nuovi utensili che massimizzano la produttività e la qualità delle piastrelle e dei listoni prodotti con le nuove linee ad alta produttività massificata:

- **La mola Biturbo**, che garantisce un alto potere di asportazione permettendo di sgrossare a 60 metri lineari/min e al contempo assicura lunghe durate evitando cambi utensili e fermi macchina;
- **La mola Resimet** che, in una unica mola, abbina la sgrossatura e la finitura, mantenendo la misura e diminuendo drasticamente la frequenza del cambio utensile;
- **Il bisello Resimet**, che mantie-



ne la linea del bisello invariata anche a velocità di 60 ml/min.

L'abbinamento di queste tre mole in una linea ad alta velocità abbatte i costi di lavorazione al mq e aumenta notevolmente la qualità del prodotto finito, riducendo ancora la seconda scelta e gli scarti.

Le **mole Biturbo** infrangono lo schema rigido e consolidato dell'asportazione di materiale per molatura introducendo per la prima volta il concetto della fresatura o rotatura controllata, nelle prime posizioni della squadratrice in sgrossatura. Fresando e non molando, si può portare al massimo la macchina squadratrice superando i limiti finora conosciuti. Realizzata dalla combinazione e assemblaggio in un unico corpo di due mole adatte allo sbancamento o sgrossatura pesante, la Biturbo riesce ad asportare una quantità di materiale superiore alle mole standard, mantenendo

costante "la misura" e limitando al minimo l'intervento dell'operatore.

La struttura della mola è costituita da una mola esterna turbo a settori inclinati e da una mola fissata all'interno, sempre a settori inclinati con scarichi che formano una stella. Il disegno degli scarichi incisi sulle fasce è stato studiato per ottenere la massima asportazione eliminando il rischio di rotture nelle prime posizioni della squadratrice e permette anche uno sbancamento controllato senza sbeccature. La presenza degli scarichi consente alla mola di lavorare ad una temperatura costante, senza surriscaldarsi, ciò permette alla squadratrice di mantenere una misura di taglio stabile e continua nel tempo. La temperatura di lavoro costante evita dilatazioni termiche abnormi, spesso motivo di tanti problemi e scarto di materiale. I vantaggi della mola Biturbo sono riassumibili nella durata superiore,

poiché non perde la misura e quindi dura molto di più delle migliori mole sul mercato, ma anche nel costo inferiore al mq, proprio per la maggiore durata e per la riduzione dei fermi macchina. Inoltre, a dispetto "dell'aspetto" aggressivo, essa abbatte del 50% la rumorosità.

Un'altra innovazione Premier che rompe vecchi schemi limitanti è la **mola Resimet**, che combina i vantaggi del metallo (che notoriamente mantiene bassi i costi) e quelli della resina (che migliora la finitura e le prestazioni), dando come risultato resistenza e morbidezza in un unico utensile. La mola Resimet, che ingloba in un unico corpo una componente metallica e una in resina, si propone come mola di pre-finitura in una posizione della linea piuttosto critica perché, in sequenza, è la prima posizione nella parte dedicata alla finitura. La Resimet rende la linea di squadratrice molto più gesti-

bile e affidabile perché ha una durata molto elevata e mantiene costante la "misura" del calibro per molto tempo. La componente metallica della Resimet ricalca le mole della sgrossatura, mentre la parte resinosa deriva dalla lunga esperienza di Premier, prima azienda ad introdurre le resine in squadratrice.

Infine, per quanto riguarda il **bisello Resimet**, esso risolve un grave inconveniente tipico della fase di squadratrice, ossia la necessità di regolare costantemente la misura della mola adibita a bisellare.

Si tratta di un dato che molti trascurano, ma spesso capita di dover declassare una piastrella perché il bisello non è performante, con perdite economiche importanti. Con il bisello Resimet di Premier, che ha una durata di 4 o 5 volte superiore al bisello tradizionale, si azzera la seconda scelta attribuibile a irregolarità nel bisello.