


TECNO DIAMANT

 Tecno Diamant, a specialist in the production of diamond tools for ceramic surface finishing, has focused on developing increasingly sustainable solutions in recent years. Its latest and most innovative research project has led to the creation of **grinding wheels that reduce noise on squaring lines**, helping to ensure a more comfortable working environment for operators. The protection and well-being of the worker are increasingly central issues in all ceramic grinding departments, and noise emission is contained through the use of personal protective equipment (PPE) and the installation of soundproofing booths.

Tecno Diamant launched this research project in the second half of 2024 in collaboration with a leading manufacturer of ceramic finishing machines which was interested in exploring potential solutions for users of the latest dry squaring lines. Since this issue

had never been specifically addressed before, developing the new tool required several months of work, including extensive laboratory studies and three successive testing phases on a squaring line at an Italian ceramic company. The results exceeded expectations: for the same tile type, processing speed and removal capacity, the **new Silente grinding wheel** achieved a 7.5 decibel noise reduction. Unlike conventional grinding wheels, which consist of a single solid body, the patent-pending Silente has been developed with a body designed to disrupt sound waves.

Silente also delivers excellent technical performance. It enhances cutting capacity without compromising speed or removal efficiency, while maintaining outstanding product quality free from defects or corner chipping. Research into Silente technology applies to all three types of grinding wheels produced by Tecno Diamant: metal alloy wheels, used in the initial roughing phase of squaring; hybrid wheels consisting of a combination of metal and resinoid

bonds; and resinoid wheels, used in the final cleaning phase. Silente feature a universal fitting and is compatible with all types of squaring machines on the market.



Specializzata nella produzione di utensili diamantati per la finitura di superfici ceramiche, la Tecno Diamant di Formigine si è concentrata negli ultimi anni sullo sviluppo di utensili sempre più sostenibili. Il filone di ricerca più recente, oltre che decisamente più innovativo, ha riguardato lo sviluppo di **mole capaci di ridurre il rumore sulle linee di squadratura** per garantire un ambiente di lavoro più confortevole per gli operatori. La tutela ed il benessere del lavoratore sono temi sempre più centrali e ricorrenti in tutti i reparti di rettifica delle aziende ceramiche e l'emissione di rumori viene contenuta attraverso l'utilizzo di specifici DPI per gli addetti, nonché mediante l'installazione di cabine insonorizzanti.

In stretta collaborazione con una primaria azienda leader nella progettazione e realizzazione di macchine per finitura ceramica, da tempo impegnata ad offrire soluzioni agli utilizzatori delle linee di squadratura a secco di ultima generazione, Tecno Diamant ha avviato la ricerca nella seconda metà del 2024. Trattandosi di un campo di indagine mai affrontato prima, lo sviluppo del nuovo utensile ha richiesto sva-

riati mesi di lavoro, tra studi in laboratorio e tre successive fasi di test sulla linea di squadratura in funzione presso un'azienda ceramica italiana. Il risultato è stato superiore alle attese: a parità di piastrina lavorata, di velocità e capacità di asportazione, la nuova mola – denominata **"Silente"** – è stata in grado di ridurre il rumore di 7,5 Decibel.

Rispetto alle mole tradizionali, realizzate con un corpo unico, la nuova Silente, di cui è già stata depositata la domanda di brevetto, è stata progettata e realizzata con un supporto ideato appositamente per spezzare le onde del suono.

Le performance tecniche della nuova Silente sono altrettanto interessanti: la capacità di taglieria risulta aumentata, senza pregiudicare in alcun modo né la velocità né la capacità di asportazione, e la qualità del prodotto lavorato è stata confermata ottima, priva di difetti o rotture degli angoli.

La ricerca condotta sulla mola Silente vale per tutte le tre versioni di mole prodotte da Tecno Diamant: le mole in lega metallica, posizionate nella parte iniziale della squadratrice per la fase di sgrossatura; le mole ibride, realizzate con un mix di legante metallico e resinoidi; e le mole resinoidi per la fase finale di pulizia.

La mola Silente, dotata di un attacco universale, è disponibile per tutte le tipologie di squadratrici sul mercato.



ing wheels produced by Tecno Diamant: metal alloy wheels, used in the initial roughing phase of squaring; hybrid wheels consisting of a combination of metal and resinoid

GMM GROUP

 A strategic partner for the ceramic industry, GMM Group offers a range of cutting-edge solutions and technologies including the innovative **cooling system** and the modern **Pull'n'Catch extraction system**. Both of these patented solutions were developed in collaboration with FM to meet the highest quality standards required for prob-

lem-free production of large ceramic tiles. These high added-value solutions are the result of an in-depth analysis of market needs and a commitment to help customers improve energy efficiency and optimise the production process as a whole. The cooling system for large ceramic tiles ensures maximum energy efficiency by reducing the elec-

tricity consumption of ventilation systems while at the same time significantly reducing operating noise and maintenance time. This in turn significantly improves the production process and workplace comfort for operators. Optimisation of production processes combined with occupational health and safety are the main criteria behind the development of Pull'n'Catch, a

special closed-circuit system designed to blow air and collect any dust present on the large slabs during the pre-firing phase. This eliminates potential impurities and at the same time prevents harmful dust from being released into the workplace.

Another advantage of these innovative technologies from the GMM Group is the fact that they can