

SR Schindler, Regensburg, Germania

Linea di rettifica e bocciardatura completamente automatica per la Friedl Steinwerke in Austria

Insieme alla SR Schindler, la Friedl Steinwerke GmbH di Weppersdorf ha realizzato una linea di trattamento completamente automatica. Comprende una rettificatrice SR Star 8126 e un impianto SR di bocciardatura e invecchiamento Mega 6000-C con tecnologia completamente automatica di trasporto e movimentazione che formano una catena di processi integrata. L'impianto, ordinato nel 2025, nel frattempo è stato consegnato, installato e messo in funzione con successo. Con questo progetto, la Friedl persegue un obiettivo molto chiaro: realizzare, in modo efficiente e riproducibile, masselli e lastre in calcestruzzo d'alta qualità con finiture superficiali di pregio.

Flessibilità operativa di altissimo livello

Il nuovo capannone realizzato per il funzionamento dell'impianto è stato progettato sin dall'inizio per ottenere una flessibilità operativa di altissimo livello. La rettificatrice è realizzata in versione ibrida, quindi equipaggiata per le operazioni a secco e a umido. I canali di scarico dell'acqua che si forma durante la rettifica a umido sono già integrati nel pavimento del capannone. Attualmente l'impianto funziona in modalità a secco, ma la configurazione ibrida garantisce che sia possibile passare in qualsiasi momento al processo a umido senza dover apportare modifiche. Questa pianificazione tempestiva

crea le basi infrastrutturali necessarie per garantire un funzionamento flessibile ed economico dell'impianto nel lungo periodo.

"Ora abbiamo calibratura, rettifica e invecchiamento tutto in una sola linea. "Il fatto di poter passare in qualsiasi momento alla rettifica a umido senza dover apportare alcuna modifica ci offre un'ulteriore garanzia per il futuro. Già oggi siamo in grado di offrire ai nostri clienti una gamma di prodotti nettamente più ampia, mantenendo la stessa qualità", sintetizza Alfred M. Friedl, amministratore della Friedl Steinwerke GmbH.

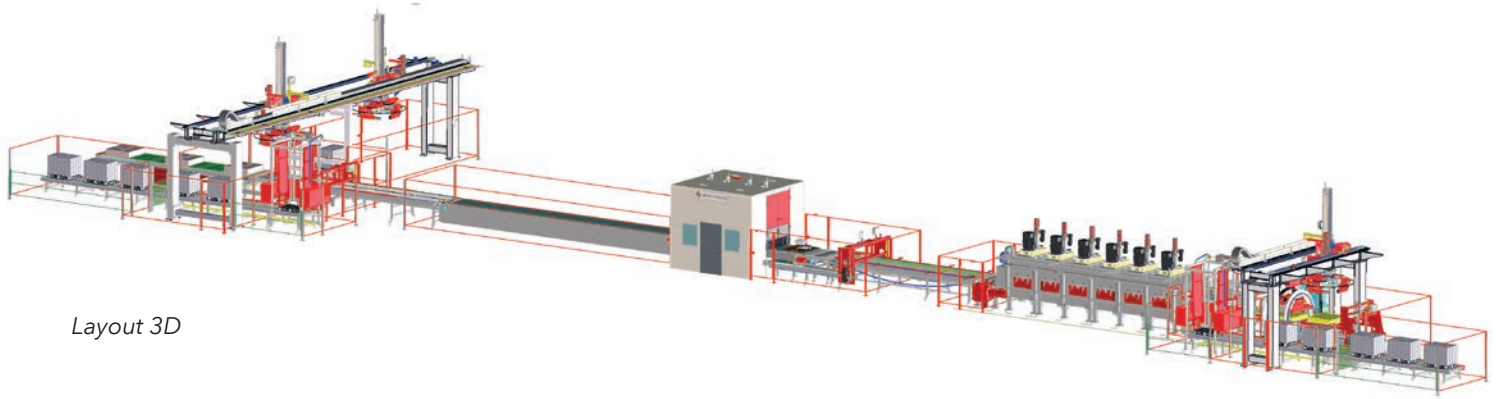
Dal blocco grezzo alla superficie trattata

L'impianto può lavorare strati di masselli fino a 1.250×1.250 mm e spessori dei prodotti da 20 a 250 mm. I macchinari e i sistemi di trasporto e movimentazione sono progettati per carichi fino a 700 kg.

All'ingresso, un impilatore di strati dotato di pinza a 4 lati azionata da motore elettrico, compressore a canale laterale e piastra di aspirazione a vuoto preleva gli strati di prodotti; in questo modo è possibile trasportare in sicurezza anche strati di lastre sottili. Un ribaltatore idraulico a tamburo ruota quindi gli strati di 180° , in modo che il lato del calcestruzzo per lo



Rettificatrice SR
Star 8126



Layout 3D

strato interno venga a trovarsi in alto e possa essere calibrato nella rettificatrice. Vengono quindi eliminate in modo affidabile le tolleranze legate alla produzione, quali conicità o variazioni dello spessore del prodotto. La calibratura avviene a secco con un massimo di tre dischi di rettifica rotanti attorno all'asse verticale, dotati di segmenti di fresatura diamantati, azionati da motore elettrico, a frequenza regolabile e regolabili in altezza tramite motore.

In questo caso, la rettificatrice SR Star 8126 svolge una doppia funzione: dopo la calibratura del lato del calcestruzzo per lo strato interno, può essere utilizzata anche per la rettifica del

lato a vista. Se i prodotti dopo la calibratura vanno rettificati, il secondo impilatore di strati li preleva all'uscita e li reimmette nella linea tramite il primo impilatore di strati - in questo secondo ciclo il ribaltatore a tamburo rimane disattivato.

In totale sono disponibili sei stazioni di lavorazione: tre con frese diamantate per la calibratura e tre con segmenti di rettifica per la finitura superficiale. Durante la rettifica del lato a vista, la grana viene tagliata, creando una superficie gradevole dal punto di vista sia visivo che tattile. A seconda del risultato desiderato e della composizione del materiale, il numero di stazioni attive può essere modificato con flessibilità.



SR SCHINDLER

A member of **TOPWERK**

REFINEMENT AT ITS BEST



ELEVATE YOUR CONCRETE PRODUCTS

SR Schindler offers advanced machines and production lines to transform concrete pavers and slabs into premium products. From calibrating, grinding, shot blasting to curling, coating, splitting and edge treatment, our solutions ensure unique, high-quality surfaces that stand out.

Innovative. Reliable. Efficient.

Highest
Performance & Quality
Maximized
Machine Availability
Low **Maintenance**
Requirements



Download
brochures
↓

www.sr-schindler.com



Linea di produzione con riparo di protezione

All'uscita, un sistema integrato di pulizia ad alta pressione rimuove i residui aderenti, in modo che i prodotti passino puliti alla fase successiva del processo.

Sulla cinghia in tessuto per carichi pesanti di circa 18,00 metri di lunghezza, gli strati di blocchi vengono trasportati attraverso la macchina di bocciardatura/invecchiamento Mega 6000-C. Il supporto di lavorazione è dotato di sei barre a cambio rapido e di un totale di 105 martelli di invecchiamento. La frequenza e l'energia del colpo possono essere regolate in modo mirato in base alla durezza del blocco e all'aspetto superficiale desiderato; inoltre, i supporti eseguono un movimento oscillatorio a frequenza regolata. Il risultato è simile al burattare all'interno di un tamburo, con il notevole vantaggio che gli strati di blocchi rimangono intatti e non devono essere risistemati dopo la lavorazione. I distanziatori, i bordi e la parte inferiore rimangono intatti, garantendo una facile posa.

Due linee, un solo sistema: la catena di processi integrata

Parallelamente alla nuova linea SR Schindler, si estende una linea di sabbiatura e spazzolatura del cliente nella direzione opposta. Qui i prodotti rettificati possono essere lavorati ulteriormente e poi prelevati da un carrello elevatore fornito dal cliente e imballati. L'impilatore di strati sul lato di uscita serve entrambe le linee in modo indipendente l'una dall'altra: grazie a due carrelli e due pinze a 4 bracci, il carrello 1 preleva i prodotti dall'impianto di rettifica e bocciardatura/invecchiamento, mentre il carrello 2 li trasferisce alla linea di sabbiatura e spazzolatura.

Nell'ambito del progetto, SR Schindler ha anche provveduto all'ampliamento della linea già esistente del cliente: i caricatori di pallet vuoti integrati all'ingresso e all'uscita forniscono automaticamente i pallet vuoti, li convogliano e li riprendono. In questo modo la linea rimane in funzione ininterrottamente anche senza l'intervento diretto dell'operatore.

Sistema di controllo, sicurezza e avvio regolare

L'intero impianto di trattamento SR Schindler è gestito da un sistema di controllo Siemens S7-1500. Per il comando sono disponibili quattro dispositivi di comando Siemens: uno montato in modo fisso sulla rettificatrice, due su gambe e un tablet PC senza fili per la massima flessibilità nell'utilizzo nel capannone. Tramite un router VPN è possibile accedere online all'impianto e fornire assistenza immediata in caso di guasti. La comunicazione con la linea di sabbiatura e spazzolatura del cliente è garantita da uno scambio di segnali definito. La sicurezza meccanica ed elettrica è stata progettata interamente da SR Schindler: un sistema di controllo a prova di errore, dotato di fotocellule, barriere fotoelettriche e pulsanti di arresto di emergenza, è alloggiato in un quadro elettrico separato.

Il fatto che la messa in funzione si sia svolta in modo regolare è stato il risultato di uno stretto coordinamento tra tutti i partner coinvolti sin dall'inizio. La lungimirante progettazione del capannone da parte di Friedl ha gettato le basi ideali: i canali di scarico dell'acqua di rettifica erano già integrati e c'era spazio sufficiente a disposizione per entrambe le linee. Le interfacce ben definite tra la linea SR-Schindler e la linea di sabbiatura e spazzolatura del cliente hanno consentito un avvio della produzione strutturato e pianificabile. Con il nuovo impianto, la Friedl Steinwerke ha creato le basi per realizzare in modo efficiente, flessibile e con una qualità riproducibile in modo duraturo finiture superficiali di pregio.



SR SCHINDLER ha sponsorizzato la possibilità di scaricare gratuitamente il pdf di questo articolo per tutti i lettori di CuPI. Vi preghiamo di verificare il sito web www.cpi-worldwide.com/channels/topwerk oppure di fare la scansione del codice QR con il Vostro smartphone per avere accesso diretto a questo sito web.



ALTRE INFORMAZIONI



Friedl Steinwerke GmbH
Industriegelände 2
7331 Weppersdorf, Austria
T +43 2618 3208
weppersdorf@steinwerke.at
www.steinwerke.at



SR Schindler
Hofer Straße 24
93057 Regensburg, Germania
T + 49 941 696820
info@sr-schindler.com
www.sr-schindler.com