



Una sfida che è diventata un successo: alla ricerca di una soluzione, dopo molti tentativi falliti con diversi fornitori, Kronen GmbH ha trovato il giusto partner in Franke che ha saputo trovare la miglior soluzione alle esigenze del cliente con un sofisticato cuscinetto assemblato.

Kronen sviluppa e produce macchine e linee complete per la lavorazione degli alimenti - comprese funzioni per il taglio, lavaggio, peeling e confezionamento. "La qualità e la competenza della nostra azienda è apprezzata in tutto il mondo. Di conseguenza, le aspettative sono elevate. I nostri clienti trovano da noi le macchine giuste per i prodotti che elaborano", spiega Sebastian Serrer, ingegnere di progettazione di Kronen.

Condizioni impegnative per i cuscinetti

Una di queste macchine è il cutter a spirale SP150, che taglia frutta e verdura in lunghe strisce a forma di spaghetti. Alla massima velocità, trasforma una zucca con un diametro di 15 cm in una spirale di 16 metri", dice Sebastian Serrer. Un'altra possibile applicazione è il taglio di verdure a forma di pasta lunga per la creazione di soluzioni vegetali oggi molto richieste.

Costruire una macchina in grado di eseguire questi tipi di tagli non è facile. Questo vale anche per l'integrazione dei componenti forniti. Il cuscinetto che guida e sorregge l'utensile di taglio deve rispondere a requisiti molto particolari. Il controllo della temperatura è stato ad esempio un aspetto molto critico da gestire. Un forte riscaldamento del cuscinetto avrebbe compromesso la qualità degli alimenti trasformati e quindi da evitare ad ogni costo.

Inoltre, altre sfide dovevano essere superate: "Nei primi test con cuscinetti convenzionali, residui di lavorazione penetravano all'interno degli stessi", ricorda l'ingegnere di progettazione Sebastian Serrer. "Sussisteva inoltre il problema che gli interventi di pulizia e sterilizzazione con getti di vapore e acqua pressurizzata, avrebbero danneggiato i cuscinetti." Tuttavia, gli standard di igiene sono di enorme importanza nell'industria alimentare. Intervalli di pulizia più lunghi non erano quindi una soluzione praticabile.



Image: L'affettatrice a spirale SP150 trasforma verdure compatte in lunghi spaghetti vegetali

Nuovo approccio al problema di Franke

Laddove i cuscinetti standard raggiungono i loro limiti, Franke offre soluzioni più avanzate con i cuscinetti su filo. Nel caso del progetto Kronen, diversi problemi dovevano essere risolti contemporaneamente: sviluppo di calore, velocità, igiene, tenuta, funzionamento regolare ed elevata affidabilità nel tempo.

Franke è riuscita a soddisfare tutti questi requisiti con un cuscinetto personalizzato utilizzando la tecnologia dei cuscinetti su filo. Il gruppo cuscinetto Franke guida l'utensile di taglio rotante. Il prodotto tagliato viene trasportato attraverso il centro libero del cuscinetto. La soluzione Franke è "la prima che soddisfa tutti i criteri e garantisce lunga durata", spiega Sebastian Serrer. "Inoltre, la macchina è molto veloce, la velocità sale a 690 giri al minuto. Ci sono voluti esperienza ed idee innovative per trovare la giusta soluzione in termini di pulizia ed efficienza", spiega Michael Bärstecher, consulente tecnico di Franke.

" Per le esigenze specifiche possiamo offrire soluzioni personalizzate.

Soluzioni che sono seconde a nessuno. "

Michael Bärstecher, Franke Technical Advisor

Sigillatura a labirinto per evitare le contaminazioni

Dopo diversi test, l'acciaio inossidabile si è dimostrato il materiale migliore per la struttura del cuscinetto. Per proteggerlo, durante la pulizia a getto di vapore ad alta pressione, è stato necessario un nuovo approccio progettuale. Il risultato è stato la creazione di una tenuta a labirinto. Ciò impedisce in modo affidabile la penetrazione di residui alimentari, vapore, acqua o detersivi. Un design ingegnoso che dimostra i punti di forza di Franke: "Per le esigenze specifiche, possiamo offrire soluzioni personalizzate che non sono seconde a nessuno", afferma Michael Bärstecher.

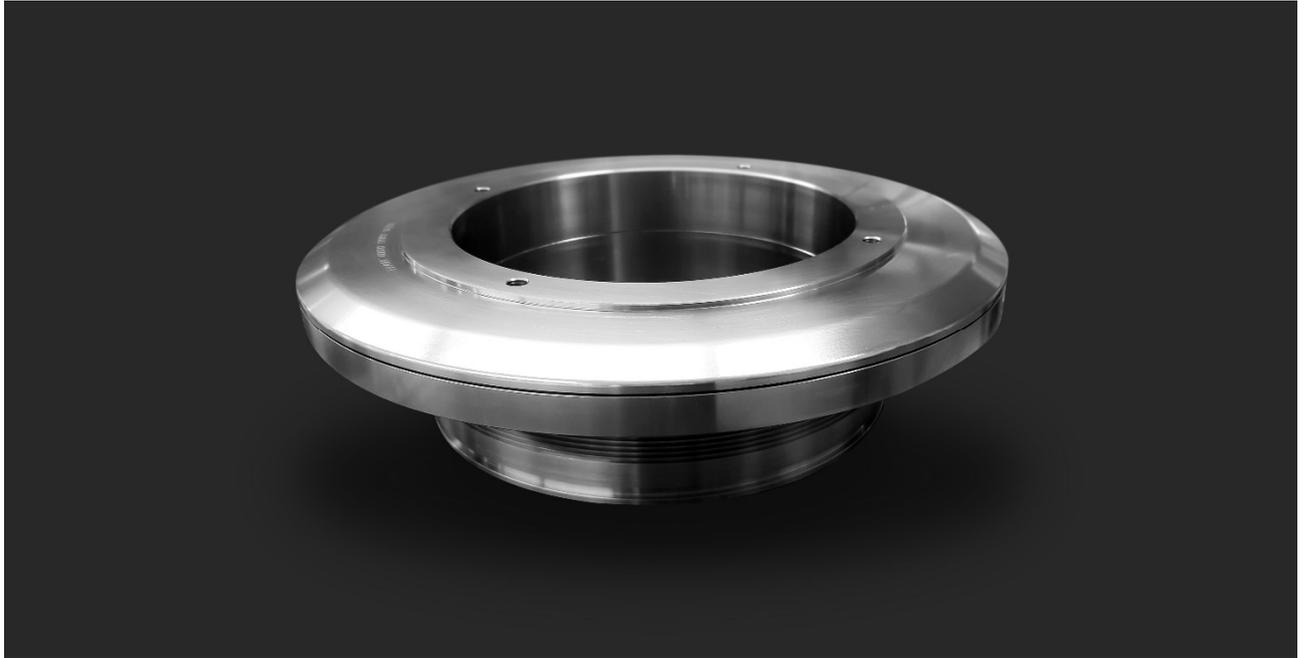


Image: Franke ha risolto il problema di Kronen con un cuscinetto assemblato personalizzato. Il materiale tagliato passa attraverso il largo foro centrale del cuscinetto.

Superato il test di durata

Il progetto Franke si è dimostrato valido fin dalla prima prova pratica in condizioni particolarmente impegnative: "Un cuscinetto Franke è andato ad un cliente per la prova, che lo ha utilizzato per 16 ore al giorno ininterrottamente. Dopo sei mesi, sembrava come nuovo", dice Sebastian Serrer. Il secondo prototipo è stato testato direttamente da Kronen 24/24 ore per sei settimane - senza problemi. Terminata la prova i componenti del cuscinetto erano come nuovi - questo ha portato alla decisione di equipaggiare tutte le affettatrici a spirale con il cuscinetto Franke.

Ulteriori benefit con il retrofitting

Il design Franke ha anche un ulteriore vantaggio: se un cuscinetto raggiunge la fine del suo ciclo di vita, può essere semplicemente retrofittato. Ciò si traduce in un duplice vantaggio: minori costi e maggiore sostenibilità. Perché in caso di usura, la costruzione esterna resta inalterata, solo gli elementi portanti al suo interno devono essere sostituiti.

" Tutto è andato velocemente e senza intoppi, la soluzione e le proposte sono state mirate e precise.. "

Sebastian Serrer, design engineer at Kronen

Perfetta cooperazione

"In Franke, abbiamo trovato un partner con competenza e supporto eccellente", riassume Sebastian Serrer, "in tutte le fasi, dalla progettazione all'assistenza post vendita. Tutto è andato velocemente e senza intoppi, la soluzione e le proposte tecniche sono state mirate e precise. C'è sempre stata una pronta risposta alle domande. In breve: funziona come un orologio, proprio come un buon cuscinetto - una cooperazione assolutamente fluida."



Image: Heike Faustmann (vendite) Michael Bärstecher (responsabile di zona) and Christian Burghard (support tecnico) si prendono cura di Kronen

A proposito di Kronen

Kronen GmbH è uno dei fornitori leader a livello mondiale nel settore della ristorazione, del taglio fresco, delle prelibatezze e dell'industria alimentare, con particolare attenzione alla trasformazione di frutta, verdura e insalata. L'azienda, con sede a Kehl am Rhein, sviluppa e produce macchine di serie, macchine speciali e linee di lavorazione complete per la preparazione, il taglio, il lavaggio, l'asciugatura, la pelatura, il confezionamento e la sterilizzazione degli alimenti, anche su larga scala. Kronen GmbH è stata fondata nel 1978 e impiega 120 persone.

Profilo della soluzione Franke

- Cuscinetto realizzato in esecuzione personalizzata
- Applicazione in food processing
- Richieste particolari:
Eliminare surriscaldamenti e permettere frequenti pulizie
- Caratteristiche del cuscinetto:
Veloce, pulito, compatto, resistente all'ossidazione e con lunga durata di servizio

© Franke GmbH, June 2021

Franke GmbH
Obere Bahnstr. 64
73431 Aalen
www.franke-gmbh.de