



SBO CompactTM

**La soffiatrice lineare di ultima generazione
con prestazioni al 100% SBO**



FRUTTO DI VENT'ANNI DI ESPERIENZA NEL SETTORE DELLE SOFFIATRICI, LA GAMMA SBO COMPACT™ SI AVVALE DEI PUNTI FORTI DELLA GAMMA UNIVERSAL, APPLICA LE "BEST PRACTICES" SIDEL NELLA PROGETTAZIONE DELLE SOFFIATRICI, E LANCIA CONCETTI INNOVATIVI.

Nuovi standard

di prestazione e di qualità delle confezioni per le cadenze orarie inferiori a 7000 bottiglie

La nuova gamma SBO Compact™ si è aggiunta al portafoglio delle soffiatrici Sidel. Disponibile con 2 e 4 cavità, costituisce la gamma di base delle soffiatrici SBO per il segmento di produzione oraria che va da 3000 a 7000 pezzi/h. Per i ritmi produttivi più rapidi, è disponibile la gamma SBO Universal™, che propone macchine a partire da 6 cavità.

Sui modelli standard, come per la SBO Universal™, la gamma SBO Compact™ può produrre confezioni da 0,25 a 3 litri e propone, in aggiunta, un modello specifico, munito di 2 stampi, in grado di raggiungere fino a 10 litri di capacità.



Per un miglior rapporto prezzo/prestazioni

DESIGN LINEARE

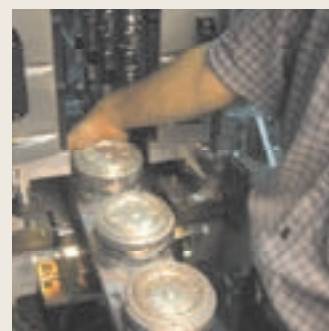
La SBO Compact™ è dotata di un'architettura lineare. Assenza di funzioni duplicate, eliminate le funzioni accessorie, ridotti al massimo i pezzi complessi, un ingombro minimo... sono questi i principali vantaggi del cambiamento radicale intervenuto nell'architettura SBO. Il risultato è una riduzione del prezzo che può essere fino al 40% inferiore al prezzo di una macchina rotativa equivalente: una soluzione "pronta a soffiare" ad un prezzo competitivo.

COMPONENTI DI ALTA GAMMA

La gamma SBO Compact™ si avvale degli stessi componenti chiave di cui sono dotate le altre soffiatrici della famiglia SBO. Un'occasione unica per beneficiare delle più recenti innovazioni tecnologiche Sidel, sviluppate appositamente per le alte cadenze delle soffiatrici Universal: con la SBO Compact™, gli standard della tecnologia SBO diventano accessibili alle macchine lineari a cadenza ridotta.

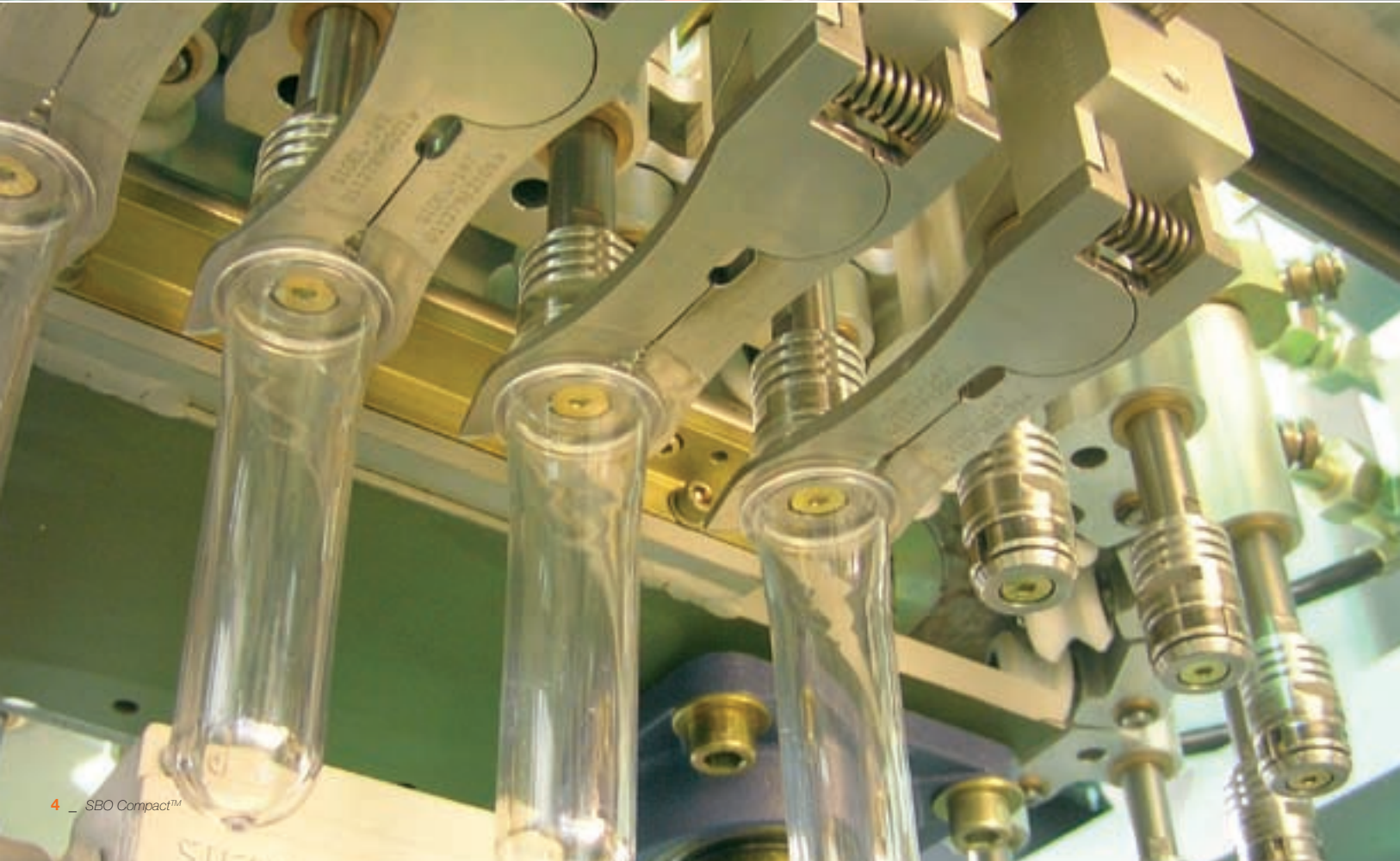
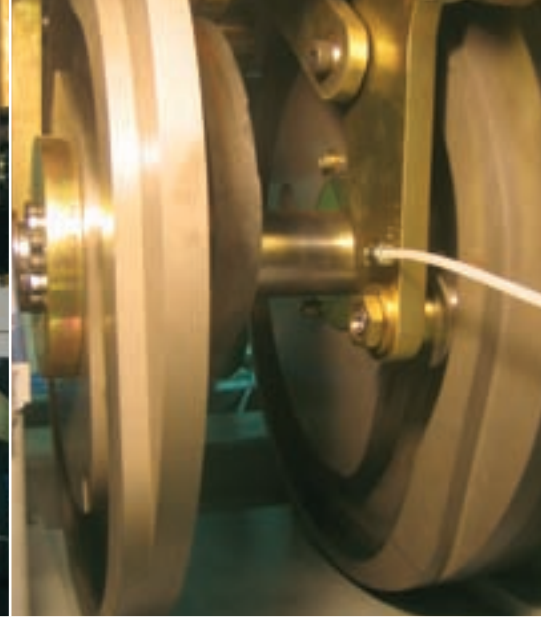
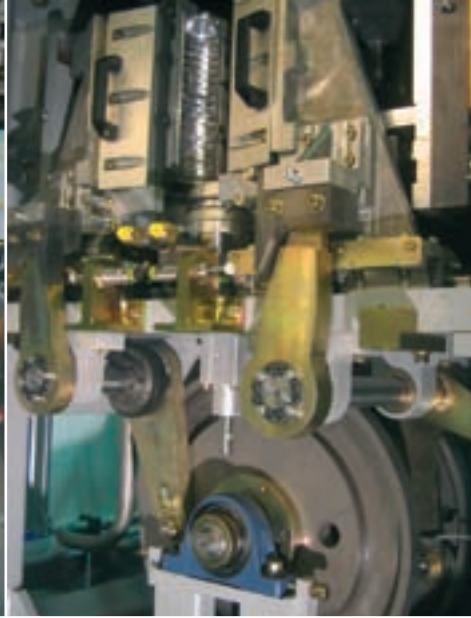
Le prestazioni d'avanguardia della SBO Universal™

Funzioni	Elementi comuni
Riscaldamento	Moduli di riscaldamento, sistema di comando dei moduli
Soffiaggio	Martinetti e ugelli di soffiaggio, elettrovalvole di presoffiaggio, soffiaggio e scarico
Personalizzazioni	Stampi a conchiglia Universal, girelle, pinze di trasferimento



La SBO Compact™ offre il vantaggio di un prezzo fino al 40% inferiore al prezzo delle macchine rotative equivalenti.





Velocità ed affidabilità

UNITÀ DI SOFFIAGGIO AD ALTA CADENZA

Nel cuore della macchina, il trascinamento dell'unità di soffiaggio è al 100% meccanico. Comandati da camme, tutti i movimenti di apertura/chiusura stampo, di salita/discesa del fondo stampo e di bloccaggio degli stampi possono essere accelerati fino a raggiungere una produzione di 1600 bottiglie/ora/stampo.

GRANDE POTENZA DI RISCALDAMENTO

Il forno della SBO Compact™ è costituito da un numero di moduli di riscaldamento il cui potenziale supera i requisiti più esigenti.

Grazie alla potenza termica ed al tempo di riscaldamento ampiamente dimensionati nella versione standard, la macchina è in grado di processare preforme più spesse senza incidere sulla cadenza allo scopo di aumentare il tempo di riscaldamento.

Cadenze indicative*

	0,5 l	1,5 l	2 l
Bottiglie per bevande piatte e gassate	16 g	29 g	39 g
	1 600	1 600	1 500
Bottiglie per bevande gassate	22,5 g	45 g	48 g
	1 600	1 500	1 400

* bottiglie per ora e per stampo

1	2	3
4		
5		

- 1 - Blocchi di riscaldamento con quadri elettrici di controllo e comando remoti
- 2 - Unità di soffiaggio con trascinamento al 100% meccanico.
- 3 - Tutte le camme dell'unità di soffiaggio montate su un singolo albero.
- 4 - Nuovi blocchi di soffiaggio che migliorano i tempi di risposta e riducono il consumo d'aria.
- 5 - Trasferimento prestampe positivo mediante pinze con numero ridotto di interfacce.

VELOCITÀ DELLE VALVOLE DI SOFFIAGGIO

Le nuove valvole di soffiaggio contribuiscono ad aumentare la velocità grazie ad un flusso d'aria ottimizzato ed a spazi morti ridotti. La riduzione degli spazi morti, oltre a migliorare il tempo di risposta, riduce anche il consumo d'aria.

TEMPI DI CICLO RIDOTTI

Il forno, l'unità di soffiaggio e di trasferimento sono dotati di comandi autonomi che permettono di ottimizzare separatamente i tempi di ciclo. Grazie a questa caratteristica, si ottiene una grande flessibilità di regolazione del tempo di soffiaggio in funzione della confezione, pur mantenendo costante il tempo morto del ciclo meccanico.

TRASFERIMENTO PREFORME INNOVATIVO

La SBO Compact™ dispone di un nuovo sistema di trasferimento lineare al 100 % positivo con cambiamento di passo brevettato per le preforme. Il trasferimento viene effettuato attraverso presa dal collo, con un numero limitato di interfacce: le preforme vengono prese nel forno e rilasciate solo dopo essere state bloccate nello stampo, mentre le bottiglie vengono prese dallo stampo quindi rilasciate in uscita.

RIPETITIVITÀ DEI COMANDI MEDIANTE CAMME

Tutti i movimenti di apertura/chiusura stampo, di salita/discesa del fondo stampo e di bloccaggio stampo della stazione di soffiaggio sono comandati da un set di camme montate su un singolo albero per assicurarne la perfetta sincronizzazione. Allo stesso modo, il trasferimento delle preforme e delle bottiglie, compreso il cambiamento di passo, è anch'esso comandato da camme e montato su un unico tavolo di trasferimento.

ALIMENTATORE PREFORME

Contrariamente ai sistemi di orientamento classici, che movimentano le preforme fino ad ottenerne il corretto orientamento, questo alimentatore ricicla verso la tremoggia le preforme che non sono orientate correttamente. Eliminando gli ingorghi sui rulli di orientamento, si ottiene una migliore efficienza del sistema, nonché una minore esposizione delle preforme ai graffi. Il risultato è la garanzia di un rendimento globale del 95%.

Bottiglie di qualità ottimale con possibilità di alleggerimento

BOTTIGLIE PERFETTE

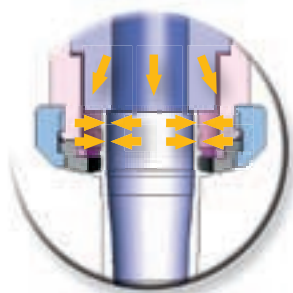
Come su tutte le macchine SBO, nella SBO Compact™ la presa si effettua unicamente dal collo. Fino a che la bottiglia non viene soffiata, non c'è alcun contatto tra i pezzi meccanici e il materiale sottostante il collo della preforma. In tal modo è possibile evitare la presenza di difetti sulla confezione finita.

PIANO DI DIVISIONE QUASI INESISTENTE

La chiusura meccanica dello stampo è abbinata ad una compensazione pneumatica della pressione di soffiaggio in modo da garantire sia una perfetta chiusura dello stampo durante il soffiaggio che una qualità uniforme del piano di divisione. Per evitare l'usura degli stampi nel tempo, gli sforzi di serraggio vengono esercitati su barre ad alta resistenza.

ASSENZA DI DEFORMAZIONE DEL COLLO

Per tutta la durata del processo di riscaldamento, il sistema di raffreddamento a base di acqua fredda e flusso orientato di aria, mantiene la zona del collo a bassa temperatura ed evita qualsiasi tipo di deformazione. L'ugello di soffiaggio a campana brevettato offre un'ulteriore garanzia contro la deformazione poiché riduce gli sforzi esercitati sul collo della preforma e mantiene una pressione bilanciata su entrambi i lati del collo durante il processo.



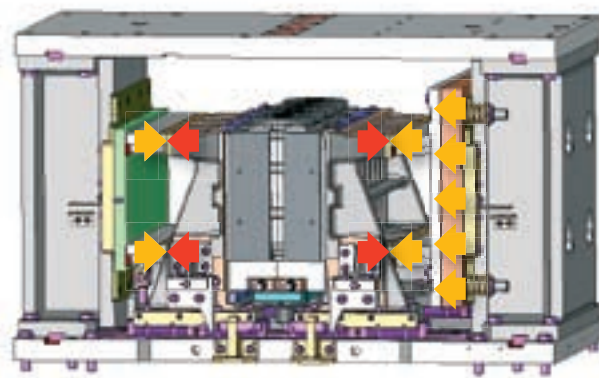
*L'ugello a campana bilancia
gli sforzi esercitati sul collo.*

PERFETTA DISTRIBUZIONE DEL MATERIALE

Il riscaldamento delle preforme avviene mediante 9 lampade infrarosse montate su rack ad incrementi progressivi per garantire un gradiente di calore ottimale sulle pareti longitudinali della preforma. La rotazione delle preforme di fronte alle lampade assicura la perfetta distribuzione del calore sulla circonferenza della preforma. Queste due caratteristiche garantiscono una distribuzione omogenea del materiale, e quindi un alto livello qualitativo, anche a fronte di pesi bottiglia ridotti.

EFFETTO STIRO DELLE ZONE CRITICHE

Durante il processo di riscaldamento, si crea un forte gradiente termico tra il collo, mantenuto a bassa temperatura, e la zona sottocollo esposta alle radiazioni delle lampade infrarosse ad alta potenza (3500 W). Tale zona può essere così stirata in modo uniforme, riducendo lo spessore delle pareti per ottenere bottiglie più leggere.



Durante il soffiaggio, la pressione nello stampo è totalmente compensata per assicurare la qualità del piano di divisione.



1		
2	3	4

- 1 - Il sistema di raffreddamento misto acqua/aria mantiene il collo a bassa temperatura.
- 2 - Il riscaldamento ad alta precisione, mediante 9 zone di radiazione, è abbinato ad un numero più elevato di rotazioni delle preforme all'interno del forno.
- 3 - Il trasferimento delle preforme e delle bottiglie mediante presa dal collo evita qualsiasi difetto sulle confezioni.
- 4 - I collaudi di sovraccarico, eseguiti in fase di accettazione, mostrano che tutte le zone del corpo della preforma possono essere portate alla massima temperatura senza conseguenze sul collo.

Una macchina flessibile ed ergonomica

“pronta a soffiare” sin dall’installazione



Con una SBO 4 Compact, all'operatore sono sufficienti circa 15 mn per passare da una produzione ad un'altra (stesso collo).



Meno fermi macchina programmati grazie ad una manutenzione ridotta e ad interventi semplificati.



Le SBO Compact™ si avvalgono della tecnologia Simotion di Siemens: i diversi movimenti della macchina vengono verificati 1000 volte al secondo con una precisione dell'ordine del decimo di millimetro. Il sistema offre inoltre una totale flessibilità della gestione delle camme virtuali.

CAMBIO FORMATO RAPIDO

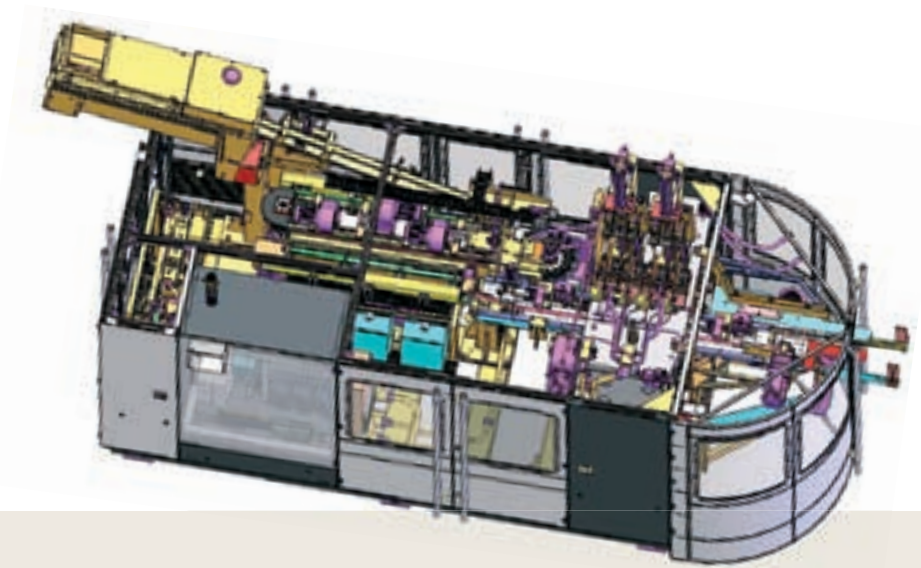
La soffiatrice SBO Compact™ è dotata di stampi a conchiglia Universal a cambio rapido. Non occorre procedere ad alcuna regolazione per sostituire individualmente gli stampi a conchiglia in alluminio leggero ed i supporti di fondo stampo. Gli stampi a conchiglia permettono la massima intercambiabilità tra la SBO Compact™ e le macchine della gamma Universal.

PARTI DI PERSONALIZZAZIONE DEL FORMATO IN NUMERO RIDOTTO

Dall'alimentazione preforme fino alla stazione di soffiaggio, la presa dal collo riduce ampiamente le necessità di personalizzare la produzione. Gli ugelli a campana permettono ad esempio di processare un'ampia gamma di bottiglie senza che sia necessaria una sostituzione dei pezzi.

MANUTENZIONE SEMPLIFICATA

Tutte le funzioni chiave della macchina sono comandate da moduli individuali. Il design semplice, chiaro e aperto dei diversi moduli facilita la comprensione del funzionamento della macchina, semplifica le operazioni di regolazione, permette di accedere facilmente ai pezzi e permette una facile identificazione dei guasti. Se necessario, per le operazioni di manutenzione più impegnative, è possibile estrarre i moduli dalla macchina.



Delle opzioni per una maggiore flessibilità

Prestazioni	Opzioni
Flessibilità	<ul style="list-style-type: none"> - Cambio rapido girelle - Nastro ad aria per le bottiglie in uscita - Botola di evacuazione sulla rotaia - Ugello e martinetto per colli di grande diametro
Igiene	<ul style="list-style-type: none"> - Coperchio sulla tramoggia - Filtraggio dell'aria di soffiaggio
Qualità	<ul style="list-style-type: none"> - Ispezione visiva delle preforme - Regolazione della velocità di stiro - Controllo del presoffiaggio
Costo	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema di recupero dell'aria
Manutenzione	<ul style="list-style-type: none"> - Accesso remoto - Quadro elettrico ad aria condizionata - Lubrificazione automatica

Tutti gli elementi, preassemblati in fabbrica, possono essere installati in appena 2 giorni.

Per la personalizzazione, sono necessari pochissime parti.



FACILE ACCESSO

La struttura della macchina permette di accedere a tutti gli elementi attraverso delle porte disposte sia in altezza che lungo tutto il perimetro. La carenatura si interrompe a livello della stazione di soffiaggio per permettere il perfetto accesso al sistema di trascinamento stampi della macchina e alle stazioni di soffiaggio.

STAZIONE DI LAVORO ERGONOMICA

Una serie completa di funzioni di regolazione e di controllo della soffiatrice viene visualizzata sul monitor a colori touch screen da 15". Per rendere più flessibile l'uso della macchina, l'interfaccia gestisce un gran numero di parametri preselezionati per l'unità di soffiaggio e di trasferimento.

FACILE TRASPORTO IN CONTAINER

La soffiatrice imballata nella versione standard può essere trasportata in un container da 20 piedi. Se si aggiunge il sistema di alimentazione delle preforme occorre un container da 40 piedi.

RAPIDA INSTALLAZIONE

La macchina può essere posizionata correttamente servendosi di una gru o di un carrello elevatore. Per installarla bastano appena 2 giorni: tutta la macchina è montata su un singolo telaio e tutti gli elementi sono precablati e prerogolati in fabbrica, compresi i rulli di orientamento e la rotaia di alimentazione.

Vantaggi in linea con il servizio Sidel

LA SBO COMPACT™ È ADATTA ALLE START LINE

Le soffiatrici della gamma SBO Compact™ sono perfettamente adatte per essere integrate alle linee Start studiate appositamente per il settore a bassa cadenza. Le linee Start comprendono le funzioni di soffiaggio, riempimento e capsulatura con fine linea semiautomatici o manuali, e palettizzazione manuale. Si prestano soprattutto alle confezioni per bevande piatte e gassate e olio alimentare, nei formati compresi tra 0,5 l e 2,5 l, con cadenze fino a 6400 pezzi/h.

Le linee Start beneficiano degli stessi vantaggi sviluppati per la SBO Compact™:

- Un minore ingombro, diverse configurazioni ed accorgimenti studiati appositamente per le operazioni di soffiaggio-riempimento-capsulatura.

- Affidabilità grazie a macchine specializzate, come la soffiatrice SBO Compact™ o la riempitrice SF Classic a 28 valvole di riempimento, nonché una gestione della linea adatta ai bassi ritmi produttivi.

- Qualità delle confezioni dello stesso livello ottenuto con le altre macchine Sidel.

- Un avvio della produzione rapido e semplice grazie ad interfacce standard di rapida connessione.

- Una facilità d'uso della linea con specifiche interfacce uomo-macchina, una maggiore flessibilità per rapidi cambi formato, nonché una manutenzione semplice e ridotta.

- Un costo di investimento iniziale contenuto pur beneficiando di tutti i vantaggi offerti dalla qualità Sidel.

SERVIZI

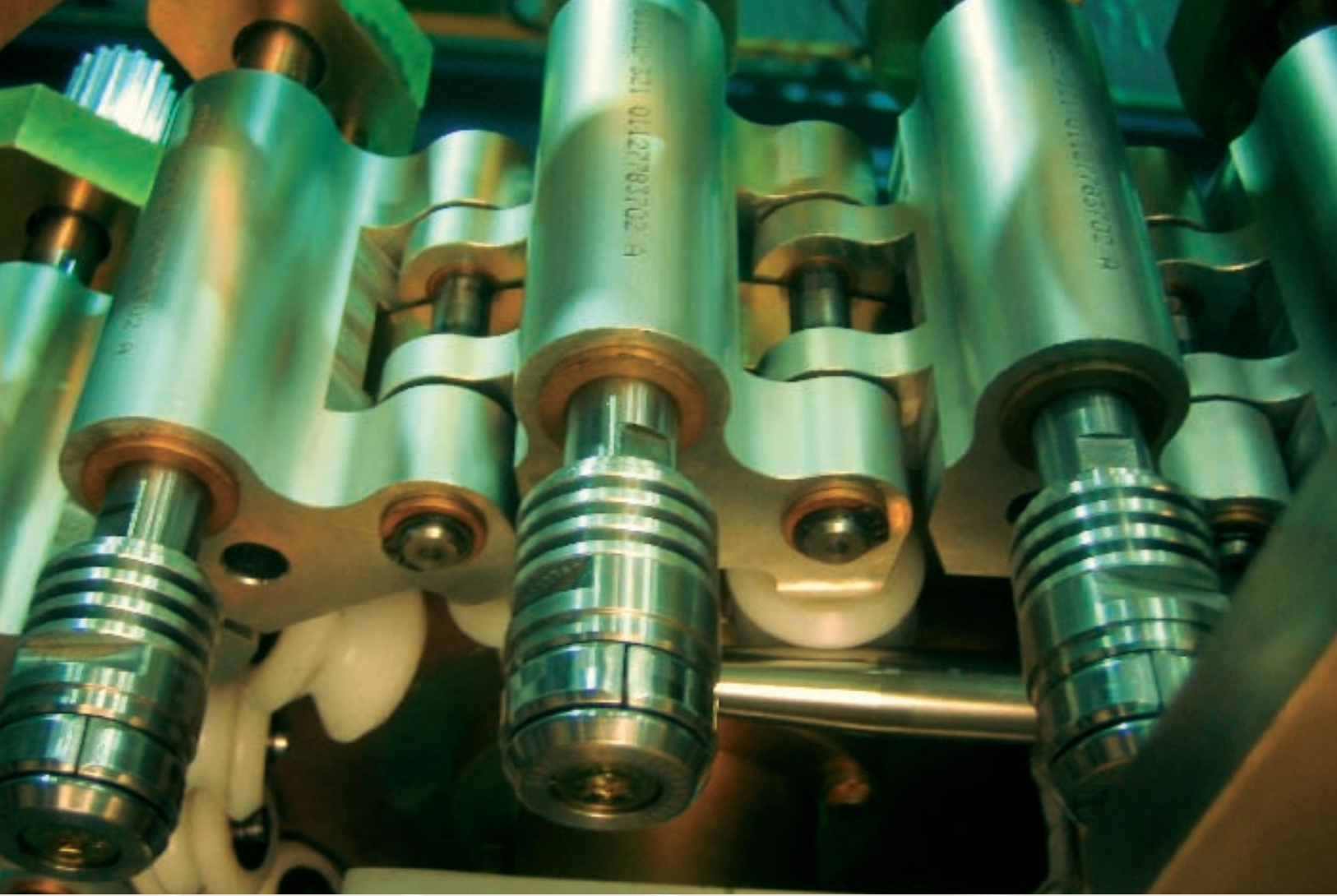
Come per tutti i prodotti Sidel, il servizio di assistenza tecnica Sidel è a disposizione degli acquirenti della SBO Compact™ per tutta la durata di vita della macchina. Durante la fase della preprogettazione, gli specialisti Sidel studiano confezioni innovative e competitive con pesi e preforme ottimizzati grazie all'impareggiabile esperienza acquisita da Sidel in questo settore. Al termine della progettazione e del test di soffiaggio della bottiglia, Sidel può fornire entro 7 giorni dei campioni marketing destinati a valutare la resa realistica della confezione finale. Infine, delle prove industriali di fattibilità confermano le prestazioni meccaniche ed industriali della confezione.

In aggiunta, oltre 600 tecnici specializzati, operativi in tutto il mondo, sono pronti ad intervenire per installare e mettere in servizio le macchine, assicurarne la manutenzione o formare gli operatori. La SBO Compact™ può beneficiare di un accesso remoto per la diagnostica e la riparazione grazie ad un kit di connessione fornito in opzione.

Per la gestione dei pezzi di ricambio, la SBO Compact™ si avvale dell'infrastruttura e della logistica sviluppata per il resto della gamma SBO, che permette di disporre dei pezzi in tempi brevissimi.

Infine, Sidel offre la propria consulenza per migliorare la produzione delle linee, ridurre i costi operativi, in particolare i costi di manutenzione, e propone regolarmente gli upgrade disponibili.







www.sidel.com