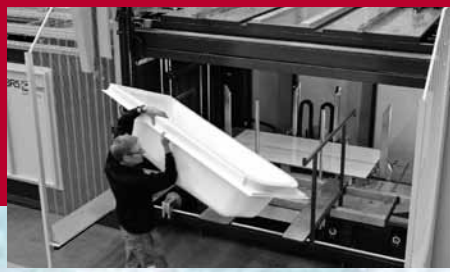
Cms
plastic technology

BR5S: il sistema di termoformatura da lastra con carico totalmente automatico



Case History Teuco →

La termoformatura: fase essenziale nel processo produttivo e nella qualità Teuco.

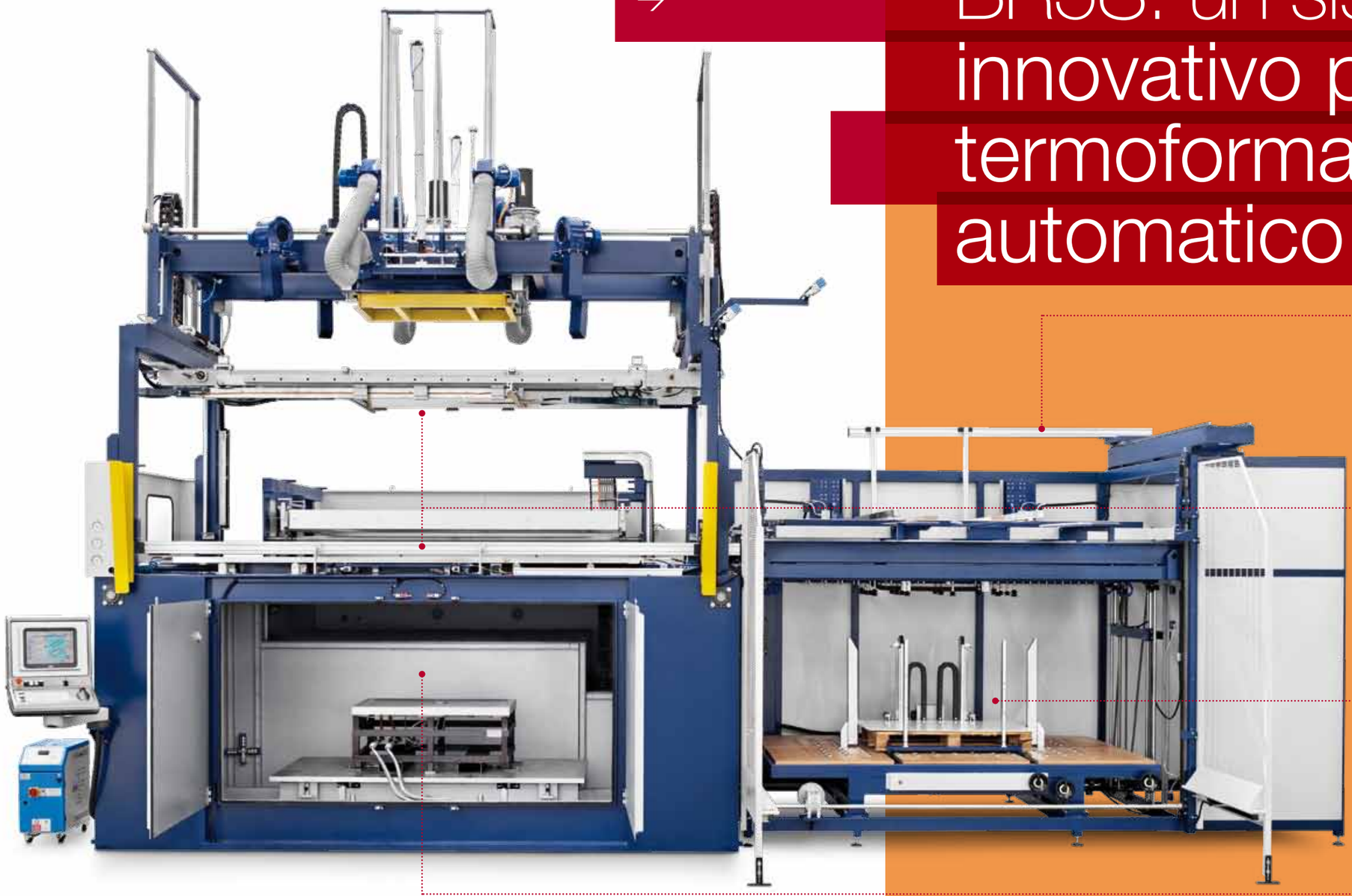
Con l'evoluzione tecnologica delle macchine di termoformatura, Teuco si pone come obiettivi una migliore efficienza energetica, con riduzione dei consumi e la capacità di essere sempre più in sintonia con il design contemporaneo

Le vasche e le docce Teuco costituiscono riferimenti di spicco nella cultura estetica dell'architettura d'interni, dove lo spazio bagno ha acquisito un'importanza crescente

teuco

Il Gruppo industriale Teuco-Guzzini opera con successo dal 1972 ed ha sempre mantenuto i propri stabilimenti produttivi nell'area di Montelupone-Recanati, in provincia di Macerata. È qui che Virgilio Guzzini rivoluzionò il concetto di bagno producendo vasche in acrilico, materiale assolutamente innovativo per il settore, determinante per portare l'azienda alla leadership nel segmento delle vasche idromassaggio. Oggi, grazie ad investimenti continui, Teuco continua a guidare lo sviluppo e l'evoluzione dello spazio bagno, trasformandolo in ambiente aperto, da vivere e mostrare a 360°. Proprio per le caratteristiche tipiche della produzione Teuco, che per la struttura delle proprie vasche e docce predilige l'impiego di materiali termoplastici, ideali per rispondere in modo versatile e competitivo ai progetti di design, le macchine di termoformatura hanno un'importanza determinante nel ciclo produttivo dell'azienda. Fino ad oggi negli stabilimenti Teuco venivano impiegate tecnologie di termoformatura sottovuoto tradizionali, basate sull'impiego di olio diatermico, quindi con la necessità di portare l'olio in temperatura e mantenerlo sempre in condizioni di esercizio operativo al di là delle effettive dinamiche di produzione. Dal punto di vista meccanico Teuco sentiva inoltre l'esigenza di macchine innovative, in grado di assecondare meglio le richieste progettuali del design contemporaneo, soprattutto per quanto riguarda il risultato di termoformatura degli spigoli di vasche e piatti doccia, ma anche per ottimizzare i tempi, velocizzando il ritmo di carico e scarico.

→ BR5S: un sistema innovativo per termoformatura in automatico.



Supporto stampata e scarico automatico
L'espulsione dei pezzi stampati dal carrello del caricatore è frontale con un sistema di scarico verticale motorizzato. Per pezzi negativi è presente un apposito sostegno regolabile in larghezza.

Cambio formato rapido
La dimensione della cornice premilastra e della piastra di riduzione sono affidate ad una movimentazione elettrica con servomotori completamente gestita dal software per un cambio formato rapido e preciso.

Centratura lastra
La stazione di caricamento è equipaggiata con dispositivi per l'allineamento e la centratura di ogni singola lastra al fine di garantire il preciso posizionamento in zona di formatura.

Cambio rapido dello stampo
Una piastra portastampo estraibile ed un sistema di aggancio piastra automatico permettono l'attrezzaggio della macchina per una nuova produzione in tempi rapidi e in condizioni di sicurezza e comodità per l'operatore.

La serie BR/5 - termoformatrice da lastra con carico manuale o automatico- è un punto di riferimento sul mercato e beneficia di più di 30 anni di sviluppo tecnico. Un'attenzione esasperata è stata rivolta alla facilità di cambio attrezzature per limitare i tempi di cambio produzione a pochi minuti. Un altro traguardo cercato e raggiunto è la facilità di programmazione e diagnostica: la macchina può essere utilizzata anche da chi non ha nessuna conoscenza di processo. Le movimentazioni sono affidate a motori brushless con dinamiche di movimento interamente controllate da software.

Un sistema di controllo integrato che velocizza i tempi e riduce i costi.

La tecnologia di termoformatura BR5S si avvale di un apposito software messo a punto direttamente da CMS Plastic Technology, molto razionale nell'impiego, versatile e di facile gestione da parte dell'operatore alla macchina. Il software permette di impostare i parametri di lavoro, esegue un monitoraggio in tempo reale del funzionamento della macchina e delle varie fasi operative del processo, crea uno "storico" di tutto quanto avviene e , in base alle specifiche esigenze e se necessario, stabilisce un dialogo con unità informatiche e reti on line all'interno di stabilimenti produttivi o uffici di ingegnerizzazione dell'offerta. Sviluppato in ambiente Windows il software che sovraintende al funzionamento della tecnologia BR5S è il risultato della grande esperienza di CMS Plastic Technology nel settore della termoformatura sottovuoto. Si caratterizza per un'interfaccia razionale e intuitiva, visibile direttamente sulla consolle di controllo della macchina dove genera uno schema di videata con tutti i parametri utili all'operatore per la supervisione del ciclo produttivo.

1 solo operatore ← per il completo controllo del processo

Il processo di termoformatura sottovuoto da lastra permette di ottenere un buon risultato estetico del prodotto senza ricorrere a lavorazioni supplementari. Tramite la consolle di controllo si possono variare le caratteristiche dell'intervento sul pezzo, fra cui temperatura, flussi d'aria/vuoto, velocità degli assi.

Attraverso l'impiego della macchina BR5S di CMS Plastic Techonolgy si possono ottenere diverse tipologie di prodotti tecnici con forme anche molto particolari. La natura delle lastre può essere di diversi materiali, tra cui PC/Policarbonato, ABS, PE/Polietilene, PP/Polipropilene.

Caricamento stampo
L'adozione di particolari accorgimenti rende l'operazione di caricamento o sostituzione degli stampi semplice ed eseguibile anche da un'unica persona.

Prelevamento lastra
Il sistema automatico a ventose preleva una lastra dal pallet che è comodamente collocabile nell'apposito magazzino.

Caricamento lastra
Dopo essere stata centrata in entrambe le direzioni, la lastra viene caricata tramite apposite ventose sul carrello di posizionamento.

Fissaggio lastra
La lastra viene posizionata sulla piastra di riduzione automatica e successivamente bloccata dalla cornice premilastra anch'essa automatica.

Riscaldamento
La corretta temperatura di esercizio è raggiunta in tempi molto rapidi grazie alla tecnologia alogena.

Termoformatura
La trasformazione del materiale è completamente controllata dal sistema.

Raffreddamento
Il pezzo termoformato viene sottoposto ad un flusso di aria prodotta da ventilatori gestiti sempre in completo automatismo dalla macchina.

Scaricamento prodotto
Lo scaricamento del pezzo avviene sempre in forma totalmente automatica, tramite un sistema a carrello che si muove con dinamiche stabilite.

Caricamento nuova lastra
Mentre il pezzo termoformato sta per essere scaricato, il ciclo è già ricominciato per ottimizzare i tempi operativi.

→ Il processo di lavorazione: efficienza, sicurezza, qualità del risultato.

I prodotti Teuco, apprezzati nel mondo per design e per la loro ricerca stilistica, sono tutti rigorosamente prodotti in Italia negli stabilimenti di Montelupone di Macerata ed attentamente collaudati, oltre che certificati con i marchi IMQ e ISO 9001, per l'alta qualità tecnologica e produttiva. La capacità progettuale è sostenuta da 60 brevetti internazionali. Oggi, Teuco è brand globale per il bagno con collezioni di design complete e trasversali composte da lavabi, sanitari, rubinetteria, vasche e box doccia, cabine, combinati, steam room e minipiscine. Inoltre Teuco è da sempre pioniera nell'impiego di materiali plastici finalizzandoli a quanto richiesto dal design. Grazie a Teuco le vasche di idromassaggio sono diventate esteticamente più accattivanti senza sottrarre nulla all'efficacia del massaggio. I numerosi riconoscimenti internazionali conferiti a Teuco sottolineano l'abilità progettuale, che da quasi 40 anni guida lo sviluppo dell'ambiente bagno grazie ad un atteggiamento culturale, prima ancora che imprenditoriale, che concepisce la tecnologia al completo servizio del benessere. L'adozione dell'innovativa macchina di termoformatura sottovuoto BR5S di CMS Plastic Technology, rientra a pieno titolo in questa attenzione costante per la qualità di prodotto e di progetto: offrire ai propri interlocutori di mercato le più valide opportunità creative, in modo razionale e competitivo.

BR5 per Teuco: un'evoluzione ad alto valore aggiunto.

Elevate prestazioni

frutto del dialogo di prototipazione con il cliente

I collaudi presso CMS
Le immagini di queste pagine testimoniano alcuni dei momenti del collaudo della macchina BR5S, personalizzata in base ai parametri richiesti da Teuco, prima che venisse inviata agli stabilimenti di Montelupone di Macerata per entrare in servizio. L'Ing. Giuseppe Villa, responsabile tecnico di CMS Plastic Technology, assiste lo staff Teuco nella verifica delle potenzialità della macchina, controllando i risultati di termoformatura su "pezzi prova" appositamente scelti per complessità di forma e specifica tipologia estetica-funzionale.

Fiducia
Responsabilità
Stima

Vantaggi

Riduzione dei consumi
La tecnologia BR5S ha permesso a Teuco di abbandonare l'uso di macchine basate sul preriscaldo e riscaldo con olio diatermico con un risparmio sulla bolletta energetica di circa il 50%.

Riduzione dei tempi
Il sistema di carico e scarico in contemporanea che caratterizza la macchina BR5S consente a Teuco di ridurre i tempi per la produzione di un singolo pezzo di circa il 30%.

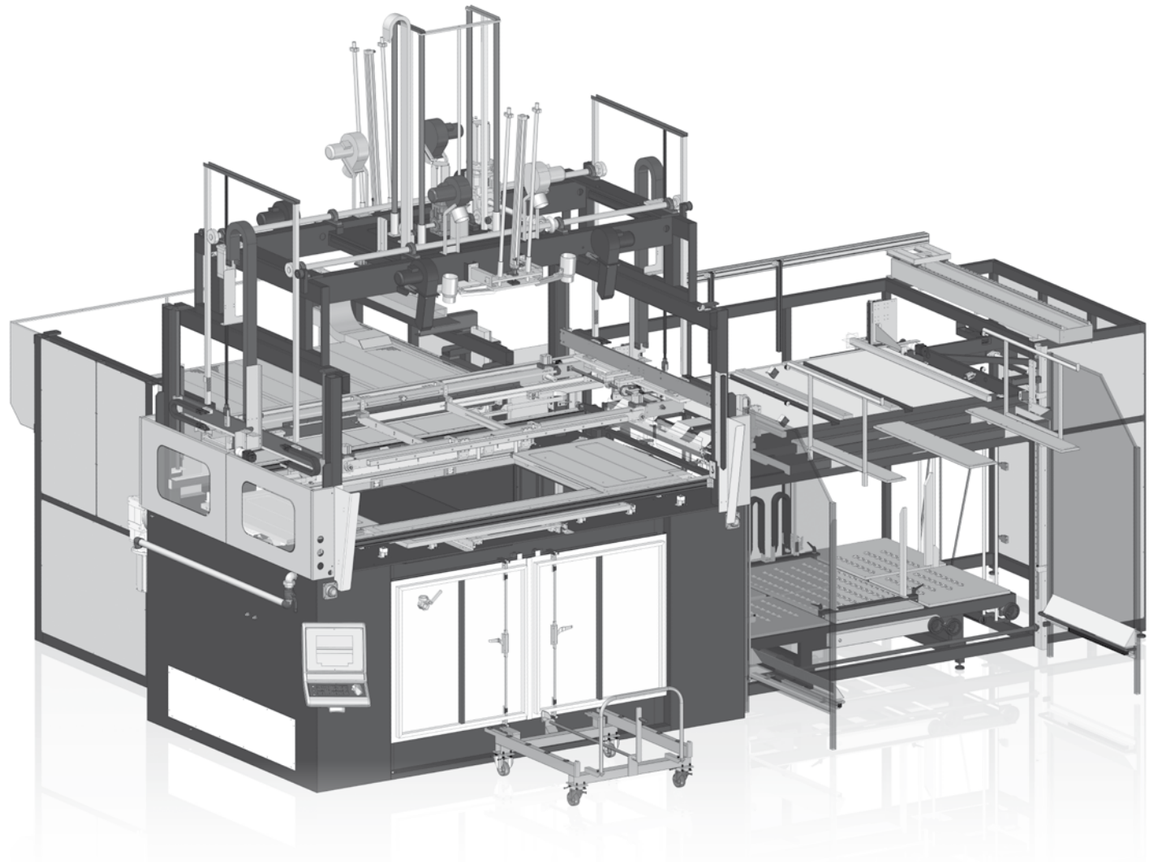
Forme di design
I particolari accorgimenti tecnico-applicativi messi a punto dall'engineering CMS permettono di realizzare pezzi con forme degli spigoli anche molto netti, tipici delle tendenze del design contemporaneo.

Affidabilità maggiore del prodotto
Il materiale termoformato appare omogeneo per quantità e spessore in tutte le parte del pezzo, offrendo concrete garanzie contro crepe e fessurazioni.

Le prove e i collaudi presso gli stabilimenti CMS Plastic Technology di Levate (Bergamo) hanno pienamente confermato la validità dei principi ispiratori del progetto messo a punto per Teuco: ottenere pezzi di maggiore qualità, perfettamente formati anche nelle zone "critiche" per questo tipo di sistema, in meno tempo e con consumi energetici contenuti. Grazie alla macchina BR5S la produzione Teuco dispone oggi di una tecnologia che permette di compiere un'evoluzione determinante nel ciclo di termoformatura, risolvendo completamente le esigenze sia nell'ambito dell'efficienza energetica, sia per quanto riguarda mantenersi in totale sintonia con il proprio posizionamento di mercato, basato sulla capacità di offrire prodotti con contenuti di design all'avanguardia, in grado di fare tendenza e anticipare i canoni stilistici del settore arredobagno. Grazie all' automazione di processo assicurata dalla macchina BR5S, negli stabilimenti Teuco si è ottenuto un significativo sviluppo dei ritmi di produzione e un' importante riduzione dei costi, soprattutto per quanto riguarda bolletta energetica e monte ore del personale adibito alle specifiche funzioni del reparto termoformatura. Dopo aver adottato una prima macchina BR5S, la direzione Teuco è intenzionata ad aggiornare integralmente le proprie linee di termoformatura con macchine di questa evoluta generazione CMS Plastic Technology.

Technical data

Description	Measuring unit	Value
Ingombri totali larghezza - profondità-altezza	mm	9500 x 6500 x 6300
Dimensione cornice premilastra	mm	2.250 x 1.200
Spinta cornice premilastra	DaN	2500
Dimensione massima lastra	mm	2.300 x 1.250
Dimensione minima piastra riduzione automatica	mm	850 X 400
Altezza massima stampo	mm	1200
Spinta piano stampo	DaN	6000
Spinta controstampo	DaN	1500
Potenza riscaldatore superiore lampade quarzo	KW	75,6
Potenza riscaldatore inferiore lampade quarzo	KW	49,5
Portata pompe vuoto	mc/h	2 X 165
Potenza ventilatori raffreddamento stampata	KW	8 x 0.37
Potenza totale installata	KW	150



PCTEUCO-0912I
WELCOME

CMS Industries

www.cmsindustries.it

CMS Industries è una società in attività dal 1969 che oggi opera in diversi campi dell'automazione industriale (centri di lavoro multi assi a controllo numerico, termoformatrici, sistemi di taglio a getto d'acqua) e dispone di una rete commerciale e di assistenza che copre tutte le aree geografiche del mondo. L'ampia gamma di prodotti, unendo qualità e precisione, propone un'offerta globale di soluzioni flessibili, innovative ed efficienti per coprire le differenti fasi del processo produttivo o specifiche esigenze dei clienti. Dal 2002 CMS Industries fa parte di SCM GROUP, leader mondiale nella produzione di macchine per la lavorazione del legno, con più di 3500 addetti, un fatturato di 650 Milioni di Euro e una presenza in 120 paesi nel mondo.

Plastic Technology è un brand che fa parte di CMS Industries (Costruzioni Macchine Speciali), azienda specializzata nella produzione di macchine, centri di lavoro e sistemi integrati per vari settori industriali. Forte del proprio know-how e di un costante impegno nella ricerca per sviluppare innovazione, Plastic Techology si propone come partner unico per l'intero processo: dalla termoformatura, alla rifilatura, alla realizzazione di modelli e stampi. La gamma di macchine e centri di lavoro Plastic Technology permette di ottimizzare le fasi di processo, di ridurre i tempi opearativi e di sviluppare la produttività. Caratteristica essenziale della loro superiorità prestazionale è il fatto che ogni macchina è realizzata in base alle specifiche esigenze del cliente.

Cms plastic technology

CMS SpA
via A. Locatelli, 123
24019 Zogno (BG) - Italy
Tel. +39 0345 64111
Fax +39 0345 64281