



© Stûv

Foto d'apertura: Stûv nasce nel 1983 a Bois-de-Villers (Belgio) e si specializza nella progettazione e produzione di soluzioni di riscaldamento individuale a legno, gas e pellet.



FOCUS ON TECHNOLOGY

SPECIAL ON ALUMINIUM FOR
METAL ARCHITECTURE AND INDUSTRIAL DESIGN



Un nuovo sistema di pretrattamento contribuisce a garantire la perfetta adesione della vernice sulle stufe ad alte temperature di esercizio di Stûv

Barbara Pennati **ipcm**[®]

Il fascino del focolare è intramontabile. Per quanto i tempi e le tecnologie si siano evolute e camini e stufe non rappresentino più per molti una vera e propria necessità, la loro presenza nelle nostre case rimane ancora oggi fonte di grande fascino e attrattiva, in

grado di trasportare la mente verso atmosfere calde, accoglienti e rilassate, soprattutto quando fuori il tempo è impervio e il freddo si fa sentire.

Di grande valore estetico e in grado di adattarsi a *design* rustici così come a quelli più moderni,

camini e stufe mantengono anche un valore funzionale che, di pari passo con i tempi, si è evoluto per abbracciare sostenibilità ambientale e *performance* superiori. Possono infatti integrarsi al sistema di riscaldamento esistente o essere sfruttati come fonte

energetica per riscaldare l'acqua o ancora, proprio come accadeva un tempo, per cucinare. Qualità, alto valore estetico e funzionale sono un connubio che Stûv – azienda di Bois-de-Villers (Belgio), che progetta, produce e commercializza soluzioni di riscaldamento individuale a legno, gas e pellet (**rif. foto d'apertura**) – promuove dal 1983, anno della sua fondazione per volere di Benoît Lafontaine e Gérard Pitance, quest'ultimo un *designer* industriale che, non trovando soluzioni a suo avviso soddisfacenti sul mercato, decise di progettare, costruire e commercializzare una stufa che rappresentava quella che tuttora è

la filosofia di Stûv: conciliare il piacere del fuoco con una modalità di riscaldamento performante, grazie a un focolare chiuso che però può essere utilizzato anche in modalità "fuoco aperto". Negli anni 2000 viene lanciata Stûv 30, stufa a legna a tre funzioni (fuoco aperto, antina a vetro e antina piena, il cui passaggio tra le modalità avviene attraverso la rotazione del tamburo della stufa – **figg. 1 e 2**) che rappresenterà una rivoluzione per il mercato, nonché il successo definitivo per l'azienda. Oggi Stûv conta tre sedi in Belgio (a Bois-de-Villers, a Thuin e a Floreffe), filiali in America, Svizzera e Regno Unito e una presenza sul mercato a livello globale. Con l'introduzione di nuovi modelli in grado di raggiungere temperature di

esercizio fino a 580 gradi, è nata l'esigenza di avvalersi di un sistema di pretrattamento che garantisse la perfetta adesione della vernice. Stûv ha quindi installato il sistema di nebulizzazione Prometheus di DN Chemicals, azienda di Calepio di Settala (MI) specializzata nella produzione e distribuzione di prodotti chimici per il trattamento delle superfici, che impiega Dollcoat SA 115, una soluzione nanotecnologica a base silanica, per la conversione superficiale del metallo prima della verniciatura.

Dalla progettazione alla consegna: una produzione a tutto tondo per incontrare ogni esigenza

"Il processo produttivo di Stûv parte dalla progettazione e include tutto il ciclo di lavorazione della lamiera", spiega Michel



Figure 1 e 2: Le funzioni ad antina a vetro e antina piena della stufa Stûv 30.



Figura 3: La macchina di pretrattamento Prometeus di DN Chemicals per l'applicazione di prodotti nanotecnologici.

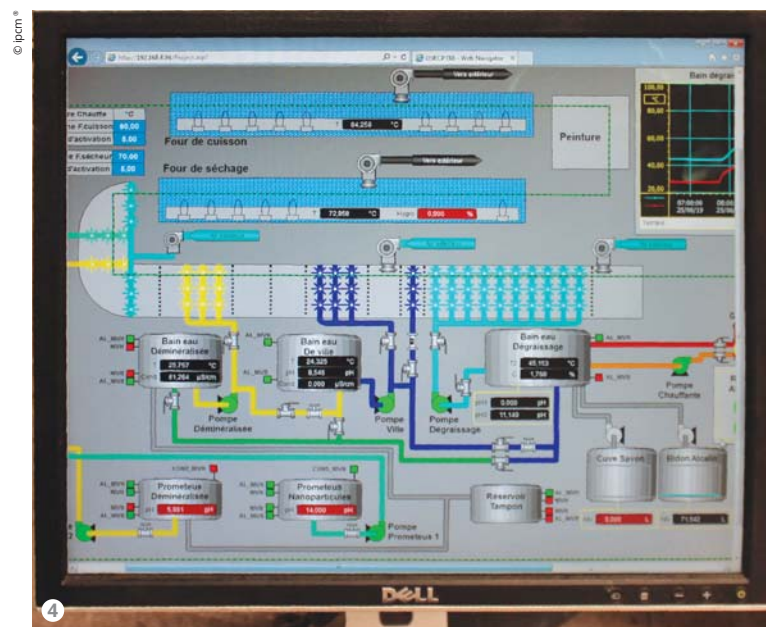


Figura 4: Il sistema Prometeus permette un controllo di processo continuo.

Collignon, *Production Manager* di Stûv. "Ogni sede è specializzata in una particolare fase produttiva: a Thuin e Floreffe avviene la lavorazione della lamiera – quindi taglio, piegatura, punzonatura – e la produzione di accessori. A Bois-de-Villers hanno luogo invece le fasi di pretrattamento, verniciatura, premontaggio e assemblaggio finale, ed è la sede logistica dove si trova il magazzino e si gestiscono le consegne". "Con il lancio sul mercato del modello Stûv 30 la produzione ha subito una forte crescita, e siamo passati da produrre 7.000 stufe all'anno a 14.000", continua Collignon. "Abbiamo in produzione circa 50 modelli e lavoriamo sullo stock, producendo lotti di circa 15 prodotti dello stesso tipo, in modo da garantire ai nostri clienti tempi di consegna tempestivi".

Le problematiche legate alle alte temperature di esercizio

"Per Stûv la qualità è di primaria importanza, per questo motivo effettuiamo test e controlli in ogni fase di processo. Con l'introduzione di nuovi modelli di stufa in grado di raggiungere temperature di



Figura 5: La verniciatura manuale dei manufatti.

esercizio molto elevate, abbiamo dovuto affrontare il problema legato all'adesione della vernice. Infatti, il prodotto fosfatante che utilizzavamo durante la fase di pretrattamento non era più in grado di garantire la necessaria adesione della vernice e riscontravamo diversi problemi a livello di qualità finale e durata del rivestimento", spiega Collignon. Stûv si è rivolta a DN Chemicals al fine di trovare la soluzione che meglio si adattasse alle nuove esigenze.

"In collaborazione con DN Chemicals abbiamo eseguito diversi test utilizzando un prodotto alcalino, ottenendo ottimi risultati", afferma Michel Collignon.

Il ciclo di pretrattamento è a spruzzo e si avvale del sistema Prometeus, costituito da moduli di nebulizzazione progettati per ottimizzare l'applicazione del prodotto di conversione (fig. 3). Il ciclo prevede le seguenti fasi: sgrassaggio alcalino con prodotti Dollclean serie AS; risciacquo con acqua di rete; risciacquo con acqua demineralizzata; risciacquo con acqua osmotizzata; conversione *no rinse* per nebulizzazione di Dollcoat SA 115,



Figura 6: La stufa a pellet Stûv P-10 vincitrice del Red Dot Design Award nel 2016 nella categoria Product Design.

conversione superficiale nanotecnologica contenente oligomeri di sintesi ottenuti da silani.

“Gli oligomeri silanici, che resistono a temperature che possono raggiungere i 600 °C senza degradarsi, garantiscono la massima adesione della vernice e, grazie a questo trattamento, siamo stati in grado di risolvere le problematiche di qualità del rivestimento che avevamo con il prodotto fosfatante e causate dalle alte temperature di esercizio dei nostri manufatti”, spiega Collignon. “Inoltre, il sistema Prometeus garantisce un controllo continuo del processo (**fig. 4**) nonché l'applicazione di prodotto sempre fresco in modo uniforme su tutta la superficie del pezzo, riducendo i consumi di prodotto e i costi di processo”.

Al termine della fase di pretrattamento, i manufatti sono verniciati a liquido in una cabina manuale, al fine di garantire la verniciatura uniforme dei pezzi, a prescindere dalla loro geometria (**fig. 5**).



Figura 7: Da sinistra: Michel Collignon, Product Manager e Serge Alhadeff, Responsabile Comunicazione di Stûv.

Valore estetico e qualitativo riconosciuto mondialmente

“Funzionalità, valore estetico, sostenibilità ambientale e alta qualità sono per Stûv fattori molto importanti che caratterizzano la nostra produzione sin dai suoi alberi e che ci hanno permesso negli anni di diventare una realtà affermata nel mercato internazionale e di ottenere prestigiosi riconoscimenti come il *Red Dot Design Award*, conferitoci nel 2016 nella categoria *Product Design* per la stufa a pellet Stûv P-10 (fig. 6)”, spiega Serge Alhadeff, Responsabile Comunicazioni di Stûv (fig. 7). “La nostra produzione è controllata in ogni sua fase attraverso un sistema di gestione 4.0 e punta all’innovazione e a garantire ai clienti Stûv un



Funzionalità, valore estetico, sostenibilità ambientale e alta qualità sono per Stûv fattori molto importanti che caratterizzano la sua produzione sin dai suoi alberi.”

servizio affidabile e pronto a soddisfare ogni esigenza”.

“Nella sede di Bois-de-Villers verniciamo prodotti per tutto il gruppo. A Floreffe abbiamo anche un impianto di verniciatura a polvere che, tuttavia, ancora non offre il livello tecnico e qualitativo richiesto per i prodotti con temperature di esercizio elevate. Era pertanto di estrema importanza garantire che l’impianto di pretrattamento, e conseguentemente la verniciatura, fossero in grado di soddisfare tutte le esigenze produttive. Possiamo affermare che la collaborazione con DN Chemicals e l’installazione della linea Prometheus ci hanno permesso di raggiungere questo obiettivo”, conclude Alhadeff. ○