

# NSC-Schlumberger Nonwoven Systems nella produzione di Nontessuti Spunlace

**Il processo spunlace (consolidamento del velo mediante getti d'acqua) rappresenta uno degli ultimi sviluppi nell'industria dei nontessuti. All'inizio il processo di interlacciatura ad acqua è stato sviluppato dai grossi produttori, come DuPont, Chicopee, Freudenberg e Suominen, ma da allora sono apparsi sistemi brevettati di alcune aziende meccanotessili ed il processo si è espanso rapidamente.**

**Jean-René WATTEL**

Direttore Vendite

NSC-Schlumberger Nonwoven Systems

## English Abstract

### **NSC-Schlumberger Nonwoven Systems in Spunlace Nonwoven production**

*The spunlacing process is the latest development in the nonwovens industry. Major producers like DuPont, Chicopee, Freudenberg and Suominen originally developed the hydroentanglement process but proprietary systems have since appeared from a few machine manufacturers and have quickly expanded the process.*

*While consolidation and drying are important factors in the spunlace process, line speed and regularity, and technical properties of the finished product are decisive factors in production economics. NSC-Schlumberger Nonwoven Systems with Thibeaue and Asselin build carding machines, crosslappers, drafters and needlelooms meeting the most stringent market criteria.*

*Machines designed especially for the spunlace process are: Thibeaue CA11 carding machine; Asselin Profile crosslapper; Asselin 15-roll batt drafter; Asselin A.50 needleloom.*

*Web forming and batt forming lines from NSC-Schlumberger Nonwoven Systems with Thibeaue and Asselin produce spunlace nonwovens for hospitals, wipes, interlinings, artificial leathers, the automotive industry and filters and many other applications. ■*

Se, nel processo spunlace, il consolidamento e l'asciugatura sono importanti, la velocità e la regolarità della linea e le proprietà tecniche del prodotto finito sono fattori decisivi per l'economicità della produzione. NSC-SCHLUMBERGER NONWOVEN SYSTEMS con THIBEAUE e ASSELIN costruisce carda, affaldatori, sistemi di stiro e agugliatrici al passo con le più avanzate richieste del mercato.

Queste le macchine specifiche per il processo spunlace.

### **Carda Thibeaue CA11**

La carda THIBEAUE CA11, equipaggiata con TMS (Thibeaue Metering Station) e TCF (Thibeaue Chute Feed) in serie con il sistema di analisi e controllo ACE e Servo-X, può lavorare cotone, viscosa, poliammide e poliestere per produrre veli da 10 a 120 g/m<sup>2</sup>, a seconda dei tipi e del titolo delle fibre.

La CA11 è disponibile in altezze di 2.5, 3.0, 3.5, 3.75, 4.0 e 4.5 metri con velocità che, a seconda dei prodotti, arrivano ai 300 m/minuto.

Una delle caratteristiche dei nontessuti spunlace è il valore del rapporto MD/CD (rispettivamente resistenza alla trazione longitudinale e trasversale). I sistemi brevettati LDS (Linear Doffing System) e WID (Web Introduction System) consentono il trasporto del velo condensato dalla superficie della carda ai frottatori e poi alle lavorazioni successive senza l'effetto negativo dello stiro, cosicché i rapporti MD/CD del velo si mantengono nel prodotto finito che viene ad avere caratteristiche supe- ➤



**Sistema LDS Thibeaue.**  
Thibeaue LDS System.



**Sistema WID Thibeaue.**  
Thibeaue WID System.



**Linea di agugliatura Asselin-Thibeaue.**  
Asselin-Thibeaue Needlepunching line.

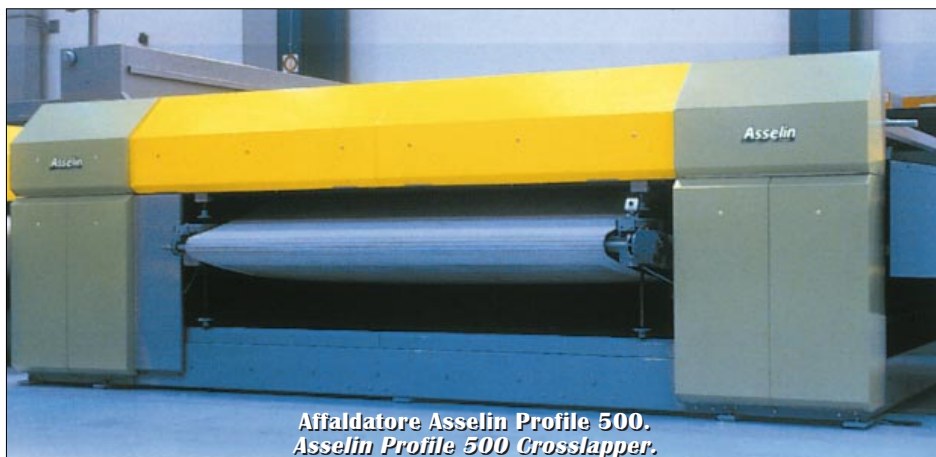
► riori rispetto alle tecnologie convenzionali utilizzate normalmente.

### Affaldatore Asselin Profile

L'affaldatore PROFILE è ideale per le linee di spunlace sia come mezzo per realizzare più alte grammature del feltro che/o per ottenere una gamma di pesi con rapporti MD/CD modulati se usato in tandem con macchine di stiro della falda. La velocità di alimentazione arriva a 150 metri al minuto a seconda del tipo di materiale mentre la velocità di uscita arriva a 30 metri al minuto a seconda dell'altezza della falda. Il circuito delle fibre è corto e questo consente, insieme al controllo elettronico e ai 5 motori brushless, di formare falde adatte alle moderne linee di interlacciatura ad acqua. PROFILE, che richiede una manutenzione minima, può produrre falde da 30 a 3.000 g/m<sup>2</sup> a seconda della velocità e dell'altezza.

### Macchine per lo stiro Asselin 15-rotelle

Le macchine ASSELIN per lo stiro della falda nascono dalla collaborazione fra THIBEAU e ASSELIN e sono in grado di



Affaldatore Asselin Profile 500.  
Asselin Profile 500 Crosslapper.



Agugliatrice Asselin A.50.  
Asselin A.50 Needleloom.

modulare l'orientamento delle fibre all'interno della falda con rapporti di stiro dal 10 al 250% ed incrementi dell'1%.

Le macchine di stiro sono realizzate con due file parallele di cilindri guarniti nei quali il settaggio può essere variato a seconda del peso e dell'altezza. Inoltre l'orientamento lineare dei cilindri superiori può essere sfalsato così da diminuire o aumentare progressivamente la distanza lungo la macchina di stiro.

Per garantire una interlacciatura completa ed uniforme per i feltri a mag-

gior grammatura è necessario pre-agugliare la falda prima dell'interlacciatura ad acqua. Questo si ottiene con una pre-agugliatrice ASSELIN equipaggiata con DCIN il dispositivo di compressione e introduzione della falda che consente di trasferirla senza alcuna deformazione fino a meno di 14 mm dalla prima fila di aghi.

### Agugliatrice Asselin A.50

La A.50 è progettata per lavorare alle più alte velocità realizzate dall'affaldatore e dalla macchina di stiro, privilegiando l'affidabilità, migliorando così l'efficienza complessiva dell'im-

pianto. Le caratteristiche progettuali della A.50, insieme al sistema DCIN di compressione e introduzione della falda, garantiscono flessibilità nelle grammature ed efficienza della linea.

Le linee di formazione del velo e della falda di NSC-Schlumberger Nonwoven System, insieme a Thibeaup e Asselin, entrano nella produzione di nontessuti spunlace per ospedali, per strofinacci, per interfodere, per pelle artificiale, per l'industria dell'auto, per filtri e molte altre applicazioni ancora da definire. ■

#### Zusammenfassung

### NSC - Schlumberger Nonwoven Systems bei der Herstellung von Spunlace-Vliesen

Das Spunlace-Verfahren (bei welchem die Vliesverfestigung durch Wassergüsse erfolgt) stellt bei den Vliesen eine der jüngsten Entwicklungen dar. Die NSC - Schlumberger Nonwoven Systems fertigen zusammen mit Thibeaup und Asselin Krempelmaschinen und Vliesleger, Strecksysteme und Nadelfilzmaschinen im Gleichschritt mit den am weitesten vorangetriebenen Marktanforderungen. Nachstehend sind die Spezialmaschinen für das Spunlace-Verfahren aufgeführt: CA11 Krempelmaschine, Vliesleger Asselin Profile, Streckmaschine Asselin 15 Rollen, Nadelfilzmaschine Asselin A50. Die Produktionslinien der NSC - Schlumberger Nonwoven Systems liefern zusammen mit Thibeaup und Asselin Maschinen zur Fertigung von Spunlace-Vliesen für Krankenhäuser, Futterstoffe, Kunstleder, für Autoindustrie, Filter und viele andere Anwendungsgebiete.



Linea nontessuti Thibeaup ad alta velocità.  
Thibeaup high speed nonwoven line.