

Les nontissés

Partenaires grâce à la ligne d'équipements Excelle®

L'entreprise NonWoven Solutions (NWS) a été créée, en Mai 2007, par un groupe de partenaires investisseurs qui ont vu un vide très net dans la filière d'approvisionnement en non tissés, qui ne pouvait être comblé qu'avec une nouvelle ligne de production suggérant ainsi une nouvelle société centralisée offrant des non tissés aiguilletés très propres, et très homogènes, et située dans le centre des États-Unis.

Conçue avec les dernières nouveautés technologiques disponibles, cette ligne a été construite à l'intérieur des 4 000 m² de bâtiments à Lakemoor dans l'Illinois. La ligne NWS sera opérationnelle selon les normes de qualité médicale GMP.

L'équipe de management s'est associée à NSC Non Tissés (France) pour promouvoir les machines Excelle® munies des dernières innovations technologiques comprenant le système ProDyn® qui règle automatiquement le poids des fibres en fonction de la laize programmée sur le produit fini. Cette régulation automatique est réalisée par une variation interne de la vitesse entre la carder et le nappeur et laisse la structure du voile et les tensions des fibres absolument constantes dans le voile de carder. Les corrections appliquées dans le sens transversal et longitudinal se compensent pour des quantités variables de distorsion causée par tous les procédés de liage aussi bien ceux couramment utilisés aujourd'hui que ceux de demain.

ProDyn® offre un double avantage : un CV % < 1 et en travaillant en double boucle contrôlée, l'efficacité du système est maintenue quelle que soit la nature des fibres utilisées dans la ligne de production. NWS LLC se sont engagés à ne travailler que des fibres synthétiques blanches entre 1 denier et 15 deniers, en mélange intime à 3 composants. En plus du procédé non tissé par aiguilletage, on a installé dans l'usine un matériel de flambage, une calandre, une refendeuse de précision du type rouleaux couplés et coupeuse à un couteau. On peut également réaliser l'aiguilletage hors ligne des composites multicouches et des feutres à haute densité.

NWS conserve un inventaire de la plupart des fibres de base et peut mettre en œuvre des produits sur mesure et tissus élaborés dans des temps très courts. Les produits peuvent être réalisés dans des poids allant de 62 g/m² pour les plus légers à 1 300 g/m² dans des laizes de 22,5 mm à 4 mètres (largeur maximale de la ligne de production). On peut produire des mélanges de précision à 3 composants à raison de 1 200 kg/heure. Les mélanges de précision sont maintenus grâce à l'utilisation de deux ouvreuses fines et d'un système de casier à mélange de grande dimension. NWS peut assurer une grande expertise technique et un développement de produits sur la base des productions classiques. « Nous travaillons souvent côte à côte avec nos clients pour développer un produit basé sur un prix ou sur des critères de performance. Tous les tests sont réalisés selon les normes ASTM et IST en respectant les recommandations cruciales concernant aussi bien les produits en contact avec la peau que la stabilité des emballages sur le long terme ». ♦

Nonwovens

Partners thanks to Excelle® line's equipments

NonWoven Solutions was formed in May 2007 by a group of investor partners who saw a distinct void in the nonwovens supply chain that could only be filled with a new production line, and thus a new company offering very clean, very uniform needlepunched nonwovens centrally located in the United States.

Specified with the latest technology available, this line has been built inside the new 40,000 square foot building in Lakemoor, Illinois. NWS will operate the line according to GMP medical grade standards. The Management team partnered with NSC Nonwoven to provide Excelle® machines with the latest process technology which includes the ProDyn® system which automatically adjusts the fiber weight according to the programmed width of the finished fabric. This automatic regulation is achieved by internal speed variations of the card/crosslapper combination and keeps the web structure and the fiber tensions absolutely constant in the card web. The corrections applied in the MD and CD compensate for the variable amounts of distortion caused by all bonding processes, both currently known and future.

ProDyn® offers a double advantage: CV % ≤ 1 and by working in double closed loop control, the effectiveness of the system is maintained whatever the nature of the fibers of the production of the line.

NWS LLC has committed to run only white synthetic fibers from in denier ranges from 1d - 15d with blends of 3 intimate components. In addition to needlepunched nonwoven processing, the plant has been further equipped with flame singeing, calendaring, precision slitting in both roll-to-roll and single-knife style. Off-line needling for multi-layer composites and high density felts from layers can also be produced.

NWS maintains inventory of most basic fiber styles and can make custom orders and engineered fabrics within a very short notice. Products can be made from as low a weight as 2.2 oz/sy up to 48 oz/sy in widths from 1" to 172" (the maximum production width of the line).

Precision blends of up to three components can be made at rates up to 2,500 lbs per hour. Precision blends are maintained through the use of two fine openers and a full sized mixing bin system.

NWS can provide a great deal of technical expertise and product development in support of basic fabric production.

"We often work side by side with customers to develop a fabric based on a price point or performance criteria. All testing is performed in accordance with ASTM and IST standards along with critical requirements for skin contact applications as well as long term packaging stability". ♦

