

**AGRIMPORT**

# INFORMA

novembre 2006

## Non-tessuto Lutrasil®:

### l'eccellente qualità certificata da prove comparative.



Gli operatori professionali conoscono da molti anni le caratteristiche distintive del non-tessuto **Lutrasil®**, distribuito in Italia da Agrimport SpA in grado di proteggere le coltivazioni dalle basse temperature ed influenzare positivamente il risultato economico della coltura.

Partendo da queste premesse, il produttore tedesco Freundenberg ha continuato ad investire nel miglioramento dello stesso in maniera tale da porsi traguardi sempre più ambiziosi, raggiungendo a livello mondiale un fatturato relativo al solo non-tessuto pari a circa 800 milioni di euro.

#### Risultati finali

| Nome prodotto | Supplemento               | Peso | Permeabilità all'aria     | Forza di trazione trasv. | Allungamento alla massima forza di trazione in direzione trasversale | Allungamento alla massima forza di trazione in direzione long. | Forza allo strappo longitudinale (md) | Forza allo strappo longitudinale (cd) |
|---------------|---------------------------|------|---------------------------|--------------------------|--|--|---------------------------------------|---------------------------------------|
|               |                           |      | DIN EN ISO 9237<br>l/s/m² | EN 29 073 T3<br>N        | EN 29 073 T3<br>%  | EN 29 073 T3<br>%  | DIN 53859 BL.3<br>N                   | DIN 53859 BL.<br>N                    |
| Novagryl      | Plus                      | 19   | 2155                      | 12,1                     | 87,3   | 87,1   | 7,7                                   | 12,3                                  |
| Agryl         | P 17                      | 17   | 2899                      | 27                       | 51,7   | 40,9   | 11                                    | 10,8                                  |
| Reicrop       |                           | 17   | 2743                      | 17,9                     | 74,9   | 78   | 17,8                                  | 17,1                                  |
| Pegas         | Agro                      | 19   | 1132                      | 26,2                     | 64,8   | 61,7   | 10,5                                  | 14,6                                  |
| Texton        | Agro UV                   | 17   | 1877                      | 26,9                     | 55,1   | 54,1   | 9,1                                   | 9,8                                   |
| Covertan      | PRO BR 17 GR              | 17   | 3597                      | 23                       | 44,6   | 42,9   | 13,5                                  | 14,1                                  |
| Lutrasil      | Thermoselect 18 / VS 6218 | 18   | 3210                      | 26,2                     | 91,6   | 87,6   | 20,3                                  | 20,9                                  |

Freundenberg Vliesstoffe KG  
Regional Business Segment Hygiene/Medical

#### Isotropia

Isotropia significa che le proprietà meccaniche sono le stesse in tutti i sensi. Questa condizione che riflette l'equilibrio del materiale dovrebbe essere soddisfatta dai prodotti di qualità.

Un confronto delle proprietà meccaniche nel senso longitudinale con le proprietà meccaniche nel senso trasversale determinato secondo la norma EN 29073 dà delle chiare indicazioni. Più il rapporto calcolato si avvicina al valore ottimale di 1:1, più la richiesta di isotropia è soddisfatta.

| Nome prodotto | Forza di trazione max |             |
|---------------|-----------------------|-------------|
|               | longitudinale         | trasversale |
| Novagryl      | 4,13                  | 1           |
| Agryl         | 1,3                   | 1           |
| Reicrop       | 1,56                  | 1           |
| Pegas         | 1,54                  | 1           |
| Texton        | 1,42                  | 1           |
| Covertan      | 1,72                  | 1           |
| Lutrasil      | 1,1                   | 1           |

Freundenberg Vliesstoffe KG  
Regional Business Segment Hygiene/Medical

lungamento alla massima forza di trazione in direzione longitudinale e trasversale (norma EN 29073) e la forza allo strappo in direzione longitudinale e trasversale (norma DIN 53859).

Per la prova alla trazione trasversale è stato utilizzato uno specifico macchinario che ha misurato la forza (N) necessaria a tendere di 5 cm il tessuto in direzione trasversale (ovvero nella stessa direzione in cui il tessuto può essere strappato dal vento o rovinato durante la messa in opera). La seconda prova (eseguita in entrambe le direzioni) ha valutato l'elasticità o meglio la capacità di allungarsi del materiale prima di rompersi. Gli ultimi 2 test hanno misurato infine la forza necessaria ad ampliare uno strappo pre-determinato. Dalla tabella allegata si può evincere che il non tessuto **Lutrasil® Thermoselect 18** ha avuto il miglior risultato in 4 prove su cinque e un ottimo valore nella prova di trazione. Tutto ciò si traduce nella pratica con la soddisfazione degli operatori professionali che non rischiano di strappare il tessuto durante la posa, il quale resiste anche a forti venti in modo che la coltura possa espletare al meglio il proprio ciclo.

Ulteriori prove comparative hanno interessato l'isotropia e la permeabilità all'aria. L'isotropia riflette l'equilibrio delle proprietà meccaniche in tutte le direzioni. Freundenberg ha voluto testare tale proprietà per la forza di trazione secondo la norma EN 29073 ottenendo un valore 1,1:1 molto vicino quindi al valore ideale 1:1 (per maggiori dettagli si veda tab. 2). Tecnicamente tale risultato è frutto dell'originale distribuzione delle fibre in varie direzioni tipica del tessuto **Lutrasil®** che garantisce allo stesso la massima uniformità.

La permeabilità all'aria è stata valutata secondo la norma DIN EN ISO 9237 secondo la quale attraverso il tessuto **Lutrasil® Thermoselect 18** fluiscono circa 3200 litri/secondo/mq. Freundenberg considera tale valore ottimale in quanto in base alla propria esperienza, valori inferiori porterebbero ad avere un telo poco permeabile, con problemi di elevata umidità relativa e conseguenti rischi di malattie fungine, viceversa valori superiori andrebbero a compromettere l'efficacia termica.

Complessivamente queste diverse analisi hanno dimostrato la qualità intrinseca del tessuto **Lutrasil®**. Il lavoro di Freundenberg non si è però concluso con questa fase bensì con il miglioramento della già ottima efficacia delle cuciture utilizzando **nuovi collanti** e una **nuova tecnologia di saldatura**. La durabilità delle stesce è stata testata in diverse condizioni climatiche secondo il "Bermuda Test" che simula condizioni molto fredde (-20°C) tipiche delle condizioni invernali, molto calde (+60°C) e condizioni di bagnatura a temperature prossime allo 0°C, situazioni riscontrabili nelle coltivazioni precoci.

Ulteriore fattore di miglioramento presente con le nuove produzioni è dato dall'**aumento del 50% della protezione ai raggi UV**.

La qualità del tessuto **Lutrasil®** è completata infine dall'ampia possibilità di larghezze disponibili (fino a 20,50 m), dalla possibilità di avere un rinforzo laterale (**Lutrasil® Thermoselect 18 extra**) e dalla facilità di trasporto ed immagazzinamento dovuta ad una lunghezza dei rotoli di soli 2 m.

In conclusione si può affermare che **Lutrasil® Thermoselect 18** è in grado di assicurare i migliori risultati alla coltura e di soddisfare quindi anche le più elevate esigenze.

Per ogni ulteriore dettaglio sull'utilizzo dei prodotti l'Ufficio Tecnico di Agrimport S.p.A. (Via Piani, 1 - 39100 Bolzano - [www.agrimport.it](http://www.agrimport.it) - [loris.flaim@agrimport.it](mailto:loris.flaim@agrimport.it)) è a disposizione al seguente numero telefonico: 0471/976598.

