

# Perforacja



Przy perforacji materiał zostaje wyposażony w małe otworki.

**Może się to dziać na dwa sposoby.**

**Perforacja igłą zimną:**

Otwory w folii są wykonywane nie nagrzaną igłą. Przy tej metodzie materiał jest tylko usuwany i na krawędziach nie następuje umocnienie. Przebicciem materiału można wywołać jednak pewne zjawiska, jak np. przenikanie cieczy przez folię tylko w jednym kierunku.

**Perforacja igłą gorącą:**

Przy tej metodzie igły są stale nagrzewane i tym samym otwór w folii nie jest przepychany, lecz z folii wytapiany. Przez to zachodzi umocnienie otworu na jego brzegach, a w przypadku większych otworów nie powstają na odwrotnej stronie folii nierówności i resztki materiału.

Metoda ta została przez AFS doprowadzona prawie do perfekcji w powiązaniu z nowoczesnym sterowaniem elektronicznym. Dlatego też dla wyrobów AFS w dziedzinie perforacji gorącą igłą prawie nie ma podobnej wartości konkurentów.

**Przykłady zastosowania perforacji:**

**Pakowanie artykułów spożywczych:**

Przy pakowaniu artykułów spożywczych, takich jak np. pieczywo, warzywa, ser, stosowane są chętnie perforowane folie z tworzyw sztucznych, gdyż użytkownik chciałby pożądaną żywność obejrzeć przed zakupem bez uszczerbku dla ich trwałości. Dzięki perforacji folii wilgoć może wychodzić z opakowania i tym samym zapobiega się zamgleniu folii przezroczystej nie pogarszając efektu utrzymywania w stanie świeżym. Podobnie ma się sprawa z kwiatami.

## **Dziedzina higieny i medycyny:**

W tej dziedzinie perforacja materiałów sprawdziła się z następujących powodów:

- dzięki perforacji powietrze może dostawać się do chronionych miejsc bez pogarszania podstawowej funkcji produktu przez substancje zanieczyszczające.
- w wyniku perforacji można uzyskać także tak zwany "efekt drogi jednokierunkowej" dla cieczy. Oznacza to, że ciecze w miejscu ich powstawania zostają odprowadzone i zebrane w czynnikach magazynujących lub mogą zostać całkiem wyprowadzone.
- możliwe jest także dzięki perforacji powiększenie powierzchni i tym samym zwiększenie nasiąkliwości. Tu perforacja sprawdziła się na materiałach nietkanych (non-wove).

## **Inne zastosowania:**

### **Perforacja filtrów:**

Tutaj można dzięki perforacji zwiększyć przepustowość materiałów i celowo nią sterować. Dzięki perforacji materiałów można też te efekty uzyskiwać tylko częściowo i w pożądanym miejscu.

### **Zastosowanie na budowie i w gospodarstwie rolnym:**

Jeżeli pożądane jest zatrzymywanie wilgoci, lecz jednocześnie cyrkulacja powietrza, wówczas perforacja sprawdza się najlepiej, np. przy uzdrawianiu starych budowli jako warstwa ochronna między izolacją a warstwą pokrycia wewnętrznego.

### **Podwyższenie prędkości napełniania:**

Gdy towary sypkie mają być nasypane do pojemników z tworzywa sztucznego lub papieru, wówczas perforacja powoduje, że znajdujące się tam powietrze może przy napełnianiu szybciej uchodzić przez pory. Tym samym uzyskuje się podwyższenie prędkości napełniania, np. dla cementu, ziemi itd.