

بررسی عوامل موثر در نفوذ پذیری هوا از منسوجات ترموباند

جواد فروغی^۱، علی اکبر قره آغاجی^۲

۱- گروه فرش، دانشگاه هنر اصفهان

۲- استادیار و عضو هیأت علمی دانشکده نساجی، دانشگاه صنعتی اصفهان

چکیده:

ترموباندینگ یکی از روش‌های تولید منسوجات بی‌بافت است که در آن الیاف در اثر اعمال حرارت و فشار با یکدیگر اتصال برقرار نموده و استحکام لایه تامین می‌گردد. در مطالعه حاضر نقش عوامل موثر در میزان نفوذ پذیری هوا از منسوجات ترموباند شده بررسی شده است. برای این منظور دو سری لایه از مخلوط الیاف پلی‌پروپیلن/پلی‌استر و هتروفیل/هموفیل در شرایط مختلف تهیه شده و میزان نفوذ پذیری هوا مورد بررسی قرار گرفت. بررسی نتایج به دست آمده از مطالعات کمی و کیفی نشان می‌دهد که لایه‌های تهیه شده از الیاف پلی‌پروپیلن/پلی‌استر دارای اتصالات قطعه‌ای ولایه‌های تهیه شده از الیاف هتروفیل/هموفیل دارای اتصالات نقطه‌ای می‌باشند که این دو نوع ساختمان باعث ایجاد خصوصیات کاملاً متفاوتی در لایه‌ها می‌شود. مطالعه روی نفوذ پذیری هوا نشان می‌دهد، میزان نفوذپذیری هوا در لایه‌ها بستگی به فشار، تعداد مراحل کاردینگ و نوع اتصالات داخل سازه دارد بطوریکه منسوجاتی با اتصالات نقطه‌ای نفوذ پذیری بیشتری نسبت به منسوجات با اتصالات قطعه‌ای دارد.