

نانو کامپوزیت های عایق صوت

امروزه در بسیاری از محصولات، توانایی کاهش صدا یک مزیت ویژه محسوب می شود. گرچه لوله های پلاستیکی به دلیل وزن کمتر در مقایسه با مشابه فلزی آنها کاربرد وسیعی در صنعت ساختمان دارند، اما مسئله عایق صوتی نبودن این مواد یک مشکل اساسی محسوب می شود. به همین دلیل استفاده از لوله های عایق در سازه های مسکونی رشد روز افزونی داشته است. همچنین در صنایع خودرو نیز این مواد از جذابیت صنعتی ویژه ای برخوردارند. نانو کامپوزیت های پر شده با درصد بالای مواد افزودنی، دارای خواصی چون دانسیته زیاد، سفتی مناسب و پایداری ابعادی بوده و به همین دلیل برای تهیه محصولات چوب لوله های عایق مناسب می باشند.



شرکت پارسا پلیمر شریف، تولیدکننده ترکیباتی با انرژی ضربه بالا در دو گرید **ParsaNano 31312** برای لوله و **ParsaNano 31308** برای اتصالات عایق می باشد. استفاده از نانو افزودنی در فرمولاسیون این ترکیبات، علت اصلی تمایز کیفیت محصول تولیدی این شرکت می باشد.

ساختار و خواص:

لوله های عایق متداول به علت میزان بالای افزودنی، استحکام ضربه پایی دارند. استفاده از نانو افزودنی، نه تنها باعث افزایش انرژی ضربه می شود، بلکه خواص عایق بودن این مواد را نیز به شدت بهبود می بخشد. از سوی دیگر این نانو افزودنی ها مدول الاستیک را نیز افزایش می دهند. شکل زیر ریز ساختار و میزان افت عبور صوت بر حسب فرکانس برای ترکیب مذکور و زمینه را نشان می دهد.

