

segunda capa (B) se dispone encima de la primera capa (A), de manera que la primera capa (A) queda localizada entre la segunda capa (B) y la capa de textil (2).

Lo anterior se hace debido a que la segunda capa (B) tiene una mayor resistencia a la elongación en comparación con la primera capa (A), mientras que la primera capa (A) tiene mayor resiliencia en comparación con la segunda capa (B), lo cual es benéfico en cuanto a que los esfuerzos de flexión son máximos en la superficie del laminado polímero-textil cuando se aplica una carga en la dirección paralela al espesor de dicho laminado polímero-textil.

Particularmente, la resina de polietileno de baja densidad (LDPE) de la primera capa (A) y la segunda capa (B) permite que durante el proceso de extrusión de la primera capa (A) y la segunda capa (B) se tengan mayores velocidades de extrusión, pues esta resina de polietileno de baja densidad (LDPE) tiene propiedades reológicas que permiten altas velocidades del tornillo sin generar cizalladura o rotura de las cadenas poliméricas que generan degradación del material, en comparación con resinas de polietileno de densidad media o alta.

Además, las resinas de polietileno de baja densidad (LDPE) evitan la formación de carbones dentro de las paredes y tornillos de la extrusora. Dichos carbones son productos degradados térmicamente, o quemados, que se generan a partir de resinas o aditivos con los puntos de fusión más bajos que conforman la primera capa (A) y la segunda capa (B). Estos carbones tienen una dureza suficiente para rasgar la primera capa (A) y la segunda capa (B) en caso de que los carbones se deprenan de las paredes y tornillos de la extrusora y se depositen en los cabezales de extrusión donde se da forma a la primera capa (A) y la segunda capa (B).

Por su parte, la resina de polietileno mejorada (EPE) aporta una mayor elasticidad a la primera capa (A) y la segunda capa (B) en comparación con resinas de polietileno de baja densidad (LDPE) o resinas de polietileno de alta densidad (HDPE).

Particularmente, en la segunda capa (B), la mayor elasticidad permite que la película polimérica (1) se deforme elásticamente, con lo cual se reduce la generación de ruido. Dicho ruido se genera como un mecanismo de disipación de energía, sin embargo, si el material se deforma, la energía que se disiparía por ruido la absorbería la segunda capa (B) cuando se deforma elásticamente.

Esto mejora la discreción del uso del pañal o artículo absorbente, lo cual es benéfico en el caso de personas que no quieren que la persona que use el pañal (8) como el ilustrado en la