



MceMac08-001

Avaliação preliminar da resistência ao impacto de vidros balísticos fabricados com diferentes intercamadas poliméricas

Ferreira, S.T.(1); Toffoli, S.M.(1);

(1) Poli-USP;

Este estudo apresenta os resultados experimentais preliminares de ensaios balísticos realizados em sistemas de blindagem transparente. Os corpos de prova são laminados de múltiplas camadas de vidro float intercaladas com diferentes filmes poliméricos (intercamadas), a saber: PVB - poli(vinil butiral), EVA - poli(etileno-acetato de vinila), TPU - poliuretano termoplástico e ionômero SentryGlas®. A pesquisa teve como escopo a caracterização balística de corpos de prova baseados em cada polímero, submetendo-os a ensaios para obtenção de limite balístico V50, isto é, a velocidade inicial do projétil em que o sistema é completamente perfurado, com velocidade de saída zero. Como referência, adotou-se a munição 44 Magnum, com energia cinética variável. Foram fabricados dez corpos de prova para cada polímero, todos ensaiados à temperatura ambiente do laboratório, 23 °C. Ao final, desenvolveram-se critérios de avaliação fractográfica e, a partir dos resultados obtidos, procedeu-se à comparação quantitativa e qualitativa dos quatro tipos de sistemas de blindagem transparente.