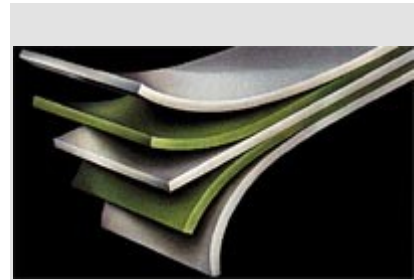


GLARE: een nieuw vliegtuigmateriaal

Materialen vormen een belangrijk onderdeel van de luchtvaart- en ruimtevaartindustrie. Tegenwoordig is, bij de bouw van vliegtuigen, aluminium het meest gebruikte materiaal. De meeste vliegtuigen worden gemaakt van aluminium platen met een dikte van ongeveer een millimeter. Helaas heeft aluminium, naast haar goede eigenschappen, ook enkele minder wenselijke eigenschappen. Daarom heeft de faculteit een nieuw materiaal ontworpen: GLARE.

GLARE ziet er hetzelfde uit als aluminium platen, maar het bestaat uit verschillende lagen. Eerst een dunne laag aluminium, dan een dunne laag van sterke glasvezels en dan weer een laag aluminium. Dit zou een soort 'metaaltriplex' genoemd kunnen worden: een sandwich van dunne, samengelijmde platen van elk ongeveer een derde millimeter dik. Enkele van de bijzondere voordelen van dit materiaal zijn dat het meer bescherming biedt in geval van brand, beter bestand is tegen schade, en minder gevoelig is voor vermoeiing. Een variant van GLARE wordt gebruikt voor het vrachtluk van de C-17, Amerika's nieuwste transporttoestel. Op het moment bekijkt de faculteit een voorontwerp van het nieuwste passagiersvoertuig, de A380 van Airbus. Airbus overweegt het gebruik van GLARE als het primaire materiaal voor het casco. Als alles gunstig verloopt wordt de A380 het eerste vliegtuig met een romp, die geheel van GLARE gemaakt is!



GLARE