

SHUTTLE

Perché, il rivestimento del serbatoio che è di schiuma poliuretana, non viene avvolto in una calza a rete(basta la metà sul lato shuttle) con maglia inferiore alle dimensioni del frammento minimo per non fare danni alle piastrelle?

Il materiale della calza, se sufficientemente resistente può essere un plastomero tipo kevlar(non conosco le sollecitazioni del serbatoio), altrimenti si può usare un filo sottile metallico.

Il peso della calza a rete può essere di qualche quintale, che sicuramente non pregiudica l'operatività di una macchina che decolla con 12 ton.

Soluzione semplice che elimina il pericolo di danni alle piastrelle al momento del decollo.

Per dimensionare la mezza calza a rete(anche qualcosa di più) è necessario conoscere le caratteristiche resistenziali delle piastrelle, le caratteristiche meccaniche della schiuma poliuretana e le sollecitazioni sulla schiuma durante la fase transonica, tutte informazioni che mi sono precluse.

“A spanne”, ormai da vecchio ingegnere, usando un filo sottile in Kevlar o in Titanio, in termini di peso si può andare intorno ai 100 kg. Per decolli con strutture molto pesanti ed indivisibili, al più non si mette la calza e si corre il rischio.

Visto il disastro del Columbia e la conseguente perdita di vite umane, e le difficoltà incontrate dal Discovery, perdere un po' di kg è sempre meglio di perdere l'operatività degli attuali shuttle.

Cordialità

Giovanni Ing. Barro

Data pubblicazione: 14/09/2005