

PRONTI PER IL DECOLLO

LE CATENE PORTACAVI IGUS PREPARANO GLI AEREI PER IL DECOLLO, CONSENTENDO IL CORRETTO FUNZIONAMENTO DI UN SISTEMA DI MANUTENZIONE AUTOMATICO DEGLI AEROMOBILI

di Orsola De Ponte

Le operazioni di sghiacciamento (deicing) e di lavaggio degli aerei richiedono sempre molto lavoro manuale. Per ridurre il tempo necessario per queste operazioni e per minimizzare eventuali ritardi e contenere i costi a essi legati, l'azienda norvegese MSG Production ha sviluppato un sistema all-in-one completamente automatico per sghiacciare, lavare e ispezionare gli aerei, sfruttando i vantaggi delle motion plastics di Igus. Le catene portacavi serie E2 ed E4 garantiscono infatti una guida sicura dei cavi, mentre i supporti ritti igubal sostengono gli ugelli spruzzatori per la pulizia.

Operativi anche a -40 °C

Sghiacciare un aeromobile prevede varie fasi di lavoro e necessita anche dell'intervento dell'uomo, per cui è un'operazione costosa che richiede tempo. E se serve sghiacciare molti aerei contemporaneamente, queste operazioni spesso comportano un rallentamento generale nel funzionamento di un intero aeroporto. Idem in caso di pulizia: il lavaggio di un Boeing 737, che deve essere eseguito in parte manualmente, può durare fino a 10 ore. MSG Production si è adoperata per risolvere queste problematiche e ha sviluppato per la prima volta un sistema completamente automatico che svolge entrambi i processi di sghiacciamento e lavaggio. In questo modo è possibile ridurre lo sghiacciamento a 7 minuti e il tempo di lavaggio a 20 minuti. L'impianto è composto da tre traverse, su ciascuna delle quali sono fissati due bracci telescopici con barre. Nelle barre e

sul fondo si trova un sistema di ugelli spruzzatori. Quando un aereo entra nell'hangar, viene trainato da una slitta elettrica e quindi viene pulito o sghiacciato dal sistema, come in un impianto di lavaggio.

Dovendo funzionare anche in presenza di umidità, agenti chimici e freddo, il costruttore cercava componenti che potessero soddisfare i particolari requisiti dell'impianto. Per guidare in modo sicuro i tubi flessibili e i cavi, i progettisti hanno scelto le catene portacavi di igus.

Cavi guidati in modo semplice e sicuro

All'interno dell'impianto vi sono ben 25 catene portacavi: oltre a 19 catene della serie E4.1, l'installazione di MSG Production prevede sei sistemi portacavi della serie 2400. Il materiale igumid G rende le catene resistenti all'umidità e agli agenti chimici, e nemmeno temperature estremamente basse, fino a -40 °C, rappresentano un problema. Entrambi i modelli di catene portacavi sono resistenti allo sporco e non necessitano di lubrificazione, per cui sono ideali per l'uso in un impianto di sghiacciamento e pulizia.

Oltre alle catene per la guida dei cavi, MSG Production ha pensato di usare i componenti Igus per il supporto degli ugelli spruzzatori. I supporti ritti igubal permettono a ogni singolo ugello di muoversi in modo corretto. A causa della loro posizione sulle barre, gli ugelli sono costantemente esposti ad agenti chimici e umidità, però, come tutti i prodotti dello specialista in motion plastics Igus, i cuscinetti sono esenti da lubrificazione e resistono a corrosione, usura e attrito. Un altro vantaggio è la durata di esercizio dei cuscinetti e delle catene portacavi, che si può calcolare online con uno strumento semplice e veloce. Questi calcoli e stime si basano sulle oltre 12.000 prove tribologiche svolte ogni anno e sui 10 miliardi di cicli di test, eseguiti all'interno dell'ampio laboratorio di prova aziendale da 2.750 m². Il cliente può così disporre di previsioni affidabili sulla durata di esercizio dei cuscinetti, delle catene portacavi e dei cavi che ha scelto di utilizzare. Questo contribuisce a evitare fermi imprevisti dell'impianto.

Le catene portacavi della serie E4.1 sono resistenti agli agenti chimici e all'umidità e funzionano anche a basse temperature