

Traduzione dell'articolo "EXHAUST SPRINGS CARE AND FEEDING" di Eric Tucker tratto dalla rivista sport Aviation di luglio 2017.

LE MOLLE DI RITEGNO DEI TUBI DI SCARICO.

SOMMARIO

I tubi di scarico del velivolo si innestano su quelli del motore e sono mantenuti in posizione da molle, che vibrando usurano gli attacchi e posso rompersi. Per migliorare la loro sicurezza, l'autore presenta una soluzione semplice sia per contenere le vibrazioni sia per evitare di perdere dei pezzi in volo in caso di rottura. La didattica delle foto è immediata.

Troppo spesso durante un'ispezione una delle molle che trattengono i tubi di scarico è trovata rotta o mancante. Esaminiamo quale tipo di mezzo può allungare la vita.

Tendere la molla in maniera esagerata può comportare una rottura prematura e bloccare il collegamento. Una tensione troppo elevata può anche determinare l'incrinatura della marmitta o dei tubi. Troppo bassa può permettere la fuoriuscita dei gas di scarico determinando un'elevata usura della connessione e possibilità di ingresso di ossido di carbonio in cabina.



Per installare correttamente le molle, bisogna evitare le concentrazioni di sforzo sulla molla servendosi di un attrezzo a uncino apposito invece di altri che possono lasciarvi un'incisione. L'attrezzo a uncino per tendere costa meno di 10\$ presso qualunque rivenditore di ricambi d'auto o un ferramenta oppure potete costruirvene uno partendo da un grosso filo per saldare (foto 1).

Verificate l'occhio di fissaggio della molla sui tubi per vedere se hanno vibrato troppo. Se l'usura è notevole sull'occhio, significa che la molla ha vibrato eccessivamente e può essere troppo morbida, non avere sufficiente o non avere sufficiente forza. Se essa ha una deformazione permanente paragonata a una nuova, sostituirla.

Servendovi del vostro attrezzo per tirarla da occhio a occhio, assicuratevi che siano tese oltre la giunzione con l'angolo retto. Se l'angolo è differente, l'occhio non è nella posizione giusta. L'idea è di mantenere il collegamento chiuso senza introdurre una tensione che faccia ruotare lo scarico.



Le molle rotte possono danneggiare altre parti, permettere una perdita di gas e nei velivolo con elica spingente la parte rotta può volare via e colpire l'elica che sta ruotando.

La Rotax raccomanda di legare un filo di sicurezza attorno alla giunzione per mantenere in posizione le molle. Smorza un po' le vibrazioni, ma se la molla si rompe, questo terrà a posto le parti grosse mentre le piccole voleranno via.

Io raccomando di inserire il filo di sicurezza tra i due occhi all'interno della molla. Lascio un gioco di circa 1/8" per lasciare un po' di libertà al giunto. Inserisco il filo, lo avvolgo da occhio a occhio e sistemo un piccolo cacciavite Phillips ad un'estremità (Foto 2). Avvolgo le estremità del filo e le rovescio. Rimuovo il cacciavite. La rimozione del cacciavite lascia il gioco voluto e trattiene le spire rotte qualora la molla si rompesse (foto 3).

Da libera, la molla ha una frequenza di risonanza naturale e nel tempo questa vibrazione nell'attacco della molla. Si smorza la frequenza impiegando un cordone di silicone da attacco ad attacco. Il cordone di silicone per la lunghezza tra i due attacchi all'esterno della molla trattiene la fine del filo di sicurezza entro la spirale per impedirgli di



Si smorza la frequenza impiegando un cordone di silicone da attacco ad attacco. Il cordone di silicone per la lunghezza tra i due attacchi all'esterno della molla trattiene la fine del filo di sicurezza entro la spirale per impedirgli di



3
innest
Contro
onde e
un cor



e. C
man
ate s
di si

a e gli
azione.
azione
ttura e