Informazione per la stampa

Mai più problemi con i contatti a massa

Marienheide,
17.09.2021

Autore
Florian Pottrick

Numero di battute
4.280 (spazi inclusi)

I guasti dovuti a mancati contatti a massa sono un fattore di rischio molto frequente nel settore aerospaziale e le loro conseguenze possono essere drammatiche. La corretta installazione e manutenzione dei punti di contatto a massa riduce notevolmente questi rischi

Immagine 1

Chiaramente visibile nel confronto: la svasatura crea un punto di massa circolare con un'alta qualità della superficie. Anziché polvere, si generano trucioli.

[aerospace-senker-01.jpg]

Nell'aviazione è indispensabile che gli impianti elettrici e i loro componenti siano a prova di guasto. I sistemi di controllo e gestione del volo, come il pilota automatico, il Flight Management System, i sistemi di comunicazione e di navigazione, ma anche i display, i sensori, i sistemi di missione e le reti CAN, devono funzionare senza errori.

Accanto al guasto generale di un sistema o di un singolo componente, un guasto di contatto a massa è uno dei principali pericoli per gli impianti elettronici. I contatti a massa possono causare misurazioni errate o addirittura l'avaria del rispettivo componente. Per questa ragione l'installazione e la manutenzione dei punti di massa, ovvero dei punti in cui le apparecchiature e gli impianti sono collegati al potenziale zero del velivolo, è particolarmente importante. Anche il fatto che i sistemi importanti abbiano diversi punti di terra dimostra quanto sia grave il pericolo che può rappresentare un mancato contatto a massa.

I punti di massa sono i punti di un corpo conduttore a cui viene assegnato il potenziale zero. Essi rappresentano il potenziale di riferimento per tutte le tensioni di segnale e di esercizio. Da un punto di vista tecnico quindi un punto di massa deve avere la massima conducibilità possibile, una forma piatta

e disporre di una superficie piana per garantire il maggior contatto possibile alla connessione con il rispettivo sistema.

I punti di massa negli aerei di solito vengono realizzati con spazzole, perché nella maggior parte dei casi si deve rimuovere un rivestimento o una vernice dal punto desiderato, levigare la superficie e aumentare la conduttività. La lavorazione con le spazzole però sempre più spesso viene sostituita da un processo molto più efficiente e tecnicamente efficace: la laminazione. A questo scopo si usa un laminatore del diametro nominale richiesto, si posiziona sul foro esistente e, usando il foro come guida, si crea una svasatura circolare di pochi decimi di millimetro. Questo processo è molto veloce e ha anche il vantaggio che durante la lavorazione si producono trucioli anziché polvere. L'utensile si abbina con delle pratiche macchine a batteria con angolo di 45° o 90°, ed eventualmente con un sistema di aspirazione.

I costruttori di aerei più rinomati hanno già modificato le loro norme di lavorazione per i punti di massa, prescrivendo l'uso obbligatorio dei cosiddetti lamatori per contatti di massa; inoltre il regolamento REACH aggiornato stabilisce che le polveri tossiche prodotte durante la lavorazione di alluminio, primer e vernici e che possono essere inalate devono essere ridotte al minimo e aspirate.

A questo si aggiunge il fatto che i lamatori per contatti di massa non solo offrono un risultato migliore dal punto di vista tecnico, ma dimezzano anche i costi degli utensili, riducendo in modo significativo il tempo di lavorazione.

Il produttore di utensili per la lavorazione delle superfici PFERD-Utensili, con sede a Marienheide, da molti anni è il leader nello sviluppo e nella produzione di lamatori per contatti di massa. PFERD-Utensili ha sviluppato questa tecnologia e ha creato un key account management globale per il settore aerospaziale.

Informazioni su PFERD-Aerospace:

Il key account management PFERD-Aerospace dispone di una rete a livello globale e da oltre 20 anni si occupa delle esigenze della tecnologia aerospaziale per quanto riguarda gli utensili per la lavorazione delle superfici e il taglio. Le soluzioni PFERD vengono impiegate con successo nei settori Engine, Component, Line, Airframe e Modification. Il team di key account è disponibile e specializzato nella risoluzione dei problemi, nell'ottimizzazione del rapporto costi-efficienza e dei processi e nell'ergonomia.

Informazioni su PFERD:

August Rüggeberg GmbH & Co. KG – PFERD utensili (www.pferd.com) è uno dei leader nella produzione di utensili per la lavorazione delle superfici e il taglio di metalli. L'azienda a conduzione familiare con sede nei pressi di Colonia ha alle spalle oltre 200 anni di tradizione e produce in otto stabilimenti. Ad oggi il suo programma sistematico comprende oltre 9.000 utensili. 1.950 dipendenti in 26 affiliate in tutto il mondo garantiscono la vicinanza al mercato che assicura una consulenza ideale e una consegna rapida.

Immagini:

Immagine 2

Più sicuro ed economico - il lamatore per contatti di massa PFERD.

[aerospace-senker-02.jpg]

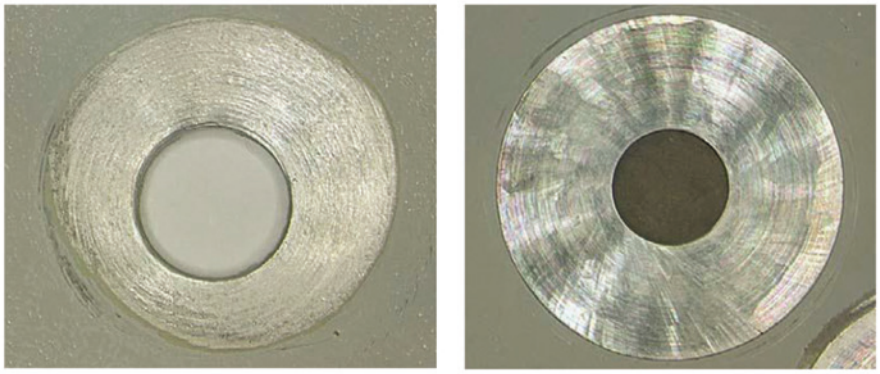

Immagine 3
Svasato, non spazzolato: notevole non solo la migliore finitura superficiale, ma anche la centratura precisa del punto di massa rispetto al foro.

[aerospace-senker-03.jpg]

Immagine 4
La macchina ideale per il lamatore: maneggevole, compatta e con angolo a scelta tra 90° (in figura) o 45°.

[aerospace-senker-04.jpg]

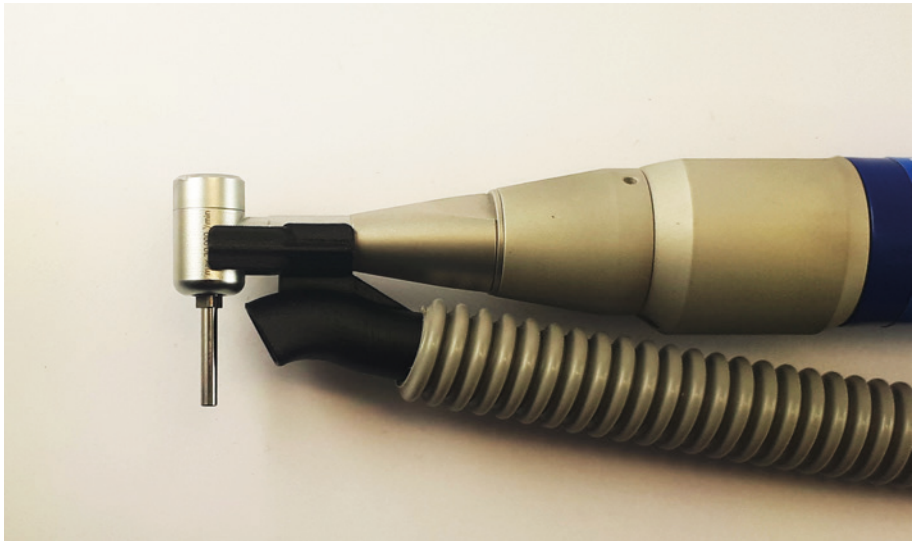

Fig. 5

Compatibile con le macchine: l'aspiratore che raccoglie i trucioli già durante la svasatura.

[aerospace-senker-05.jpg]

Contatto stampa

August Rüggeberg GmbH & Co. KG
PFERD utensili

Florian Pottrick
PR/Pubbliche Relazioni
Hauptstr. 13
51709 Marienheide

Tel: +49-(0)-2264-9353
Fax: +49-(0)-2264-9660
eMail: florian.pottrick@pferd.com
www.pferd.com

Ristampa gratuita, immagini © August Rüggeberg GmbH & Co. KG