

Standard Änderung CS-SC105b

INSTALLATION VON BEFESTIGUNGSSYSTEMEN ZUR AUFNAHME VON GERÄTEN

1. Zweck

Dieser SC bezieht sich auf den Einbau von Befestigungssystemen für die Ausrüstung des Piloten, die dazu bestimmt ist in Cockpit oder der Kabine eingebaut zu werden. Diese SC bezieht sich nur auf den mechanischen Einbau von Befestigungssystemen.

Anmerkung: Diese SC gilt weder für tragbare Kameras noch für Geräte, die vom Piloten getragen werden, z. B. am Helm befestigte Kameras.

2. Anwendbarkeit/Eignung

Diese SC gilt für alle ELA2-Luftfahrzeuge, ausgenommen Drehflügler.

3. Zu verwendende Verfahren, Techniken und Praktiken

Für diese SC gelten die folgenden Definitionen:

- „Installateur“ ist die Person, die das Luftfahrzeug für den Betrieb freigibt (und diese SC durchführt) in Übereinstimmung mit AMC M.A.801 bzw. AMC1 ML.A.801, falls zutreffend;
- „Befestigungssystem“ bezeichnet die strukturellen Vorkehrungen wie Saughalterungen, Halterungen, Klammern oder sonstige Anbauteile, die mit Hilfe dieser SC im Luftfahrzeug befestigt oder verklebt und eingebaut werden;
- „Ausrüstung“: die Ausrüstung, die vom Piloten verwendet und in das o.a. Befestigungssystem eingebaut wird. Dieses passiert in Übereinstimmung mit den vom Installateur ermittelten und freigegebenen Angaben; und
- "Einheit": die Ausrüstung und das Befestigungssystem.

Montagebedingungen:

- Alle in dieser SC genannten Teile und Ausrüstungen können ohne EASA Form 1 eingebaut werden.
- Wenn die Einheit im oder in der Nähe des Cockpits eingebaut wird, darf sie weder die Bedienelemente im Cockpit beeinträchtigen, noch die Sicht des Piloten auf die Instrumente oder die Sicht des Piloten nach außen behindern, auch darf der Pilot durch die Montage nicht abgelenkt werden.
- Das Befestigungssystem muss an einer der festen Oberflächen des Luftfahrzeugs angebracht werden, d. h. nicht an beweglichen Komponenten des Steuersystems. Ebenfalls darf es zu keinen Wechselwirkungen mit der Flugsteuerung kommen.
- Werden Halterungen, Klammern und/oder Befestigungen verwendet, so ist unter allen Umständen zu vermeiden, dass sie an Teilen der tragenden Flugzeugstruktur befestigt werden.
- Werden vorhandene Befestigungspunkte der Flugzeugstruktur übernommen, so sollten alle zusätzlich installierten Halterungen des Befestigungssystems aus dem gleichen Material wie die darunter liegende Struktur bestehen. Die verwendeten Befestigungsbolzen müssen entsprechend lang sein, um eine ausreichende Gewindelänge und einen ausreichenden Überstand zu gewährleisten. Es muss sichergestellt werden, dass keine externen oder internen Teile oder Systeme, einschließlich der Flugsteuerung, verunreinigt oder durch Verwendung längerer Befestigungsmittel in ihrer Funktion beeinträchtigt werden können. Beachten Sie,

dass kein Teil des Befestigungssystems eingeführt werden sollte, das als Überbrückung zwischen den Hauptbelastungspfaden wirken, z. B. wenn eine Halterung als Unterlegscheibe unter dem Schraubenkopf oder der Mutter wirken würde. Die Größe der Schraube ist zu berücksichtigen, und alle betroffenen Befestigungselemente müssen vor der Freigabe des Flugzeugs durch den Installateur inspiziert werden.

- Wenn Saughalterungen im Cockpit oder in der Kabine verwendet werden, sollte ein geeignetes Sicherungsseil- oder Kabel an der Einheit befestigt werden, um eine Beschädigung oder ein Verklemmen der Steuerung zu verhindern, falls sich die Saughalterung aus irgendwelchen Gründen lösen sollte.
- Die Ausrüstung, die an den Haltevorrichtungen in den Bereichen der Sitzplätze angebracht ist, sollte so installiert werden, dass sie die erforderliche Unfalllast-Anforderungen erfüllt, damit sie sich nicht lösen kann oder im Falle des Lösens Verletzungen der Insassen während des Betriebs oder im Falle einer Notlandung hervorruft.
- Bei Saughalterungen sollten die primäre Halterung sowie das Sicherungsseil- oder Kabel so ausgelegt werden, dass beide unabhängig voneinander in der Lage sind, die Last der Ausrüstung zu tragen.
- Anforderung an den Push/Pull-Test: Das Gerät sollte vor der Installation gewogen und überprüft werden um sicherzustellen, dass die Gesamtmasse der Einheit 300 g nicht überschreitet. Den Installateuren wird empfohlen, die Masse des Montagesystems an einer sichtbaren Stelle zu beschildern.
- Um die Sicherheit des Befestigungssystems im Flug, am Boden und bei Notlandungen zu überprüfen, sollte eine Federwaage oder eine andere geeignete Methode verwendet werden, um unabhängig voneinander Lasten auf die montierte Einheit mit einer Last von mindestens:
 - - dem 9-fachen des Gewichts der Einheit nach vorne,
 - - dem 4,5-fachen des Gewichts des Geräts nach oben,
 - - dem 6-fachen des Gewichts des Geräts nach unten,
 - - dem 3-fachen des Gewichts der Einheit nach Backbord,
 - - dem 3-fachen des Gewichts der Einheit nach Steuerbord

zu geben. Die Belastung sollte mindestens 3 Sekunden lang erfolgen, ohne dass es zu Ausfällen, Schäden oder dauerhafter Verformung kommt. Höhere Belastungsfaktoren sollten für Kunstflugzwecke als angemessen erachtet werden und sollten einen Fall nach unten mit dem 9-fachen des Gewichts der Einheit umfassen.

- Wenn eine Saughalterung verwendet wird, sollten Zugtests durchgeführt werden, um das Widerstandsvermögen des Sicherungsseils- oder Kabels mit mindestens dem 10-fachen Gewicht der Einheit zu überprüfen. Eine regelmäßige Überprüfung des Widerstandsvermögens der Saughalterung wird empfohlen.
- Selbstklebende Halterungen können gemäß den Anweisungen des Herstellers verwendet werden, vorausgesetzt, sie halten dem Zugtest stand. Die Installation einer zweiten Rückhaltevorrichtung (z. B. ein geeignetes Sicherungsseil- oder Kabel) kann wie bei der Verwendung von Saughalterungen installiert werden.

Darüber hinaus gelten die folgenden Überlegungen:

- Im Rahmen der Anwendung dieser SC muss der Installateur:
 - die Orte festlegen und aufzeichnen, an denen die Befestigungssysteme in dem einzelnen Flugzeug installiert werden können wobei sicherzustellen ist, dass die Installation die schnelle Evakuierung des Flugzeugs nicht behindert; und
 - die zulässigen und geprüften Befestigungssysteme, ihre Gewichte sowie die Teilenummern oder andere Mittel mit denen sie identifizierbar sind, auflisten.
- Im besonderen Fall von Ballonen sind Zugversuche durchzuführen:
 - an allen Stellen, an denen eine Kamera installiert werden kann; und
 - in allen möglichen Landerichtungen, einschließlich vertikal nach unten (-z).
- Es dürfen keine Gegenstände mit scharfen Kanten in unmittelbarer Nähe des Kopfes der Insassen installiert werden.

4. Beschränkungen

Es gelten alle vom Gerätehersteller festgelegten Beschränkungen.

Die Gesamtmasse des Geräts darf 300 g nicht überschreiten.

5. Handbücher

Ergänzen Sie das Flughandbuch durch einen Zusatz, der die Betriebsanleitung und die Masse des Montagesystems enthält oder darauf verweist.

Ergänzen Sie die ICAs zur Festlegung von Instandhaltungsmaßnahmen/Inspektionen und -intervallen, wie erforderlich. Es bestehen Bedenken, dass selbstklebende Halterungen durch Umwelteinflüsse geschädigt werden können, insbesondere bei Installationen, die über lange Zeiträume eingesetzt werden. Daher sind regelmäßige Inspektionen des gesamten Befestigungssystems durchzuführen. Bei Anzeichen einer Verschlechterung muss eine Zugprüfung zum Nachweis der Festigkeit und Unversehrtheit der Einheit durchgeführt werden. Teile, die Anzeichen einer Verschlechterung aufweisen, müssen ausgebessert oder ersetzt werden.

6. Freigabe zum Betrieb

Diese SC ist nicht für die Freigabe des Luftfahrzeugs durch den Piloten/Eigentümer geeignet.

Anmerkung: Der Einbau einer Ausrüstung in das Luftfahrzeug in Übereinstimmung mit dem AFM/AFMS wird nicht als Instandhaltungsmaßnahme im Sinne von Teil-M betrachtet und erfordert keine Freigabe.

[Ausgabe: STAN/3]

[Ausgabe: STAN/4]