GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

Safety Bulletin

SB No.: 004

Issued: 13 October 2016

Subject:
Aircraft Arresting Systems (AAS) in the Kingdom's civil aerodromes.

الموضوع:
أنظمة تثبيت الطائرات في مطارات المملكة المدنية.

Ref Publications:

- Annex 14, Volume 1 section 10 AH.A
- Boeing AERO magazine issue 13.
- Airbus- Arrestor Trampling of Rigged Arrestor Cables.
- FAA Advisory Circular AC 150/5220-9A– Aircraft Arresting Systems on Civil Airports.
- US Air Force Instruction 32-1043 Managing, Operating and Maintaining Aircraft Arresting Systems.

مرجع المنشورة:

- الملحق الرابع عشر , المجلد الأول , المرفق "أ"
- شركة بوينج, مجلة إيرو الإصدار ١٣
- شركة ايرباص , العبور على كيبل تثبيت الطائرات
- إدارة الطيران الفيدرالية الأمريكية , التعميم الدوري AC 150/5220-9A
- القوات الجوية الأمريكية , تعليمات إدارة وتشغيل وصيانة أنظمة تثبيت الطائرات 32-1043

Applicability:
All air operators, aerodrome operators, Air Traffic Controllers and military air operations units. And military personal who are responsible of operating Aircraft Arresting Systems.

إمكانية التطبيق:
جميع المشغلين الجويين وإدارات المطارات والمراقبين الجويين والجهات العسكرية المشغلة لأنظمة تثبيت الطائرات للعمليات العسكرية.

Description:
The purpose of this bulletin is to reduce the impact of the AAS for civil aircraft which land on or take off from runways that are fitted with those systems in civil aerodromes in the kingdom.

The AAS is considered a fixed location on civil aerodromes. The AAS consist of a device and a single cable on the runway safety area. This device is located on both sides of the runway approximately 12-15 meters from the runway edge and approximately 400-500 meters from the end of the runway.

الوصف:
الغرض من هذه النشـــرة هو التقليل من تأثير أنظمة تثبيت الطائرات العســـكرية على الطائرات المدنية خلال الإقلاع والهبوط على المدارج المزودة بهذه الأنظمة في المطارات المدنية في المملكة.

تُعتبر أنظمة تثبيت الطائرات العسكرية من المواقع الثابتة في المطارات المدنية. يتكون نظام تثبيت الطائرات من جهاز وكيبل واحد ممتد بعرض مدرج الطائرات في منطقة سلامة المدرج. ويكون الجهاز على جانبي المدرج على بعد ١٢-١٥ متراً تقريباً من طرف المدرج , وعلى بعد ٤٠٠-٥٠٠ متراً تقريباً من نهاية المدرج.

This is information only. Recommendations are not mandatory.

GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

The AAS device is 2 meters high on both sides of the runway and it is not frangible. It consists of a single cable across the runway. This cable is made of steel and engaged by a hook fitted to military aircraft. The diameter of this cable is 2.5 to 3.2 cm. The cable is suspended at 7.5 cm above the runway by 15cm diameter rubber 'donuts' spaced along the cable's length.

يوضع جهاز نظام تثبيت الطائرات على جانبي المدرج و يكون بإرتفاع ٢ متر وهو غير قابل للكسر. ويتكون الجهاز من كيبل واحد ممتد على عرض المدرج. وهذا الكيبل مصنوع من الحديد الصلب ويرتبط بعالق ملائم للطائرات العسكرية. وقطر الكيبل ٢.٥إلى ٣.٢ سنتيمتراً. ويبلغ إرتفاع الكيبل ٧.٥ سنتيمترا على سطح المدرج. ويسند هذا الكيبل أقراص مطاطية دائرية قطرها ١٥ سنتيمترا.

This cable can be hazardous when the aircraft comes in contact with it especially during aborted take-off or landing. Typically a groundspeed less than 60 knots is recommended at this point.

وهذه الكيابل قد تشكل خطر عند ملامستها الطائرات المدنية. ويجب الأخذ في الاعتبار أن وجود هذا الكيبل قد يعيق الطائرات المدنية خلال الإقلاع الملغي أو الهبوط . ومن المستحسن أن تكون سرعة الطائرة أقل من ٦٠ عقدة عند مرور الطائرة على الكيابل.

For Aerodrome operators, the AAS markers should be clear and visible under visual meteorological conditions or instrument meteorological conditions on yellow circles apart from each side and extend across the width of the runway.

على مشغلي المطارات التأكد أن تكون علامات أعمدة نظام تثبيت الطائرات واضحة ومرئية ويكون مسار الكيبل موضح على شكل دوائر باللون الأصفر على إمتداد عرض المدرج تحت أي ظروف جوية.

In order to minimize the impact of the AAS cables on civil aircraft taking off and landing passing above these cables, it is important to maintain these cables under correct tension to avoid any damage to the aircraft's engines and or fuselage.

من أجل الحد من تأثير نظام تثبيت الطائرات العسكرية على الطائرات المدنية عند الإقلاع والهبوط وعند مرور الطائرة على هذه الكيابل فمن الضروري أن يكون الكيبل مشدوداً لدرجة معينة وبالطريقة الصحيحة حسب توصيّات الجهة المصنعة لتجنب إمكانية إصابة جسم الطائرة أو محركاتها بالضرر.

Recommendations:

1) Aerodromes should issue a NOTAM when there are operational AAS on the runway.

التوصيات:

١) أن يصدر مدراء المطارات المدنية المعنية إعلانا ملاحياً عند تواجد أنظمة تثبيت الطائرات العسكرية قيد التشغيل.

2) Aerodromes should provide the Companies operating at the aerodromes with any additional operating restrictions.

٢) أن يتواصل مدراء المطارات المدنية المعنية مع الشركات المشغلة بالمطار وتزويدهم بإي قيود تشغيلية إضافية.

This is information only. Recommendations are not mandatory.

GACA
الهيئة العامة للطيران المدني
General Authority of Civil Aviation

3) Pilots should consider landing beyond the location of the AAS cable.

٣) أن يراعي قائدي الطائرات الهبوط بعد موقع الكيبل.

4) Pilots should avoid crossing these cables at maximum reverse thrust.

٤) تجنب مرور الطائرة على الكيبل عندما تكون الطائرة في مرحلة إستخدام قوة الدفع العكسي للمحرك للتوقف.

5) Pilots should consider a reduced runway length and aircraft's performance during take-off and landing.

٥) الأخذ في الإعتبار الجزء المستقطع من المدرج عند إحتساب اداء الطائرة للإقلاع والهبوط.

6) Aerodromes should have procedures to frequently check the AAS cable tension.

٦) أن يتأكد مدراء المطارات المدنية المعنية من وجود إجراءات دورية لفحص مستوى شد الكيبل.

7) Aerodromes should follow the safety procedures with regard to lighting and paint for this equipment.

٧) أن يتأكد مدراء المطارات المدنية المعنية من إتباع إجراءات السلامة فيما يخص الإضاءة والطلاء لهذه المعدات.

8) Pilots should perform aircraft inspection after landing on runways fitted with AAS systems to ensure that there are no damages to aircraft landing systems, landing gear doors, or tires.

٨) على قائدي الطائرات إجراء فحص للطائرة بعد هبوطها على مدرج مزود بأنظمة AAS لضمان عدم وجود أضرار على منظومة العجلات أو الأبواب أو الإطارات.

Contacts:
Airspace and Aerodromes Department
Safety, Security and Air Transport Sector
General Authority of Civil Aviation

جهة الإتصال:
الإدارة العامة للمطارات والأجواء
قطاع السلامة والأمن والنقل الجوي
الهيئة العامة للطيران المدني

مساعد الرئيس للسلامة والأمن والنقل الجوي
Assistant President, Safety, Security & Air Transport

كابتن/ عبدالحكيم بن محمد البدر
Capt. Abdulhakim M. Albadir

This is information only. Recommendations are not mandatory.