

---

Utfärdat: 27.6.2022	Träder i kraft: 28.6.2022	Giltighetstid: tills vidare
------------------------	------------------------------	--------------------------------

---

Rättsgrund:  
Luftfartslagen (864/2014) 33 §

---

Bestämmelser om påföljderna för verksamhet som strider mot föreskriften finns i:  
Luftfartslagen (864/2014) 175 och 178 §

---

Ändringsuppgifter:  
Genom denna föreskrift upphävs Luftfartsverkets luftfartsföreskrift AIR M5-2, Byggnad av amatörbyggt luftfartyg, utfärdad 25.11.1996.

---

## Byggnad av amatörbyggt luftfartyg

1	TILLÄMPNINGSSOMRÅDE.....	1
2	DEFINITIONER .....	1
3	ALLMÄNT .....	2
4	BYGGANDE .....	2
5	ANSVARSFÖRHÅLLANDEN.....	2
6	TEKNISK BYGGJOURNAL.....	3
7	NATIONALITETS- OCH REGISTRERINGSBETECKNINGAR .....	3
8	KONTROLL OCH PROVNING.....	3
9	LUFTVÄRDIGHETSGRANSKNING OCH FLYGTILLSTÅND .....	5
10	NÖDVÄNDIGA UTREDNINGAR OCH DOKUMENT .....	5
11	UNDANTAG .....	5
12	ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSE .....	5

### 1 TILLÄMPNINGSSOMRÅDE

1.1 Denna luftfartsföreskrift gäller byggnad av sådana amatörbyggda luftfartyg som avses i punkt 1 b i bilaga I till EASA-förordningen och som är registrerade i Finland. Denna föreskrift tillämpas inte på sådana luftfartyg som avses i 9 § 2 mom. i luftfartslagen, om vilka föreskrivs separat i föreskrift OPS M2-9.

1.2 Föreskriften gäller också tidigare typcertifierade, ombyggda eller väsentligt modifierade luftfartyg, om arbetsinsatsen till sin omfattning uppfyller kriteriet för ett amatörbyggt luftfartyg enligt punkt 2 och tillräckliga skäl anses föreligga.

### 2 DEFINITIONER

I denna föreskrift avses med

*amatörbyggt luftfartyg* ett luftfartyg, inklusive luftfartyg som levereras i byggsatser, för vilka minst 51 % av tillverkningen och sammansättningen utförs av en amatör eller av en amatörförening utan vinstsyfte, för vederbörandes egna syften och utan något kommersiellt syfte,

*elektrisk framdrivningsenhet (Electric Propulsion Unit, EPU)* en elmotor och alla relaterade anordningar (inklusive den utrustning som används för att lagra energi), som används för att producera dragkraft i ett eldrivet luftfartyg.

### 3 ALLMÄNT

Amatörbyggda luftfartyg typcertifieras inte. För sådana luftfartyg kan endast flygtillstånd beviljas.

### 4 BYGGANDE

#### 4.1 Allmänt

Amatörbyggaren av luftfartyget ska utföra huvuddelen av byggarbetet. Färdiga utrustnings- eller komponenthelheter (t.ex. motor, propeller, landställ osv.) anses inte i detta sammanhang ingå i byggnadsarbetet. Luftfartyg som byggts av en byggsatse kan godkännas som amatörbyggt om huvuddelen av arbetet utförs av amatörbyggaren. Bygget ska utföras med arbetsmetoder som allmänt används vid byggande av luftfartyg. Arbetets kvalitet ska motsvara allmän luftfartspraxis.

#### 4.2 Svetsning och andra specialarbeten

Om svetsarbetena utförs av person som saknar behörighet för svetsning av konstruktioner i luftfartyg eller av Transport- och kommunikationsverket utfärdat särskilt tillstånd ska kontrollanten välja ut kritiska ställen i de svetsade delarna att kontrollera med en lämplig oförstörande kontrollmetod. Om bärande konstruktioner limmas ska en provkropp tillverkas eller ett limprov tas för att säkerställa limfogens kvalitet. Av hartspartier i laminerade bärande konstruktioner ska tas prover för hårdhetsprövning. Alla provresultat ska bokföras, och bokföringen ska fogas till den tekniska byggjournalen.

#### 4.3 Motorer och elektriska framdrivningsenheter

4.3.1 För åtgärder som utförs i motorn eller den elektriska framdrivningsenheten ska en redogörelse lämnas.

4.3.2 En expert ska kontrollera modifieringar i en motor eller elektrisk framdrivningsenhet eller en drivsystemtyp som inte tidigare har använts i finskt luftfartyg samt installation av sådan motor eller framdrivningsenhet. Expertutlåtandet ska bifogas den tekniska byggjournalen.

4.3.3 Typcertifierade drivsystem som getts grundöversyn med av tillverkaren rekommenderade intervaller får användas i amatörbyggda luftfartyg så länge som deras skick tillåter. Om det inte finns tydlig teknisk redovisning av den tidigare användningen av drivsystemet ska det före ibruktagandet genomgå grundlig service och en grundlig inspektion, varefter drivsystemets skick ska övervakas enligt det förfarande för förlängning som anges i luftfartsföreskriften AIR M1-5.

### 5 ANSVARFÖRHÅLLANDEN

#### 5.1 Byggare

Amatörbyggaren ansvarar för byggandet av sitt luftfartyg och dess luftvärdighet. Amatörbyggaren svarar också för att kontrollanten i tillräcklig omfattning kan följa upp genomförandet av bygget.

#### 5.2 Kontrollant

Det åligger kontrollanten att övervaka att luftfartsföreskrifterna och god byggnadssed iakttas vid genomförandet av bygget samt att vid behov ingripa i missförhållanden som han eller hon observerar. Kontrollanten ska följa med bygget och flygutprovningen från början ända tills

permanent flygtillstånd utfärdas för luftfartyget. Kontrollanten ansvarar dock inte för luftfartygets luftvärdighet.

Kontrollanten ska vara behörig för uppgiften. Som kontrollant lämpar sig en person som slutfört byggandet av ett motsvarande luftfartyg, eller en flygmekaniker eller en flygplansingenjör som har erfarenhet av luftfartyg i den aktuella storleksklassen.

## 6 TEKNISK BYGGJOURNAL

6.1 En teknisk byggjournal ska föras över byggandet av luftfartyget (exempelvis i form av en byggdagbok). Den tekniska byggjournalen ska signeras av byggaren och godkännas av kontrollanten.

6.2 Av den tekniska byggjournalen ska framgå:

- a) de viktigaste händelserna under byggarbetet, såsom vem som utfört olika arbeten, kontrollantens anteckningar, testresultat för provbitar, vägningsresultat, mätresultat, provbelastningar, protokoll över provdrift, eventuella ändringar i de ursprungliga bygganvisningarna eller ritningarna samt eventuella ändringar i motorn/motorerna och andra anordningar,
- b) antalet arbetstimmar som använts till byggandet för respektive amatörbyggare,
- c) enligt vilka planer, ritningar eller bygganvisningar luftfartygets huvudkomponenter (t.ex. flygkropp, vingar, roder) har byggts. Om det är fråga om ombyggnad av ett luftfartyg krävs dock inga ritningar, utan i stället ska man beskriva de arbetsmetoder som använts i renoveringen;
- d) diagram och allmänna ritningar över installationer enligt egen planering som räknas som mindre planering (mätarinstallationer, elscheman etc.),
- e) tekniska uppgifter om luftfartyget, såsom tillverkare, typ, konstruktion, luftfartygets huvudsakliga mått, massor, tyngdpunkt, roderytornas mått, roderytornas böjning, hastigheter, belastningsmultipler, motor, propeller och använda bränslen.

6.3 Till den tekniska byggjournalen ska bifogas tillstånd för större modifieringar som sökts direkt hos Transport- och kommunikationsverket samt en monteringshandbok (assembly manual) för luftfartyget eller en innehållsförteckning för ritningarna.

6.4 Den tekniska byggjournalen ska visas upp för luftvärdighetsgranskaren i samband med luftfartygets första luftvärdighetsgranskning. En kopia av den tekniska byggjournalen ska lämnas in till Transport- och kommunikationsverket.

## 7 NATIONALITETS- OCH REGISTRERINGSBETECKNINGAR

Nationalitets- och registreringsbeteckningar ska placeras i enlighet med luftfartsföreskriften AIR M1-2. Beroende på luftfartygets konstruktion kan luftvärdighetsgranskaren medge undantag från detta krav, dock inte så att beteckningarnas läsbarhet väsentligt försämras.

## 8 KONTROLL OCH PROVNING

### 8.1 Provbelastningar

Luftfartygets bärande konstruktioner och styrsystem ska provbelastas (se AIR M5-1, punkterna 4.2, 4.3, 5.5, 5.6, 6.3 och 6.4) på följande sätt:

- a) luftfartyg av ny typ: provbelastning i regel obligatorisk
- b) luftfartyg vars konstruktion eller system modifierats i betydande grad: ska provbelastas till de delar som ändringarna påverkar hållfastheten
- c) luftfartyg vars konstruktion är känd och har konstaterats vara säker: provbelastning kan ersättas av att man på grundval av driftserfarenheter ådagalägger luftfartstypens säkerhetsnivå.

## 8.2 Provdrift och funktionsprovning av systemen

Funktionen hos motorn eller den elektriska framdrivningsenheten och dess system ska provas på marken i minst en timme, eller för andra motorer/framdrivningsenheter/propellrar än sådana som tillverkats kommersiellt för användning inom luftfart (se AIR M5-1, punkterna 4.8 och 4.9) i minst tre timmar, vid olika varvtal från tomgång till full effekt, och därvid ska man säkerställa att allt fungerar oklanderligt. Vid provdriften ska man också förvissa sig om att bränsleframmatningen fungerar klanderfritt i alla förväntade flygtillstånd samt vid största tillåtna varvtal och effekt. För att säkerställa att dragkraften är tillräcklig rekommenderas att den mäts vid starteffekt. I mån av möjlighet ska man också genom prov kontrollera att övriga system fungerar felfritt.

## 8.3 Flygutprovning

8.3.1 För flygutprovning krävs ett tillfälligt flygtillstånd, av vilket framgår eventuella begränsningar gällande flygutprovningen. För att ett permanent flygtillstånd ska kunna utfärdas för luftfartyget ska flygutprovningsprogrammet vara genomfört och luftfartygets totala flygtid vara minst:

- 25 flygtimmar för luftfartyg som inte har en motor eller en elektrisk framdrivningsenhet eller vars kombination av drivsystem och propeller är kommersiellt tillverkad
- 45 flygtimmar med övriga luftfartyg.

Motorn eller den elektriska framdrivningsenheten ska under provflygningarna fungera störningsfritt utan ändringar fortlöpande åtminstone under ovan nämnda tid.

8.3.2 Luftfartyget ska ha ett luftfartygsspecifikt flygutprovningsprogram, som ska visas upp för Transport- och kommunikationsverket. I flygutprovningsprogrammet ska man åtminstone testa funktionen hos luftfartygets system, prestandan med maximal massa samt flygegenskaperna i alla tillåtna tyngdpunktslägen.

8.3.3 Provflygningar får genomföras bara av luftfartygets befälhavare som ägaren anvisat och besättning som behövs för provflygningar. Deltagande i flygutprovningsverksamhet förutsätter ett giltigt certifikat i ifrågavarande luftfartygsklass med nödvändiga behörigheter samt erfarenhet som anses vara tillräcklig för flygutprovningssuppgiften.

8.3.4 Vid provflygningarna ska visas att luftfartyget inte har farliga flygegenskaper eller brister i planeringen och att kraven enligt AIR M5-1 punkt 4.1 är uppfyllda. Luftfartyget ska kunna bemästras i hela det fartområde som planerats för användning och vid alla avsedda tyngdpunktslägen, vid alla avsedda manövrörelser.

8.3.5 Flygutprovningens resultat ska dokumenteras i sådan omfattning att det kan styrkas att kraven gällande flygutprovningen är uppfyllda och tillräckligt underlag föreligger för de basuppgifter och begränsningar som behövs för instruktionsboken. Om flygutprovningen visar att de planerade operativa begränsningarna eller andra planeringsförutsättningar måste ändras,

ska nya begränsningar uppställas på grundval av flygutprovningens resultat. Flygutprovningsrapporten är ett sammandrag av genomförd flygutprovning eller ett på vederbörligt sätt ifyllt flygutprovningsprogram. Flygutprovningsrapporten ska vara signerad av provflygarna och godkänd av kontrollanten. Flygutprovningsrapporten ska visas upp för luftvärdighetsgranskaren för att flygtillstånd ska kunna beviljas.

## 9 LUFTVÄRDIGHETSGRANSKNING OCH FLYGTILLSTÅND

9.1 Innan luftfartyget tas i bruk ska det genomgå en luftvärdighetsgranskning enligt föreskriften AIR M16-1. Om luftfartyget i samband därmed konstateras uppfylla de krav som anges i luftfartsföreskrifterna utfärdas flygtillstånd för flygutprovning av luftfartyget. Flygtillståndet utfärdas på viss tid och innehåller de restriktioner som befunnits nödvändiga under flygutprovningen. Om tidsfristen för tillståndet går ut innan flygutprovningen har slutförts ska luftfartyget genomgå en ny luftvärdighetsgranskning för att flygtillståndet ska kunna förlängas.

9.2 När flygutprovningen har slutförts ska luftfartyget genomgå en ny luftvärdighetsgranskning för att ett permanent flygtillstånd ska kunna beviljas.

## 10 NÖDVÄNDIGA UTREDNINGAR OCH DOKUMENT

Om de dokument och utredningar som krävs för den första luftvärdighetsgranskningen av ett amatörbyggt luftfartyg föreskrivs i föreskriften AIR M16-1, Övervakning av de nationella luftfartygens luftvärdighet.

## 11 UNDANTAG

Transport- och kommunikationsverket kan på ansökan medge undantag från kraven i denna föreskrift, om ämbetsverket anser att undantagen är nödvändiga och att en säkerhetsnivå motsvarande föreskriftens syfte uppnås på de sätt sökanden angett.

## 12 ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSE

Om ett luftfartyg har registrerats innan denna föreskrift trädde i kraft, tillämpas kraven i den tidigare föreskriften AIR M5-2, som trädde i kraft den 1 januari 1997, på byggprojektet.

Kirsi Karlamaa  
generaldirektör

Jarkko Saarimäki  
överdirektör