



# Kwalifikowalność części lub akcesoriów do zabudowy na wyrobach lotniczych





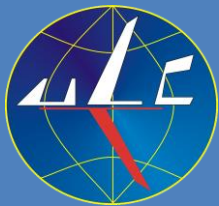
## Definicje

„**wyrób**” - statek powietrzny, silnik lub śmigło;

„**podzespół**” - silnik, śmigło, część lub wyposażenie;

„**część**” - każdy element wyrobu określony w projekcie typu tego wyrobu;

„**artykuł**” - każda **część i akcesorium** przeznaczona do cywilnego statku powietrznego;



# Statki powietrzne

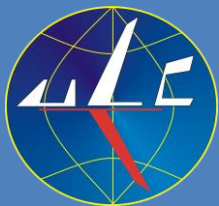


## Statki powietrzne objęte rozporządzeniem bazowym UE (2018/1139)

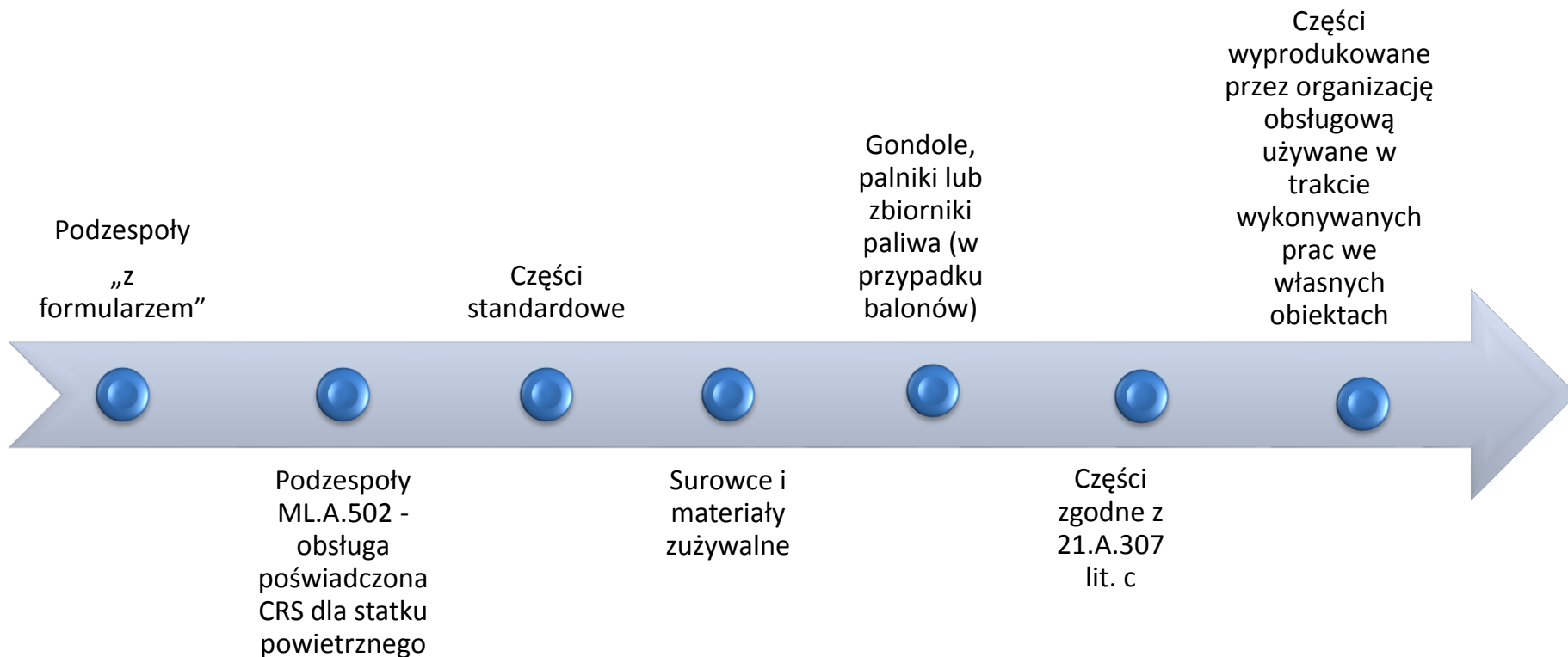
Podlegające pod Part-ML - Inne niż skomplikowane statki powietrzne z napędem silnikowym, nie wymienione w certyfikacie koncesjonowanego przewoźnika lotniczego :

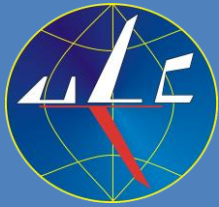
- samoloty o maksymalnej masie startowej (MTOM) nie większej niż 2 730 kg;
- wiropląty o maksymalnej masie startowej (MTOM) nie większej niż 1 200 kg, certyfikowane dla maksymalnie 4 osób;
- inne statki powietrzne ELA2.

Pozostałe, czyli podlegające pod Part-M



# Podzespoły



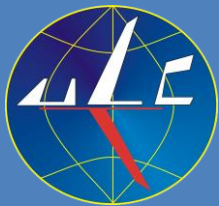


## Podzespoły (M.A.501, ML.A.501)

O ile nie określono inaczej w części M/F, części 145, części CAO oraz części 21 podzespół instalujemy gdy:

- jego stan jest zadowalający (zapewniający bezpieczną eksploatację);
- uzyskał poświadczenie obsługi na formularzu 1 EASA lub równoważnym dokumencie;
- został oznaczony zgodnie z podsekcją Q części 21.

Przed zainstalowaniem podzespołu sprawdzamy modyfikacje i dyrektywy zgodności



Podzespoły poświadczane na poziomie statku powietrznego zgodnie z M.A.801 i ML.A.801 (M.A.502 lit. b lub d, ML.A.502)

Podzespół jest zainstalowany w statku powietrznym, obsługa techniczna takiego podzespołu może być wykonana przez organizację obsługi technicznej Part-M/F lub Part 145 lub Part-CAO lub przez niezależny personel poświadczający, zaś obsługa ta jest wykonywana zgodnie z :

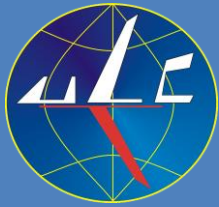
- danymi dotyczącymi obsługi technicznej statku powietrznego;
- danymi dotyczącymi obsługi technicznej podzespołu

Taka obsługa nie uprawnia do wystawienia formularza 1 EASA. Należy poświadczyć ją na poziomie obsługi statku powietrznego (CRS). Ograniczenia dla niezależnego personelu poświadczającego zgodnie z ML.A.201.



# Podzespoły poświadczane na poziomie statku powietrznego zgodnie z M.A.801 i ML.A.801 (M.A.502 lit. b lub d, ML.A.502)

	Poświadczenie obsługi na formularzu 1 EASA (określonym w dodatku II do załącznika I (część M))	Poświadczenie obsługi na poziomie statku powietrznego według pkt ML.A.801 (brak możliwości wydania formularza 1 EASA)
<b>Podzespoły, których obsługę techniczną wykonuje się zgodnie z danymi obsługowymi podzespołu (dane wydawane przez producenta podzespołu)</b>		
Obsługa techniczna inna niż naprawa główna	organizacje uprawnione do obsługi technicznej silników (w przypadku silnika) lub podzespołów (w przypadku innych podzespołów)	(i) organizacje uprawnione do obsługi technicznej statków powietrznych; lub (ii) niezależny personel poświadczający
Naprawa główna podzespołów innych niż silniki i śmigła	organizacje uprawnione do obsługi technicznej podzespołów	niemożliwe
Naprawa główna silników i śmigieł dla statków powietrznych CS-VLA, CS-22 i LSA	organizacje uprawnione do obsługi technicznej silników (w przypadku silnika) lub podzespołów (w przypadku śmigła)	(iii) organizacje uprawnione do obsługi technicznej statków powietrznych; lub (iv) niezależny personel poświadczający
Naprawa główna silników i śmigieł statków powietrznych innych niż CS-VLA, CS-22 i LSA	organizacje uprawnione do obsługi technicznej silników (w przypadku silnika) lub podzespołów (w przypadku śmigła)	niemożliwe
<b>Podzespoły, których obsługę techniczną wykonuje się zgodnie z danymi obsługowymi statku powietrznego (dane wydawane przez producenta statku powietrznego)</b>		
Wszystkie podzespoły i wszystkie rodzaje obsługi technicznej	organizacje uprawnione do obsługi technicznej silników (w przypadku silnika) lub podzespołów (w przypadku innych podzespołów)	— organizacje uprawnione do obsługi technicznej statków powietrznych; lub — niezależny personel poświadczający



# Podzespoły poświadczane na poziomie statku powietrznego zgodnie z M.A.801 i ML.A.801 (M.A.502 lit. b lub d, ML.A.502)

## Ograniczenia wynikające z ML.A.201

	Balon		
	Part-BOP Podsekcja ADD	Part-BOP nie będące Podsekcją-ADD	
		Zarobkowe ATO/DTO	Organizacje nie będące ATO/DTO lub niezarobkowe ATO/DTO
Wymagany kontrakt z CAMO/CAO (CAM)?	tak	tak	Nie*
Program obsługi technicznej statku powietrznego (AMP)	Dokument AMP musi być zatwierdzony przez zakontraktowaną CAMO/CAO (-CAM)	Jeżeli brak CAMO/CAO(-CAM) właściciel musi zadeklarować AMP.	
		Jeżeli CAMO/CAO(-CAM) jest zakontraktowana to CAMO/CAO(-CAM) musi zatwierdzić AMP	
	Jeżeli warunki ML.A.302(e) są spełnione nie ma konieczności opracowania AMP		
Obsługa	Przez organizację obsługi	Przez organizację obsługi lub przez niezależny personel poświadczający lub przez pilota właściciela**	
Przegląd zdatności do lotu (AR) i świadectwo przeglądu zdatności do lotu (ARC)	Przez organizację obsługi*** lub przez zakontraktowaną CAMO/CAO(-CAM) lub przez właściwy nadzór	Przez organizację obsługi*** lub przez niezależny personel poświadczający*** lub przez CAMO/CAO(-CAM) ( o ile zakontraktowana) lub przez właściwy nadzór	





# Podzespoły poświadczane na poziomie statku powietrznego zgodnie z M.A.801 i ML.A.801 (M.A.502 lit. b lub d, ML.A.502)

## Ograniczenia wynikające z ML.A.201

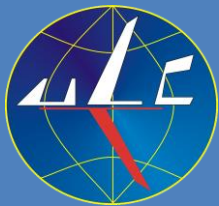
	Szybowiec		
	Część-SAO	Część-SAO nie będące Podsekcją-DEC	
		Zarobkowe ATO/DTO	Organizacje nie będące ATO/DTO lub niezarobkowe ATO/DTO
Podsekcja DEC			
Wymagany kontrakt z CAMO/CAO (CAM)?	tak	tak	Nie*
Program obsługi technicznej statku powietrznego (AMP)	Dokument AMP musi być zatwierdzony przez zakontraktowaną CAMO/CAO (-CAM)	Jeżeli brak CAMO/CAO(-CAM) właściciel musi zadeklarować AMP.	
		Jeżeli CAMO/CAO(-CAM) jest zakontraktowana to CAMO/CAO(-CAM) musi zatwierdzić AMP	
	Jeżeli warunki ML.A.302(e) są spełnione nie ma konieczności opracowania AMP		
Obsługa	Przez organizację obsługi		Przez organizację obsługi lub przez niezależny personel poświadczający lub przez pilota właściciela**
Przegląd zdatności do lotu (AR) i świadectwo przeglądu zdatności do lotu (ARC)	Przez organizację obsługi*** lub przez zakontraktowaną CAMO/CAO(-CAM) lub przez właściwy nadzór		Przez organizację obsługi*** lub przez niezależny personel poświadczający*** lub przez CAMO/CAO(-CAM) ( o ile zakontraktowana) lub przez właściwy nadzór



# Podzespoły poświadczane na poziomie statku powietrznego zgodnie z M.A.801 i ML.A.801 (M.A.502 lit. b lub d, ML.A.502)

## Ograniczenia wynikające z ML.A.201

	Statki powietrzne (inne niż balony i szybowce)		
	Nie będące Częścią-NCO	Część-NCO	
		Zarobkowe ATO/DTO	Organizacje nie będące ATO/DTO lub niezarobkowe ATO/DTO
Wymagany kontrakt z CAMO/CAO (CAM)?	tak	tak	Nie*
Program obsługi technicznej statku powietrznego (AMP)	Dokument AMP musi być zatwierdzony przez zakontraktowaną CAMO/CAO(-CAM)		Jeżeli brak CAMO/CAO(-CAM) właściciel musi zadeklarować AMP. Jeżeli CAMO/CAO(-CAM) jest zakontraktowana to CAMO/CAO(-CAM) musi zatwierdzić AMP
	Jeżeli warunki ML.A.302(e) są spełnione nie ma konieczności opracowania AMP		
Obsługa	Przez organizację obsługi		Przez organizację obsługi lub przez niezależny personel poświadczający lub przez pilota właściciela**
Przegląd zdatności do lotu (AR) i świadectwo przeglądu zdatności do lotu (ARC)	Przez organizację obsługi*** lub przez zakontraktowaną CAMO/CAO(-CAM) lub przez właściwy nadzór		Przez organizację obsługi*** lub przez niezależny personel poświadczający*** lub przez CAMO/CAO(-CAM) ( o ile zakontraktowana) lub przez właściwy nadzór

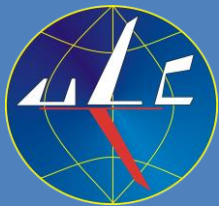


## Części standardowe (M.A.501, ML.A.501)

Instalujemy w statku powietrznym lub podzespole jeżeli:

- wymieniono je jako części standardowe w danych obsługowych;
- dołączono do nich dowód zgodności z mającymi zastosowanie standardami i można je odpowiednio zidentyfikować;

Części standardowe kwalifikują się do zabudowy bez formularza 1 EASA lub równoważnego dokumentu

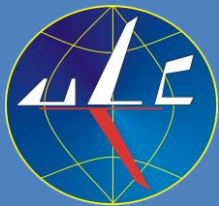


## Surowce i materiały zużywalne (M.A.501, ML.A.501)

### Używamy w statku powietrznym lub podzespole gdy:

- producent statku powietrznego lub podzespołu dopuszcza wykorzystanie surowca lub materiału zużywalnego w odpowiednich danych obsługowych lub jak określono w części M/F , części 145 lub części CAO, stosownie do przypadku;
- takie materiały spełniają wymagania specyfikacji materiałowej i są odpowiednio identyfikowalne;
- do wszystkich takich surowców i materiałów dołączona jest dokumentacja wyraźnie odnosząca się do poszczególnych surowców i materiałów oraz zawierająca deklarację zgodności ze specyfikacjami i informację na temat producenta i dostawcy;

Surowce i materiały zużywalne kwalifikują się do „zabudowy” bez formularza 1 EASA lub równoważnego dokumentu

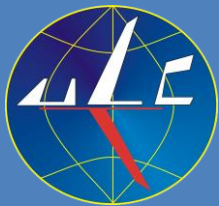


## Gondole, palniki lub zbiorniki paliwa (w przypadku balonów) (M.A.501, ML.A.501)

Instalujemy na balonie (dla różnych kombinacji gondoli, palników i zbiorników paliwa) gdy:

- gondola, palnik lub zbiorniki paliwa kwalifikują się do zainstalowania zgodnie z TCDS lub innymi dokumentami, o których mowa w TCDS;
- *Są elementami często wymienianymi między balonami przez właściciela pilota (lub przez inne osoby, gdy usunięcie/installacja nie jest uważane za zadanie obsługi technicznej, ponieważ zadanie opisano w AFM).*
- gondola, palnik lub zbiorniki paliwa są w stanie zdatnym do użytku, a ich obsługa techniczna jest odpowiednio udokumentowana;

Formularz 1 EASA nie musi być wydawany po usunięciu tych podzespołów z balonu w stanie użytecznym i można je zabudować na innym balonie, o ile osoba wykonująca instalację ma dokumentację dla ustalenia ich zdatności do użytku (daty inspekcji komponentów).



## Dopuszczanie części lub akcesoriów do montażu (21.A.307 lit.c)

Dla statku powietrznego ELA1 lub ELA2, gdy części lub akcesoria:

- mają nieograniczony cykl życia, nie są częścią podstawowej konstrukcji nośnej oraz nie są częścią układu sterowania lotem;
- zostały wyprodukowane zgodnie z mającym zastosowanie projektem;
- są oznakowane zgodnie z podczęścią Q;
- zostały oznakowane jako nadające się do montażu w określonym statku powietrznym;
- mają być zamontowane w statku powietrznym, którego właściciel sprawdził, czy spełniają one powyższe warunki i przyjął na siebie odpowiedzialność z tego tytułu.

Części i akcesoria takie kwalifikują się do zabudowy bez formularza 1 EASA lub równoważnego dokumentu. Obsługa takich części nie kwalifikuje się do wystawienia formularza 1 EASA. Należy poświadczyć ją na poziomie obsługi statku powietrznego (CRS)

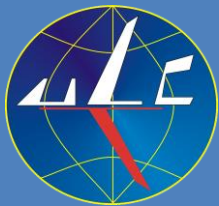


Części wyprodukowane przez organizację obsługową używane w trakcie wykonywanych prac we własnych obiektach (M.A.603 lit.c, 145.A.42 lit. b (iii), CAO.A.020 lit.c)

Organizacja obsługowa może wyprodukować dla własnych potrzeb ograniczony asortyment części :

- zgodnie z zatwierdzoną przez Prezesa ULC szczegółową procedurą w charakterystyce/instrukcji organizacji;
- oznakowanych w sposób zapewniający identyfikowalność;
- organizacja nie dokonuje ich dostawy lub sprzedaży dla klientów zewnętrznych;

Części takie kwalifikują się do zabudowy tylko przez organizację obsługową, która je wyprodukowała (formularz 1 EASA nie jest dla nich wystawiony)



## Formularz 1 EASA (dodatek II do załącznika I (część M))

Kto może wystawić Formularz 1 EASA po obsłudze podzespołu?

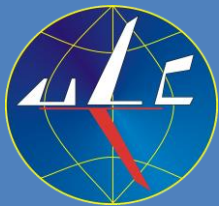


Organizacja obsługowa posiadająca certyfikat zgodny:

- z Częścią M/F;
- z Częścią 145;
- z Częścią CAO;

**Niezależny personel poświadczający** posiadający ważną licencję Part-66 z odpowiednim uprawnieniem **nie może wystawić Formularza 1 EASA.**

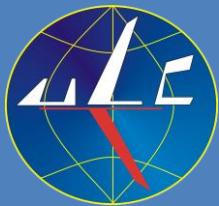




## Formularz 1 EASA (dodatek II do załącznika I (część M))

### Konsekwencje braku możliwości wystawienia Formularza 1 EASA przez niezależny personel poświadczający?

- Podzespół wymagający do zabudowania Formularza nr 1 EASA np. silnik, śmigło itd. po zdemontowaniu przez niezależny personel poświadczający z jednego statku powietrznego (wyłączając gondolę, palnik i zbiorniki paliwa dla balonów) musi zostać poddany obsłudze w organizacji obsługowej i dopiero po uzyskaniu Formularza 1 EASA zainstalowany na innym statku powietrznym;

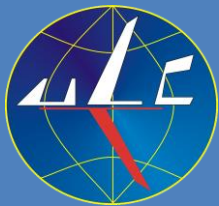


## Dokument równoważny do Formularza 1 EASA

dokument poświadczający wydany przez organizację zgodnie z warunkami umowy dwustronnej podpisanej przez Unię Europejską:

- Dokument wydany dla **nowych podzespołów** (status NEW) przez stronę umowy bilateralnej;
- Dokument wydany **dla kompletnych silników po odbudowie** (status REBUILT) przez oryginalnego producenta silnika (np. Form 8130-3 dla odbudowanego kompletnego silnika Lycoming O-320-D2J wydany przez LYCOMING ENGINES) z kraju będącego stroną umowy bilateralnej.
- Dokument wydany na formularzu poświadczenia zgodnym z przepisami strony umowy bilateralnej **po wykonaniu obsługi technicznej** np. po remoncie głównym bądź naprawie, jeżeli organizacja posiada zatwierdzenie organizacji obsługowej wydane przez EASA (np. podwójnie poświadczony (dual release) Form 8130-3)

dokument poświadczający wydany przez organizację zatwierdzoną na podstawie umowy dwustronnej JAA, dopóki nie zostanie zastąpiona odpowiednią umową podpisaną przez Unię Europejską;



## Dokument równoważny do Formularza 1 EASA

formularz 1 JAA wydany przed 28 listopada 2004 r. przez organizację JAR 145 zatwierdzoną przez państwo członkowskie JAA;

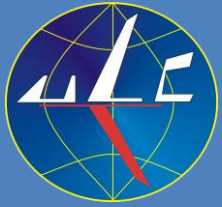
w przypadku nowych komponentów statku powietrznego, które zostały zwolnione z produkcji przed datą zgodności z częścią 21, formularz 1 JAA wydany przez organizację JAR 21 zatwierdzoną przez państwo członkowskie JAA w ramach systemu wzajemnego uznawania JAA;

formularz 1 JAA wydany przed 28 września 2005 r. przez organizację produkcyjną zatwierdzoną przez właściwy organ zgodnie z jego przepisami krajowymi;

formularz 1 JAA wydany przed 28 września 2008 r. przez organizację obsługi technicznej zatwierdzoną przez właściwy organ zgodnie z jego przepisami krajowymi;

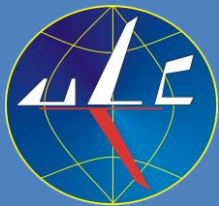
dokument poświadczający akceptowany przez właściwy organ zgodnie z postanowieniami umowy dwustronnej między właściwym organem a krajem trzecim, dopóki nie zostanie zastąpiony odpowiednią umową podpisaną przez Unię Europejską. Przepis ten jest ważny, pod warunkiem, że powyższe umowy między właściwym organem a krajem trzecim zostaną zgłoszone Komisji Europejskiej i innym właściwym organom zgodnie z art. 68 rozporządzenia (UE) 2018/1139; i

dokument poświadczający wydany na warunkach opisanych w art. 4 ust. 4 rozporządzenia (UE) nr 1321/2014.



# Dokument równoważny do Formularza 1 EASA

[Parts Table EASA MMT Final\\_0.pdf \(europa.eu\)](#)



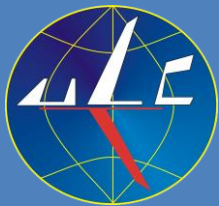
## Przykłady

### Dowolny statek powietrzny :

- Używany podzespół po remoncie głównym poświadczonym w CRS statku powietrznego - można zabudować na innym statku powietrznym tylko wtedy, kiedy podzespół ten ma wydany formularz 1 EASA;

### Samolot PS-28 Cruiser :

- Zabudowa nowego silnika Rotax 912ULS – możliwa tylko wtedy, kiedy silnik ma formularz 1 EASA;
- Jak to zrobić? – kupić od producenta statku powietrznego silnik Rotax 912ULS z formularzem 1 EASA;
- Zabudowa używanego silnika Rotax 912ULS zdjętego z tego samego samolotu, po naprawie w organizacji obsługowej – możliwa po poświadczeniu obsługi zgodnie z ML.A.502;



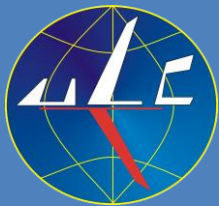
## Przykłady

Skomplikowany statek powietrznych z napędem silnikowym lub statek powietrzny używany przez przewoźnika lotniczego posiadającego koncesję zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1008/2008 (WE) nr 1008/2008

- Brak możliwości instalacji używanych podzespołów obsługiwanych przez CAO odpowiednio zatwierdzonej do obsługi podzespołów i wydawania formularza 1 EASA

### Części standardowe

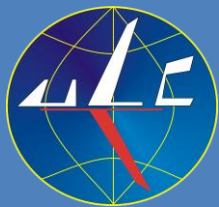
- W szybowcach i motoszybowcach, **przrzędy i/lub wyposażenie niewymagane**, certyfikowane zgodnie z postanowieniami CS 22.1301(b), jeśli jest zabudowane, działa, działa nieprawidłowo lub nie działa, samo w sobie lub przez swój wpływ na szybowiec i jego eksploatację **nie stanowi zagrożenia dla bezpieczeństwa**;
- Wariometry elektryczne, chyłomierz poprzeczny łożyskowy, próbники energii, butle pojemnościowe (dla wariometrów), miernik ślizgu, komputery nawigacyjne, rejestrator danych/ barograf/, systemy antykolizyjne.
- Artykuły ETSO lub ich odpowiedniki nie są uważane za część standardową;



## Przykłady

### Niewłaściwe poświadczenia wydawane dla podzespołów

- Świadectwa zgodności (CofC);
- Poświadczenia wydane przez organizacje produkujące na formularzu innym niż Formularz 1 EASA;
- Poświadczenia obsługi wydane przez podmioty niebędące odpowiednio zatwierdzoną organizacją obsługową;
- Wpisy do księzek płatowca dotyczące podzespołów;

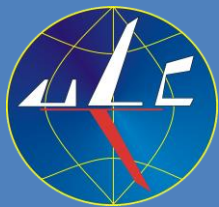


## Przyszłość

Rozp. (UE) 2021/699  
wprowadza od **18 maja 2022**  
roku nowe brzmienie  
przepisu:

- 21.A.307 Kwalifikowalność części lub akcesoriów do montażu





# Kwalifikowalność części lub akcesoriów do zabudowy na wyrobach lotniczych



**Dziękuję za uwagę**

Przygotował: Andrzej Lanchołc