

347	(a)	Es wird angenommen, dass das Flugzeug unsymmetrischen Flugbedingungen aus CS 23.349 und 23.351 ausgesetzt ist. Nicht ausbalancierte aerodynamische Momente um den Massenschwerpunkt müssen rationell oder konservativ entgegengewirkt werden. Es ist davon auszugehen, dass die Hauptmassen die Trägheitsreaktionskräfte hervorrufen.	Balancing loads	2	kritische Fälle	
	(b)	Flugzeuge, die der Aerobatic-Kategorie zugehörig sind, und zertifiziert sind, dass sie eine Snap-Roll durchführen können, müssen für zusätzliche unsymmetrische Lastvielfache, welche sich auf den Flügel und Höhenleitwerk beziehen, ausgelegt werden.	keine	-		Handelt sich um ein " Normal" Flugzeug
349	Rollbewegungen Der Flügel und die Flügelausstiefung muss so ausgelegt werden, dass sie die folgenden Bedingungen aushalten:					
	Unsymmetrische Flügelbelastung, welche für die Kategorie gilt. Außer wenn die folgenden Werte zu unrealistischen Lasten führen. Die Rollbeschleunigung soll beibehalten werden, indem die symmetrischen Flugbedingungen aus CS 23.333 (d) modifiziert werden.					
	(a)	(1)	Für Flugzeuge, die der Aerobatic-Kategorie zugehörig sind, in den Zuständen A und F soll angenommen werden, dass 100% der Flügelbelastung der halben Spannweite auf der einen Seite und 60% dieser Last auf der anderen Seite wirken und			
	(2)	Für Flugzeuge, die der Normal-, Utility- und Commuter-Kategorie zugehörig sind, im Zustand A soll angenommen werden, dass 100% der Flügelbelastung der halben Spannweite auf der einen Seite und 75% dieser Last auf der anderen Seite wirken.				
	(b)	Die Kräfte, die aus einer Betätigung des Höhenleitwerks, oder von unterschiedlichen Geschwindigkeiten hervorgerufen werden, welche in CS 23.455 spezifiziert werden, müssen in Kombination von mindestens 2/3 des Lastvielfachen für Manöverlastvielfache für die Auslegung des Flugzeuges gewählt werden. Falls die resultierenden Werte unrealistisch sind, muss der Effekt der Flügeltorsion in Folge einer Querruderverschiebung vernachlässigt werden, wenn man dafür das folgende Inkrement zum Momentenbeiwert addiert. CS 23.333(d) $\Delta C_m = 0,016$ wenn ΔC_m das Momentenbeiwertinkrement und δ die Querruderauslenkung nach unten in Grad ist, bei der kritischen Bedingung.	Höhenleitwerk	2	kritische Fälle	komplette Manöverlastvielfache ist berücksichtigt,
351	Gierbewegung Das Flugzeug muss für Kräfte aus dem Gieren designt sein, die sich aus den Lasten aus CS 23.441 bis 23.445 ergeben, wenn diese senkrecht auf die vertikalen Flächen wirken.		Seitenleitwerk; Overswing und Böen			
361	Motormoment Jede Motorbefestigung und deren stützende Struktur muss für folgende Effekte ausgelegt werden					
	(a)	(1)	Ein beschränkendes Motordrehmoment entsprechend der Startleistung und Propellergeschwindigkeit, welche simultan mit 75% der maximalen Lasten aus flight condition A aus CS 23.333(d) wirken;			
	(2)	Ein beschränkendes Motordrehmoment entsprechend max. continuous power welche simultan mit den maximalen Lasten aus flight condition A aus CS 23.333(d) wirken und				
	(3)	Für Turboprop Flugzeuge gilt zusätzlich zu (a) (1) und (a) (2) ein beschränkendes Motordrehmoment entsprechend der Startleistung und Propellergeschwindigkeit, welches mit einem Faktor, der ein Ausfallen des Propellerkontrollsystems beschreibt, welcher mit 1g im level flight wirkt, multipliziert wird. Bei fehlender Berechnung muss ein Faktor von 1.6 verwendet werden.			Flugphasen	
	(b)	(1)	Für Flugzeuge mit Turbinen müssen die Engine Mounts und deren stützende Struktur für folgende Effekte ausgelegt werden:			
	(2)	Ein beschränkendes Motordrehmoment, welche durch ein abruptes stoppen durch Ausfall oder einen Versagen der Struktur hervorgerufen wird und				
	(3)	Ein beschränkendes Motordrehmoment, welches durch das maximale Beschleunigen des Motors hervorgerufen wird.				
363	(c)	Das beschränkende Motordrehmoment aus Subparagraph (a) muss durch Multiplikation des Moments mit einem Faktor erhalten werden				
	(1)	1.25 für Turboprop				
	(2)	1.33 für Motoren mit fünf oder mehr Zylindern				
	(3)	Zwei, drei oder vier für Motoren mit vier, drei oder zwei Zylindern				
	(a)	seitliche Kraft auf den engine mount Jeder Engine Mount und dessen tragende Struktur müssen für Lastvielfache in seitlicher Richtung ausgelegt werden	Engine mount, Triebwerksbefestigung			
	(1)	1.33 oder		2	Kritische Fälle	
	(2)	1/3 der Lastvielfachen aus Flight Condition A				
365	(b)	Die seitliche Kraft, die in Subparagraph (a) definiert wurde, muss unabhängig von jeder Flugphase angewandt werden.	überall angewendet			
	Für jedes mit Druck beaufschlagte Kompartiment gilt: Druck beaufschlagte Bauteile					
	(a)	Die Struktur des Flugzeuges muss so ausgelegt werden, dass es die maximalen Kräfte aus Flugmanövern aushält und alle Kräfte die sich in Folge eines Druckunterschiedes von minimal Druck bis zum Druck, wenn das Relief Valve öffnet, einstellen.	Strukturauslegung so dass Flieger die Manöverkräfte und Kräfte infolge von Druckunterschied		Kritische Fälle	
	(b)	Die Druckverteilung auf der Außenhaut des Flugzeuges und jegliche Spannungsspitzen müssen berücksichtigt werden.	Druckverteilung		Festigkeitsberechnung	
	(c)	Wenn beim Landen die Kabine noch mit Druck beaufschlagt ist, müssen die Landekräfte mit denen, die sich aus dem Differenzdruck, von minimal Druck bis zum Druck, wenn das Relief Valve öffnet, ergeben, addiert werden.	Landung wenn Kabine noch bedruckt ist			
367	(d)	Die Struktur muss so ausgelegt werden, dass sie die Kräfte bei maximalem Differenzdruck, wenn das Überdruckventil öffnet, mit einem Faktor von 1,33 multipliziert werden. Andere Lasten dürfen vernachlässigt werden.	n=1,33 beim Öffnen von Überdruckventil	2	Kritische Fälle	
	(e)	Wenn die Druckkabine aus zwei oder mehr Bereichen besteht, diese müssen durch eine Trennwand, oder Boden getrennt sein, muss diese so ausgelegt werden, dass sie die Kräfte aushält, wenn plötzlich Druck abfällt. Dieser Zustand muss für den Ausfall der größten Öffnung in dem jeweiligen Bereich betrachtet werden. Der Luftausgleich zwischen den einzelnen Bereichen muss dabei berücksichtigt werden.	keine			
367	Unsymmetrische Kräfte aufgrund von Motorversagen					
	Triebwerksausfall					
	Turboprop Flugzeuge müssen für unsymmetrische Kräfte, welche durch den Ausfall des Motors mit gleichzeitigem Ausfall des Widerstand limitierenden Geräts einhergehen, ausgelegt werden. Es wird angenommen, dass der Pilot richtig handelt.					
	(a)	(1)	Bei Geschwindigkeiten, die zwischen VMC und VD liegen, werden die Kräfte, die durch ein Unterbrechen des Kraftstoffzuflusses hervorgerufen werden, als Grenzlast angenommen.			
	(2)	Bei Geschwindigkeiten, die zwischen VMC und VC liegen, werden die Kräfte, die durch das Abschalten der Kompressors, oder das Ausbrechen von Turbinenschaufel entstehen, als Bruchlasten angenommen.				
	(3)	Die zeitliche Entwicklung Schubverfalls und Aufbau des Widerstands, was durch ein Triebwerksausfall resultiert, muss durch Tests fundiert oder durch andere anzuwendende Daten für die jeweilige Propeller Motor Konfiguration konkretisiert werden und			1,9	
	(4)	Die Zeit und Umfang, die ein Pilot braucht, um korrigierende Maßnahmen einzuleiten, muss konservativ geschätzt werden, dabei müssen die Charakteristika der jeweiligen Propeller Motor Konfiguration berücksichtigt werden.	Triebwerksauswahl		1,9	
367	(b)	Es soll angenommen werden, dass die korrigierenden Maßnahmen des Piloten eingeleitet werden, wenn das Flugzeug die maximale Giergeschwindigkeit erreicht hat, jedoch nicht früher als 2 Sekunden nach Triebwerksausfall. Die Größe der korrigierenden Maßnahmen sollen auf die maximalen Kräfte des Piloten, welche in CS 23.397 gezeigt werden, basieren.				
	Hinweise, Ausführungsregeln					