

Het verpakken

In het algemeen leiden het lage risico op schade en de snelheid van het transport vaak tot lichtere en dus goedkopere verpakkingen, in tegenstelling tot zeetransport.



Conteneurs de fret aérien

De voorzieningen

De configuratie van de vliegtuigen en de schokgevoeligheid van het grootste deel van de opgedragen goederen heeft geleid tot een horizontaal afhandelingsprincipe waarbij loaders worden gebruikt om zich van de magazijnen naar het dek van het vrachtvliegtuig te verplaatsen.

Geconfronteerd met twee grote beperkingen, namelijk het vastzetten van de goederen en het optimaal benutten van de ruimte, heeft de luchttransportsector in de jaren '70 twee verpakkingstechnieken ontwikkeld: palletisering en de vrachtcontainer.

Paletten en containers vormen laadeenheden, doorgaans aangeduid door de term ULD (Unit Load Devices), zoals **hierboven** weergegeven.

De grote verscheidenheid aan vliegtuigen (zie volgende §) die vracht vervoeren, naast de daarmee samenhangende technische specificaties, zorgen ervoor dat er een groot aantal ULD bestaan.

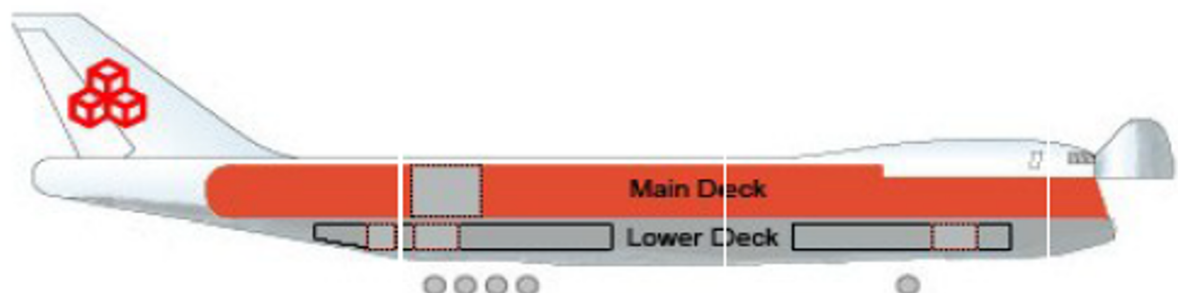
De belangrijkste typen ULD die worden gebruikt in luchttransport (long distance) zijn gemaakt van aluminiumlegeringen (zeer stevig en beperkt gewicht) en worden aangeduid met een IATA-code (3 letters of 2 letters en 1 cijfer, gevolgd door 4 of 5 cijfers en de code van de luchtvaartmaatschappij (bijvoorbeeld: PAG 45678 JL).

Het betreft een "88 Inch Pallet" (van 88 inch breed) van Japan Airlines.

Er bestaan veel afgeleiden van de "klassieke" ULD, gewijd aan ladingen die een speciale behandeling vereisen, zoals bijvoorbeeld koelcontainers (voor bederfelijke waren of medicijnen) of stallen (voor vee). Afhankelijk van het type en de uitrustingen kosten ULD tussen de 600 en 140.000 CHF (of tussen de €625 – €145.825, N.v.d.V.).

Er zijn wereldwijd slechts een half dozijn ULD-fabrikanten, wat het voor de luchtvaartmaatschappijen moeilijk maakt te concurreren. Een vloot van 28.000 tot 29.000 ULD, zoals die van Lufthansa Cargo, vertegenwoordigt dus enkele honderden miljoenen aan investeringen. Bovendien is er op veel routes een onevenwicht in uitgaand en inkomend verkeer, en deze problemen worden nog verergerd door seizoensgebonden schommelingen.

Tot slot moeten ULD voortdurend worden gecontroleerd en uit het verkeer genomen worden wanneer reparaties nodig zijn. Zo schat men dat ULD maar 50 tot 54% van de tijd bruikbaar en dus rentabel zijn. 6 tot 7% van de vloot wordt niet opgenomen in het reserveringssysteem omdat ze hersteld worden, 20% is in reserve en 12% is men aan het plaatsen.



De luchtvaartuigen en de markt voor vrachtvliegtuigen

De helft van het luchtvrachtvervoer wordt getransporteerd in gecombineerde vliegtuigen, met een zogenaamde "belly"-capaciteit (met een onderin laadruimte).

De rest wordt in cargovliegtuigen getransporteerd, waarvan de wereldwijde vloot tegen 2030 zou moeten verdubbelen. Het segment middellangeafstandsvliegtuigen zal het meest groeien.

Deze cargovliegtuigen worden in 3 categorieën onderverdeeld:

- De originele "freighters" (een cargovliegtuig dat uitsluitend voor materiaal- of goederentransport wordt gebruikt);
- Omgebouwde passagiersvliegtuigen;
- Converteerbare en "quick change"-vliegtuigen.

Boeing levert momenteel wereldwijd meer dan 90% van de vrachtcapaciteit met haar uitgebreide reeks B747, B777, B767 en B737 vliegtuigen, evenals met haar programma om de MD-11 om te bouwen tot een vrachtversie.



Boeing 747-800 Cargo

De Boeing 747-800F is de nieuwe versie van de 747-400, die wordt beschouwd als de onbetwiste reus van de luchtvrachtvloot. Dit vliegtuig is door marktleaders erkend als het toestel dat de grootste invloed heeft gehad op de luchtvracht in de afgelopen 25 jaar.

De 747-800F zet het leiderschap van de 747-familie op de wereldwijde luchtvrachtmarkt voort. De 747-800F heeft een bereik van 8.130 km en een vrachtcapaciteit die 16% groter is dan die van de 747-400F, waardoor er zeven extra pallets in passen dankzij het unieke neuslaadsysteem en standaardpallets van 3 m hoog met een feitelijke vrachtdichtheid van 159 kg/m³.

Met een structureel laadvermogen van 140 ton biedt de 747-800F een extra volume van 121 m³ voor vier extra pallets op het hoofddek en drie extra pallets in het vrachtruim. Gebruikers van de 747-800F Cargo kunnen kiezen uit twee opties: een groter laadvermogen vervoeren – tot 20 ton meer dan de 747-400F – of een extra afstand van 2.593 km afleggen naar markten met lagere vrachtdichtheidseisen. In feite heeft de 747-800F de laagste ton-kilometerkosten van alle vrachtvliegtuigen, wat exploitanten een ongeëvenaard winstpotentieel biedt. De eerste 747-800F Cargo werd in het tweede kwartaal van 2011 aan Cargolux geleverd.

747-400 Cargo

De Boeing 747-400F kan 110 ton vracht vervoeren over een afstand van meer dan 8.150 km. Het unieke neuslaadsysteem maakt volledig gebruik van het hoofddek, waar pallets tot 3 m hoog in passen. Vanaf het begin is de 747 familie specifiek geoptimaliseerd om alleen vracht te vervoeren.

De 747-400ER Freighter, met zijn grotere bereik, kwam eind 2002 in dienst. Dankzij de verhoging van het maximale startgewicht (412.770 kg) kan het vliegtuig 972 km extra afleggen of 10 ton extra lading vervoeren.

In totaal hebben 23 klanten 166 Boeing 747-400/-400ER vrachttoestellen besteld, die allemaal zijn geleverd. Inclusief de conventionele 747-vrachtvliegtuigen vertegenwoordigt de 747-vrachtvliegtuigenvloot meer dan de helft van de wereldwijde vrachtvervoerscapaciteit.

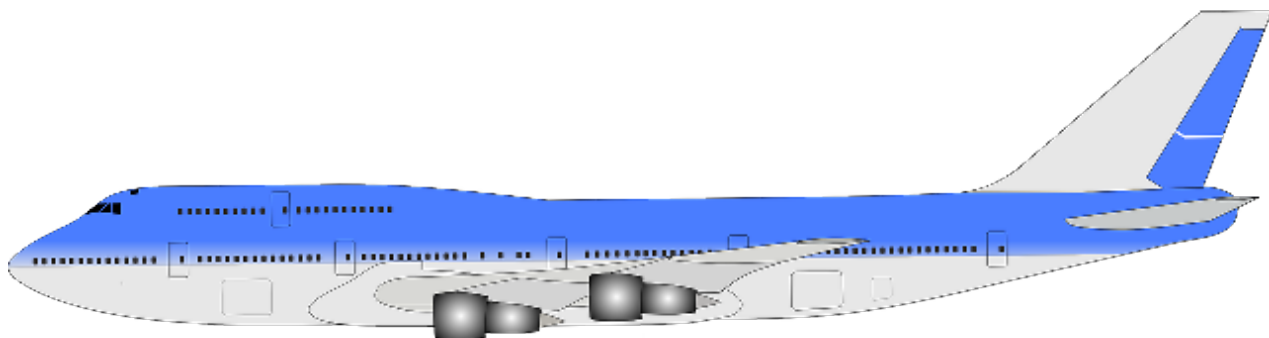
737-700 Convertible (737-700C)

De 737-700C is een "fret-passagiers"-afgeleide van de Boeing 737-700NG. De 737-700C stelt nieuwe standaarden vast in zijn categorie met een laadvermogen van 18 ton en een kruissnelheid van Mach 0,78 tot 0,82. De 737-700C, die bekend staat als de C-40A, is ook bedoeld om de verouderende vloot van C-9's te vervangen die door de Amerikaanse marine wordt gebruikt voor snel internationaal vervoer van vracht en militair personeel. Tot nu toe heeft de Amerikaanse marine negen C-40A's besteld, wat het totaal aantal bestellingen voor de 737-700C op 12 brengt.

Airbus

De Europese vliegtuigbouwer Airbus had een "best-seller": het middellangeafstandsvliegtuig A300-600F (54 ton laadvermogen), waarvan de productie in 2007 werd stopgezet en vervangen door de A330-200F.

Met een laadvermogen van 150 ton (112 ton voor de Boeing 747-400F), een bereik van 10.400 tot 13.000 km en exploitatiekosten die 24% lager liggen dan de huidige normen, vormt de A380-800F een nieuwe mijlpaal op het gebied van exploitatie en rentabiliteit.



767- 300 Cargo

De 767-300 Cargo kan tot 54,4 ton vracht vervoeren over een afstand van 5.929 km. Hij kan 7 ton meer vervoeren dan de vrachtversie van de A300-600 over een extra afstand van 1.100 km, met bedrijfskosten die 15% lager liggen per tonkilometer.

777 Cargo

Boeing introduceerde de 777 Cargo in mei 2005, met een startorder van Air France, als antwoord op de vraag van luchtvrachtmaatschappijen over de hele wereld naar vliegtuigen die hoge prestaties combineren met een groter bereik en een hoog laadvermogen.

Met een maximaal startgewicht van 347.450 kg biedt de 777 Cargo een laadvermogen van 103,9 ton. Hij heeft dezelfde binnenhoogte als de 747 familie (3 m), waardoor het gemakkelijker is om vracht over te laden tussen de verschillende modellen.

Met een bereik van 9.065 km bij volle belasting is de 777 Cargo het vrachtvliegtuig met het grootste bereik ter wereld. Het bereik van dit model vertaalt zich in aanzienlijke besparingen voor vrachtmaatschappijen: minder tussenlandingen en landingsrechten, minder congestie op hubs, lagere vrachtaffandingskosten en kortere levertijden voor goederen.



Deze tekst en afbeeldingen vinden hun oorsprong op de volgende website: <https://www.gbnews.ch/les-compagnies-aeriennes-et-le-fret-aerien-la-realisation-du-transport/> - De tekst werd vrij vertaald in het Nederlands door de Ombudsdienst van de Federale Regering voor de Luchthaven Brussel-Nationaal.