

## Fackverkssektion P5



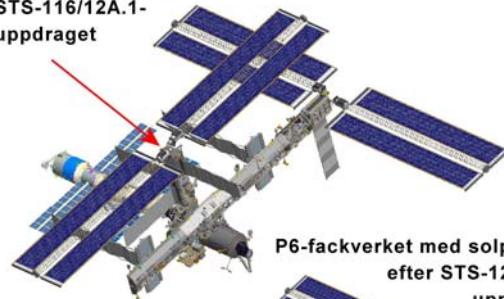
Fackverkssektionen P5 flyttas med kran mot nyttolast-behållaren (utanför bilden) vid hanteringsanläggningen på Kennedy Space Center i Florida i oktober 2006. Behållaren kommer att användas för att transportera P5 till startplattan när den ska lastas ombord på skytteln. (Bild: NASA/George Shelton)

P5-fackverkssektionen är den huvudsakliga lasten på ISS 12A.1-påbyggnadsuppdraget. Det är en ytterligare sektion till ISS integrerade fackverksstruktur som fungerar som den internationella rymdstationens stomme och bär upp åtta uppsättningar av solpaneler som genererar den primära kraftförsörjningen på ISS.

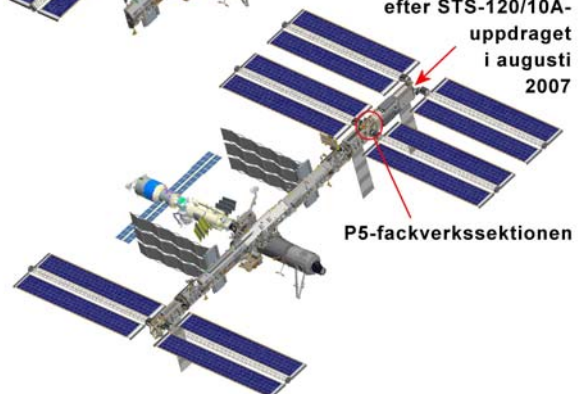
P5-fackverkssektionen kommer att installeras på babords- eller vänstersidan av ISS och kommer att fungera som distansgivare eller sammanlänkningsenhet mellan P3/4-fackverkssektionen och P6-fackverkssektionen, vilka båda bär upp två uppsättningar av solpaneler. P3/4-fackverks-

sektionen monterades fast på ISS under STS-115-uppdraget i september 2006. P6-fackverkssektionen har varit en integrerad del av stationen sedan december 2000 (STS-97-uppdraget), fastän inte på dess slutliga plats eftersom den installerades för att tillhandahålla kraft till ISS under dess tidiga sammanbyggnadsstadier. Eftersom P6-fackverkssektionen redan befinner sig i omloppsbana kommer P5-fackverkssektionen att bli den sista sektionen på babordssidan som sänds upp.

P6-fackverket med solpaneler före STS-116/12A.1-uppdraget



P6-fackverket med solpaneler efter STS-120/10A-uppdraget i augusti 2007



P5-fackverkssektionen

Grafiska översikter över P6-fackverket på dess plats vid den tidiga sammanbyggnadsfasen (överst) och P6-fackverket på dess slutliga plats i den integrerade fackverksstrukturen.

(Bild: NASA)

Det finns för närvarande 4 sektioner installerade på det integrerade fackverket. Den centrala sektionen kallas S0-fackverket. På höger- eller styrbordssidan av denna är S1-fackverkssektionen fastsatt. På vänster- eller babordssidan av S0-fackverket är P1-fackverkssektionen fastsatt, med P3/4-fackverkssektionen fastsatt till P1. P3/4-fackverkssektionen är i själva verket två fackverkssektioner som integrerats till en med en stor roterande led emellan. Se ISS allmän information för ytterligare information om ISS-fackverket.

## Nyttolast

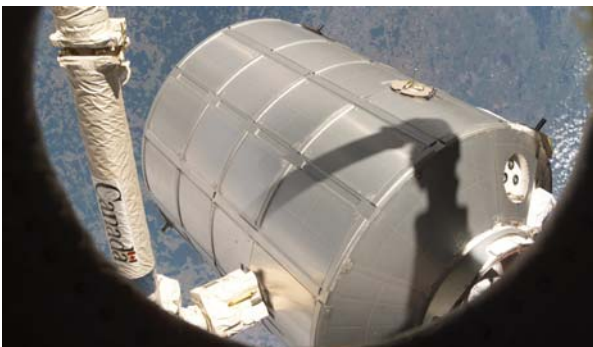
### Spacehab Logistics Single Module - Trycksatt nyttolast



Medlemmar av STS-116-besättningen framför Spacehab-enkelmodulen. Medurs från vänster: ESA-astronaut Christer Fuglesang och NASA-astronauterna Mark Polansky, William Oefelein och Robert Curbeam. (Bild: NASA)

Spacehab är en trycksatt last-/forskningscontainer som är designad för att färdas i rymdfärjans lastrum. Som sådan har den många likheter med den europabyggda Spacelab och MPLM (Multi-Purpose Logistics Module). Men, medan tillträde till Spacelabs och Spacehabs trycksatta inre sker via en tunnel mellan färjans mittdäck, Spacelab och Spacehab, kan MPLM nås direkt från ISS. Vid ankomst till stationen skulle en MPLM föras från rymdfärjans lastrum och fästas direkt på ISS Node 1 och luckor emellan öppnas.

Två huvudsakliga konfigurationer av den trycksatta Spacehab-modulen har tidigare



Multi-Purpose Logistics Module "Leonardo" under andockningen från den internationella rymdstationen den 14 juli 2006 mot slutet på STS-121-uppdraget. (Bild: NASA)

använts: Spacehab-enkelmodulen, vilken hade en lastkapacitet på 2200 kg och Spacehab-dubbelmodulen med en lastkapacitet på 4500 kg, omkring hälften av den hos en MPLM. För STS-116-uppdraget kommer Spacehab Logistics-enkelmodulen att användas, vilket kommer att bli första gången den flygs till stationen. Den sista flygningen för en Spacehab-enkelmodul var på STS-95-uppdraget år 1998 på vilket ESA-astronaut Pedro Duque var en av besättningsmedlemmarna. Spacehab har varit med på tre tidigare uppdrag till ISS men då i form av dubbelmodulvarianten, där det sista av dessa uppdrag var STS-106 i september 2000.

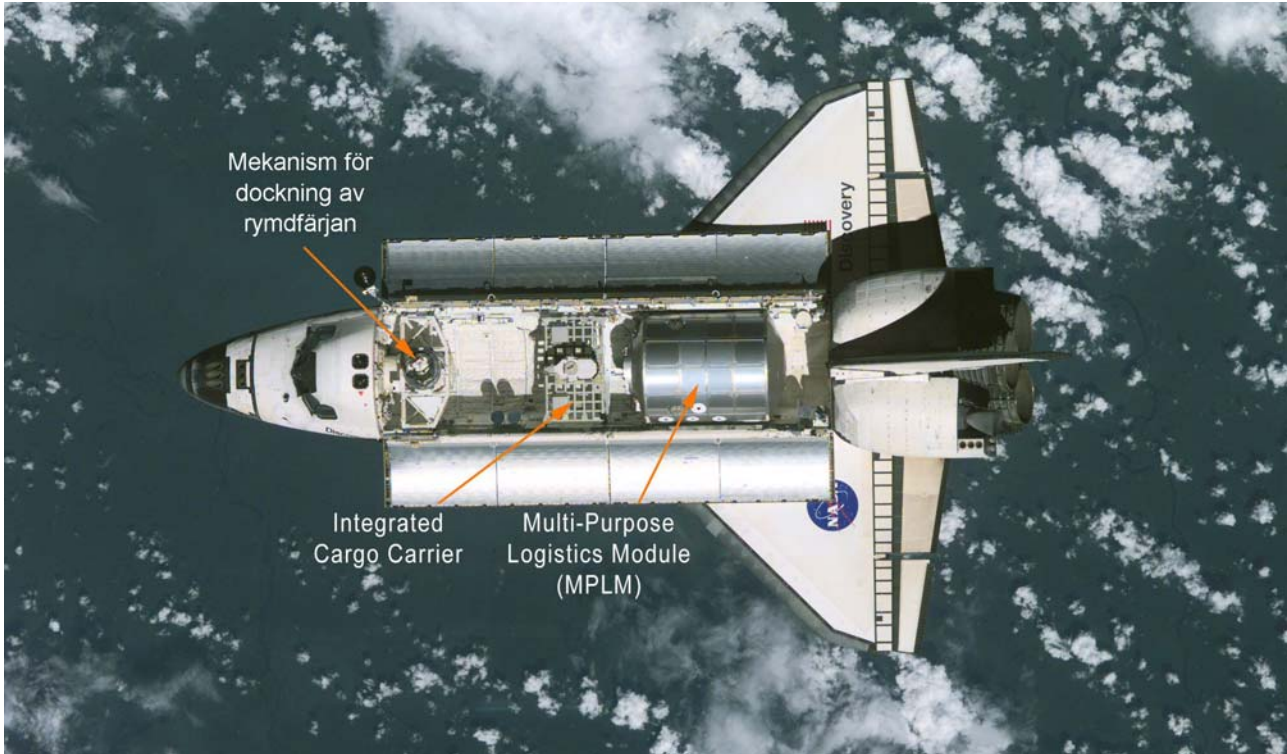


ESA-astronaut Pedro Duque pratar med personal på markkontrollen medan han kontrollerar ett experiment i Spacehab under STS-95-uppdraget (överst). Spacehab Single Module i rymdfärjans lastrum under STS-95-uppdraget (nederst). (Bilder: NASA)

Den 3 m x 4 m Spacehab-enkelmodulen innehåller system som är nödvändiga för att tillhandahålla en miljö för astronauterna som gör det möjligt att bära vanliga kläder, såsom ventilation, ljus och viss kraftförsörjning, och kan understödja nyttolast som erfordrar kraftförsörjning. Den trycksatta volymen i enkelmodulen är omkring 30 kubikmeter, vilken kan bära 61 standardskåp eller experimentställningar eller en kombination av de två, där varje skåp har en intern volym på över 50 liter. I allmänhet behövs det två besättningsmedlemmar för att sköta Spacehab-operationer.

## Nyttolast

### Integrated Cargo Carrier – Ej trycksatt nyttolast



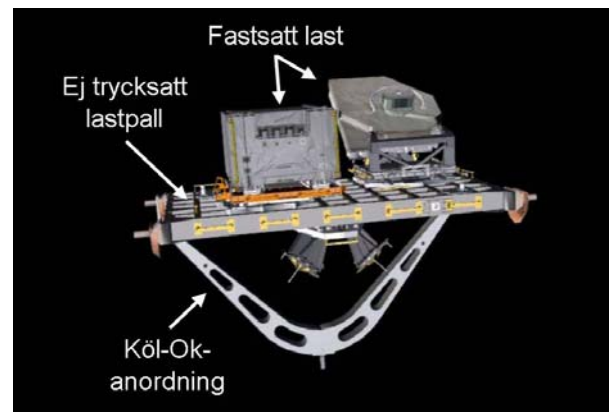
Integrated Cargo Carrier visas i mitten av rymdfärjan Discoverys lastrum under färden till den internationella rymdstationen den 12 augusti 2001 under STS-105-uppdraget (Bild: NASA)

Integrated Cargo Carrier eller ICC är en lastpall som är monterad tvärsöver rymdfärjans lastrum och är avsedd att bära mindre last upp till omloppsbanan, vilken inte behöver transporteras i trycksatta förhållanden såsom inuti MPLM eller Spacehab. För STS-116-uppdraget kommer ICC att vara placerad i den bakre delen av rymdfärjans lastrum och kommer att bära olika typer av last så som tre packen av Service Module Debris Panels, vilka kommer att installeras på utsidan av ISS



Packe av Service Module Debris Panels i en fastsättningsanordning

under uppdragets tredje rymdpromenad, samt ett antal NASA-experiment.



Grafisk översikt av Integrated Cargo Carrier. (Bild: NASA)

Integrated Cargo Carrier är en tvådelad struktur som består av den ej trycksatta lastpallen av aluminium på vilken lasten är fastsatt samt kyl-ok-anordningen, vilken förankrar ICC i rymdfärjans lastrum. Integrated Cargo Carrier är 2,4 m lång, 4,6 m bred och 25 cm tjock. Den har en kapacitet på upp till 2,7 ton av fastsatt last. Nyttolasten kan fästas både på över- och undersidan av lastpallen.