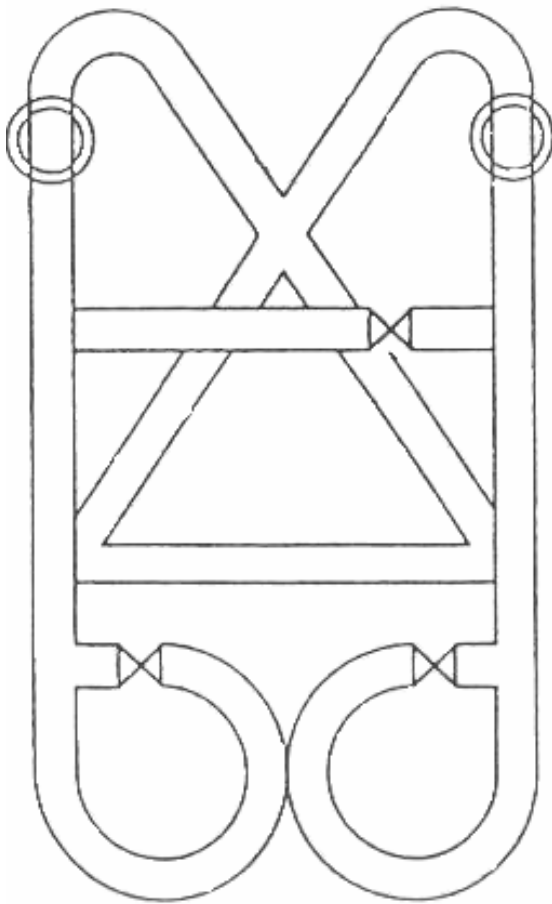


CONTAINERS / HARNASSEN

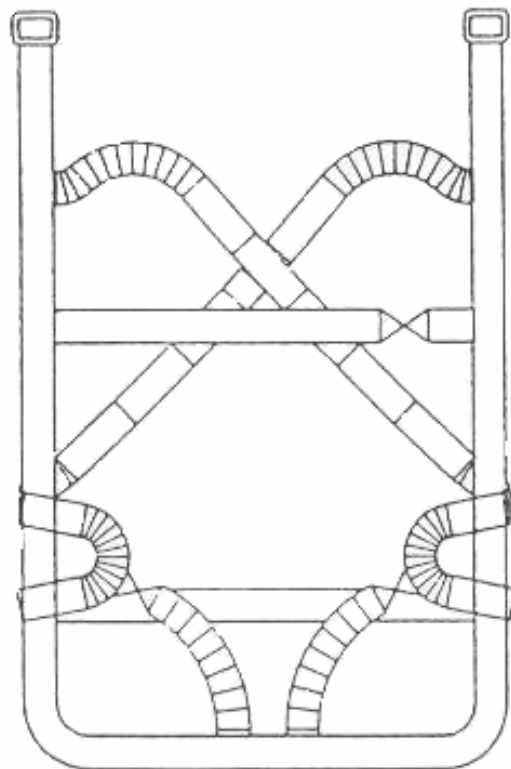
=====

HARNASSEN 8.4.1.

De meeste op het ogenblik in gebruik zijnde harnassen behoren tot het zogenaamde 'split-saddle' type (zie fig. 10). Dit harnas is opgebouwd uit de mainlift webbing oftewel de hoofdbanden, welke aan de onderzijde doorlopen in de beenbanden en aan de bovenzijde in de reserve-risers en de diagonale rugbanden. De diagonale rugbanden komen op hun beurt weer samen in de horizontale rugband. Uiteraard bevat dit harnas een borstband en in sommige gevallen ook een buikband. De grote ringen van het driering-circus zijn ook aan het mainlift bevestigd.



Figuur 10.



Figuur 11.

Naast dit split-saddle harnas bestaat het zgn. 'solid saddle' harnas (fig. 11), waarbij je niet in twee separate beenbanden hangt, maar op de onderzijde van een door de mainlift webbing gevormde U zit. Aan dit zijte zijn in het midden twee beenbanden bevestigd. De sluiting van deze beenbanden is aangebracht op het punt waar de diagonale rugbanden overgaan in de horizontale rugband. Dit type harnas is/was veel in gebruik bij de 'ronde bollen'. De kracht tijdens de openingsschok wordt voornamelijk opgevangen door het mainlift webbing in combinatie met, in het geval van een split-saddle harnas, de beenbanden of de door de mainlift gevormde U. Dientengevolge zijn deze delen van het harnas gemaakt van webbing met een minimale treksterkte van 5500 lbs., dit in tegenstelling tot de borstband en de risers van de hoofdparachute, welke circa 3600 lbs. moeten kunnen weerstaan. Zie ook Poynter's II, hfdst 6.6, 8.50 en 9.3.16.

HARDWARE 8.4.2

Onder hardware verstaan wij de metalen componenten van harnas en parachute.

Hardware kan op verschillende manieren vervaardigd worden. De meest gangbare methoden zijn smeden en stansen (gegoten hardware zien we bijna niet meer).

Het sterkste hardware verkrijgen we door smeden, omdat hierbij de structuur van het metaal bewaard blijft en aangepast wordt aan de vorm van het voorwerp. Bij gestanste hardware staat de structuur van het metaal los van de vorm van het voorwerp. Zowel de gestanste als de gesmede hardware ondergaat een uitgebreide warmtebehandeling waarin de uiteindelijke sterkte wordt bewerkstelligd.

Het meeste hardware dat in harnassen verwerkt wordt heeft een treksterkte van ca 2500 lbs. en vormt daarmee de zwakste schakel in dit geheel. Het meeste harnaswebbing kan immers 6000 lbs. weerstaan, waarbij we echter niet moeten vergeten dat het door stiksels aanmerkelijk verzwakt kan worden.

ADAPTERS

Dit zijn wat in de volksmond 'gespen' worden genoemd en zijn bedoeld om de lengte van een band te kunnen variëren. Bij het gebruik van een adapter is het van belang dat de webbing er op de goede wijze doorheen loopt. Er is een groot verschil tussen adapters voor bijvoorbeeld mainlift webbing of beenbanden (2500 lbs., fig. 12a) en adapters voor borstbanden (500 lbs., fig 12b).

De 2500 lbs. adapters zijn tenminste aan één zijde voorzien van een verdikking, het zogenaamde 'aambeeld'. Let hierbij op de juiste 'routing' van de webbing! (zie fig. 12a). Voor de 500 lbs. adapters en sommige 2500 lbs adapters, welke aan beide zijden een verdikking hebben, maakt dit niets uit.



Figuur 12a.



Figuur 12b.

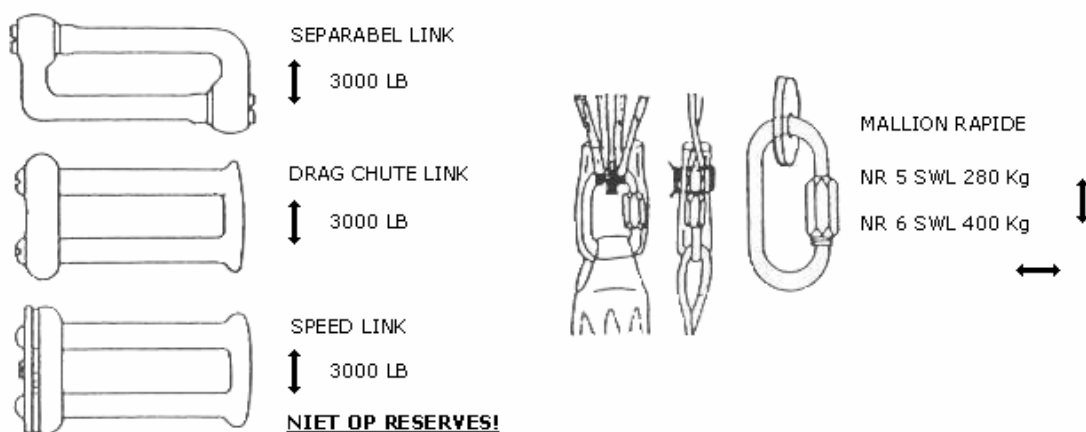
SNAPS EN RINGEN

Er bestaan diverse snaps, waaronder 'butterfly snaps', 'quick ejector snaps' en de normale 'connector snap'. De laatste geeft tevens aan waarvoor deze hardware is ontworpen, namelijk om een verbinding te maken. De 'butterfly snap' dankt zijn naam aan de vleugeltjes welke aan de zijkant van het verende deel zitten en daardoor het openen vereenvoudigen.

De 'quick ejector snap' is, zoals de naam reeds doet vermoeden, nog sneller doordat deze in één enkele trekbeweging kan worden ontkoppeld. We vinden ze bijv. op wat oudere systemen of op plaatsen, welke een veelvuldig te gebruiken koppeling vereisen zoals bijv. bij tandem-uitrustingen voor de verbinding tussen de passagier en de tandem-master. Daar het hier om een verbinding gaat doet al vermoeden dat er nog een tweede attribuut in het spel is, namelijk het deel waaraan de snap aanhaakt. Dit kan een gewone ronde ring zijn, maar ook een D-ring zoals bij de bevestiging van een borstreserve of een V-ring als het gaat om beenbanden. Veelal is één van beide, de snap of de ring, voorzien van een adjuster; eigenlijk dus een combinatie van een adapter en een snap of ring.

CONNECTOR LINKS (Zie fig. 13)

Ook deze vorm van hardware is bedoeld om een verbindingen te maken, bijv. tussen risers en suspension lines. Er bestaan eigenlijk ruwweg drie vormen: rechthoekig, ovaal en deltavormig. De laatste twee berusten op hetzelfde principe, maar verschillen van vorm. De ovale uitvoering is bekend onder de naam 'french link' of 'mallion rapide'. Dit is een link die we steeds meer aantreffen op zowel hoofd- als reserve-koepels. Er bestaan verschillende grootte- en evenredig veel sterkte uitvoeringen. De meest gebruikte zijn de nummers 5 en 6 respectievelijk 620 en 880 lbs. SWL (safe working load). Het nummer of de SWL moet op de link vermeld zijn. Er zijn namelijk ook uitvoeringen zonder identificatie op de markt. Deze mogen niet gebruikt worden.



Figuur 13.

Op de hoofd-koepels zijn deze links tussen de lijnen aan/op de french link; de slider wordt dan door het schijfje opgevangen en de stuurlijn kan vrij bewegen. Ook kan men de links voorzien van tape, danwel gebruik maken van slider-bumps, vervaardigd van webbing of tape.

Tegenwoordig worden ook vaak zgn. softlinks toegepast die meestal vervaardigd zijn van Dacron 600. Het voordeel van deze links is, dat er geen slider-grommet-beschadigingen meer optreden, terwijl het tevens heel eenvoudig is, de slider volledig naar beneden te halen, waardoor de vliegeigenschappen van squares verbeterd worden. Nadeel: nieuwe koepel op de risers? Dan ook nieuwe softlinks.

Naast bovenbeschreven links bestaan er ook rechthoekige uitvoeringen, welke voornamelijk voor ronde parachutes worden gebruikt; hetzij bij hoofd-koepels, hetzij bij reserves. Deze links hebben allemaal een treksterkte van tenminste 3000 lbs. en zijn in diverse uitvoeringen verkrijgbaar, zoals bijv. 'dubbel L-links' of speed links (fig 13).

HET 'DRIE-RING RELEASE SYSTEEM'

Wat drie-ring systemen betreft zijn er niet zoveel verschillende types op de markt. Er valt onderscheid te maken tussen het normale formaat en het mini-systeem. Bovendien is er een 'style ring' (=de grootste van de drie) op de markt die oorspronkelijk ontworpen is om slechte ringen uit 1982 en 1983 te vervangen (bij een bepaalde serie RW-ringen traden vervormingen op, waardoor het release-systeem soms niet meer werkte).

Deze ring is demontabel, omdat de originele ringen in het mainlift webbing van het harnas geïntegreerd zijn. Op de oudere harnassen tref je soms een drie-ring systeem aan waarbij de grootste ring niet geïntegreerd is in het harnas maar door middel van een extra stuk webbing op het mainlift webbing van het harnas is bevestigd. Voor alle vier systemen geldt dat de sterkte van de grootste ring minimaal 2500 lbs. moet zijn. De werking van het drie-ring release systeem wordt beschreven in paragraaf 8.6 Afwerpsystemen.

CAPEWELLS

Er zijn een tiental verschillende types in gebruik geweest. Tegenwoordig komen ze alleen nog voor bij ronde hoofdparachutes.

Voor verdere informatie over dit ontkoppelsysteem wordt verwezen naar Poynter's II, hfdst 4.1.

CONTAINERS 8.4.3

De huidige containers hebben meestal 5 sluitflappen waarvan de laatste veelal een 'cover' is. Alleen de vorm van de flappen en de volgorde van sluiten varieert.

In geval van een hand-deployed openingssysteem zal de routing van de bridle per systeem verschillen. Zowel bij de volgorde van de sluitflappen als bij de routing van de bridle kunnen problemen ontstaan bij foutief handelen. Stel u daarom altijd op de hoogte van de door de fabrikant voorgeschreven methode. Daarbij kan logisch nadenken natuurlijk nooit kwaad.

Bij materiaal dat geschikt is voor ripcord-openingssystemen (bijv. leerlingen rigs) is veelal een extra flap, welke verstevigd is, aanwezig als 'lanceerplatform' voor de pilot.

In reservecontainers onderscheidt men synchroon aan de verschillende openingssystemen, twee basis ontwerpen.

1. Pop-top: pilot on top (Racer/Chaser/Teardrops).
2. Overige: - één-pins systemen,
- twee-pins systemen.

In deze gevallen (overige) wordt de pilot door tenminste 2 flappen afgesloten. Hierbij wordt meestal gebruik gemaakt van een stiffner- of kickerplate als 'lanceerplatform' voor de pilotchute.

Er kan onderscheid gemaakt worden tussen systemen waarbij de pilot door 4 flappen wordt afgesloten (Talon, Vector, Jaguar) of waarbij de pilot door slechts twee flappen van de buitenwereld wordt gescheiden (Wonderhog, Weckbecker, Minihawk, Javelin, Requin).

Van belang is natuurlijk dat de pilotchute geschikt is voor het containertype, waarvoor hij gebruikt wordt; vandaar dat de pilotchute ook bij het containersysteem hoort en niet bij de reserveparachute.

De overige verschillen vallen met uitzondering van eventuele CF-modificaties, in de categorie 'persoonlijke voorkeur'. De oude conventionele systemen worden buiten beschouwing gelaten.

Voor meer informatie zie Poynter's II, hfdst 6.3.