

A Member of the Constructor Group

 **CONSTRUCTOR**
Storage solutions since 1947

SHUTTLE SYSTEM

Halvautomatisk och kompakt lagringslösning





**Om du önskar en kompakt lagerlösning är svaret
vårt shuttle system**



Huvudsakliga fördelar

- 130% ökad lagringskapacitet än vid användning av traditionella pallställ
- Inget behov av specialtruckar
- Hanterar pallar upp till 1500 kg
- Drifttemperatur från -30°C till +45°C
- Elimineras risken för påkörnings-skador inne i stället
- Återvänder automatiskt till öppningen vid låg batterikapacitet
- Lätt och användarvänlig fjärrkontroll
- Display på fjärrkontroll och två-vägs information

Shuttle system

Om du letar efter ett kompakt lagringssystem, behöver du inte titta längre än till Constructor's Shuttle system. Ett lagringssystem som består av djupstaplings ställage och en fjärrstyrd halvautomatisk sattelivagn som hanterar pallar in och ut ur stället. Med Shuttle systemet behöver inte truckar köra in i stället, vilket undanröjer risken för skador på stolparna och erbjuder en kostnadseffektiv lagringslösning.

Shuttle systemet är idealiskt för lager som förvarar varor med bulkprofil och passar i ett brett spektrum av temperaturer. Denna kompakta lösning kan avsevärt reducera volymen som krävs på lagret och därmed minska driftkostnaderna.

Olika palltyper kan användas samtidigt och placeras ut på olika avstånd mellan varje pall. Pallkanalerna kan sträcka sig över 50 meter, något som gör Shuttle systemet till en av de effektivaste lagerlösningarna, jämfört med andra förvaringssystem för pallar.



Varför överväga ett shuttle system?

Detta system minskar behovet av truckgångar och reducerar den samlade ytan som krävs i ett lager.

Systemet är idealiskt för stora volymer av enskilda produkter, bulk lagring. Och kan anpassas för både FIFO och LIFO hantering. Detta undanröjer många av de lagringsbegränsningar som annars förknippas med andra lagerlösningar.

Specialtruckar krävs ej för denna lösning.

Ställsystem	*Lager 100m x 100m x 9m med 1,1 m höga europallar
Standard pallställ	20.000 pallar
Rullfack	36.000 pallar
Shuttle System	46.000 pallar

Tabellen ovan visar ett exempel på antalet pallar som kan lagras med olika ställagesystem i ett lager med specifik storlek.

 För mer information, se:
www.constructor.se/shuttle

Struktur och drift

Ställagestruktur

Shuttlen körs på profilskenor som uppbäres av stödbalkar, vilka är monterade på standard gavlar. Detta bildar kanaler som shuttle arbetar i. Systemet kräver endast 350 mm avstånd mellan toppen på pallen till nästa nivå. Kanalbredden kan anpassas till olika palltyper och eventuellt överhängande last.

Drift

Varje kanal hanteras var för sig och shuttle flyttas enkelt mellan kanalerna av truckoperatören.

Operatören skickar kommandon till shuttle med hjälp av en fjärrkontroll. Shuttle registrerar dimensionerna på pallen och justerar in sig innan den lyfter och förflyttar pallen. När en pall placeras i en kanal positioneras den på ett förbestämt avstånd från den intilliggande pallen. Shuttle återvänder automatiskt till framsidan för att ta emot nästa last. Denna process kan pågå samtidigt som truckoperatören hämtar nästa pall för lastning, vilket innebär att operatörens tid utnyttjas på ett effektivt sätt.

Shuttlen drivs av ett laddningsbart Litiumbatteri med 5 års förväntad batterilivslängd och en snabb laddningstid som räcker för upp till 10 timmars användning. När batteriet behöver laddas, kommer shuttle omedelbart att avbryta sin aktivitet och återvända till framsidan från vilken truckoperatören hämtar shuttle till laddstationen.



SHUTTLE FUNKTIONER

- Kraftfull men lätt shuttle på 220 – 230 kg
- Automatiska och manuella funktioner som hanteras från en fjärrkontroll
- Funktion för räkning av pallar
- Litiumbatteri med upp till 8-10 timmars drifttid per laddning
- Enkelt och snabbt byte av batteri
- Kort laddningstid av batteri



Shuttle Specifikationer*



Långtids litium batteri för laddning

*Shuttle från Autosat

Radiofrekvens	433 Mhz
Max last	1500 Kg
Palldjup	800 - 1200mm
Pallbredd	1000 - 1200mm
Hastighet (meter/minut)	Med last: 35 m/min Utan last: 70 m/min
Kanallängd	Över 50 m kan uppnås
Temperaturintervall	-1°C till -30°C eller 0°C till +45°C
Drifttid	Upp till 10 timmar
Batteri	Litium Ion MNC 48v, 20 Ah
Laddningstid	3 timmar (80%), 5 timmar (100%)
Batteriets livslängd	>5 år (minst 900 laddningar)
Fjärrkontroll	O-LED (passar fryslager)
Garanti	2 år
Shuttle systemet är ett CE-märkt system, framställt i EU.	

LIFO eller FIFO?

Shuttle systemet kan användas för antingen LIFO- eller FIFO-hantering.

Vid FIFO-hantering är det möjligt att hantera två shuttlar i samma kanal med hjälp av en inbyggd "anti-kollisions"-funktion.



HUR MÅNGA SHUTTLAR?

Antalet shuttlar som krävs för ett projekt grundar sig på;

- Antalet pallar som flyttas per timme
- Längden på kanalerna
- Tiden som krävs för att lasta in och ut.

Kontakta vårt säljteam för råd.



Funktioner fjärrkontroll



- Automatisk eller manuell driftskontroll av shuttle
- Tvåvägs kommunikation så truckföraren kan få reda på hur många pallar som finns i en kanal.
- Information sänds från shuttle och visas på display
- Lätt och laddningsbar fjärrkontroll - kan styra upp till 8 shuttle
- Användarvänlig och kan enkelt styra shuttle inifrån trucken
- Stand by 43 dagar
- Kontinuerlig "in och ut"-lagring av pallar är möjligt
- Kapslingsklass IP65 (dammtätt och spolsäkert)

Referenser

B. Volwater & Zonen B.V.: (08-2013)

Typ av lagervara: Burk- och konservmat

Plats: Roelofarendsveen, Nederländerna

Drifttyp: LIFO

Pallmått: 1200 x 800 & 1000 x 1000

Pallvikt: 1000 kg / 1250 kg

Pallhöjd: 1450 mm

Storlek: 54 kanaler, upp till 20 pallar/kanl, 6 nivåer, 1080 pallplatser

När Voltwater & Zonen bestämde sig för att utöka lagerkapaciteten för sin produktion av burk- och konservmat, valde de shuttle systemet. Detta gav dem en större blandning av produkter men med samma höga tätpackning som för deras existerande djupstaplings ställage. Shuttle systemet gav dem dock möjligheten att ha djupare gångar och att ändra sitt arbetssätt för att få en snabbare hantering. Shuttlen har även inneburit att skador på ställagen kunnat undvikas.

www.constructor.se/volwater



GC Rieber Salt AS: (09-2013)

Typ av lagervara: Saltsäckar med olika storlekar

Plats: Ålesund, Norge

Drifttyp: LIFO

Pallmått: 1200 x 800 mm (med överhängande last)
1200 x 1000 mm

Pallvikt: 1000 kg

Pallhöjd: 1600 mm

Storlek: 23 kanaler, 13 pallar per kanal, 4 nivåer, 1012 pallplatser (EUR-pall)

GC Rieber ville ha ett säkert, kompakt och snabbt system i ett ouppvämt lager mycket nära havet. Kunden lagrar salt i säckar, och på grund av den aggresiva miljön levererade Constructor ställage med varmförzinkad yta. Tillsammans med en anpassad shuttle fungerar denna lösning både i rumstempererad och kall miljö.

www.constructor.se/rieber

Expertråd och tjänster

Se till att ditt lager är säkert

- genom att tidigt upptäcka fel

Den dagliga förflyttningen av varor kan orsaka en del stötar och skador på ditt lagersystem. I längden kan dessa mindre defekter försämra kapaciteten på hyllor och pallställ och leda till incidenter med person- eller materialskador som följd.

Genom att identifiera de kritiska skadorna på ett tidigt stadium med regelbundna inspektioner minimeras skadefrekvensen och effekterna.

Våra inspektörer är certifierade och mycket erfarna. De genomför årliga inspektioner för att se till att din anläggning är säker och uppdaterad.



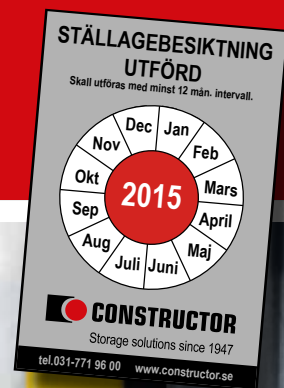
Efter inspektionen får du ett erbjudande med förslag på reservdelar inklusive montering. Efter godkännande erhåller du ett officiellt inspektionsmärke fram till nästa kontroll.

Fördelarna med Constructors ställagebesiktning

- Omfattande professionell inspektion
- Certifierade och erfarna inspektörer
- Inget avbrott i verksamheten
- Detaljerad inspektionsrapport
- Förebyggande av personskador eller skador på gods
- Förlänger anläggningarnas livslängd
- Tidigt upptäckt risk minimerar framtida reparationskostnader
- Reparationsarbetet kan slutföras snabbt
- Oberoende expertis för bedömning av utrustningen



För mer information, se:
www.constructor.se/lagersakerhet



Pallställ - P90



Hyllställ - HI280



Tornado hissautomat



Mobila pallställ - MOVO



Grenställ



Besiktning



Constructor Sverige AB
Box 55043, 400 53 Göteborg
Bergsjödalen 60
Tel.: +46 31 771 96 00
Fax: +46 31 771 96 96
www.constructor.se

A Member of the Constructor Group

