

A Member of the Constructor Group



SHUTTLE SYSTEM

Semi-automatisk, kompakt lagerløsning





**Ønsker du kompakt opbevaring på dit lager, er
Constructor Shuttle system løsningen**

Fordele for dig

- 130% mere lagerkapacitet sammenlignet med traditionelle pallereoler
- Ingen krav til anskaffelse af specielle gaffeltrucks
- Håndterer paller op til 1500 kg
- Kan arbejde i temperaturer fra -30°C til +45°C
- Ingen skader på reolerne som ved traditionel dybdestabling
- Når batteriet er ved at løbe tør, kører shuttle til kanalens åbning
- Brugervenlig fjernkontrol
- Display på fjernkontrol giver øjeblikkelig information om shuttle

Shuttle System

Hvis dit firma overvejer at investere i et kompakt lagersystem, er shuttle-systemet et perfekt valg. Det er en kombination af dybdestablingens reolstruktur og en fjernbetjent, semi-automatisk kørende platform, der lagrer og plukker paller. I et shuttle-system er der ingen trucks der kører rundt i reolgangene, og dermed undgår du truckskader på stigebenene.

Shuttle-systemet er velegnet til opbevaring af pladskrævende gods, og kan operere i temperaturer ned til -30°C. Med denne kompakte opbevaringsløsning kan du spare lagerplads, og dermed også skære ned på driftsudgifterne.

Forskellige palletyper kan anvendes samtidigt og med varierende afstand mellem hver palle. Reolgangene kan være mere end 50 m lange, hvilket gør shuttle-systemet til en af de mest effektive opbevaringsløsninger til pladskrævende gods sammenlignet med andre pallereol-løsninger.



Hvorfor skal du vælge et shuttle-system?

Dette system fjerner behovet for truckgange og udnytter den tilgængelige plads i lagerbygningen fuldt ud.

Når først systemet er installeret, kan du opbevare både bulk og blandet gods. Du kan håndtere efter både LIFO og FIFO, idet der ikke findes de normale begrænsninger ved opbevaring i dybdestablingsreoler.

En shuttle-installation stiller ingen krav til brug af specielle gaffeltrucks.

System til pallehåndtering	*Lager 100m x 100m x 9m med 1,1 m høje Euro-paller
Standard pallereoler	20.000 paller
Gennemløbsreoler	36.000 paller
Shuttle System	46.000 paller

Tabellen herover giver et eksempel på det antal paller, der kan opbevares med forskellige typer af systemer til pallehåndtering på et lager af en fastlagt størrelse



For mere information se:
www.constructor.dk/shuttle

Struktur og drift

Reolkonfiguration

Shuttlen kører på specielt designede profilskinner, der er monteret i Constructor's pallereoler ved hjælp af specielle bærebjælker og beslag.

Da der kun er 350 mm lysåbning fra toppen af pallen til det næste niveau, i en standard 1350 mm åbning, udnyttes pladsen optimalt. Forskellige bredder på åbningen kan leveres for at imødekomme palleoverhæng eller reducerede palledimensioner.

Shuttle drift

Shuttlen kan hurtigt flyttes til en anden kanal ved hjælp af gaffeltruck. Enkle instruktioner sendes til shuttlen fra bruger ved hjælp af en fjernkontrol.

Shuttlen kan identificere pallelastens dimensioner, før pallen løftes op, og herefter køre den til bedst egnede position. Når en palle placeres i en kanal, vil shuttlen anbringe den i en forudbestemt afstand fra den tilstødende palle. Shuttlen returnerer

automatisk til åbningen for at modtage næste last. Denne handling kan finde sted, mens truckkøreren henter næste palle til indlagring, og således udnytter brugeren tiden mest muligt.

Shuttlen kører på et genopladeligt, langtidsholdbart Lithium batteri med 4 års levetid. Batteriet oplades hurtigt og kan køre i op til 12 timer. Hvis batteriet er ved at løbe tør, afbryder shuttlen igangværende handling, og kører til fronten for at blive genopladet.



FAKTA OM SHUTTLE

- Kraftfuld, letvægts shuttle på 180Kg - 220Kg
- Automatiske og manuelle funktioner der udføres fra fjernkontrol
- In-lane pallet counting function available
- Lithium batteri der kan køre op til 12 timer pr. opladning
- Let og hurtigt at udtage og isætte batteri
- Hurtig opladning af batteri
- Genoplader-station til batteri



Shuttle Specifikationer*



Lithium batteri på vej til genopladning

* Autosat shuttle

Maks. belastning	1500 Kg
Palledybde	800 - 1200mm
Pallebredde	1000 - 1200mm
Hastighed (meter/minut)	Med last: 30-33 m/min Uden: 63-66 m/min
Kanallængde	Mere end 50 m kan opnås
Temperaturskala	-1°C til -30°C eller 0°C til +45°C
Køretid	Op til 12 timer
Batteri	Lithium Ion MNC 24v, 53 Ah
Opladetid	3 timer (80%), 5,5 timer (100%)
Batteriets levetid	4 år (min 900 genopladninger)
Fjernkontrol	O-LED (egnet til kølelagring)
Garanti	2 år
Shuttle-systemet er CE-mærket og produceret i EU.	

LIFO eller FIFO?

Shuttle-systemet kan anvendes til LIFO eller FIFO håndtering, og er velegnet til cross docking og konsolideringsområder.

Med FIFO håndtering er det muligt at køre med 2 shuttle i samme bane. Shuttleterne kontrolleres fra begge plukkeåbninger og kan programmeres til non-kollisions drift.



HVOR MANGE SHUTTLES?

Når vi skal beregne hvor mange shuttle der kræves til et projekt, tager vi udgangspunkt i:

- Antal paller der flyttes pr. time
- Længden på kanalerne
- Den tid der kræves til aflæsning og returnering

Kontakt os for yderligere rådgivning.



Fjernbetjeningens funktioner



- Automatisk eller manuel drift, så du kan tilpasse shuttle's drift til det lagrede gods
- Information videresendes fra shuttle og vises på fjernbetjeningens skærm
- Letvægts-, genopladeligt, radiostyret fjernbetjening
- Brugervenlig, shuttle kan enkelt betjenes inde fra trucken
- En fjernbetjening kan kontrollere op til 4 shuttle
- Kontinuerlig frem- og tilbagekørsel er mulig
- Vand- og støvafvisende i henhold til IP65 standarder

Referencer

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

Type lagergods: Konserves og fødevarer

Lokation: Roelofarendsveen, Holland

Håndteringstype: LIFO

Palledimensioner: 1200 x 800 & 1000 x 1000

Palle vægt: 1000 kg / 1250 kg

Pallehøjde: 1450 mm

Størrelse: 54 baner, op til 20 paller/bane, 6 niveauer, 1080 pallepladser

Med en shuttle-løsning opnåede V & Z samme kompakte lagerløsning som de allerede var vant til med dybdestablingsreoler. Shuttlen giver dog den ekstra fordel at kunne lagre en større variation af forskellige produkter. Med en shuttle opnåede V & Z endda en større grad af kompaktlagring end med det tidligere dybdestablings-system.



www.constructor.dk/volwater



GC Rieber Salt AS: (09-2013)

Type lagergods: Sække med salt til forskellige formål

Lokation: Ålesund, Norge

Håndteringstype: LIFO

Palledimensioner: 1200 x 800 mm (med lastoverhæng)
1200 x 1000 mm

Palle vægt: 1000 kg

Pallehøjde: 1600mm

Størrelse: 23 baner, 13 paller pr. bane, 4 niveauer, 1012 pallepladser (euro-palle)

GC Rieber ønskede et trygt, kompakt og hurtigt lagersystem på deres uopvarmede lager i Ålesund. Lageret hos GC Rieber ligger i umiddelbar nærhed til havet, og dermed i et udfordrende miljø hvortil Constructor leverede varmgalvaniserede reoler samt et skræddersyet shuttle system. Der var behov for at øge lagerkapaciteten og et ønske om hurtigere plukkehastighed og en generel bedre oversigt over alle produkterne.

www.constructor.dk/riber

Ekspertrådgivning og service

Hold dit lager sikkert

- Ved at opdage skader tidligt

Den daglige transport af gods kan ikke undgå at medføre nogle slag og skader på jeres lagerreoler. Disse mindre påvirkninger kan ændre kapaciteten på jeres småvare- eller pallereoler og føre til ulykker, der kan give skader på både personale og materiel.

Regelmæssige sikkerhedseftersyn vil minimere risikoen for ulykker, da afdøende skader identificeres allerede på et tidligt stadie.

Constructor's INSTA-kontrollører er certificeret og har stor erfaring med at udføre årlige kontroller, der sørger for



sikkerheden på jeres lagerreoler.

Efter hvert sikkerhedseftersyn udarbejder vi en detaljeret kontrolrapport. Hvis kontrollen påviser behov for reparationsarbejde, fremsender vi gerne tilbud på reservedele, samt anslået montage-/reparationstid.



For mere information se:
www.constructor.dk/lagersikkerhed

Fordele ved Constructor INSTA-sikkerhedseftersyn:

- Omfattende professionel inspektion
- Certificerede og erfarne kontrollører
- Ingen afbrydelser af driften
- Detaljeret kontrolrapport
- Forebyggelse af skader på personale og gods
- Øger reolernes levetid
- Hurtig risikoafdækning reducerer fremtidige omkostninger til reparation
- Reparationsarbejde kan hurtigt udføres
- Objektiv, særlig sagkyndig vurderer lagerinventaret.



Lagerlogistik i det 21. århundrede

CONSTRUCTOR LOGISTICS

Vi kan hjælpe med:

- Optimal design til dit eksisterende eller nye lager
- Øge effektiviteten på materialehåndtering
- Optimeret lagerbeholdning

Constructor Logistics kommer med en ny vinkel på lageroptimering gennem 3D-simulering.

For at synliggøre fordelene ved de forskellige lagerløsninger udfører erfarne konsulenter analyser og simulering med reelle data fra jeres lagerdrift. Dette sker i vores skræd-

dersyede programpakke til 3D-simulering. Hermed får du mulighed for at forstå fordele og ulemper ved en given lagerindretning, inden du foretager kostbare investeringer.

Teamet hjælper dig også med at kombinere optimal lagerbeholdning med god servicegrad over for dine kunder.



20% lavere driftsomkostninger



Frigør 20% i bundet kapital



Visualisering i 3D-model



For mere information se:
www.constructor.dk/cwis

Pallereol - P90



Småvarereol - HI280



Tornado Lagerautomat



Mobil pallereol - MOV0



Grenreol



Reoleftersyn



Constructor Danmark A/S

Rorupvej 1

4320 Lejre

Tlf: +45 46 32 80 08

Fax: +45 46 32 81 18

www.constructor.dk

A Member of the Constructor Group

