LAGER LØSNINGER

stow
MEMBER OF AVERYS GROUP

Det bedste system til opbevaring af paller, småvarer og langgods.

© Copyright 2019

STOW INTERNATIONAL NV

Oversat af Thanex A/S

Alle rettigheder forbeholdt:
Vi forbeholder retten til at foretage ændringer eller tekniske modifikationer
til alle produkter, som indgår i dette katalog.

INDHOLD

STOW: HVEM OG HVAD 4

FRA DESIGN TIL REALISERING 5

PALLEREOLER 7

DYBDESTABLINGSREOLER 13

ÅBEN FRONT PALLEREOL 19

MOBILE PALLEREOLER 21

PALLEGENNEMLØB 27

KRANBETJENT HØJLAGER 34

STOW ATLAS 39

STOW SILO 43

SPECIALDESIGNET KUNDELØSNINGER 45

MIDIREOLER 49

HYLDEREOLER 53

REOLER I FLERE PLANER 57

HØJLAGRE 59

KASSEGENNEMLØB 61

MINILOAD - SINGLE-STORE 68

MINILOAD - MULTI-STORE 71

MEZZANINER 75

GRENREOLER 79

KUNDEPLEJE 81

STOW: HVEM OG HVAD

Stow's kerneaktivitet er udvikling og fremstilling af højkvalitets lagersystemer til opbevaring af paller, småvarer og lange varer samt mezzaninkonstruktioner.

Konstruktion, salg og montering på stedet håndteres af Stow-filialerne på nøglemarkederne og af et omfattende distributør-netværk.

De vigtigste kundesegmenter omfatter tredjeparts logistik-udbydere, store distributører, producenter og forhandlere.

Stows ekspertise er fokuseret på tilpasning, kreativ teknik og fleksible lagringsløsninger samt montering af lagerinstallationer til høje krav.

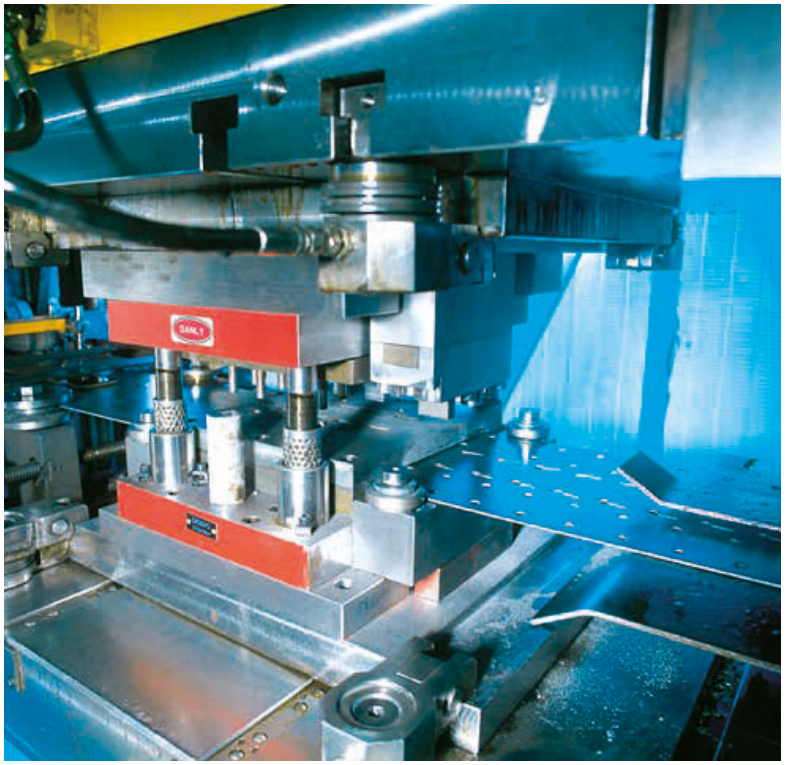
Stow Storage Systems består af standardelementer, der er masseproduceret i en næsten fuldt automatiseret fabrik.

I løbet af de sidste 40 år har Stow vokset sig til at blive et internationalt firma med 3 produktionsanlæg, tilknyttede virksomheder i hele Europa og et omfattende distributørnetværk med fokus på Europa, Mellemøsten og Asien/stillehavsområdet.

Stow forfølger en rentabel vækststrategi. For at nå sine vækstmål udvikler Stow innovative produkter, åbner nye anvendelsesområder, varierer sin portefølje af aktiviteter og investerer i nye markeder.

Stow styrker sine distributionsnet i næsten alle regioner, men frem for alt på sine traditionelle markeder i Europa, de nye EU-lande, Østeuropa, Asien/stillehavsområdet og for nylig i Sydafrika.

FRA DESIGN TIL REALISERING



Stow skiller sig ud fra andre reolproducenter ved at fokusere sin opmærksomhed på kundens opbevaringskrav. Løsningen kan findes enten i masseproducerede standardartikler eller i special-fremstillede produkter. Stow har repræsentanter over hele verden, som har en stor kapacitet af teknisk viden. De modtager også støtte til evaluering af alternativer fra højtuddannede ingeniører både i deres egen filial og på hovedkontoret.

Som en konstant udviklende organisation opdateres salg, tekniske og praktiske færdigheder regelmæssigt gennem træningsseminarer i ny teknologi og applikationer.

Statiske beregninger udføres ved hjælp af specialiseret software. Særlige færdigheder og erfaring er nødvendige for at beregne en sikker belastningskapacitet.

Udviklingsafdelingen søger altid nye innovative lagringsløsninger.

Stow har investeret stort i fuldt automatiserede produktions-linjer. Kvalitetskontrol er også fuldt automatiseret og bruger de nyeste teknikker. Maskinerne og svejserobotterne overvåges, hvilket sikrer den høje præcision, der kræves til automatiserede lagerinstallationer. Kontinuerlig proceskontrol garanterer produktets konstante kvalitet.

En finish af høj kvalitet opnås ved at anvende en elektrostatisk epoxy pulverbelægning og en integreret fosfatering proces garanterer korrosionsbestandighed.

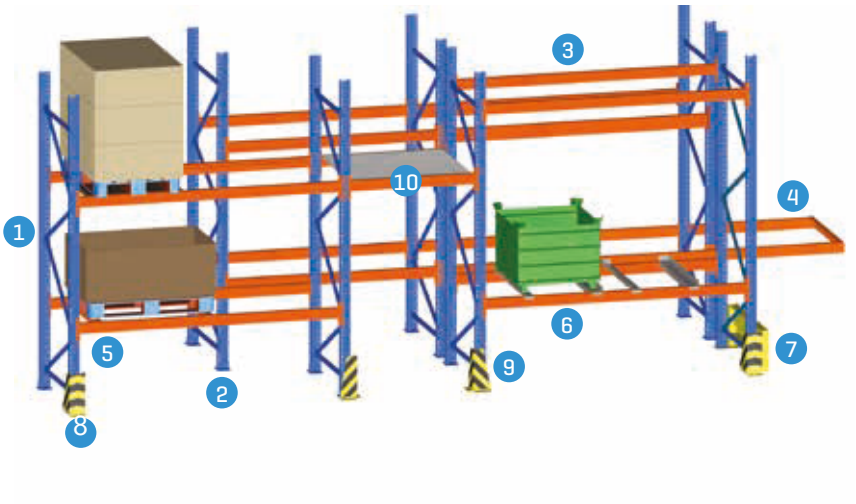
Samlingstolerancerne afhænger af reolsystemet og de tilhørende EN-forskrifter.

PALLEREOLER

Pallereoler af høj kvalitet til lagring af alle typer varer og belastninger.

TRADITIONEL PALLELAGRING

Stow Pal Rack®-systemet består af et komplet udvalg af standardkomponenter og tilbehør, der opfylder alle dine krav. Systemet er designet til optimeret opbevaring af varer i alle størrelser og belastninger. Alle komponenter er blevet grundigt testet i specialiserede laboratorier for at bestemme deres mekaniske egenskaber. Disse bruges til at beregne belastningskapaciteten for hver komponent og sikre, at de opfylder de strenge krav i FEM-normen til pallereoler.



1. Stigen
2. Fodpladen
3. Bjælken
4. P & D station
5. Pallestøtten
6. Tværbjælken
7. Truckværnet
8. Stigebensbeskytteren
9. Hjørnebeskytteren
10. Nethylden

STIGEN

Boltede stiger, i længder på op til 15m i malet eller galvaniseret overflade, består af to stigeprofiler og en række traverser og diagonaler. Den brede vifte af stigetyper gør det muligt for reolkonstruktionen at optimeres til højder på op til 40 m og laster på op til 45 tons pr. fag.

Type	Bredde	Dybde
PNFB 12, 13	85	65
PLFB 15, 16	100	65
PLFB 17, 18	120	65
PLFB 29, 30, 31, 32	120	92
PLFB 33, 34, 35	140	92

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

LÅSESTYKKET

Den boltløse forbindelse giver mulighed for hurtig og effektiv montage. Stabiliteten af den fritstående reol bestemmes af egenskaberne af låsestykket. Låsestykket er lavet af højkvalitets mikrolegeret stål. Sikringssplitter forhindrer utilsigtet forskydning af bjælken.

BJÆLKEN

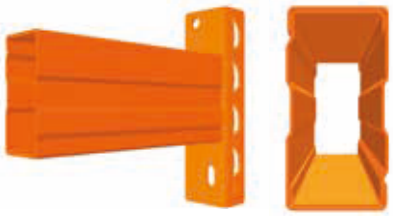
Flere typer bjælker er tilgængelige, tilpasset alle mulige konfigurationer:

DEN RØRFORMEDE BJÆLKE

Type	Bredde	Dybde
PNB 0486	60	50
PNB 0488	80	50
PNB 0480	100	50
PNB 0471	110	50
PNB 0472	120	50
PNB 0485	125	50

Denne bjælketype er forstærket i både top og bund for at undgå skade ved opsætning af tunge paller.

BOKSBJÆLKEN



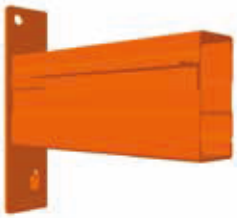
Type	Bredde	Dybde
PNB 0441	110	50
PNB 0442	120	50
PNB 0443	130	50
PNB 0444	140	50
PNB 0445	145	50
PNB 0446	160	50

Bjælken består af to koldformede C-profiler. Den er meget modstandsdygtig over for vridninger og giver stor styrke i både vandret og lodret retning, med en belastningskapacitet på op til 4,8 tons pr. bjælkeniveau.

BJÆLKER FOR PLUKKENIVEAUER

LETTE LASTER

Let bjælken med integreret kroge og udstyret med en standard kant til hylder eller plader med 28 mm tykkelse.



TUNGE LASTER

Boksbjælke med påsvejst L-profil. Hylderne flugter med toppen af bjælken.

P & D stationen

P & D-stationen fungerer som en grænseflade mellem pallehåndteringsudstyret (fx smalgangstrucks) og trucks, der anvendes til ind- eller udgående varer. P & D-stationen kan udstyres med centreringsenhed for mere præcis placering af pallerne.

TILBEHØRET

FOD- & NIVELLERINGSPLADER

Fodplader er designet til specifikke applikationer: smalgangslagre, høj-lagersystemer, osv. Bæreevnen afhænger af et effektivt område af fodpladen såvel som typen af betongulv. Reolen justeres ved hjælp af nivelleringsplader, i overensstemmelse med gældende regler. Efter nivelleringen skal reolen forankres i gulvet.

AFSTANDSSTYKKET

I dobbeltreoler er der installeret afstandsstykker mellem stigebenene, disse kan også anvendes til fastgørelse af sprinklersystemer.

For nogle applikationer er enkelte stigeben brugt i kombination med stiger. Disse er forbundet med de såkaldte "IN-OUT" afstandsstykker.

CONTAINERBJÆLKE

Containerbjælke er fremstillet med sidestyr og valgfrit med en integreret bagstop. Dette anbefales til sikker opbevaring af metal containere.

Sprinklersystemet

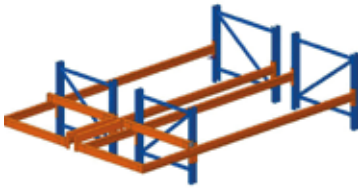
Binder to faste reoler sammen til en dobbeltreol. Afstanden afhænger af lokale krav (ofte 150 mm).

TVÆRBJÆLKER

Tværbjælker bruges til at understøtte paller af dårlig kvalitet eller hvor paller er langsidehåndteret. Et par galvaniseret koldvalsede tværbjælker kan tage en belastning op til 1200 kg.

P & D STATIONER

P & D Stationer er monteret for enderne af reolgangene.



(Fordele ved alle applikationer)

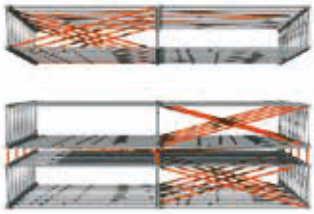
> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

FORSTÆRKNINGSMETODER

1. Ved at montere kryds i reolernes længderetning forøges stigernes belastningskapacitet.
2. Når enkeltreoler er for smalle, kan disse forbindes til de tilstødende dobbeltreoler ved hjælp af en top-tie.
3. Induktiv styring eller styreskinner bruges i forbindelse med smalgangstrucks.

REOLER MED KRYDS

Ved at tilføje afstivning med kryds i længderetningen af reolerne vil stigens bærevne forøges. Til kransystemer er afstivning nødvendig for at imødekomme montagetolerancer. Det lodrette kryds (kaldet rygafstivning) er placeret på bagsiden af reolen og virker i xy-retningen. Det vandrette kryds (kaldet planafstivning) er placeret imellem to bjælker, der giver stabilitet i xz-planet.



Planafstivning set ovenfra enkelt- og dobbeltreol

TOPAFSTIVEDE REOLER

Når en enkeltreol er for smal, kan den forbindes til en dobbeltreol ved hjælp af et top-tie. Afstivningen monteres på et forlænget stigeben i front.

Til automatiseret reolanlæg bruges top-tie også til at understøtte kranskinner.

SMALGANGSREOLER

Denne type reoler betjenes med smalgangstruck. De styres gennem gangen og giver mulighed for hurtigere og lettere drift. Induktiv styring erstatter ofte styreskinner. Udformningen af styreskinner afhænger meget af trucktypen. De lave styreskinner tillader placering af paller på gulvet, de høje styreskinner kræver ekstra bundbjælker.

SIKKERHEDSUDSTYR

Beskyttelse af reolerne mod kollision fra en gaffeltruck er vigtig. Den forventede levetid vil blive forlænget og reparationer begrænset. Et antal forskellige produkter er til rådighed og til specifikke applikationer er dedikerede beskyttere blevet udviklet, fx pallebagstop.

BESKYTTERE

HJØRNEBESKYTTERE

Reolenderne er udsat for skade forårsaget af kollisioner. Hjørnebeskytterne er forankret på begge sider af stigebenet.

TRUCKVÆRN

Konstant trafik omkring reolenderne eller stigerne ved gennemkørselsfag forårsager ofte beskadigelse på reolerne. Stow truckværn er opbygget af en sigma profil monteret på to hjørnebeskyttere. For længere truckværn monteres understøtning på midten.

STIGEBENSBESKYTTERE

Beskytter der vil reducere skader forårsaget af påkørsel eller stød. Især i installationer med hurtigt bevægelige produkter eller tunge produkter er stigebensbeskyttere afgørende for sikkerhed og levetid af reolen.

PALLEBAGSTOP

Beskytter der kan bruges i enkelt- og dobbeltreoler. De er ofte brugt til at beskytte bygningens mure, for eksempel i kølehuse, eller for at garantere mellemrum mellem paller i dobbeltreoler for sprinkler brandbeskyttelsessystemet.
Bagstoppet kan også bruges til beklædning på bagsiden af reolen.

SPECIELT FREMSTILLEDE BESKYTTERE

Eksempler
- Nethylder over passager eller plukkegange
- Hjulstopper foran tæppereoler eller gennemløbssystemer.
- Fuld længde opretstående beskyttere,

ofte brugt til tæppeholdere og reoler med stor risiko for kollision.

(Fordele ved alle applikationer)

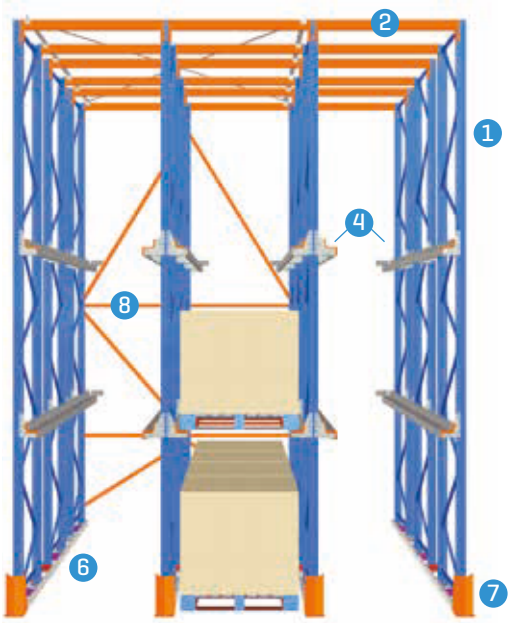
> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

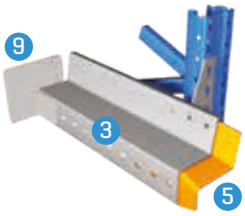
DYBDESTABLINGS-REOLER

Et pallelagersystem af høj kvalitet til optimeret lagerplads.

DYBDESTABLINGSREOLER

Stow Drive-in reoler er designet til opbevaring af store mængder ens paller og til at øge lagerpladsudnyttelsen i forhold til konventionelle pallereolsystemer. Dette opnås ved at eliminere plukkegange. Systemet giver sikker blok stabling af varer, som er for skrøbelige eller for ustabile til at blive stablet oven på hinanden.





1. Stigen
2. Topbjælken
3. Palleskinnen
4. Bærearmen
5. Indføringstyret
6. Gulvstyreskinnen
7. Indføringsstyret ved gulv
8. Bagkrydset
9. Bagstoppet

VIGTIGSTE FUNKTIONER

Armene kombinerer en stiv konstruktion samt en hurtig og nem installation. De er fastgjort i stigerne, som er kontinuerligt perforeret for hver 50 mm. Højdefordeling af hver bane kan indstilles individuelt!

Palleskinnerne har indbygget styrke med fremragende pallestyring.

Gulvskinner anbefales for at styre trucken eller pallerne og for at beskytte installationen.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

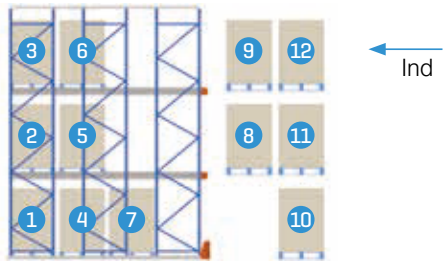
DYBDESTABLINGSREOLER

Drive-in eller dybdestablingsreoler kan opdeles i tre typer, baseret på håndtering af pallerne: 1) Enkeltreol og 2) Dobbeltreol er beregnet til pallehåndtering i henhold til LIFO-princippet. 3) Gennemkørselsinstallationer er designet til FIFO-princippet.

*LIFO (last in, first out), FIFO (first in, first out)

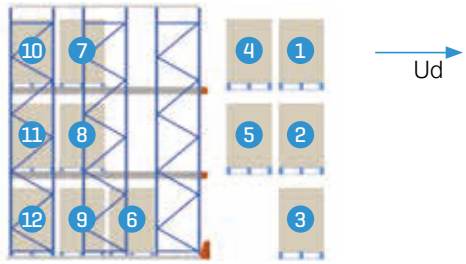
ENKELT DYBDESTABLER

I en enkelt dybdestablingsreol er den første palle placeret på position 1 og reolen er læsset fra bunden til toppen og fra bagsiden til forsiden. Aflæsningen følger den omvendte procedure, fra forsiden til bagsiden, fra top til bund. Pallehåndtering følger LIFO princippet (sidst ind, først ud).



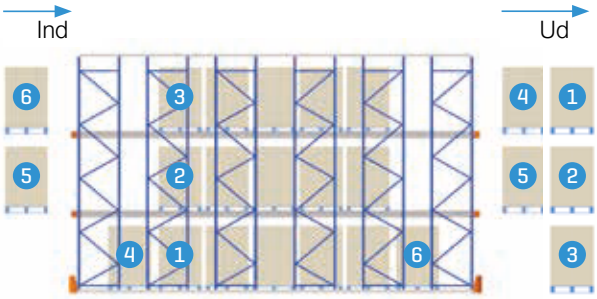
DOBBELT DYBDESTABLER

I de dobbelte Drive-in-installationer er palle-håndteringen den samme som i en enkelt dybdestabler. Den består af to Drive-in reoler, placeret ryg mod ryg.



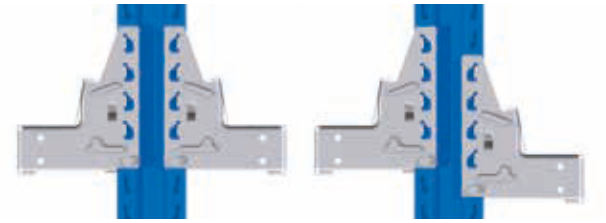
GENNEMKØRSELSINSTALLATION

I installationer med gennemkørsel sker palle-håndtering fra modsatte sider, ifølge FIFO princippet (først ind, først ud).



Dybdestablingsreol Skinner design

Den specialdesignede skinne er fremstillet med en sikker og glat overflade. Skinnen kan produceres i længder på op til 9 m, så næsten ingen samlinger er nødvendige. Dette specielle design sikrer at den ikke er følsom for vridninger under belastning, og tillader større spænd mellem de to understøttende arme.



BÆREARMEN

Stows reolsystem er særligt velegnet til at bygge dybdestablingsinstallationer. Med stigeprofiler op til 140 mm, kan Stow bygge meget høje installationer. Højdefordeling af hver bane kan indstilles individuelt.

STYRESKINNE

Produktivitet og sikkerhed øges ved brug af høje synlige stigebensbeskyttere og styreskinner. Indgangsstyret er ikke forbundet til gulvskinnen, og tillader derfor hurtig udskiftning i tilfælde af skade. Takket været formen af indgangsstyret undgås skader på pallerne på gulvniveauet under opbevaring eller afhentning.

MELLEM- ELLER BAGSTOP

Mellem- eller bagstop bruges til at indikere hvor langt man kan køre pallen ind og dermed beskytte væggen.

(Fordele ved alle applikationer)

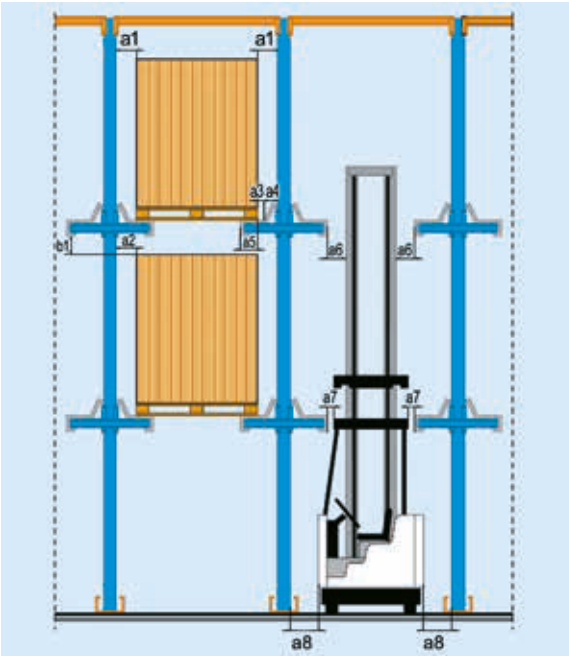
> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

DRIVE-IN KONFIGURATION

Tolerancerne for paller og truckbetjening er meget vigtige og man skal overholde FEM-regler.

Dimensioner: ifølge FEM 10.3.02

a1	≥	75 mm
a2	≥	50 mm
a3	≥	50 mm
a4	≥	50 mm
a5	≥	20 mm
a6	≥	100 mm
a7	≥	75 mm
a8	≥	75 mm
b1	≥	100 mm



BÆREARM DESIGN

Højdeinddelingen kan indstilles pr. indgang:

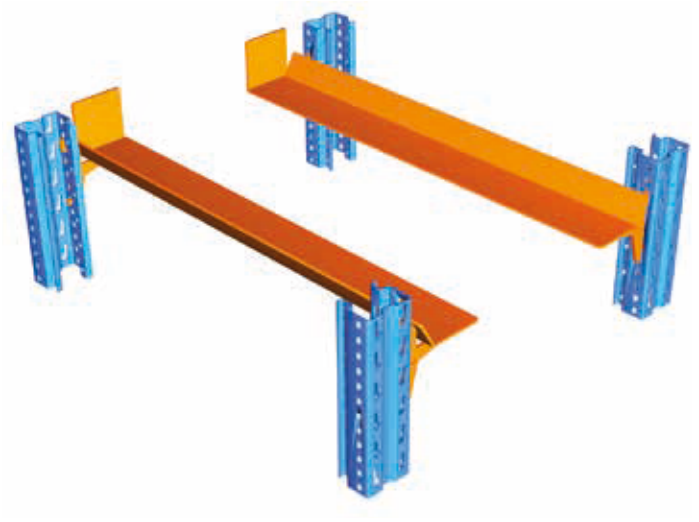
- Pallens bredde = 1200 mm, banebredde = 1350 mm
- Høje og dybe dybdestablingsreoler eller til paller med max. 50 mm overhæng: mere end 50 mm øger banebredden til 1400 mm

ÅBEN FRONT PALLEREOL

Højkvalitets opbevaringssystem til opbevaring af containere og paller.

ÅBEN FRONT PALLEREOL

Stows åben front pallereol er særligt velegnet til opbevaring af containere og paller. Bokse og beholdere, som kun understøttes i deres fire hjørner, er ikke let at opbevare i traditionelle pallereoler. Ved åbning af fronten opbevares containerne eller pallerne på skinner i dybden, som er fastgjort i stigens perforeringer. Denne type reoler giver maksimal højde udnyttelse ved ikke at have de vandrette bjælker som i konventionelle pallereoler. Den boltløse højdejustering for hver 25 mm giver mulighed for optimeret inddeling af lagerniveauerne.



KONSTRUKTION

En meget kraftig konstruktion opnås ved at svejse profilen på låsestykker. Skinnerne er eventuelt udstyret med et bagstop.

Den boltløse samling og fremtidige justeringer af niveauer er hurtige og nemme. Det skrå sidestyr guider let container/palle til den korrekte placering på skinnerne.

Ved tilføjelse af specifikke konstruktions elementer, såsom top-tie, top-skinne og udløb, kan systemet betjenes automatisk af pallekraner.

(Fordele ved alle applikationer)

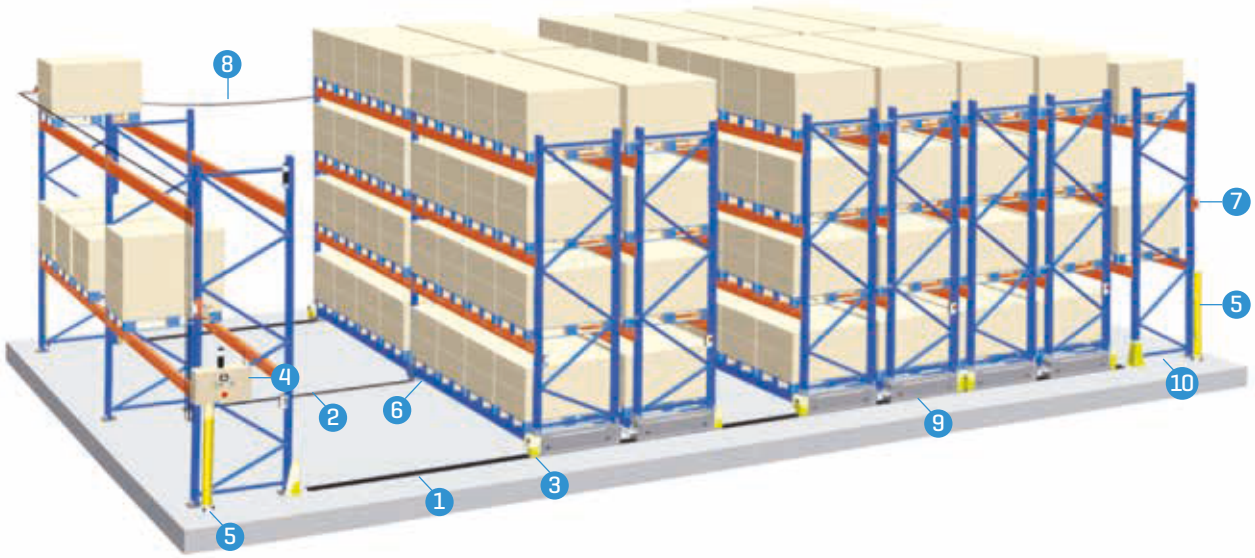
> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

MOBILE PALLEREOLER

Den ideelle kombination
til kompakt opbevaring og
tilgængelighed for alle paller.

MOBILE PALLEREOLER

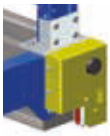
Stow Mobile er et lagringssystem designet til at installere pallereoler på automatiserede mobile vogne, der muliggør åbning og lukning af gangene. Konventionelle statiske reoler kræver faste gange mellem reolerne, hvilket medfører en del overflødig plads. Mobilreolsystemet er meget effektivt og behøver kun én gang, hvilket skaber meget højere kapacitet på lageret. Hvis kompakt opbevaring og en høj grad af tilgængelighed til de lagrede produkter er påkrævet, kan mobile pallereoler være den bedste løsning. Dette er især gældende ved løsninger, hvor lagerplads er dyrt, som for eksempel i kølehuse.



1/ Styreskinnen

2/ Løbeskinnen

3/ Afstandsføleren & lysbarrieren



4/ Hovedbetjeningsskabet
5/ Personføler systemet
6/ Motor / Drev
7/ Tællersystemet
8/ Strømforsyningskablet
9/ Mobilreolen
10/ Fast reol

INSTALLATION

- Mobilreolsystemet bevæger sig på skinner installeret i betongulvet. Vognen kører på mindst to styreskinner og et antal løbeskinner.
- Skinnerne er lagt med høj præcision og sikrer langvarig drift. De mobile vogne skal køre parallelt så skinnerne kan monteres meget nøjagtigt.
- Intet behov for svejsning på stedet under installationen.
- Systemet kan nemt udvides med yderligere gange, takket være den decentrale opsætning og lette lyskabling. Ud fra et softwaresynspunkt kan controlleren automatisk genkende nye gange (plug & play).

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

FOTOELEKTRISK SIKKERHEDSSYSTEM

Operatørens sikkerhed er garanteret af fotoelektriske celler, monteret på hver side af alle mobilreoler og på ydersiden af den komplette installation. Det er i overensstemmelse med europæiske maskinsikkerhedsdirektiver. Når udstyret sættes i gang, er sikkerhedsfotocelle systemet aktiveret.

OPERATION

- Mobilreolen kan betjenes manuelt (hver gang åbnes sekventielt), halvautomatisk (et tryk på en knap åbner en bestemt gang) eller med fjernbetjening. Flere gange kan åbnes samtidigt til plukningsformål.
- Afgivet kommando afbrydes ved at vælge en ny (ingen grund til at udføre den forrige).
- Intelligent belysning med energibesparende grænseflade: kun den åbne gang er tændt.
- Standby-tilstand: Systemet går i standby-tilstand efter 15 minutter uden brug.
- Natparkering: alle gangene åbner, som tillader luftcirkulation i hele systemet.
- Tilføjelse af P & D-stationer kan yderligere øge lagereffektiviteten, hvilket resulterer i et højere investeringsafkast.

ELEKTRONIK

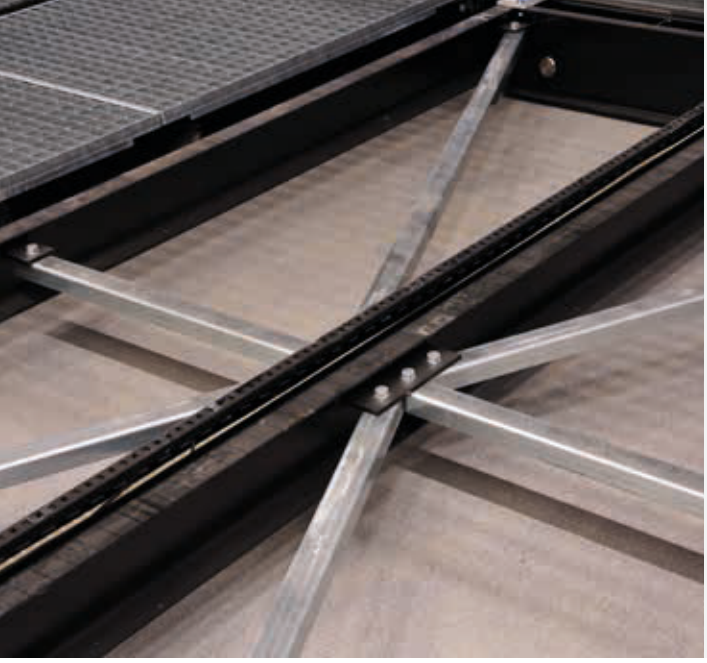
- Central PLC kombineret med individuelle styreenheder pr. mobilbase, hvilket resulterer i mindre kabling (60%), hurtigere kommunikation og fleksibel konfiguration (når ekspansion er påkrævet).
- Brug af dedikeret PLC, der er specielt udviklet til mobile reolapplikationer, i modsætning til generiske controllere.
- Regulatoren kan integreres med WMS.
- Dedikeret fjernbetjening, konfigureret til hver applikation.
- Brug af Stow-Bus til kommunikation sker aktivt, hvis sensor eller kommandoen aktiveres og sender derved ikke data kontinuerligt.
- Inverter teknologi garanterer en jævn drift (start, hastighedssænkning, stop) og mindre slitage.
- Høj brug af stik og kontakter garanterer en bedre servicekvalitet og hurtigere montering.

KONSTRUKTION

- Mobil base med 4 bærende hjul til bedre fordeling af belastningen.
- Særlig opmærksomhed mod slid og levetid på de forskellige komponenter.

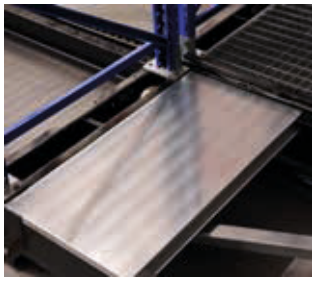
SERVICE

- Fjernkontroladgang med fejlfinding og diagnostik forenkler service og problemløsning, da systemet kan analyseres fra afstand.
- Eget servicepersonale.

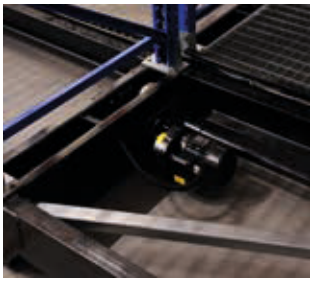


MOBILBASE KONSTRUKTION

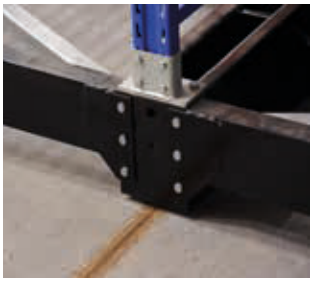
- Mobil base med 4 bærende hjul til bedre fordeling af belastningen.
- Brug af kranskinner type A45 og S14.
- Komplet konstruktion beregnet ved hjælp af 3D-FEA modellering. Med særlig opmærksomhed mod slid og levetid for de forskellige komponenter.



Dækplade



Motor



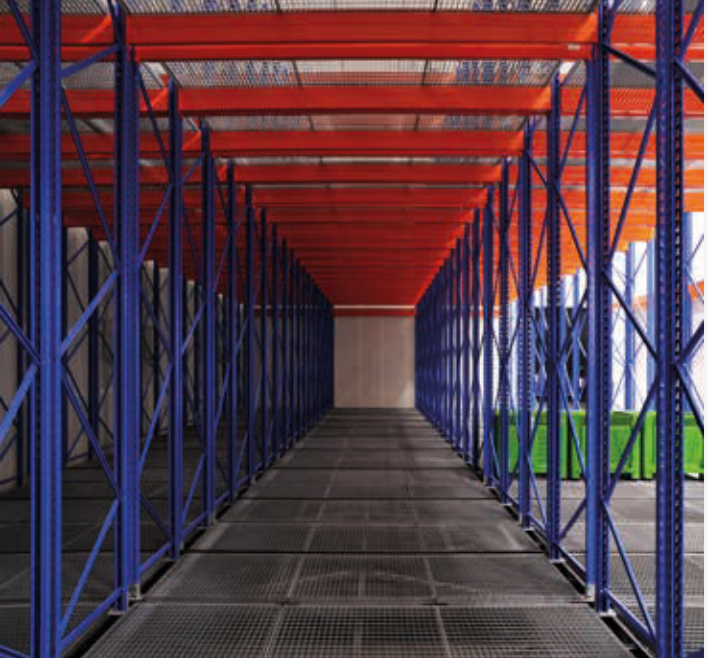
Forbindelse

Hjørnebeskytter med sensorer

FORDELE VED MOBILSYSTEMET

- Optimering af ledig plads:
  Højdensitetsopbevaring og gulvudnyttelse på 80% i forhold til 40% i konventionelle pallereoler:
  - Mere lagerkapacitet
  - Reducerede omkostninger pr. m^2 (opvarmning, køling, belysning)
- Høj lagringstæthed (90%) minder om konventionelle pallereoler, men er højere end andre kompakte opbevaringssystemer, såsom gennemløbsanlæg (gennemsnit på 70%).
- Forskellige pallestørrelser kan lagres lettere sammenlignet med andre opbevaringsløsninger med høj densitet, hvor høje krav er knyttet til pallens dimensioner og kvalitet.
- Installationen kan konfigureres til at optimere plads i eksisterende bygninger og kan nemt udvides med nye blokke.

Mobilsystemet er den bedste logistiske løsning hvor en kombination af kompakt opbevaring og tilgængelighed af den enkelte palle er påkrævet.



MOBILT SIKKERHEDSSYSTEM

- Ved bevægelse aktiveres sikkerhedssystemet.
- Sikker adgang for flere gaffeltrucks ad gangen. Antallet af gaffeltrucks i en åben gang tælles og gangen lukker kun, hvis alle trucks har forladt gangen.
- Godkendt personregistreringssystem.
- Sikkerhedsstop på reolen.
- Lyd- og lysbaseret sikkerhedsadvarsel.

Fjernbetjening fra en RF-terminal kan installeres i gaffeltrucken eller i en håndholdt terminal.

Muligt link til kundens WMS system.

Belysningssystem

Andre reolsystemer kan installeres på mobile baser, fx grenreoler.

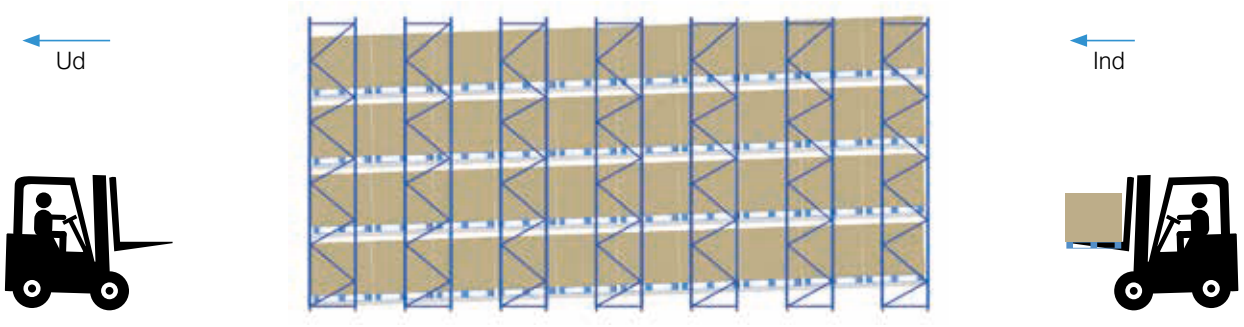
PALLEGENNEMLØB

Det tætte og dynamiske oplagringssystem til palletiseret gods.

PALLEGENNEMLØB

Stows system for gennemløbsreoler sikrer en effektiv opbevaring af pallegods. Rullebanerne kan bygges i konventionelle pallereoler. Det brede udvalg af pallestiger og -bjælker sikrer et optimalt design. Bjælkerne er udstyret med et fald på ca. 4%. Rullebanerne ligger på bjælkerne og er fastgjort ved hjælp af specielle strålklemmer.

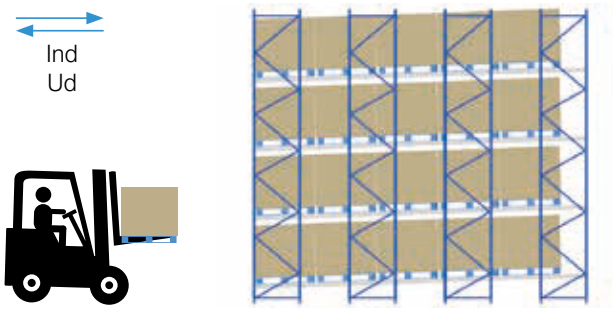
FIFO (FIRST IN - FIRST OUT) GENNEMLØBSSYSTEM



Stow gennemløbsreoler giver tæt og dynamisk opbevaring af pallevarer ved hjælp af tyngdekraften. Varerne indsættes i den ene ende og ruller ned ved hjælp af tyngdekraften. I den anden ende kan pallerne fjernes. Med dette system opbevares paller i henhold til først ind - først ud princippet (FIFO). Det sænker samtidig behovet for intern flytning af varer. Brugen af gaffeltrucks reduceres til ind- og udlagring.

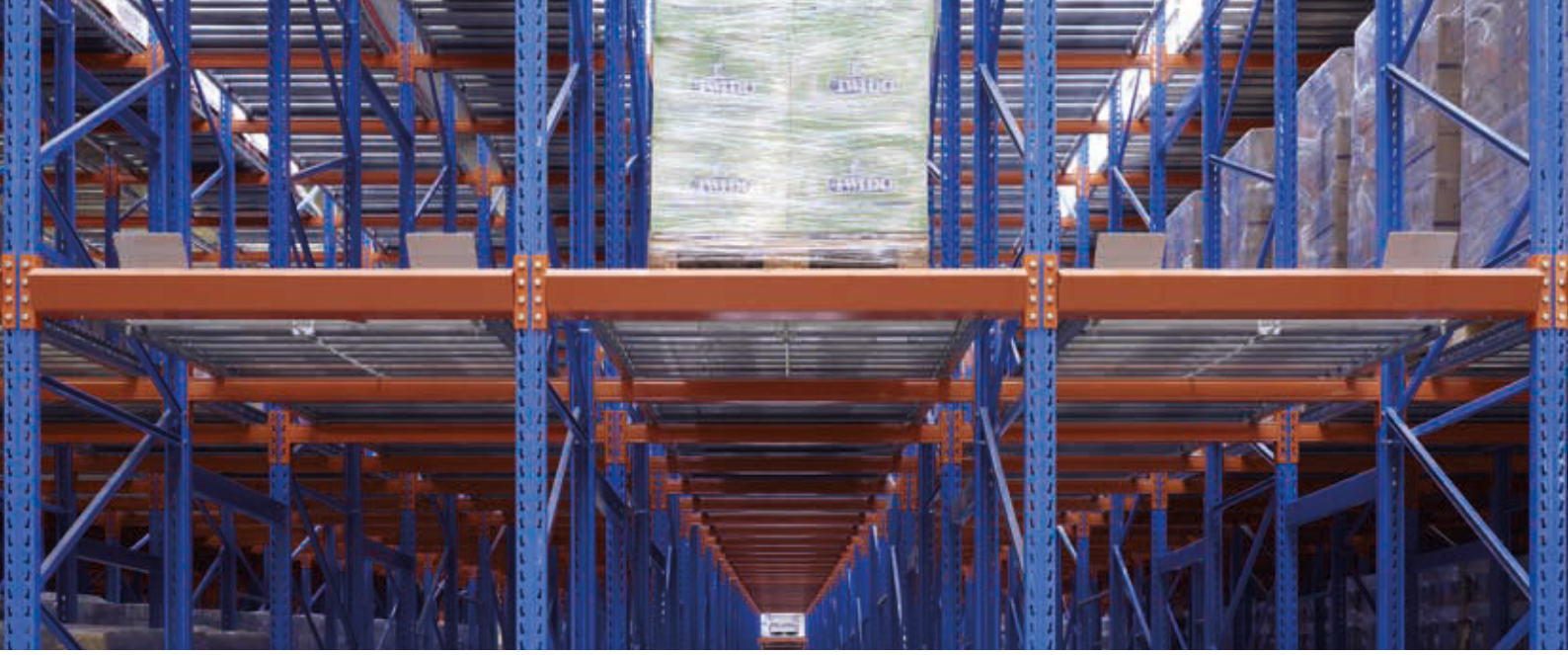
LIFO (LAST IN - FIRST OUT) GENNEMLØBSSYSTEM

Push-back systemet, som også bruger rullebaner, fungerer ud fra sidst ind / først ud princippet (LIFO). Her bliver pallerne sat ind og fjernet fra den samme side. Gaffeltrucken skubber pallerne på plads, som efterfølgende ruller tilbage ved hjælp af tyngdekraften.



(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.



DESIGNKRITERIER

PALLERNE / OMSTÆNDIGHEDER

- Formen, håndteringsretningen og kvaliteten af pallerne er altafgørende faktorer for udformningen af et gennemløbssystem. Ved nogle paller kan der kun anvendes todelte rullebaner.
- Forholdet mellem den maksimale og minimale vægt må højst være 3:1.
- Denne type reoler er ikke egnet til udendørs brug, ekstrem støv, våde og olieret forhold eller paller, der er i dårlig stand.
- Typisk anvendes blanke stålruller; til nogle applikationer leveres galvaniserede ruller.

HÆLDNING OG RULLEAFSTAND

Hældningen afhænger af pallens materiale og form samt vægtintervallet for de paller, der skal opbevares. Optimalt testes og verificeres dette ved brug af kundens egne paller. Banehældningen afhænger af pallekvaliteten, håndteringsretningen og belastningen.

Bremseruller langs kørebanen styrer hastigheden på pallen. En mekanisme i rullebanen isolerer den første palle for at lette fjernelsen af pallerne. Ved at løfte den forreste palle frigøres mekanismen og den næste palle isoleres ligeledes som den forgående.

MERE END EN GOD IDE!

Stow kan organisere dokumenterede tests med enhver form for palle eller transportør i deres testfaciliteter. Dette kan fjerne enhver tvivl eller usikkerhed ved særlige paller for at opnå en sikker og problemfri overdragelse af drift.

Bremseruller

Bremseruller styrer og sikrer hastigheden på pallerne, som medvirker til et sikkert tyngdekraftsystem.

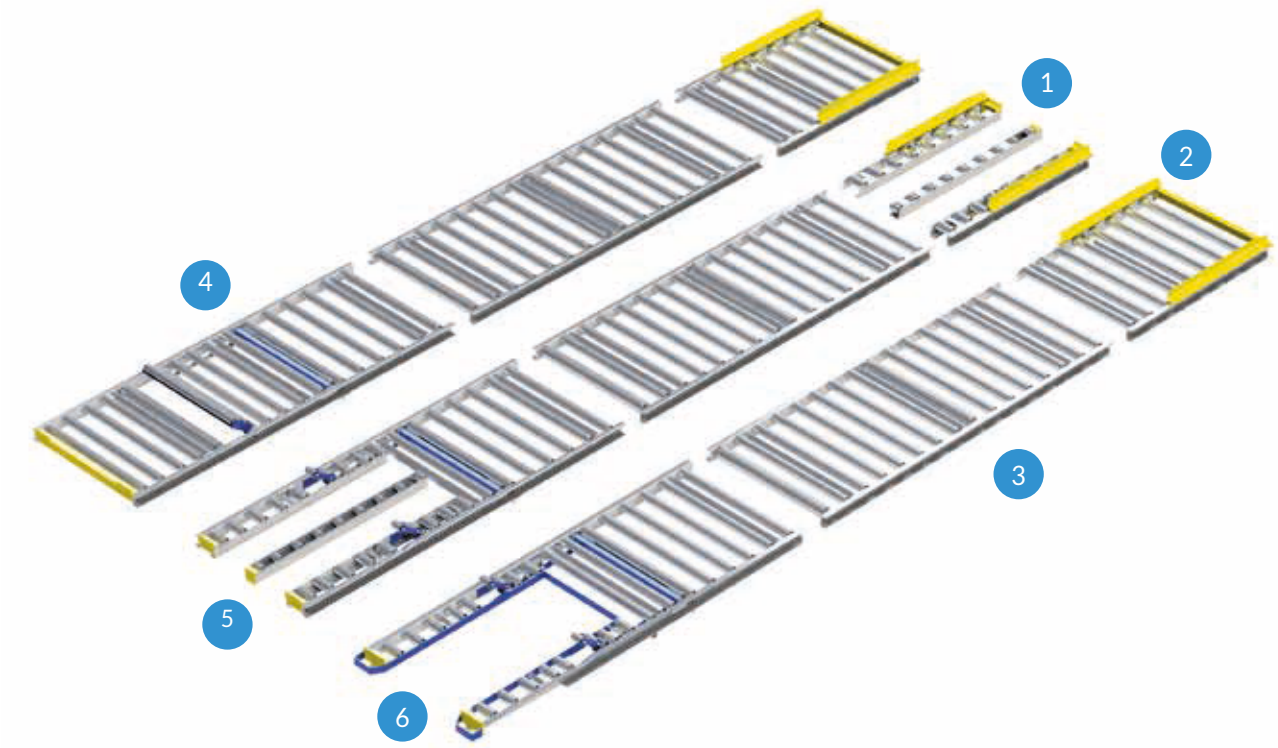
- Diameter: 80 mm
- Max pallevægt: 1400 kg
- Max pallehastighed: 0,3 m/s

Bremserullerne kan leveres med gummibelægning i tilfælde af, at det er metalpaller, der opbevares, for at undgå at pallerne glider over bremserullen.

RULLEBANER OG KOMPONENTER

Formen, håndteringsretningen, vægten og kvaliteten af paller er de afgørende faktorer for udformningen af et gennemløbssystem. For nogle paller kan kun to-delte (eller endda tre-delte) rullebaner anvendes (fx håndtering af paller på 1200 mm siden til plukning). Twin-rullerne anvendes også ved ind- og udlæsningssektionerne, hvis gaflerne på trucken ikke kan vippes.

1. Indlæsningssektion tre-delt
2. Indlæsningssektion fulde ruller
3. Mellemsektion
4. Aflæsningssektion fulde ruller
5. Aflæsningssektion tre-delt
6. Aflæsningssektion to-delt gulvmonteret



(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

SEPARATORSYSTEM

Separatorsystemet isolerer den første palle på banen fra de øvrige bagvedliggende paller for at lette aflæsningen.

Funktioner

- Banebelastning op til 20.000 kg
- Adskiller paller med forskellige vægte
- Separatoren er selvregulerende og hvis en fejl finder sted vender den tilbage til dens oprindelige funktionalitet

EKSTRA FUNKTIONER

- Tæt rulleafstand: f.eks. når paller transporteres i deres tværgående retning.
- Indføringsstyring på indlæsningssiden gør det lettere at placere pallen på rullebanen.
- Manuel palleseparator: Hånd- eller fod frigørings-mekanisme til plukningsapplikationer.
- Sikkerhedsfunktioner på plukkesiden for manuel plukning på hævede gulvniveauer.

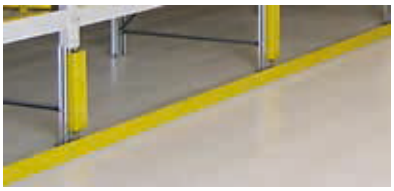
Inføringsstyrring

Aflæsningssektion med gulv-rampe for tunge paller.

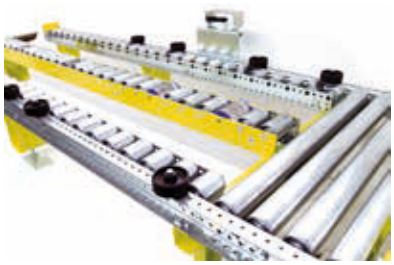
Frontmonteret rullespor for fjernelse af tomme paller.

Manuelt separatorsystem.

Tiltbare rullebaner.



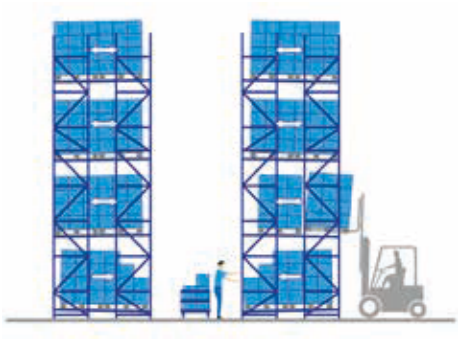
Beskyttende truckstop.



Sidestyr for paller.

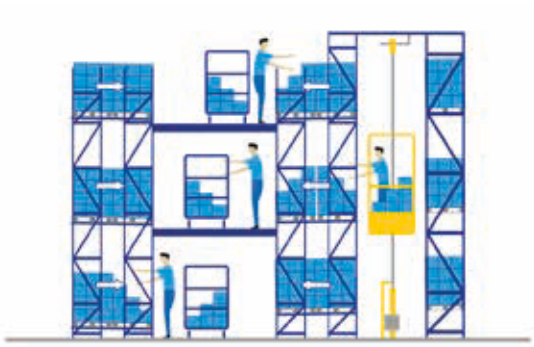
Elektrisk eller pneumatisk separatorsys-tem.

FORSKELLIGE APPLIKATIONER

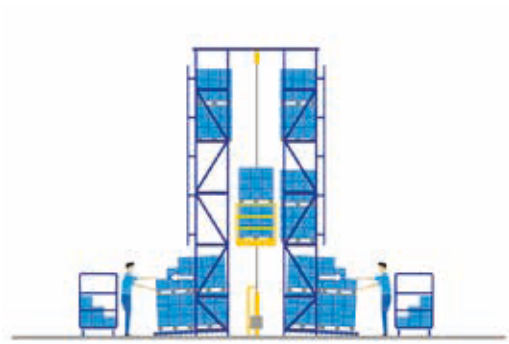


FIFO eller LIFO med plukkeniveau / gang

Med plukketunnel



Mezzaninapplikation



VNA med plukning eller kombineret med kartongennemløb

Gennemløb med plukketunnel

Gennemløbsinstallation med shuttle løsning

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

INSTALLATIONER & APPLIKATIONER

KRANBEJENT HØJLAGER

Højkvalitets pallelagringssystem betjent med kraner.

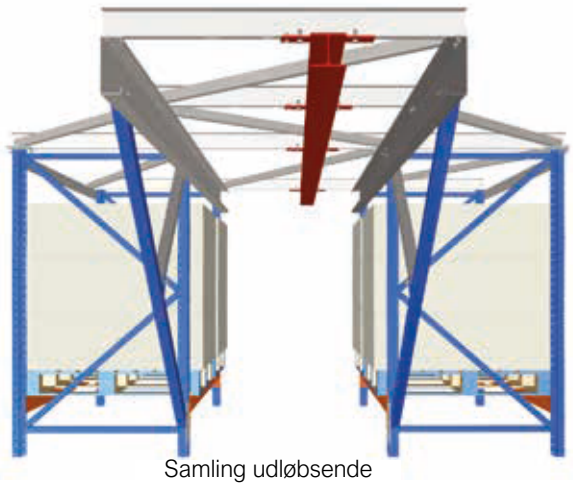
KRANBETJENT HØJLAGER

Pallereoler, der betjenes af kraner, kræver særlige forhold for tolerancer ved fremstilling og montage. Perfekt positionering og nivellering er afgørende for sådanne installationer. Kranerne kører på en gulvmonteret skinne og stabiliseres øverst på masten ved en øvre styreskinne. Pallerne kan placeres i ”enkelt” eller ”dobbelt dybde”.

GRUNDLÆGGENDE KARAKTERISTIKA

- Kranhøjde: afstanden fra højeste punkt af gulvet til topafstivningen
- Højde på bundniveau og øverste niveau
- Krangangbredde: afstand mellem forsiden af pallerne
- Udformning af udløbene i begge ender af gangen
- Type topskinne og dens fiksering
- Kranens horisontale kræfter i z- og x-retninger
- **Reoltyper:**

  100: Kran betjent uden finpositionerings-system af pallelasten
  200: kran betjent med finpositionerings-system af pallelasten



Samling udløbsende

MONTAGETOLERANCER TIL KRANSYSTEMER

Montagetolerancerne afhænger af reoltypen (FEM 9.831).

- X-retning — Længde på op til 40 m: reollængde +/- 20 mm
  Mere end 40 m: reollængde +/- 0,05% af den samlede længde
- Y-retning — Klasse 100: Alle bjælkeniveauer inden for +/- 5 mm
  Klasse 200: Første bjælkeniveau inden for +/- 5 mm
  Andre bjælkeniveauer inden for +/- 10mm
- Z-retning — Den yderste ende af stolpen skal ligge inden for +/- 15mm

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

MEZZANIN KONSTRUKTION

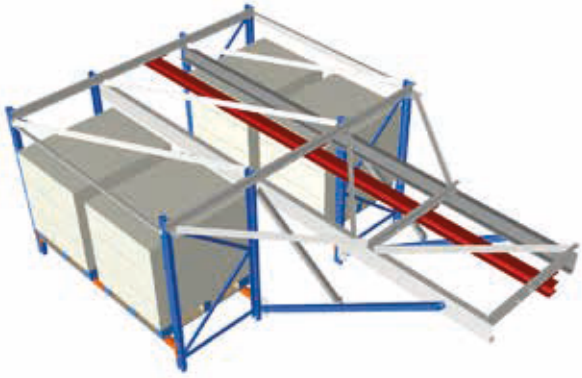
Det modulære Mezza-stow gulvsystem kan anvendes i de fleste situationer. Mezzaniner er ofte nødvendige på for- og bagzonen for at støtte transportbåndene. De kan også bruges som besøgs- eller vedligeholdelsesplatforme.

STATISK DESIGN AF REOLERNE

Den statiske beregning er baseret på FEM 10.2.02 - normen.
Især de tilladte stigedeformationer i x- og z-retninger, som tager højde for afvigelser, forårsaget af de horisontale kræfter fra kranen og pallelasterne.
Bjælkenedbøjningen afhænger af den anvendte reolklasse:
Klasse 100: L / 300 eller max. 10mm // klasse 200: L / 200 eller max. 15mm.

TILBEHØR

- Stigerne er topafstivet med en bjælkeportal.
- Begge ender kan leveres med udløb.
- Reolerne er forstærket i vandrette og lodrette planer.
- Fodpladerne finjusteres og understøttes af en ikke-krympende støbning.
- Sikkerhedshegn med interlock-døre og bagbeklædning bevirker sikre arbejdsvilkår.
- Ved P & D-steder er mezzaninkonstruktioner ofte nødvendige for at understøtte transportbåndene.
- Besøgsplatforme.
- Vedligeholdelsesplatforme.



INSTALLATIONER

stow atlas
stow atlas

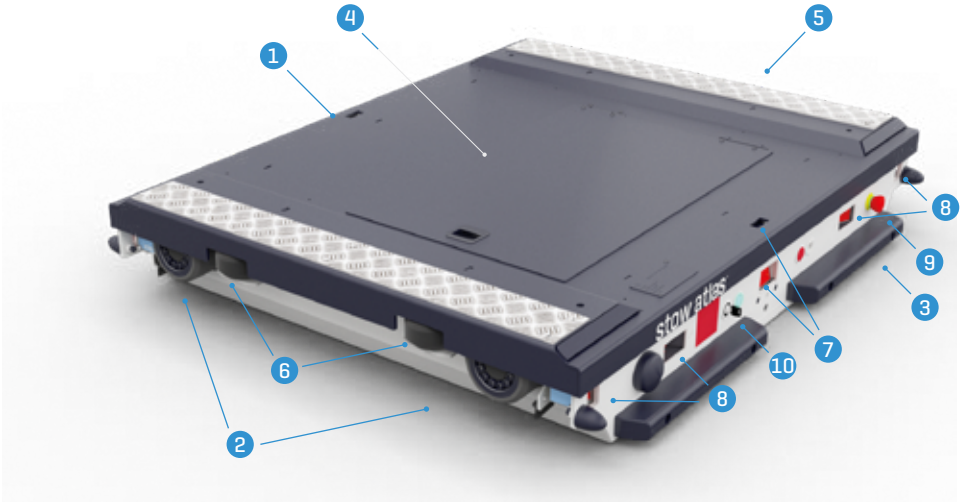
STOW ATLAS®

Det integrerede dybdestablings- og shuttlesystem.

STOW ATLAS®
PALLE SHUTTLE

Stow Atlas® palle-shuttle-systemet er et dybdeopbevarings- og hentningssystem. Systemets hjerte er en enhed, der bruges til at flytte paller inden for et specieltdesignet reolsystem. Dette resulterer i en optimeret opbevaringskapacitet.

Stow Atlas® 3.0 er den nyeste generation af Stow Shuttle, med en højere ydeevne og en høj pålidelighed takket være kvalitetskomponenter og et simpelt design.



1/ Platformen
2/ Drivhjulet
3/ Bufferen
4/ Batteridæksel med håndtag
5/ Skridsikker belægning
6/ Sidestyrehjulet
7/ Pallesensoren
8/ Dybdesensoren
9/ Nødstoppet
10/ Start-stop-tasten

OPERATIONEN

Palle Shuttle systemet består af en specifik reol og en mobil shuttle. Denne shuttle er en selvdrevet enhed, der kører på skinner i reolen for at laste og losse paller. Gaffeltrucken sætter Stow Atlas® foran den bane, hvor handlingen skal ske. Fra udgangspositionen udfører shuttlen lastning - og losnings opgaver uden enhver yderligere menneskelig indgriben.

Disse opgaver kommunikeres af gaffeltruck chaufføren ved hjælp af en fjernbetjening. Når opgaven er afsluttet vender shuttlen tilbage til sin udgangsstilling og er så klar til at blive transporteret med en gaffeltruck til en ny bane med en ny opgave. Hver shuttle-enhed kører på litiumbatterier med en lang autonomi (op til 16 timer) og en kort opladningstid (maks 3 timer).

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

MAKSIMAL LAGERKAPACITET

Ved at tilføre flere shuttler i dit reolsystem, vil ydeevnen stige. Systemet kan bruges til nye såvel som renoverede installationer og er uafhængigt af antallet og dybden af banerne. Det automatiserede system garanterer den største mulige lageringstæthed.

FORDELE

- Maksimal lagerkapacitet for en minimal investering.
- Hurtig ROI (Return on Investment)
- Fleksibilitet og pålidelighed: Reoler og shuttle fra 1 leverandør.
- For effektiv opbevaring:
  - standard: euro, industri og kombineret.
  - Tilpasning: Til flere palletyper, også big bags, CP 1-9, de fleste plastpaller.
- Systemet er beregnet til at arbejde i temperaturer fra -30° C og opad.
- Banedybden er ubegrænset.
- Langvarigt batteri medfølger, garanterer maksimalt autonomi.
- Den elektromekaniske løfteanordning er så godt som vedligeholdelsesfri og ideel til kølelager.
- Operatøren kan uden problemer arbejde LIFO eller FIFO på ethvert givent tidspunkt.
- Lageroptælling.
- CE-certificeret.

STOW SILO

Den omkostningseffektive opbevaringsløsning, hvor reolerne samtidig er den bærende konstruktion af lageret.

STOW SILO

Ved at spare omkostningerne til en ekstra bygning er tag- og vægbeklædningen fastgjort direkte på reolstrukturen. Reolerne er ikke kun påvirket af lasten fra paller, stablerkraner og transportbånd, men også eksterne faktorer som vind og sne. Det er ikke overraskende, at dette kræver grundige stressberegninger fra vores ingeniørteam for at komme med skræddersyede løsninger til alle situationer. I hvert enkelt design arbejdes der ud fra den specifikke type, vægt og størrelse af belastningen. Flere funktioner, såsom langsgående og vandret forstærkning, forankringssystemer og kvalitets Sigmabjælker garanterer stabiliteten af strukturen. Væggene og taget er forstærket med understrukturer af stål i Stow Silos for- og bagside.

Vil du bygge højere lagre end dine konkurrenter, opbevare tungere varer og drage fordel af en bedre ydeevne?

Stow Silo-reolstrukturen giver mulighed for en bred vifte af muligheder:

- Platform til vedligeholdelse, transportører, besøg
- Trappesager, stiger og tårne
- Top styreskinner til stablerkraner
- Alt i sikkerhedsudstyr, som hegn, døre, håndlister

FUNKTIONER:

- En skræddersyet løsning til enhver situation
- Tag- og vægbeklædning fastgjort direkte på reolstrukturen
- Horisontale og vandrette forstærkninger garanterer stabilitet af strukturen
- Omkostningseffektiv løsning

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

SPECIALDESIGNET KUNDELØSNINGER

SPECIALDESIGNET KUNDELØSNINGER

Den bedste lagerløsning baseret på standardkomponenter og et tilpasset reoldesign udviklet af vores projektafdeling.

Plukning fra paller på gulvniveau.

Dybdestabling til big bags med sidestyr.

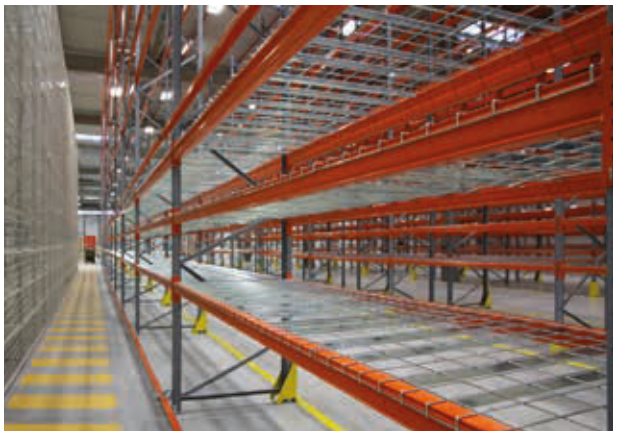
Opbevaring af kartoner i flere niveauer.

Shuttleskinner monteret på normale pallebjælker.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

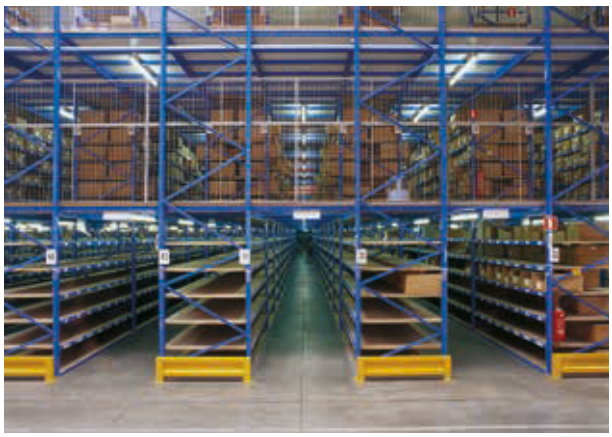
Multitier pallereol kombineret med Mezza-Stow gulvsystem.



Pallereol med nethylder.

Særligt tilbehør, der tillader lodret opbevaring af varer. Rumdelerne kan indstilles i højden og bredden.

T-formet reoler ved pick- & deposit-stationerne til læsning og losning af paller i forskellige størrelser. Bruges ofte til opbevaring af møbler, containere eller til højfrekvent ind- og udlagring.



Pallereolsystem i flere niveauer.

Tæppeholdere til vandret opbevaring af tæpper, udstyret med sidepaneler og beskyttelse.

MIDIREOLER

Højkvalitets lagringssystem til varer
med lette til mellemstore belastninger.

MIDIREOLER

Det fuldt justerbare Midi Rack® langspænds reolsystem er designet til opbevaring af lette til mellemstore belastninger. Det gør det muligt at bruge i næsten enhver situation: hyldereoler, langspændsreoler, flere niveauer og højlager konstruktioner. Systemet tilbyder flere fordele ved hurtig montering, god stabilitet og lave omkostninger. Midireoler er dedikeret til opbevaring af håndbetjente tunge produkter, såsom maskiner og værktøjsmaskiner. Systemet er også velegnet til konstruktion af flere lageretager.

1/ Stigen
2/ Afstivningen
3/ Bjælken
4/ Hylden

Standard finish: galvaniseret eller malet

STIGERNE

Stigerne er perforeret for hver 50 mm, hvilket tillader boltløs montering af bjælkerne.Krogens koniske form sikrer et stabilt og stift design.

Sideperforeringen tillader montering af Stowshelf® hylder ved hjælp af de samme hyldeklips. Dette lette hyldesystem kan kombineres med Midi Rack® systemet fordi perforeringerne er på samme niveau og mønster.

Højder (mm)	1500	2000	2250	2500
Dybder (mm)	300	400	500	600

* Andre højder og dybder til rådighed på efterspørgsel.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

LANGSPÆNDSREOLER

Komponenterne i Stow's langspændssystem ligner pallereoler. Det omfatter stiger, bjælker, et komplet udvalg af tilbehør og træ eller metal hylder. De vigtigste fordele ved denne hylde og reolsystem er: den hurtige samling, den gode stabilitet og de lave omkostninger.

BJÆLKEN

Der findes flere typer bjælker, der passer til alle mulige konfigurationer.

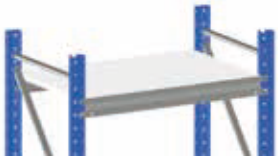
Længder (mm)	1500	1800	2000	2250	2500

Type		Højde	Hyldetykkelse	Design
Z-bjælke MNZBG 2274/	1,75 1,50	74 mm	22 mm	
J-bjælke MNB 1650 MNB 1962 MNB 2555		50 mm 62 mm 55 mm	16 mm 19 mm 25 mm	
Boksbjælke med Svejset vinkel	MNBL 0050 MNBL 0060	50 mm 60 mm	vilkårlig vilkårlig	
Bjælke til dæk	MNBT 73	73 mm		

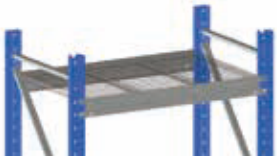
	Type	Højde	Hyldetykkelse	Design
Boksbjælke	MNB 0050	50 mm		
	MNB 0060	60 mm		
	MNB 0380	80 mm		
G-Bjælke	MNB 1973	73 mm	19 mm	

HYLDER

Spånplade



Melaminbelagt spånplade



Nethylde

Galvaniseret hylde

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

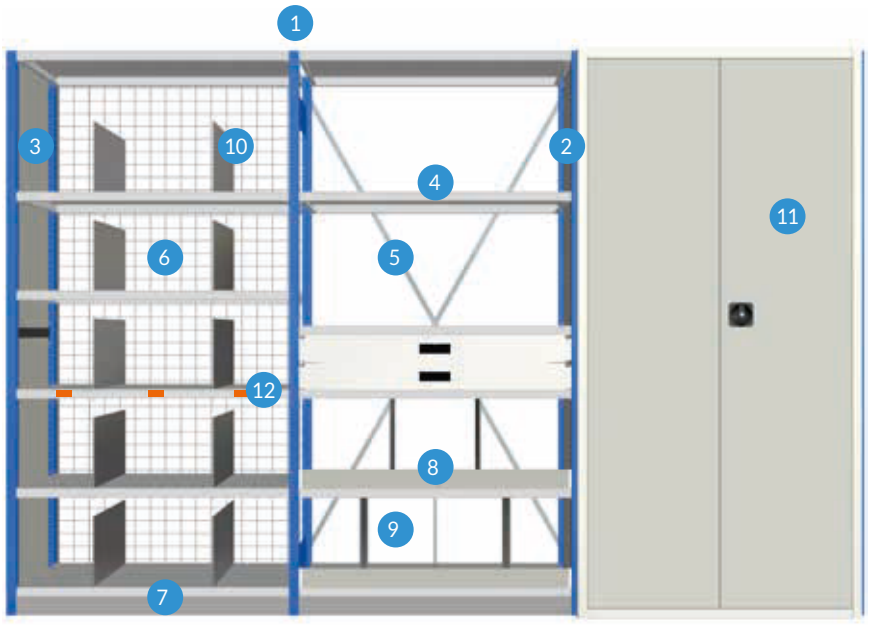
HYLDEREOLER

Hyldesystemet designet til lette og mellemstore belastninger.

HYLDEREOLER

Stowshelf® reolsystemet kan anvendes i ethvert miljø fra kontorer til industriel oplagring. Det er designet til lette til medium tunge belastninger på op til 230 kg pr. hylde på grund af dets indbyggede boksbjælke design. Installationer i flere planer er også muligt, da stigen kan bære op til 4000 kg.

Stow reol og hylde komponenter er fremstillet med en højkvalitets epoxy belægning.



1/ Søjlen
2/ Lukket stige
3/ Endegavlen
4/ Hylden
5/ Bagkrydset
6/ Rygnettet
7/ Soklen
8/ Hyldeforkanten
9/ Fuld højde inddeler
10/ Halv højde inddeler
11/ Dør med lås
12/ Mærkningen

DIMENSIONER & KAPACITET

Længder:	965 & 1265 mm
Dybder:	300/400/500/600 mm
Belastningskapacitet:	fra 100 kg til 230 kg

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

HYLDEREOLER STIGER & SØJLER

Stigen består af to Stowshelf® søjler og en forstærkning. De rektangulære sidehuller i stolperne tillader montering af hyldeclips med en inddelingshøjde på 25 mm. De runde huller er til boltning eller nitning af de forskellige slags afstivningssystemer.

HYLDEN: ET UNIKT DESIGN

- Længden af hylden svarer til de fleste typer af kartoner og plastkasser.
- Den kasseformede kant vil ikke vride under belastning.
- Frontprofilen er ideel til fastsættelse af etiketter.
- Hyldens korte side er tredobbelt foldet.
- De dobbelte foldede hjørner giver en stor stivhed og høj modstand mod slagbelastninger.
- Kanterne er ikke skarpe, så skader undgås.
- Hylderne er perforeret hver 53mm, så hyldeskillevægge kan monteres.

HYLDECLIPSEN

Hylderne understøttes i hvert hjørne af Stowshelf®-clips. De er justerbare i højden for hver 25mm. De afrundede kanter på clipsen modvirker skader ved plukning.

DIVERSE TILBEHØR

Standard tilbehør er blandt andet fodplader, nivilleringsplader og forbindelser til dobbeltreol. Andet er endepropper, hyldeforkanter, fuld og halv højde inddelere, stålskuffer med skillevægge, ryg- og sidepaneler, dobbelte dørsektioner med lås, mm.

STIGEN

Stigen består af to Stowshelf stolper og et afstivningssystem.
Der findes tre typer af stiger: den åbne stige, den lukkede stige og den afstivede stige.

SHF 01
Standard åben stige med vandrette afstivninger. Bruges i enkeltetage installationer på op til 4,5 m højde med maks. 2000 kg belastning/fag.

SHFI 01/03
Lukket stige med sidepaneler. Til enten lav eller højlagerinstallationer. Op til 4000 kg belastning/fag.

SHFB 01/03
Den åbne stige med diagonaler. Kan anvendes i fleretageinstallationer og til opbevaring af tunge belastninger. Op til 4000 kg per fag.

Malede stiger er tilgængelige i længder på op til 4,5 m.

Højere stiger er tilgængelige i galvaniseret finish.

(Fordele ved alle applikationer)

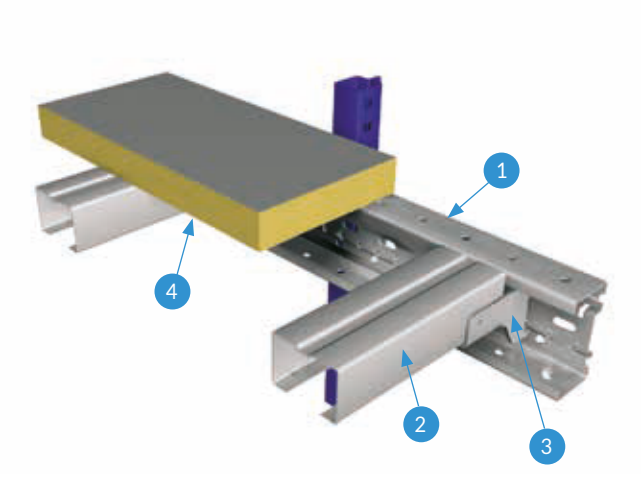
> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

REOLER I FLERE PLANER

Det intelligente industrielle gulvsystem til brug for stålreoler, midireoler/ langspændsreoler.

FLERNIVEAU GULVSYSTEM

Både Stowshelf® reolsystem og Midi Rack® kan udstyres med gulve og trapper for at skabe flere applikationer. To typer gulvsystemer er almindeligt anvendt: enten mellemliggende gangbroer, gulv-over-systemer eller en kombination af begge. For normale gangbroer en ensartet fordelt belastning på 350 kg / m² normalt anvendt. Til håndrevne pallevogne eller til opbevaring af andre varer kan belastningskapaciteten specificeres til (500 til 1000 kg / m²).



1/ Hovedbjælken: kontinuerlig perforeret C-profil, der er forbundet med rammerne.

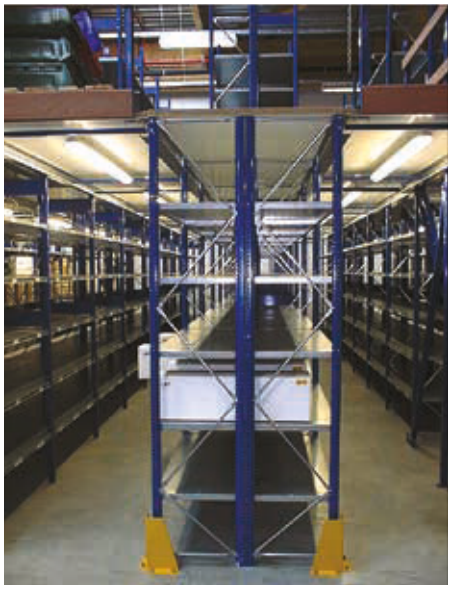
2/ Strøen: reducerer spændvidden af trægulvet. Designet tillader montering belysning og andet tilbehør.

3/ Strøbeslaget: giver boltløs forbindelse af strøerne til hovedbjælker.

4/ Gulvet.

GULVBELÆGNING

Generelt anvendes et trægulv eller et gittergulv. Trægulvet er en spånplade med højdensitet og en valgfri hvid finish på undersiden og eventuelt en anti-slip belægning på oversiden.



(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

HØJLAGRE

Den fritstående højlagerinstallation med tilhørende vogne til varepluk kan bruges til stålreoler og midireoler.

HØJLAGRE

Midireol/langspændsreol og Stowshelf® hyldereol systemet er egnet til fritstående høje installationer som benyttes af plukketrucks. Variable hyldehøjder opnås med de justerbare hylder eller bjælker, i overensstemmelse med størrelsen på det lagrede gods. Disse systemer kan benyttes af en lang række forskellige plukketrucks. Truckgangene tilpasses specifikationerne fra truckfabrikanterne. Der er ofte installeret styr i gulvet til at guide trucken.

HØJ PRÆCISION

Præcisionen på installationen er meget høj. I særdeleshed for systemer der styres med automatiserede kraner, som også bliver guidet i toppen. Installationen er designet til at modstå de horisontale kræfter forårsaget af kranen og kalkuleres også med ustabiliteten fra den høje konstruktion. Vertikal stabilitet er opnået ved at afstive reolen både horisontalt og vertikalt.

TILBEHØR

Der kan leveres en lang række tilbehør:

- Lukkede eller perforerede sidepaneler
- Lukkede eller perforerede bagpaneler
- Lukkede eller åbne hylder
- Fuld- og halvhøjde skilleplader
- Inkorporering af sprinklersystemer
- Styr for truck
- Opmærkning

Bjælkeniveauerne kan leveres med enten lukkede eller perforerede hylder.

Til meget tungt gods eller meget høje installationer anbefaler vi Stows pallereol system.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

KASSEGENNEMLØB

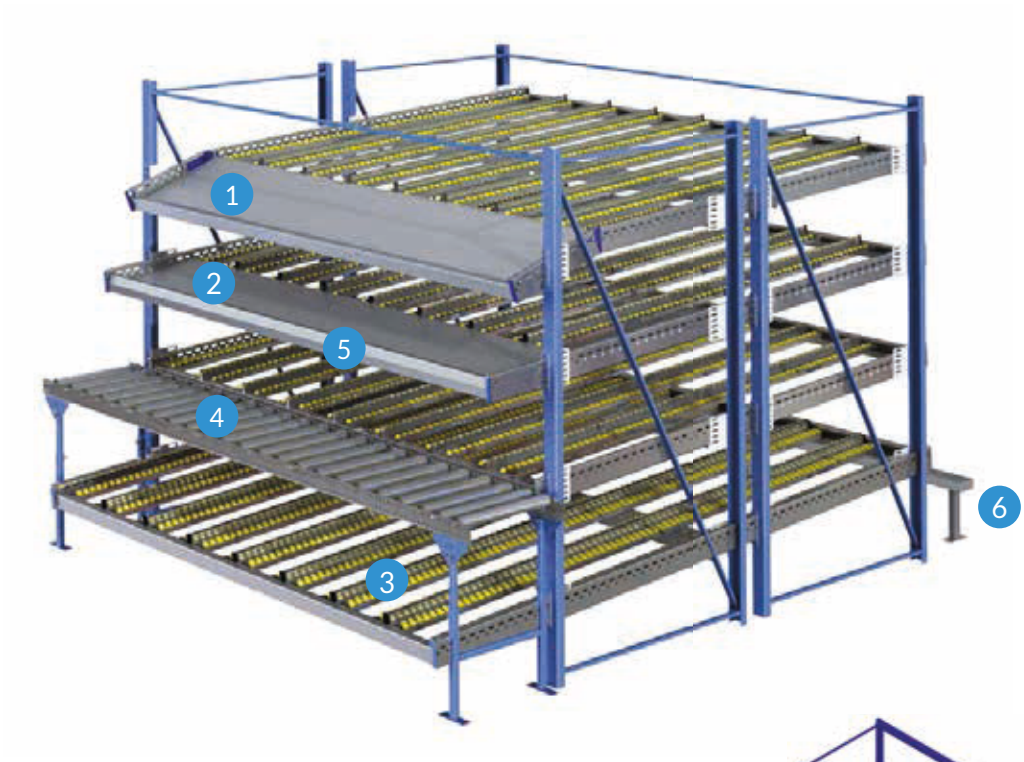
Reolløsninger for dynamiske varer i ordrepluksystemer.

KASSEGENNEMLØB

Kassegennemløb er STOWS dynamiske opbevaringssystem, som tilbyder mange fordele i ordrepluk processen:

Reduceret gåafstand
FIFO (first in, first out) er garanteret med kassegennemløb
Kassegennemløb sparer plads ved at eliminere plukgange
Plukhastigheden og produktiviteten øges med kassegennemløb

Standard Midi- eller pallereolsystem kan blive udstyret med plukrammer med indbyggede rullelister. Det bruger et standard beslag, som fastgøres til stigerne. Rammerne kan justeres i højden for at garantere den optimale hældning.



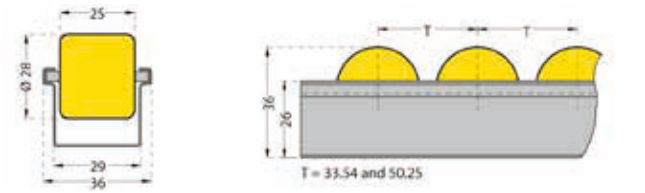
1. Kassegennemløb med 15° plukbakke (300 mm, 400 mm og 600 mm dyb)
2. Kassegennemløb med 5° plukbakke (300 mm, 400 mm og 600 mm dyb)
3. Normalt kassegennemløb
4. Højde justerbart transportbånd
5. Stregkode og identifikationsbånd
6. Trin for at gøre påfyldning mere behagelig

(Fordele ved alle applikationer)

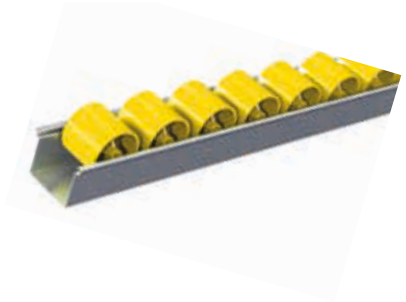
> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

RULLELISTER

Rullelisterne kan benyttes i mange kombinationer, afhængig af kasse størrelse, kvaliteten af kasserne samt vægten. Listerne er designet så der opnås maksimal fleksibilitet i positioneringen af listerne. De kan installeres meget tæt hvis nødvendigt.



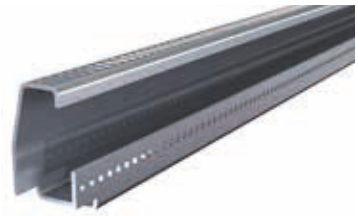
Stålaksel (diameter 3 mm) sikrer styrke og lang levetid!



ØVRIGE SYSTEMKOMPONENTER

PLUKPROFIL

De aftagelige profiler er forstærket for at opnå mere styrke så maksimal længde kan opnås selv ved høje belastninger.



SIDEPROFIL

De aftagelige profiler er forstærket for at opnå mere styrke så maksimal længde kan opnås selv ved høje belastninger.

LASTPROFILER

Profilet i indlastningssiden er designet for maksimal styrke uden at tage for meget plads i højden.

TVÆRGÅENDE PROFILER

Tværgående profiler sikrer stabiliteten for hele hylden. Der indsættes yderligere profiler for at øge bæreevnen. Tværgående profiler monteres uden brug af bolte.

SÅDAN SIKRES OPTIMAL TRANSPORT AF KASSER

- Vægten af en kasse bør maksimalt være 30 kg
- Kassen bør være stabil og have en plan bund (ingen tværribber)
- Papkasser bør være lukkede, ingen åbne låg der kommer i klemme
- Som standard placeres ruller pr. 33 mm, er kasserne dybere end 500 mm kan afstanden øges til 50 mm
- Hvis der benyttes standardiserede transport kasser anbefales det at have ensartede bredde på kanalerne og at der indsættes indstyr. Hvis der benyttes kasser med varierende mål, bør rullelisterne sættes meget tæt uden brug af indstyr.

MEGET TILBEHØR

- Bremseclips til at kontrollere kassernes fart
- Sidestyr ved indløb eller i hele rullelistens længde
- Rullebeskyttelse og inkorporerede stop
- Ergonomiske plukhylder

Indstyr

Styr i hele længden

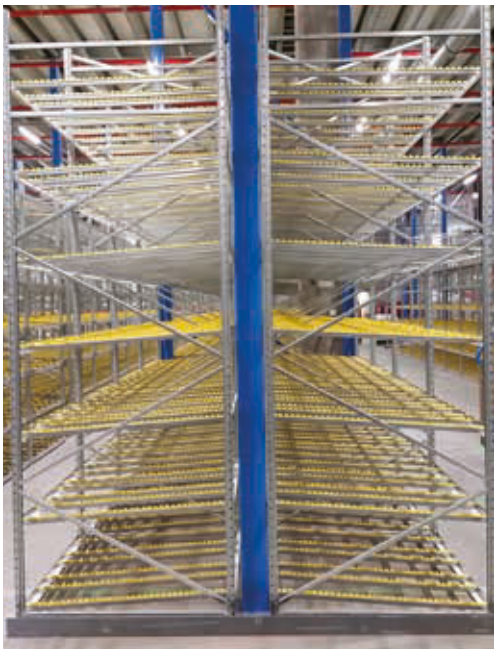
Push-back clips

Bremseplade

Bremserulle

Hjul med flange

ORDREUDVÆLGELSESSYSTEM



For de mest ergonomisk pluk kan kassegennemløb udstyres med en plukhylde. Plukhyldens vinkel er justerbart så den bedst mulige tilgang til varerne opnås. Drevne conveyorbaner kan installeres foran reolerne.

Et Pick-to-Light system er en anden fornuftig mulighed for at forbedre produktiviteten og reducere plukkefejl.

I hvilken som helst situation anbefales det at en prototype af kundernes pakker eller kasser bliver testet op for at optimere konstruktionen.

I nogle tilfælde er rullelister i hele gennemløbets bredde nødvendige for at sikre en fornuftig drift. Dette er særligt nødvendigt for kasser uden en flad bund.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

ORDREPLUKSYSTEMER

Det er essentielt at arbejde med et fornuftigt grundlag indenfor ordreplukning – både for firmaet og for dets ansatte. Firmaet sparer penge og medarbejdere har mindre opslidende arbejde. Ordrepluksystemerne, som er konstrueret på baggrund af varer-til-mand principet, optimerer processerne på adskillige punkter.

FORSKELLIGE ANVENDELSESMULIGHEDER

LIGE DESIGN

Med det lige design er de enkelte kontinuerlige gennemløbshylder placeret præcist ovenover hinanden. Dette betyder at de starter det samme sted og er samme længde, uden at have en skrå vinkel på pluksiden. Denne opstilling er særlig passende for opbevarings systemer hvor medarbejderne skal kunne genkende de pågældende varer.

Fordele ved dette design: optimal brug af plads

DESIGN MED ET TRANSPORTSYSTEM

I dette tilfælde er et conveyor bånd installeret på plukkesiden, hvilket gør arbejdet for dem der plukker nemmere hvis de er nødt til at plukke flere varer på én gang.

Fordele ved dette design: det gør hurtig ergonomisk arbejde muligt, da det ikke er nødvendigt at placere varer på separate plukvogne, de udvalgte varer bliver transporteret på båndet direkte til afsendelsesområde.

VINKLET PRÆSENTATION AF VARER

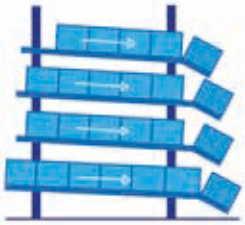
De kontinuerlige kassesystemer er samme længde; ikke desto mindre, har plukke siden ved dette design en vinkel der gør det nemt at tilgå og se varerne. Det vinklede design er særligt passende for mellemstore kasser.

Fordele ved dette design: optimal brug af plads er kombineret med ergonomisk tilgang af varer for medarbejderne.

VINKLET, FORSKUDT PRÆSENTATIONSDESIGN

Gennemløbsrammerne har forskellige længder, hvilket betyder at de er en anelse forskudt fra top til bund i hvert tilfælde. Med vinklede reoler, er det muligt nemt at genkende og plukke selv store varer.

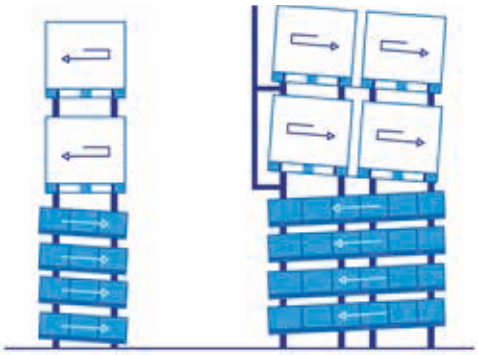
Fordele ved dette design: det gør det nemt at tilgå store kasser eller varer.



KASSEGENNEMLØB MED PALLE OVENOVER

Ved brug af universelle låsestykker, er det muligt at integrere kassegennemløb i eksisterende pallereoler. Dette gør det muligt at tilpasse eksisterende reolopstillinger til forskellige varegrupper og behov.

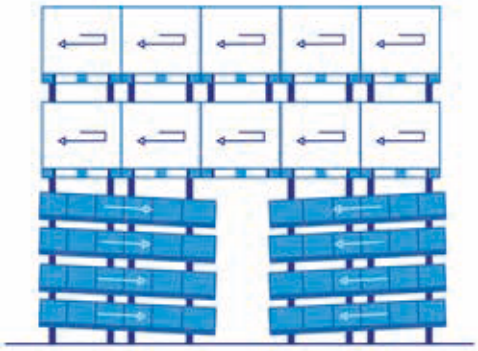
Fordele ved dette design: kun relativt lidt plads er nødvendigt, varer med høj plukkefrekvens kan findes frem hurtigt. Medarbejderne, der plukker varer fra paller, står ikke i vejen for medarbejderne der plukker ved gennemløbene.



KASSEGENNEMLØB MED PLUKKETUNNEL OG PALLEREOLER

To kassegennemløb vender mod hinanden på en sådan måde at de danner en plukkegang i midten – plukke tunnellen – hvor varerne kan plukkes. Paller lagres ovenover kassegennemløbene og plukgangen.

Fordele ved dette design: den eksisterende opbevaringsplads bliver brugt optimalt, der er separate ruter for medarbejdere der plukker og palletrafik.



KASSEGENNEMLØB I FLERE NIVEAUER

I højlagre er ”multi-level” ordreplukning muligt på flere niveauer. Conveyor baner i ordreplukningsområdet gør at arbejde og varer fungerer optimalt.

Fordele ved dette design: optimal pladsudnyttelse og, om nødvendigt, kan flere plukkere arbejde samtidig for at øge plukkeprocessen. Separate ruter for indlagring og pluk garanterer et godt arbejdsflow.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

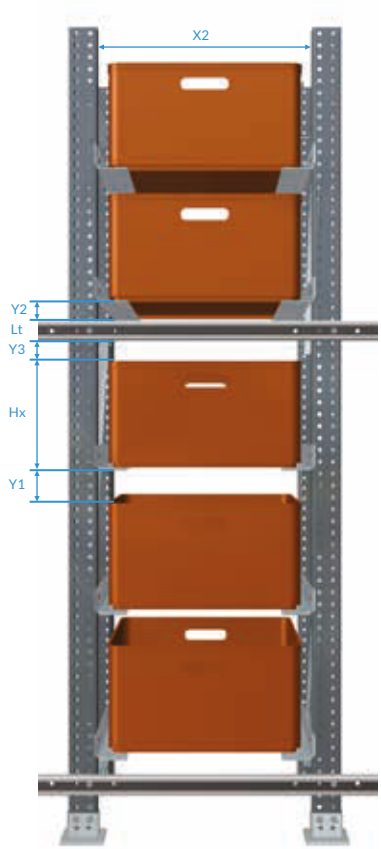
INSTALLATIONER

MINILOAD SINGLE-STORE

Det automatiserede lager for kompakt lagring af småvarer.

MINILOAD SINGLE-STORE

Det automatiske lagersystem, MINILOAD, bruges til lagring af små varer – for det meste kasser eller pakker med en vægt på mellem 5 og 300 kg pr. enhed. Varerne lagres og hentes automatisk af de ubemandede plukkraner. Kranerne, som er guidet i både top og bund henter kasserne fra deres lokation og fragter dem til plukområdet, eller leverer dem direkte til transportanlægget.
STOW har bygget store installationer med de fleste kranleverandører. Systemet er kompatibelt med alle typer af kraner, udstyret med teleskop gafler med sidegreb eller med andre mulige udtrækssystemer.



VARER

Formen og kvaliteten på plastikkassen eller pakken er meget vigtigt for et godt design af reolerne. Bredden, dybden og højden af kasserne afgør dimensionerne på det enkelte niveau.

Forskellige størrelser af kasser kan kombineres. De endelige dimensioner skal tage hensyn til de specifikke krav fra kranen.

SYSTEMKONFIGURATION

Designet af kasse, karton eller slaveenhed og håndteringsenhed på kranen bestemmer lokationens udformning i reolen.
Minimum dimensionerne for Y1, Y2 og Y3 afhænger af om kranen er udstyret med teleskop gafler, side greb eller med andet udtrækssystem.

For at optimere antallet af niveauer i højden, er et variabelt pitch en mulighed.

Selv med en asymmetrisk position på bærevinklerne, bør Z alligevel være minimum 5 mm.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

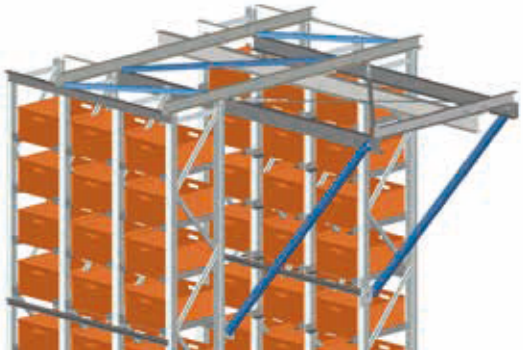
L-BÆREVINKLEN

Designet af L-bærevinklen afhænger af belastningen og excentriciteten af lasten. Standardhøjden er 12,5 mm.

SUPPLEMENTER

Styrebjælken for kranen i toppen er fuldt båret af reolkonstruktionen. Krydsafstivninger i horisontale og vertikale retninger sikrer den nødvendige stabilitet og udbøjningstolerancer.

Andre essentielle komponenter er vedligeholdelsesplatforme, bæring for sprinkleranlæg, sikkerhedshegn, sikkerheds- og servicedøre og sammenhæng med plukområde og Conveyor baner.



Design ved udløb/plukområde

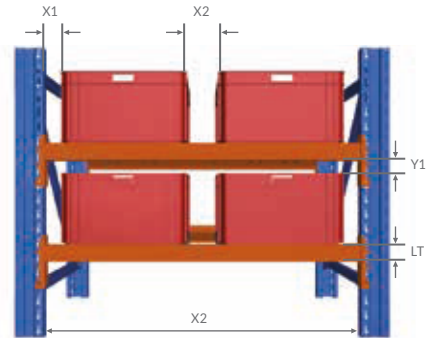
Bag- og plast kryds sikrer de nødvendige opstillingstolerancer (FEM 9.832).

MINILOAD - MULTI-STORE

Automatiske lager- og pluksystemer til lagring af pakker og kasser i store mængder.

MINILOAD – MULTI-STORE

Det automatisk lager og afhentningssystem hvor kasser lagres på bjælker, kaldet Miniload – Multistore. Systemet bliver mest brugt til at lagre pakker og kasser i store mængder. Systemet opfylder kravene fra kranleverandører. Det bruges af kransystemer udstyret med side greb eller en udtræksanordning, som trækker pakker eller kasser ud i fronten eller bagenden. Kasserne kan lagres enkeltvis eller 2 i dybden, alt efter hvilken teknik der benyttes. De dedikerede frontbjælker, bagbjælker og dybdepaneler er lavet på fuld automatiserede produktionslinjer, hvilket sikrer den højeste kvalitet, som er nødvendig for denne slags installation.



VARER

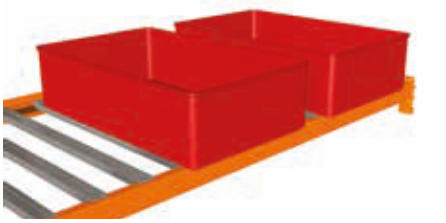
Formen, særligt på bunden af kassen, eller kvaliteten på kasserne, danner basis for designet af reolkonstruktionen. Bredden, højden og dybden på kasserne afgør dimensionerne på hvert enkelt niveau.

Forskellig størrelse kasser kan kombineres. Til de endelige dimensioner skal der tages hensyn til de specifikke krav fra kranen. I særdeleshed er minimumsdimensionerne for X1, X2 og Y1 afhængige af udtrækssystemet.

SYSTEM KONFIGURATION

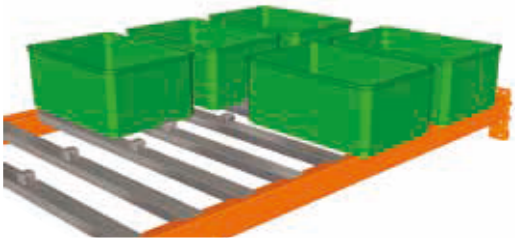
ENKELT INDGANGSSYSTEM

- Varer er lagret kun fra én side
- Enkelt eller dobbelt dybde lagring
- Består af en front- og bagbjælke med integrerede stops



DOBBELT INDGANGSSYSTEM

- Varer kan lagres fra begge sider
- Enkelt dybde lagring
- Består af 2 frontbjælker med plastik midterstop



(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

DYBDEPANEL DESIGN

Dybdepanelerne findes i forskellige størrelser afhængigt af de lagrede varer. De er monteret i hullerne i både for- og bagbjælkerne, uden bolte.

Bagsiden passer ind i for- eller bagbjælke.

Forsiden passer i den forreste bjælke

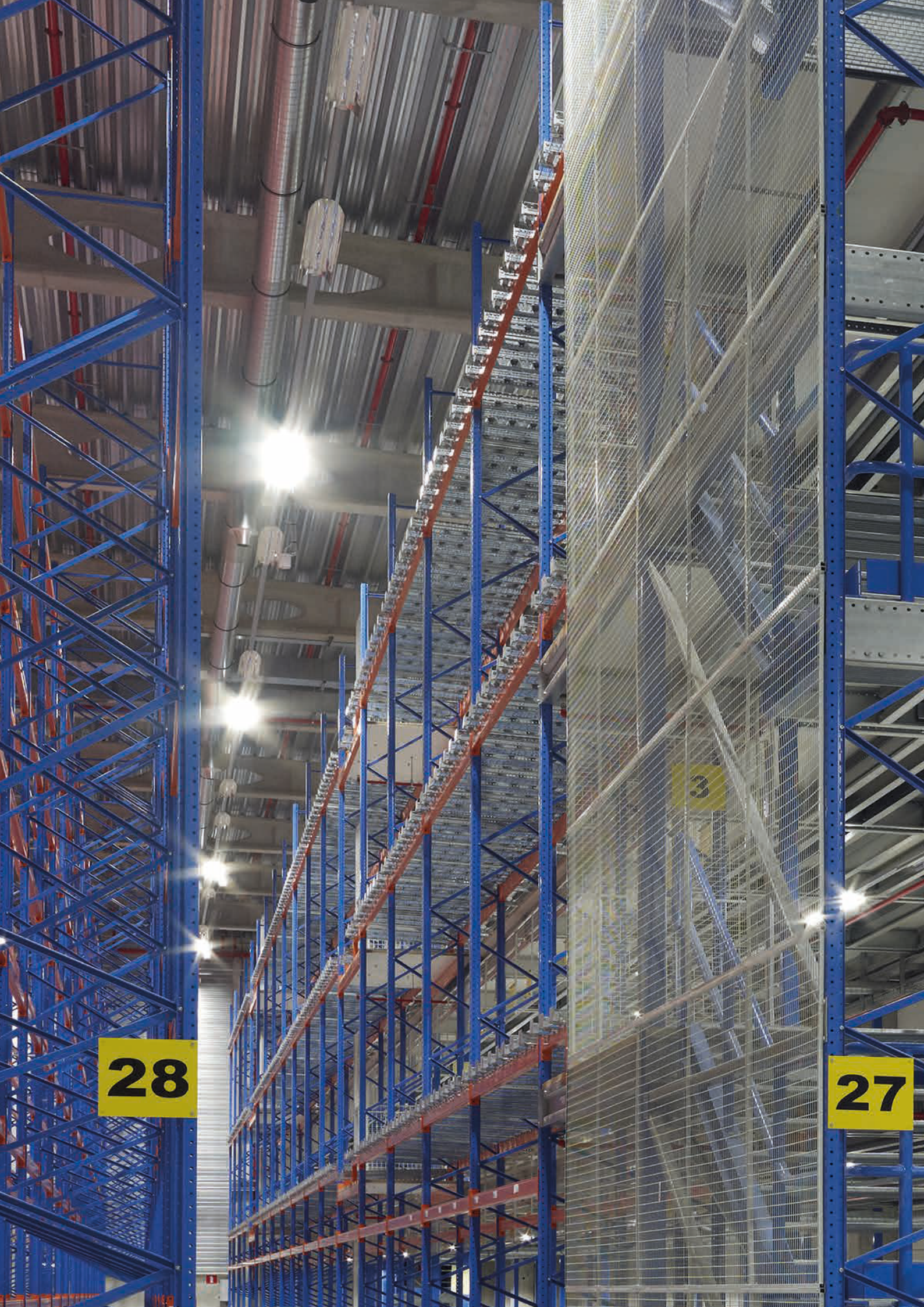
Bredden: 130 til 190 mm

Ved brug af låsefunktionen bliver panelet holdt sikkert fast

Konstruktionen er baseret på Stow pallereol systemet.

De anvendte FEM 9.832 regler danner grundlag for designet, produktion og installations tolerance.

Alle komponenterne er fuldt tilpasningsdygtige så de kan indfri de specifikke krav til installationen.


28
27

MEZZANINER

Mezzanin gulvsystemet.

STOW MEZZANINER

Mezza-Stow systemet er udviklet til konstruktionen af systemgulve. Modsat konventionelle stålkonstruktioner, kan det nemt udvides, flyttes eller modificeres for fremtidige behov. Kombineret med et fuldt udvalg af tilbehør, som fx trapper, rækværk og sikkerhedsporte, giver det sig selv mulighed for at blive brugt i mere eller mindre enhver situation: adskillige gulvsystemer, hylder og pallestativ-systemer kombineret med gulve osv. Ved brug af de modulopbyggede komponenter fra Mezza-Stow gulvsystem et bredt udvalg af bærevidder er mulige, med belastninger fra 350 til 1000 kg/m2.

1/ Søjlen
2/ Primær bjælke
3/ Sekundær bjælke
4/ Samlestykket
5/ Afstivningsprofilen
6/ Gulv: trægulvet/gitterristen

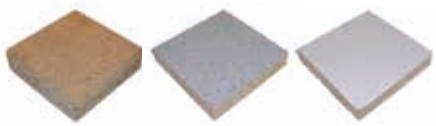
FINISH

Standard galvaniseret finish af bjælker og pulverlakering RAL 5015 (himmelblå) for søjler. Alle malede dele har en Epoxy-pulver belægning polymeriseret ved 180 °C.

GULV

Træbelægning
Typer af 38 mm tykke spånplader er tilgængelige:

- normal højdensitet spånplader - overside naturbelægning - underside hvid melamin
- højdensitet spånplade ned anti-slip topbelægning - underside hvid melamin



GITTERLISTE

Som et alternativ er gitterriste i stål tilgængeligt. Forskellige maske-størrelser (30x30, 30x40 eller 30x60 mm) sammen med passende panelhøjde (25 til 35 mm) og tykkelsen af gitterværkets tremmer er målrettet til at opfylde de ønskede belastninger.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

KOMBINERET MED PALLEREOLER

Mezzaninprofilerne kan forbindes til standard pallereoler ved brug af specialdesignede profiler. Pallereoler kombineret med mezzaniner er ofte anvendt til plukkelagre eller i forbindelse med transportbånd til automatiserede lagerløsninger.

KARAKTERISTISK FOR DESIGNET

SØJLE

Søjlerne er lavet af firkantede rør. Størrelsen på søjlen er afhængig af belastningen pr. søjle og højden på platformen. De primære bjælker er forbundet til beslag, svejst sammen i toppen af søjlen. For flere installationer kan flere beslag være svejst på i højden.

STABILT SAMLESTYKKE

En special L-samlestykke udgør forbindelsen mellem den primære og den sekundære bjælke. Lasterne fra de sekundære bjælker bliver overført til den primære bjælke uden nogen deformation af samlestykket.

PRIMÆR BJÆLKE

Den primære bjælke er en galvaniseret C-profil. Varierende udvalg af profiler fra 250 mm til 360 mm høje og 2,5 mm til 4 mm tykkelse tillader den bedste optimering af plads og særligt design for lagernes særlige behov.

SEKUNDÆR BJÆLKE

Den sekundære bjælke er et sigma-profil, designet til at sikre at den ikke er sensitiv i forhold til vridninger under belastning. En bred vifte af sigmaprofiler af høj kvalitets mikro-legeret stål er tilgængelige. Typen af træbelægning eller gitterriste, størrelsen og belastningskapaciteten afgør spændet mellem og typen af sekundære bjælker.

KRYDSAFSTIVNING

Stabilitet og stivhed er sikret af et krydsafstivningssystem. Firkantede rør i jordhøjde forbinder søjlerne til gulvet. I applikationer med flere niveauer er afstivningen på niveauerne lavet af flade profiler forbundet med flade bardunstrammere. Horisontal afstivning er nødvendig under gulve med gitterriste som gavl.

SIKKERHEDSPORTE

Der hvor indgang gennem rækværk er, benyttes en selvlukkende port. Porten har rækhånd- og knæliste i samme højde som gelænderet. Dimensionerne i sikkerhedsportene, bør stemme overens med dimensionerne på pallerne.

SUPPLEMENTER

RÆKVÆRK

Vores rækværk er blevet udviklet i overensstemmelse med de højest mulige kriterier for industri applikationer. Standard stål rækværk har en minimum højde på 1100 mm og hånd-, knæ- og fodliste som beskyttelse. En serie af standarddele og nemme tilslutninger er tilgængelige for at justere rækværket til alle vinkler på et specifikt platform design.

TRAPPER

Trapper kan integreres i konstruktionen, indvendigt i eller udenfor mezzanin konstruktionen. Afhængig af national lovgivning er forskellige slags trapper mulige. I særdeleshed er størrelsen på trinene og hældningen på trappen afhængig af regionale regler. (Mellem 32 og 45 grader). Vores standard trappe har trin i gitterriste og metalgelænder.

SPECIELDESIGNEDE GULV KONSTRUKTIONER

GITTERGULVE

I nogle situationer, benyttes gitterriste som belægning for mezzaningulvet. Gitterristene er til rådighed i forskellige størrelser, så det kan tilpasses den lastkapacitet, som er påkrævet.

∂ Gitter forøger luftcirkulationen

FRI PASSAGE I ALLE RETNINGER

I nogle situationer er det nødvendigt med fri passage i alle retninger. Denne specialdesignede skinne, indeholder pallestativrammer, som er installeret lige under de primære og sekundære bjælker.

(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

GRENREOLER

Det komplette program af grenreolsystemer til lagring af lange varer.

GRENREOLER

KANTI STOW tilbyder et komplet produktprogram af grenreoler til lagring af lange varer. For varer imellem 50 til 2500 kg, kan grenreoler tilbyde en optimeret opbevaringsløsning.

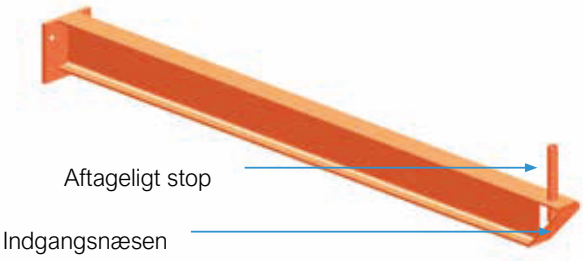
Typiske lange varer, vil bestå af metal- og plastik rør, træplader og varmtvalsede stålprofiler. Reol konstruktion er lavet af varmevalsede stålprofiler (HEA eller IPE) i forskellige størrelser.

1/	Stammen	IPE 140
		IPE 160
		IPE 180
		...
		IPE 330
2/	Grenen	IPE 80
		IPE 100
		IPE 120
		IPE 140
		IPE 160
3/	Vertikal kryds	
4/	Nivellering og forankring	

TEKNISKE KARAKTERISTIKA

- Stammen og foden er svejst og boltet sammen.
- Grenreol systemet kan benyttes som enkelt eller dobbelt reoler.
- Stammehøjde op til 9 meter med huller for hver 100 mm (Mulighed for 50 mm).
- Egnet til gaffeltruck og kran.
- Truckstyr kan tilbydes som option.
- Grenene er boltet og justerbare pr 100 mm og korresponderer med størrelse på de lagrede varer.
- Grenlængder fra 600 til 2500 mm.

Grenen kan leveres med et aftageligt frontstop, som er integreret i fronten af grenen - næsen(option).



(Fordele ved alle applikationer)

> Opfylder alle europæiske FEM- og EN-regulativer, er kvalitetssikret iht. ISO 9001.
> Computeranimeret design sikrer den bedste løsning samt statiske beregning.
> Alle komponenter er blevet grundigt testet i speciallaboratorier.
> Fuldautomatisk produktion sikrer høj kvalitet og reducerer omkostninger.

KUNDEPLEJE

Vores mål er at servicere vores kunder hvor som helst, når som helst. Vores service organisation servicerer alle kunder i hele Danmark.

Vores special uddannede service teknikere sikrer optimal drift af både Stow mobile reolanlæg samt Stow Atlas satellit systemer.

SIKKERHED

Sikkerhed er højeste prioritet, selv små mangler kan føre til skader og stop på anlæg hvis de ikke løses tidligt. Vi sikrer den driftsmæssige sikkerhed for mobile pallereolinstallationer samt Stow atlas satellit systemer.

Thanex service dækker:

- Serviceeftersyn
- Forebyggende vedligeholdelse
- Periodiske eftersyn og inspektioner
- Servicerapportering
- Træning
- Vedligeholdelse på ældre installationer
- Reservedele til mobile reoanlæg
- Reservedele til Satellit systemer

Vi er også nødt til at fremhæve vores centrale reservedelslager som sikrer at vi kan levere reservedele hurtigt og korrekt til alle typer installationer.
Vores service teknikere modtager træning med jævne mellemrum for at sikre de følger med de skiftende krav, Thanex' kvalitetssystem og kundernes forventninger.

EN INSPEKTION FRA THANEX AFSLØRER SKJULTE FARER!

Vigtigheden af logistik i dag, og med den fart og travlhed der er i et moderne lager, understreger vigtigheden i at efterse lagersystemets stand, geometrien og robustheden.

PERMANENT OG SYSTEMATISK VEDLIGEHOLDELSE

Systematisk vedligeholdelse af palle reolsystemet er et yderst vigtigt element til et sikkert lager. En pallereol skal efterses og benyttes korrekt. Periodiske eftersyn bør foretages og ødelagte og defekte dele udskiftet efter inspektionen.
At kunne dokumentere at reolsystemerne er korrekt efterset og vedligeholdt er yderst vigtigt ved en ulykke og efterfølgende efterforskning af dette. Normalt er det en forkert handling eller dårligt vedligeholdt lager der er skyld i ulykker.

Det er vigtigt at man løbende observerer lagerets tilstand, samt at dette bliver inspiceret af en uddannet tekniker årligt.

THANEX INSPEKTIONEN

- Inspektion i overensstemmelse med lokale standarder
- In-House kvalificerede inspektører
- Detaljeret inspektionsrapport

INSPEKTION FRA THANEX AFSLØRER DE SKJULTE FARER!

Inspektionen udføres af en specialuddannet inspektør, og skal udføres min én gang hvert år. Efter inspektionen sendes en professionel rapport som beskriver den overordnede stand af installationen (gulv, benyttelse, automatiseret udstyr, laster mv.) samt et overblik over mulige tiltag, klassificeret i risiko klasser baseret på skadens omfang, og hvor hurtigt en reparation er påkrævet.

Inspektøren har udvidet kendskab til produkterne, og baseret på en lang række kriterier baseret på forskrevne standarder, kan klassificere skader og deformationer (sikkerhedsudstyr, forankringer, sikkerhedssplitter, stiger og bjælker).

Kontakt os for yderligere information!

STANDARD

Som tillæg til de standarder der er for produktion og design af lagersystemer samt beregningsmodeller, følges den europæiske standard, EN 15635, som klart og tydeligt definerer ansvarsforholdet som brugerne af lageret har. Da sikkerheden af lageret ikke kun er vigtigt iht. design men også brugsbetingelserne og vedligeholdelsen, er disse aspekter også beskrevet i standarden. En regelmæssig inspektion er klart brugerens ansvar.

Kernen i denne opgave er at minimerer risici samt undgå unødvendige omkostninger.

RISICI FORBUNDET MED LAGERSYSTEMER

Lagersystemer og bærende konstruktioner med stål er tit et af de områder hvor farerne ofte undervurderes af brugerne. Den største risiko er et kollaps hvor problemet kan være:

Det strukturelle design er kalkuleret under optimale forhold
Brugernes uagtsomhed og manglende vedligeholdelse

BRUGERNES UAGTSOMHED

Et pallereolsystem kan se meget stærkt og robust ud som det fremstår fuldt lastet, men stabiliteten og stivheden afhænger af de enkelte komponenter og kombinationen mellem disse. For at sikre at kræfterne og lasterne optages og fordeles korrekt, skal den konstruktion der oprindeligt blev opstillet, forblive som ved konstruktionstidspunktet og hver enkelt komponent skal bibeholdes deres oprindelige egenskaber.

Husk på at alle reoler påvirkes hver dag af alle mulige kræfter, belastninger, tryk og træk fra gaffeltrucks, mindre kollisioner, hård håndtering mv.

Derfor er det vigtigt at observere lagerets tilstand løbende samt få udført det lovpligtige årlige sikkerhedseftersyn, da ovenstående uforudsete hændelser vil påvirke lasteevnen og sikkerheden på dine reoler.

thanex

thanex

Fra en enkelt reol til totalløsninger

Theilgaards Allé 17
DK-4600 Køge

Tlf.: +45 46 18 69 69

info@thanex.dk
www.thanex.dk