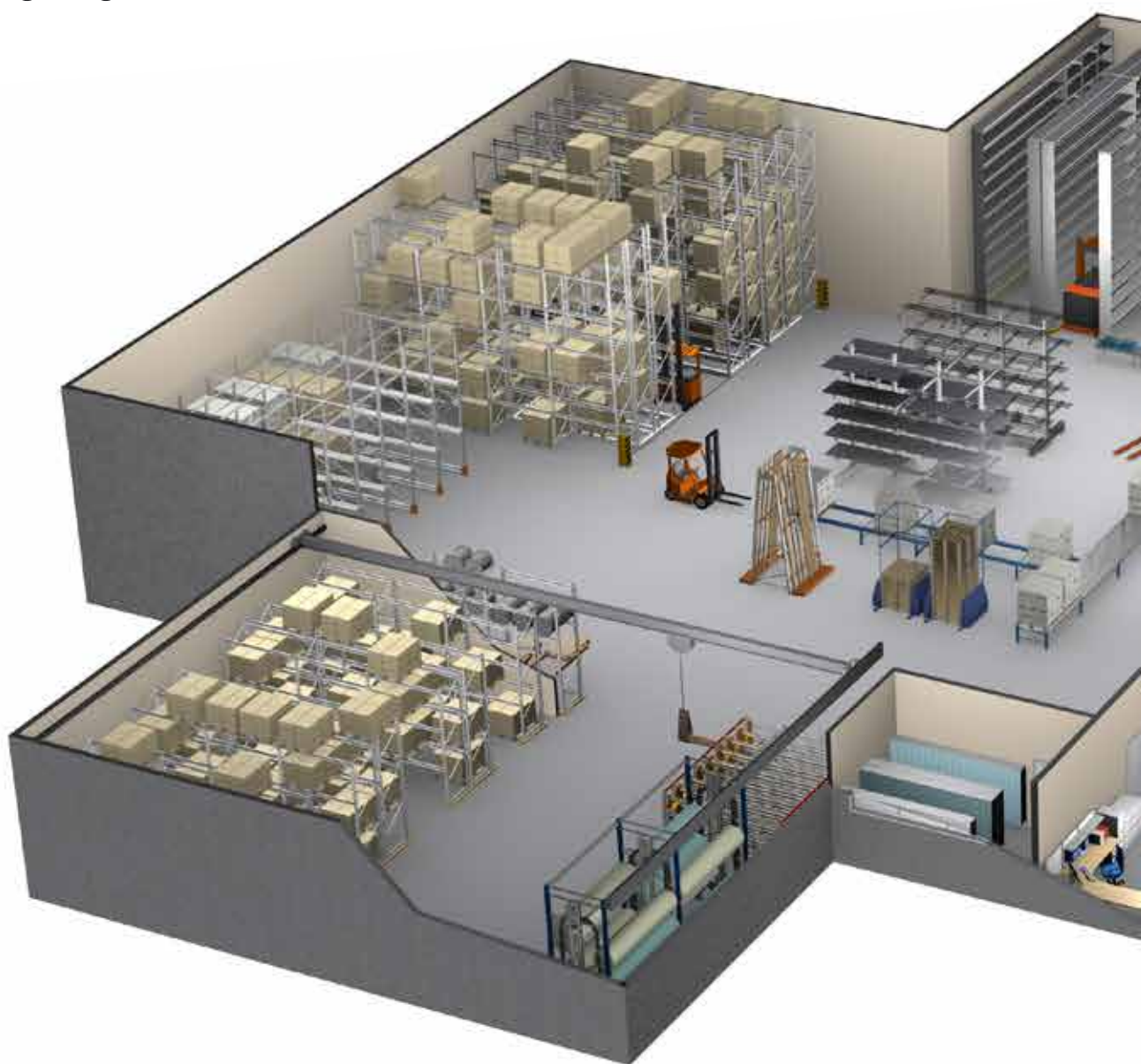


IDÉKATALOG

Lager & Logistikk



Ulike lagringsmetoder



1. Pallehåndtering s. 5-19

- Pallereol P90 Silverline
- Smalgangslager
- Dypstabling P90 Drive in
- Push-back
- Gjennomløp
- Shuttle system
- Mobile pallereoler MOVO
- Tilbehør
- Uttreksenheter

2. Smådelshåndtering s. 20-42

- Småvarereol HI280
- HI280 kompaktlagring
- Skipsreoler
- Lagerautomater
- Plastbokser
- Oppbevaringsskap
- Rullelister

3. Langgodshåndtering s. 43-46

- Grenreol
- Rollrack

4. Universalreol s. 47-50



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

5. Bransjeløsninger s. 51-64

- Bil
- Matvarer
- E-handel
- Lean produksjon
- Trelast/Gjør-det-selv
- Farmasi

6. Plukkfasader monteringsstasjoner s. 65-66

7. Mesaniner s. 67-70

8. Vegg- og miljøsystemer s. 71-77

- Veggsystem, Cassette900
- Flyttbare kontorer
- Nettingvegger

9. Merkesystem s. 78-79

10. Plateautomat s. 80-81

11. Lagersikkerhet s. 82-87

- Reolkontroll
- Sikkerhetskurs
- Påkjøringsbeskyttelse
- Belastningsskilt

VELKOMMEN TIL CONSTRUCTOR NORGE AS

– Ekspert i lager- og logistikk-løsninger

Constructor er markedsledende leverandør av lager- og logistikk-løsninger, både stasjonære og mobile. Vår posisjon har vi fått gjennom mangeårige relasjoner, anerkjente produkter, innovative løsninger og gode resultater. Vi samarbeider med ALLE: små forespørsler – store prosjekter. Constructor er en vellykket fusjon av flere historiske, bransjeledende firmaer, bl.a. Dexion, Electrolux Constructor, Kasten/Høvik, Swepall, Kramme & Zeuthen, ETH og MTH.

Vi er en del av det europeiske konsernet Constructor Group, som har 14 europeiske salgsselskaper. Det norske salgsselskapet har sitt hovedkontor i Oslo, og våre produkter kommer hovedsakelig fra våre egne fabrikker.

Vi tenker alltid sikkerhet når det gjelder produktene vi leverer og utvikler. Vi har de siste årene styrket vår markedsandel gjennom ytterligere forbedringer av produktene og ISO-9001 og 14001 sertifisering av oss som salgsselskap. Vi har også lyktes med å tilpasse

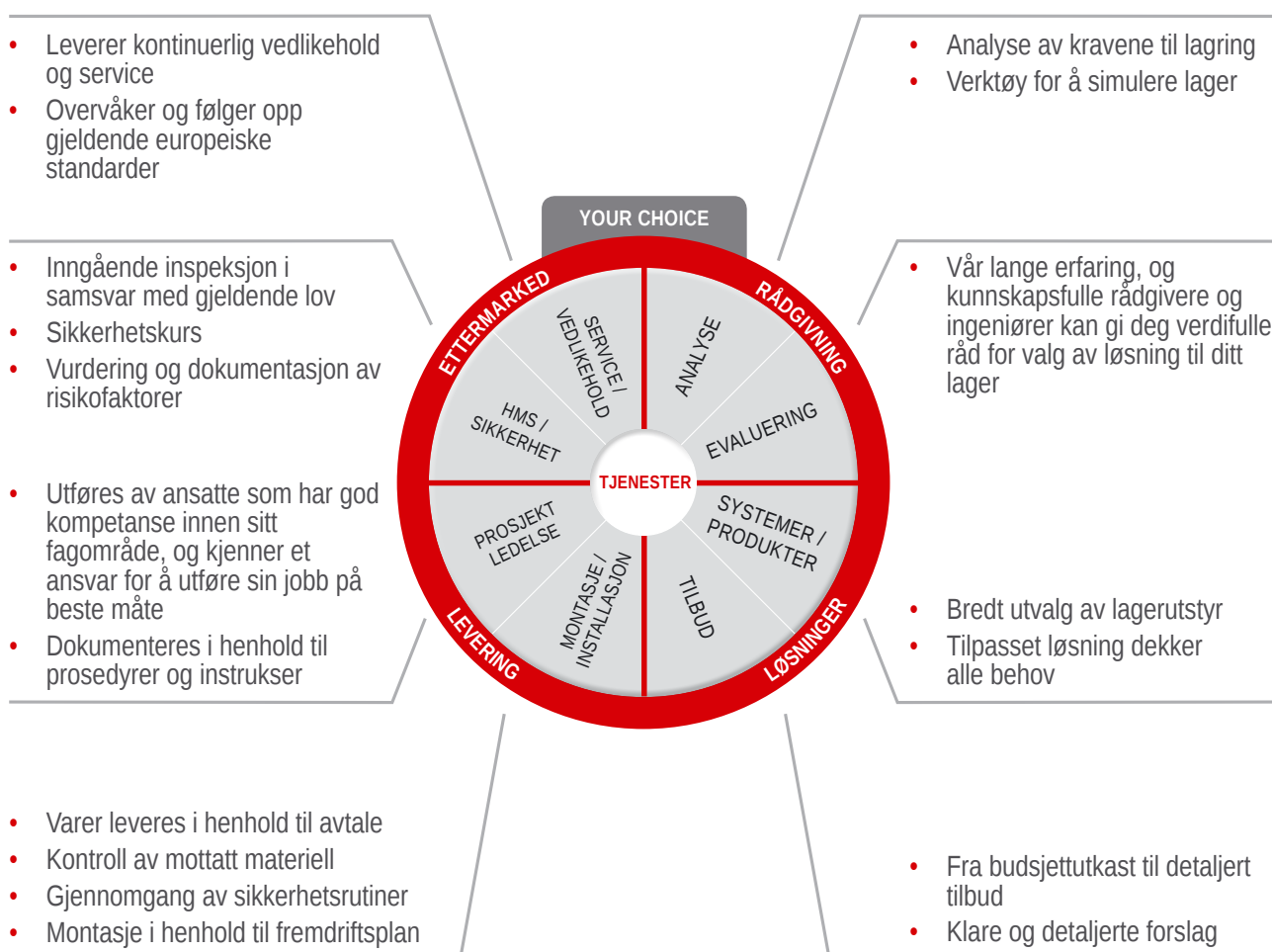
oss utviklingen på markedet, blant annet i form av logistisk effektivitet, innovative oppbevaringsløsninger og partnerskap.

Vi tilbyr mer enn bare produkter. Med en komplett pakke av serviceytelser som lageranalyse, reolettersyn, seminarer i lagersikkerhet og serviceavtaler, håndterer vi hele prosessen rundt deres lager.

Constructor Norge dekker hele landet med egne selgere og har i tillegg et profesjonelt forhandlernet. Dette gir oss muligheten til å yte lokal og hurtig service.

Du leser nå i vår nyeste Idékatalog, som viser litt av vårt brede produktutvalg, men som ikke minst er tenkt til inspirasjon.

Velkommen til inspirasjon!
Constructor Norge AS



Løsninger for ethvert behov

Lagring av varer på paller, er den vanligste metoden for å håndtere lagerbeholdning. Pallereoler er den mest vanlige metoden for lagring på paller, men å forstå hva slags løsning som er nødvendig, kan noen ganger være forvirrende. Her er noen av de mest brukte metodene for lagring på pall.

	Høy gulv- utnyttelse	Høy plass- utnyttelse	Lett å justere og tilpasse	Individuell adgang til pallene	Bra for håndtering av blandede artikler
Standard Pallereol			✓	✓	✓
Smalgangslager			✓	✓	✓
Dypstabling	✓	✓			
Shuttle System	✓	✓			
Gjennomløpsreoler	✓	✓			
Push-Back	✓	✓			✓
Mobile Pallereoler	✓	✓	✓	✓	✓



Mer informasjon se:
www.constructor.no/pallesystem

Standard pallereoler - Den klassiske løsningen



Standard pallereol er det mest vanlige systemet for lagring av paller, og det er svært fleksibelt når det gjelder layout, varetype og håndteringsutstyr.

- Egnet for varierende pallestørrelser
- Full tilgang til alle paller
- Oppfyller FIFO krav
- Egnet for forskjellige typer truck
- Ideell for varierende antall artikler og størrelser
- Egnet for pallehåndtering og plukking på gulvnivå



Mer informasjon se:
www.constructor.no/P90

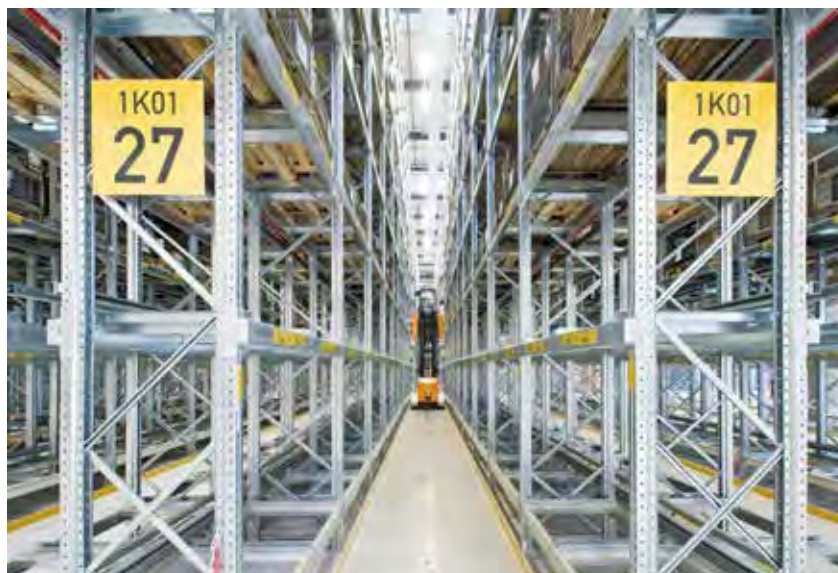
Smalgangslager

- For raskere plukking



Smalgangslager kombinerer de fleste av fordelene med standard pallereoler, men har bedre arealutnyttelse ved å redusere gangbredden.

- Egnet for varierende pallestørrelser
- Full tilgang til alle paller
- Oppfyller FIFO krav
- For varierende antall artikler og størrelser
- Må opereres med smalgangstruck
- Pallehåndtering og plukking på alle nivåer med kombinasjonstruck



Mer informasjon se:
www.constructor.no/smalgangslager

Dypstabling

- Kompakt lagringsløsning



Dypstabilingsreoler er ideelle for lagring av store kvantum av samme type gods, og blir ofte brukt i kjølelager. Det kjøres truck inn i reolen for å hente paller.

- Høy arealutnyttelse
- Egner seg for store mengder like artikler
- Oppfyller FILO krav
- Kan betjenes med reachtruck og/eller motvektstruck
- Ideellt for bulklagring



Mer informasjon se:
www.constructor.no/dypstabling

Push-back reoler

- Tyngdekraften sikrer tilgang

Push-back reoler er en kompakt lagringsløsning med inntil seks paller i dybden, der paller blir plukket og levert på forsiden av reolene.

- Kompaktlagring
- Oppfyller FILO krav
- Enten kortside- eller langside-håndtering av paller.
- Lasting og lossing på samme side
- Kan betjenes med en reachtruck og/eller motvektstruck



Mer informasjon se:
www.constructor.no/pushback

Gjennomløpsreoler

- Kontrollert bevegelse

Gjennomløpsreoler er et kompakt lagringssystem hvor paller eller kartonger transporteres automatisk fra inngangen til utgangen av reolene. Løsningen gir bedre intern logistikk, samt høy utnyttelsesgrad.

- Kompaktlagring
- Oppfyller FIFO krav
- For ensartede artikler og paller
- Kan brukes med en reachtruck og / eller motvektstruck
- Krever god kvalitet på paller eller kartonger eller andre lastbærere



Mer informasjon se:
www.constructor.no/gjennomlop

Fordeler

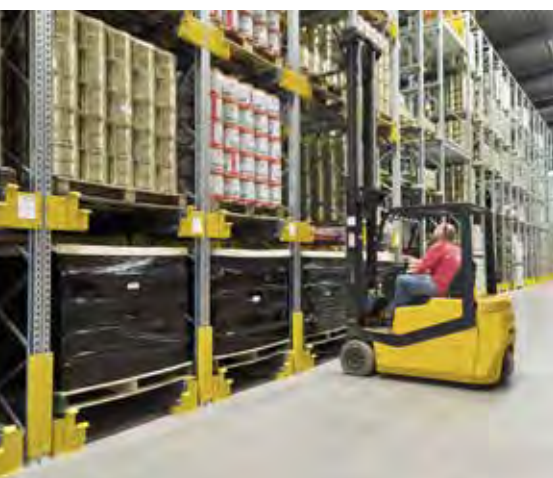
- 130 % mer lagringskapasitet enn ved tradisjonelle pallereoler
- Ingen behov for spesielle trucker
- Håndterer paller opp til 1500 kg
- Temperatur fra -30°C til +45°C
- Eliminerer faren for skade inne i reolsystemet
- Returnerer til inngangen ved lavt batterinivå
- Lett og brukervennlig fjernkontroll
- Informasjons-display på fjernkontrollen
- Reduserer servicebehov på truckpark

Shuttle-systemet

Når du vurderer en kompaktlagringsløsning trenger du ikke se lenger enn til vårt Shuttle-system. I en dypstablingsreol bruker dette systemet en fjernstyrt, halvautomatisk transportvogn for henting, frakting og omorganisering av paller, med stor presisjon. Shuttle-systemet fjerner dermed behovet for bruk av truck inne i kjøregangene, noe som øker effektiviteten og eliminerer risikoen for skade på reolene.

Shuttle-systemet er ideelt for lagring av typisk bulkgoods, og er egnet for et bredt spekter av temperaturer. Denne kompaktløsningen kan redusere størrelsen på lageret, og som et direkte resultat, kutte driftskostnadene.

Forskjellige palletyper kan benyttes samtidig, og plasseres med varierende avstand mellom hver pall. Løpene kan være i overkant av 50 meter dype, noe som gjør Shuttle-systemet til en av de mest effektive lagringsløsningene for bulkgoods, sammenlignet med alternative reoltyper.



Hvorfor velge Shuttle-systemet?

Shuttle-systemet reduserer det totale lagringsarealet.

Systemet kan benyttes for både blandet og bulklagring, og er ideelt for både LIFO og FIFO-håndtering. Dette fjerner mange av de begrensninger som er forbundet med andre lagringsformer.

Det er ingen spesialkrav til truckene.

Reolsystem	*Lagerbygg 100m x 100m x 9m med 1,1 m høye Euro-paller
Standard pallereoler	20.000 paller
Gjennomløpsreoler	36.000 paller
Shuttle-systemet	46.000 paller

*Tabellen ovenfor illustrerer antall paller som kan lagres med ulike reolsystemer i et bestemt lagerbygg.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/shuttle

Mobile reoler - det fornuftige valget

Constructor sitt Mobile Reolsystem (MOVO) er den ultimate løsningen for kompakt lagring av alle typer paller eller gods. Designet fjerner behovet for flere kjøreganger, noe som reduserer det nødvendige leiearealet betraktelig, eller doubler lagringskapasiteten i samme areal.

MOVO består av tradisjonelle palle- eller grenreoler montert på vogner, som kjører på skinner støpt ned i gulvet. Et stort utvalg av reoler, skinner, vogner og kontrollsystemer er tilgjengelige for å gi deg den best mulige løsningen for ditt lager. En kontrollenhet styrer MOVO, og flere standard sikkerhetsfunksjoner gjør løsningen komplett. Denne kombinasjonen av funksjoner sørger for enkel betjening og full sikkerhet til enhver tid.

Hver MOVO-innstallasjon er spesialtilpasset, så den kan skreddersys til dine individuelle behov og tilgjengelig areale. På denne måten gir MOVO den ultimate plassutnyttelsen.

- ✓ Kompakt lagring som kun krever én betjeningsgang
- ✓ Full tilgang til alle palleplasser
- ✓ Kan tilpasses ulike pallstørrelser
- ✓ Egnet for kjøle- og fryselager; reduserer driftskostnader ved å minimere arealet som må kjøles
- ✓ Driftstemperatur -30C til +40C
- ✓ Integrering med WMS er mulig
- ✓ Kan fjernstyres fra flere kontrollenheter
- ✓ Øk lagringskapasiteten din opptil 100% eller redusér arealbehovet ditt



Start dato	Slutt dato	Navn	Artikkel	Antall	Pris	Sum	Skatt	Netto	Grunnetegn
1957	1957	MOVO	MOVO	1	1000	1000	0	1000	
1958	1958	MOVO	MOVO	2	2000	2000	0	2000	
1959	1959	MOVO	MOVO	3	3000	3000	0	3000	
1960	1960	MOVO	MOVO	4	4000	4000	0	4000	
1961	1961	MOVO	MOVO	5	5000	5000	0	5000	
1962	1962	MOVO	MOVO	6	6000	6000	0	6000	
1963	1963	MOVO	MOVO	7	7000	7000	0	7000	
1964	1964	MOVO	MOVO	8	8000	8000	0	8000	
1965	1965	MOVO	MOVO	9	9000	9000	0	9000	
1966	1966	MOVO	MOVO	10	10000	10000	0	10000	
1967	1967	MOVO	MOVO	11	11000	11000	0	11000	
1968	1968	MOVO	MOVO	12	12000	12000	0	12000	
1969	1969	MOVO	MOVO	13	13000	13000	0	13000	
1970	1970	MOVO	MOVO	14	14000	14000	0	14000	
1971	1971	MOVO	MOVO	15	15000	15000	0	15000	
1972	1972	MOVO	MOVO	16	16000	16000	0	16000	
1973	1973	MOVO	MOVO	17	17000	17000	0	17000	
1974	1974	MOVO	MOVO	18	18000	18000	0	18000	
1975	1975	MOVO	MOVO	19	19000	19000	0	19000	
1976	1976	MOVO	MOVO	20	20000	20000	0	20000	
1977	1977	MOVO	MOVO	21	21000	21000	0	21000	
1978	1978	MOVO	MOVO	22	22000	22000	0	22000	
1979	1979	MOVO	MOVO	23	23000	23000	0	23000	
1980	1980	MOVO	MOVO	24	24000	24000	0	24000	
1981	1981	MOVO	MOVO	25	25000	25000	0	25000	
1982	1982	MOVO	MOVO	26	26000	26000	0	26000	
1983	1983	MOVO	MOVO	27	27000	27000	0	27000	
1984	1984	MOVO	MOVO	28	28000	28000	0	28000	
1985	1985	MOVO	MOVO	29	29000	29000	0	29000	
1986	1986	MOVO	MOVO	30	30000	30000	0	30000	
1987	1987	MOVO	MOVO	31	31000	31000	0	31000	
1988	1988	MOVO	MOVO	32	32000	32000	0	32000	
1989	1989	MOVO	MOVO	33	33000	33000	0	33000	
1990	1990	MOVO	MOVO	34	34000	34000	0	34000	
1991	1991	MOVO	MOVO	35	35000	35000	0	35000	
1992	1992	MOVO	MOVO	36	36000	36000	0	36000	
1993	1993	MOVO	MOVO	37	37000	37000	0	37000	
1994	1994	MOVO	MOVO	38	38000	38000	0	38000	
1995	1995	MOVO	MOVO	39	39000	39000	0	39000	
1996	1996	MOVO	MOVO	40	40000	40000	0	40000	
1997	1997	MOVO	MOVO	41	41000	41000	0	41000	
1998	1998	MOVO	MOVO	42	42000	42000	0	42000	
1999	1999	MOVO	MOVO	43	43000	43000	0	43000	
2000	2000	MOVO	MOVO	44	44000	44000	0	44000	
2001	2001	MOVO	MOVO	45	45000	45000	0	45000	
2002	2002	MOVO	MOVO	46	46000	46000	0	46000	
2003	2003	MOVO	MOVO	47	47000	47000	0	47000	
2004	2004	MOVO	MOVO	48	48000	48000	0	48000	
2005	2005	MOVO	MOVO	49	49000	49000	0	49000	
2006	2006	MOVO	MOVO	50	50000	50000	0	50000	

◀ Begynnelsen på en suksesshistorie

Vår første ordre på et mobilt reolsystem ble satt den 24 januar 1957.

Nesten 9000 MOVO er solgt siden da, og tallet vokser fortsatt!

Fra stasjonær til mobil - Strømmes Reklame, Norge

Strømmes Reklame er en av de ledende leverandørene av reklameartikler i Norge. Grunnet økt etterspørsel trengte de mer palleplass i sitt eksisterende lagerbygg. Men lageret var allerede stappfullt med tradisjonelle, stasjonære reoler, slik at det ikke så ut til å finnes noe ledig plass.

Ved å bytte ut sitt stasjonære reolsystem til MOVO, økte antallet palleplasser med forbløffende 70% i samme bygg. Lengden, bredden og høyden i bygget ble utnyttet maksimalt for å tilfredsstille behovet deres for mer palleplass.



Hos Strømmes Reklame

økte antallet palleplasser med **70%** ved å bytte fra stasjonære til mobile pallereoler, uten å måtte utvide bygget.



For mer informasjon se:
www.constructor.no/MOVO

Planløsninger for mobile reoler

Fordelen med MOVO er at i planleggingsfasen tilbys det et valg mellom to ulike gevinster. Bruker vi den tilgjengelige plassen og øker kapasiteten? Eller bør vi redusere det totale lagringsarealet?

▶ Tradisjonelle pallereoler



- Totalt lagringsareal: 625 m²
- Antall palleplasser: 1152
- Gulvplass oppbrukt: 74%

▶ MOVO – økt kapasitet



- Totalt lagringsareal: 625 m²
- Antall palleplasser: 2304
- Gulvplass oppbrukt: 74%

▶ MOVO – redusert lagringsareal



- Totalt lagringsareal: 625 m²
- Antall palleplasser: 1152
- Gulvplass oppbrukt: 46%

- ✓ Mest effektiv bruk av gulvplass – kun én betjeningsgang kreves
- ✓ Spar opptil 50% av plassen som kreves for tradisjonelle pallereoler

- ✓ Øk lagringskapasiteten din med opptil 100%
- ✓ Kompakt lagring kan redusere strømforbruket i klimatiserte lagerrom

Mobile palle - eller grenreoler

MOVO kan utformes for bruk med palle- eller grenreoler. Prinsippet blir det samme - med montering av lagringsenheten på mobile vogner som kontrolleres elektronisk.



FORDELER MED MOBILE PALLEREOLER:

- ✓ Kompakt lagring
- ✓ Egnert for kjøll og fryselagere
- ✓ Enkle å tilpasse
- ✓ Enkle å betjene



FORDELER MED MOBILE GRENREOLER:

- ✓ Perfekt til langt gods
- ✓ Laster håndteres uten hindringer i front
- ✓ Ingen begrensninger på lengden av lagret gods
- ✓ Justérbar armlengde for brede produkter



For mer informasjon se:
www.constructor.no/MOVO

Maksimal sikkerhet med MOVO

- ✓ Lydsignal varslar vogner i bevegelse
- ✓ Blinkende lys ved flytting
- ✓ Nødstopp-knapper på hver vogn gir umiddelbar stans
- ✓ Fotocellesystemet går langs forsiden av reolene og stopper umiddelbart vognene dersom noen beveger seg innenfor sikkerhetssonen
- ✓ Fotoceller inne i betjeningsgangene gir beskyttelse mot klemfare, og stopper anlegget
- ✓ Anlegget kan også telle antall trucker som arbeider i anlegget og frikobler det automatisk når trucken er ute av betjeningsgangen



Kontroller

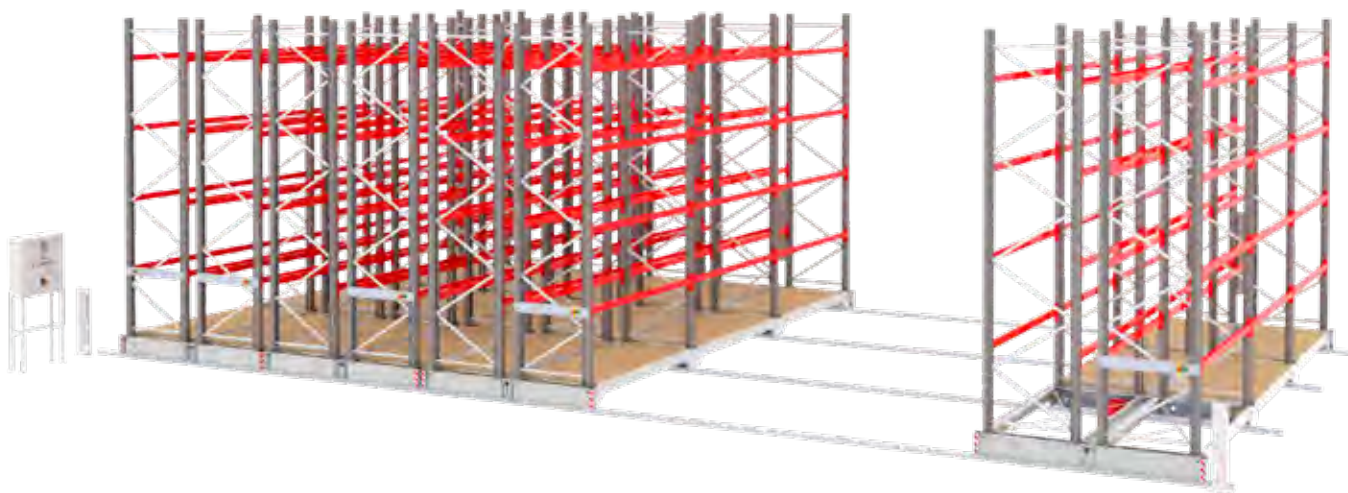
En rekke ulike innstillingsalternativer er tilgjengelige for å møte kundens krav:

- **Lyskontroll** – bare den åpne reolen lyses opp
- **Ordremodus** – åpne forhåndsvalgte reoler
- **Nattposisjon** – jevn spredning – forbedrer luftsirkulasjon
- **Sprinklerposisjon** – et modus for brannvern
- **Betjeningsposisjon** – flere reoler delvis åpne for tilgang
- **Fjernstyring** – diagnose og feilretting via nett
- **Reolstyring via radiokontroll** – fjernstyrt reolstyring sparer tid, da truck-føreren kan åpne reoler før ankomst

Manøvrering av MOVO kan gjøres fra enten den sentrale pilotkontrollen, fra kontroller på hver vogn eller via radio-fjernstyring.

Skinner

Utformingen og kvaliteten på skinnene, sammen med korrekt installasjon, er en forutsetning for et trygt og velfungerende MOVO-system. MOVO-skinner er lagd av lavprofil-stål og kan monteres på eksisterende gulv eller integreres i et nytt gulv. I begge tilfeller støpes betong mellom skinnene for å sørge for flatt gulv.



Mobile vogner

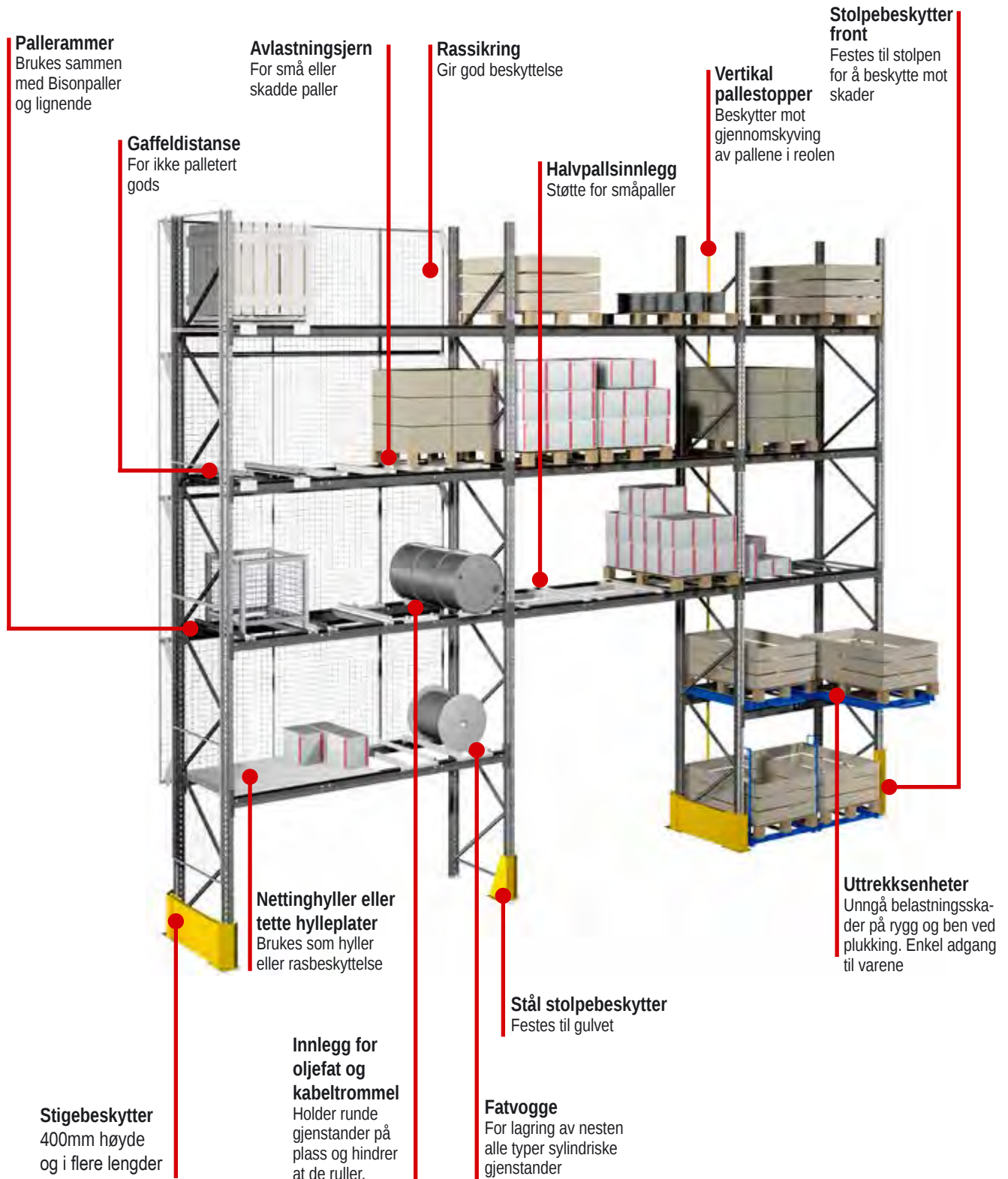
MOVO-vogner er galvanisert og egner seg for kjøle- og fryselaagre. De har en boltet konstruksjon som gir enkel utskifting av skadde deler. Vognene er tilgjengelige med mange lastekapasiteter.



For mer informasjon se:
www.constructor.no/MOVO

Tilbehør

Med riktig tilbehør kan du tilpasse ethvert pallereolsystem til dine individuelle behov. Nedenfor er et lite utvalg av vårt sortiment.



Innlegg for oljefat



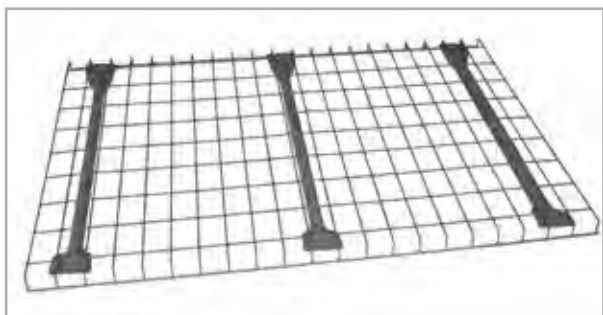
For oljefat eller annet sylinderformet gods, 50 og 200 liters i fat. Inermål 360 eller 548 mm. Maks last 1000, resp 1200 kg.

Nettingvegger - Rassikring



Hindrer at gods faller ned og forårsaker personskader. Festes med konsoll og låsbeslag. Mer info finner du på Nettingvegger.

Nettinghyller



Sikrer løst gods og er påkrevd ved sprinklerinstallasjoner. Maskevidde, normalt 50x50 mm. Spør oss om nettinghyller.

Oppheng til kabeltrommel



Oppheng til kabeltrommel i pallereol. Kan justeres i forhold til trommelstørrelse.

Uttrekksethet



Uttrekksethet gjør det mulig å håndtere godset direkte i pallereolen, uten å ta det ned fra pallen. Kan også monteres på gulv. Standard belastningskapasitet inntil 1000 kg.

Sikkerhetsinnlegg



Sikkerhetsinnlegg plasseres i kjøreundergang for å sikre mot evt. nedfall av gods.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/tilbehor-p90

Halvpallsinnlegg



Brukes til å skape en stabil og sikker hylle. Maks last 500 kg/halvpall.

Pallestopp



Forhindrer paller i å bli skjøvet gjennom reolen og ned på gulvet.

Stolpefot



Stolpefot og shims for: vanlig pallereol, smalgangslager, spesielle gulvdekke.

Sikringsnagle



Låser bærejernet. En svært viktig sikkerhetsdetalj. Et absolutt sikkerhetskrav!

Tverrbjelke



Bjelke som monteres mellom forreste og bakerste bærejern. Leveres til både kortsides- og langsideshåndterte reoler.

Oppsamlingskar



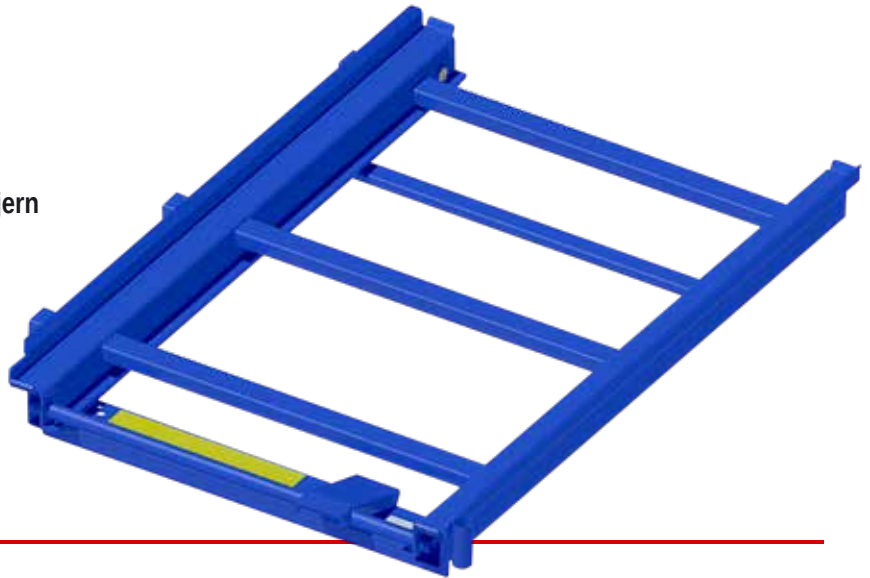
Ved lekkasje av farlig væske kan en galvanisert oppsamlingsbakke plasseres på gulvet eller på bærejernet.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/tilbehor-p90

UTTREKKSENHET

- ✓ Montering på gulv, stolpe eller bærejern
- ✓ Universalsenheter som kan monteres på bærejern
- ✓ Kan tilpasses paller med spesialmål
- ✓ Alle laster er basert på jevnt fordelt vekt



For å gjøre arbeidet enklere kan disse universalsenheter monteres på bærejern eller direkte på gulvet, slik at operatøren slipper å bøye seg ned hele tiden. Ideell for Lean produksjon eller arbeidsplasser med samlebåndsproduksjon.

Optimalisert plukking

Du behøver ikke å laste om godset fra de tilhørende pallerne lenger, pallen kan settes rett i en uttrekkselement og håndplukkes direkte fra hylla.

Ved å åpne sikringen og trekke i håndtaket glir pallen og dens gods ut av reolen inn i plukkgangen, dette gjør at de er tilgjengelige for håndplukking fra tre sider.

Lastekapasiteten er opp til 1000 kg, med mulighet for uttrekk av mellom 55 og 100% av pallen, alt etter spesifika-sjonen på enheten.

Mulige valg:

- Gulv- eller bærejernsmontering
- Euro eller CHEP paller i begge retninger
- Rammer for paller eller løse bokser
- Skreddersydde design ved forespørsel
- Standardfarge: Blå RAL 5010, andr farger kan leveres på forespørsel



▼ Gulvmodel



- ✓ Gulvmodellen står på føtter som er boltet til gulvet. Denne gulvvarianten kan spare mellom 10 og 15 cm i høyden sammenlignet med en løsning hvor den er montert på en bjelke på gulvet. Sikker plukking fra tunge EURO-paller.
- ✓ Gir sikker plukking fra tunge EUR paller
- ✓ Maks. pallevekt: 650 kg
- ✓ Uttrekkskapasitet: avhengig av model

▼ Småvarer



▼ Bærejernsmodel



- ✓ Bærejernsmodellen installeres på bærejernene ved å bruke klammer. I prinsippet kan du doble antall plukksteder, om uttrekksenhet er montert på gulvet og i første etasje. Med denne konfigurasjonen kan man ha minst 2 plukk nivåer, dette avhenger av høyden på godset.
- ✓ Maks. pallevekt: 650 kg
- ✓ Uttrekkskapasitet: avhengig av model



▼ Stolpemodel



- ✓ Ettersom denne løsningen er festet i stolpen, betyr det at man ikke behøver bjelker, noe som vil spare plass og man kan oppnå flere plukk nivåer, avhengig av høyden på godset.
- ✓ Maks. pallevekt: 1000 kg
- ✓ Uttrekkskapasitet: 100%

- ✓ Disse uttreksskuffene har en lastekapasitet på 200 kg og en uttrekkskapasitet på 70 eller 100 %. Ideell for å kombinere bufferlagring i en pallereol og plukking av mindre produkter på gulvhøyde.



Om du har noen spesielle behov eller krav, vennligst kontakt oss.
Vi har mange flere konfigurasjoner tilgjengelig.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/palleudtrak

Smådelshåndtering – i småvarereoler eller lagerautomater

Velkommen til smådelshåndterings verden!



Lagerautomater (Tornado)
Paternoster (IPN)



Oppbevaringsskap



HI280 mobil



Plastbokser



Tradisjonelle småvarereoler



Rullelister og rullebaner

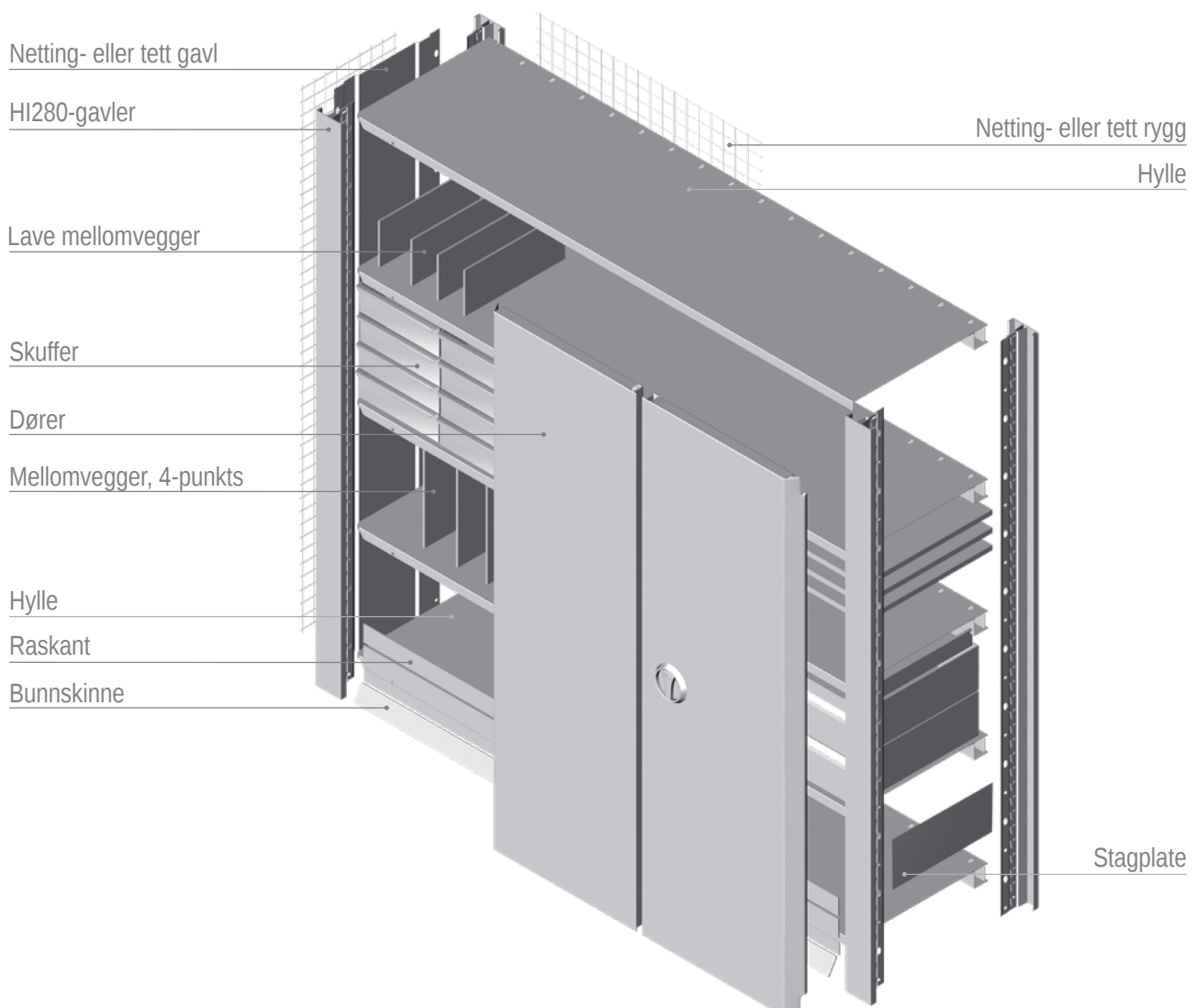
Standardreoler

Grunnkomponentene i de modulbaserte HI280-småvarereolene er gavler og hyller laget av pre-galvanisert kvalitetsstål. Disse kan settes sammen på utallige måter. Ved å velge komponenter fra vårt rikholdige tilbehørsprogram med skillevegger, skuffer, plastbakker og bokser, skaper HI280 en allsidig og fleksibel løsning for deres plukk og oppbevaring.

HI280-reolsystemet kan bygges opp til 12 meters høyde, med hyllebredde og -dybde på henholdsvis 2,5 og 1 m, som gjør det ekstremt fleksibelt og egnet uansett hvilke behov som er aktuelle – nå eller i fremtiden.

FORDELER MED STANDARDREOLER

- Plass til store kvanta
- Tåler høy belastning
- Effektiv lagring
- Optimal utnyttelse av plassen
- Enkelt å tilpasse til nye behov



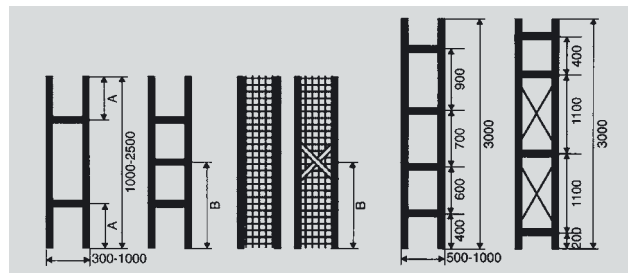
Mer informasjon se:
www.constructor.no/smavarereol

Småvarereolen – HI280 Silverline

Fakta, konstruksjon, komponenter, reservedeler

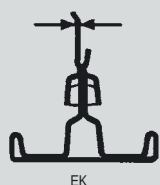
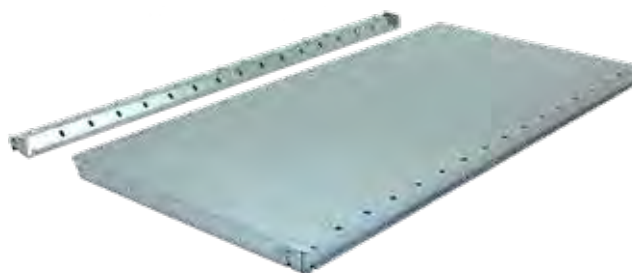
Basiskomponentene er stolper og hyller. HI280 er konstruert for å være stabil UTEN forstyrrende krysstag. Lagring kan derfor gjøres i "dybden". Hyllene har en egen separat bærebjelke i bakkant, som bidrar til høy belastningsevne.

Gavlens oppbygging varierer med reolens høyde og beregnede belastning. I "standard utgave" bygges gavlen med 2 stagplater. Flere stagplater i høyden, tette gavlplater eller nettinggavler kan leveres. Ved ekstra store belastninger kan komplettering med krysstag være nødvendig. Dette beregner vi ut fra dine behov.



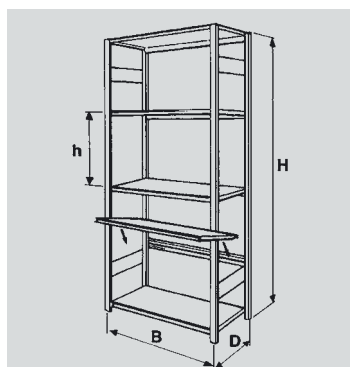
Hyller, komplett

En komplett hylle består av hyllebjelke som festes i bakkant, og selve hyllen. Hyllebjelken gir både sidestabilitet og god bæreevne.



Stolper, 3 typer og 7 standardhøyder
Modell, type S og K, type EK
S=0,7 mm K=0,9 mm godstykkelse
EK=1,2 mm godstykkelse.
EK stolpen brukes både ved meget høye belastninger og ved flerplansinstallasjoner (mesanin)

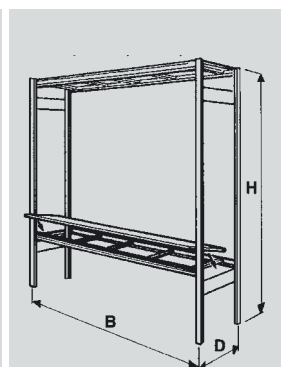
GRUNNDATA Hylle, belastning



B mm	D mm	0* Q kg	1* Q kg	2* Q kg
900-1000	300-500	235	260	300
	600	215	280	380
	800	110	280	380
1290	300-500	110	235	350
	600-800	120	215	310

* Antall lengdeforsterkninger

Bærejern – mediumspan, belastning



B mm	D mm	Q kg	N*
1500	500-1000	400	4
1750	500-1000	400	5
2000	500-1000	400	5
2250	500-1000	400	6
2500	500-1000	350	6

* Antall tverrjern som kreves når sponplate benyttes.



Høyde 1 000 – 15 000 mm



Dybde 300 – 1 000 mm



Lengde hyller 765 – 2 500 mm



Lastekapasitet 75 – 400 kg pr hylle



Velg mellom 35 forskjellige standarddimensjoner på hyllene



Lastekapasitet opp til 5,1 tonn pr seksjon

Kompaktlagring med HI280

En spennende løsning som øker lagringskapasiteten. Gir uante fordeler og kan være det økonomisk mest lønnsomme oppbevaringssystemet. Tettpakning, kjent som kompaktlagring, er et velkjent fenomen i arkiv. De seneste

års store fokus på plassoptimering på lageret betyr, at vi har installert en lang rekke mobile reoler til håndtering av smådeler. HI280 småvarereoler på mobile vogner egner seg utmerket til f.eks. reservedeler i plastkasser.



Hos Klinger har man i et hjørne av lageret installert en HI280 mobil. Installasjonen består av 6 mobile vogner og 1 stasjonær reol. Systemet rommer 546 hyllemeter og opptar 40 m². Til sammenligning ville man på det gamle lageret

bruke 100 m² til å oppbevare samme antall reservedeler. Manøvrering av kompaktssystemet skjer ved hjelp av ergonomiske sveiver med kjededrift og gear.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/hi280mobil

Skipsreoler fra Constructor

- ✓ Sterk og stabil konstruksjon
- ✓ Enkel å tilpasse
- ✓ Pre-galvaniserte deler
- ✓ Stort utvalg av tilbehør
- ✓ Stor lastekapasitet
- ✓ Festes til skipsskroget uten sveising
- ✓ Rask å installere
- ✓ Styrke og sikkerhetsgod-kjenning fra NATO og Lloyd's

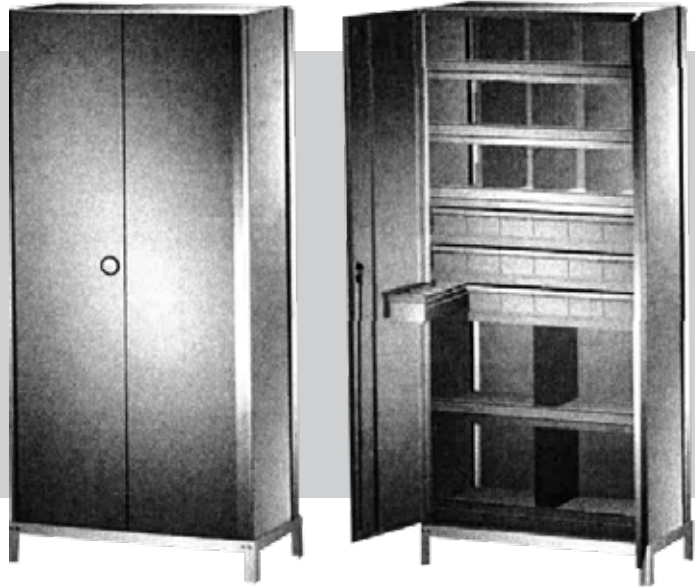


Standard skipsreol moduler

Standard skapene er designet for en rask og enkel bestilling. Standard-skapene har dimensjonene 2100 x 500 x 1050 mm (HxDxB). De kan også leveres i høydene 1000 og 1600mm. De leveres i galvanisert stål. Dører og skuffer er hvitlakkerte. Dørene er låsbare med innebygd vrider for å unngå skader. Alle hyller er utstyrt med en hyllefront for å hindre at små gjenstander faller ut. Skuffene er sikret med skuffestoppere, slik at de ikke faller ut ved slingring. Skapene varierer i antall komponenter, slik som antall hyller, skillevegger og skuffer.

Kvalitet og sikkerhet om bord ...

- ✓ Sterk og stabil konstruksjon
- ✓ Enkel å tilpasse
- ✓ Pre-galvaniserte deler
- ✓ Stort utvalg av tilbehør
- ✓ Stor lastekapasitet
- ✓ Festes til skipsskroget uten sveising
- ✓ Rask å innstallere
- ✓ Styrke og sikkerhetsgodkjenning fra NATO og Lloyd's



HI280 2 - 500
7 hyller



HI280 6 - 500
11 hyller
30 skillevegger 200 mm



HI280 7 - 500
10 hyller
4 skillevegger 300 mm
11 skillevegger 200 mm
12 skuffer 156x99 mm



HI280 8 - 500
9 hyller
2 skillevegger 400 mm
9 skillevegger 250 mm
18 skuffer 156x99 mm



HI280 9 - 10
10 hyller
2 skillevegger 300 mm
15 skillevegger 250 mm
12 skuffer 156x99 mm
3 skuffer 313x99 mm



HI280 9 - 11
11 hyller
4 skillevegger 300 mm
6 skillevegger 250 mm
24 skuffer 156x99 mm
6 skuffer 313x99 mm



HI280 9 - 12
11 hyller
4 skillevegger 300 mm
6 skillevegger 250 mm
24 skuffer 156x99 mm
6 skuffer 313x99 mm



HI280 9 - 13
13 hyller
2 skillevegger 300 mm
6 skillevegger 250 mm
30 skuffer 156x99 mm
12 skuffer 313x99 mm

Rask, fleksibel og sikker

Tornado Lagerautomat er et dynamisk og modulært konstruert lagringssystem som beveger seg vertikalt og leverer de ønskede varene på et brett direkte til operatøren. Tornado gir maksimal lagringskapasitet på minimum gulvplass, og rask tilgang til varene. Den modulære utformingen av systemet muliggjør for en rekke maskinbredder og høyder, som kan tilpasses til nesten alle krav. Den enkle strukturen gjør dette lagringssystemet pålitelig, og gir et lavt behov for vedlikehold. Et intelligent kontrollsystem lokaliserer de mest aktive hyllene så nær plukkåpningen som mulig for effektiv plukking. Dette reduserer plukketiden med opptil 65 % og forhindrer plukkfeil. Den vertikale kjørehastigheten er opp til 2,2 m / s. Med denne høye plukkhastigheten reduseres ledetiden til et minimum.



TORNADO LAGERAUTOMAT

Takket være sin modulære konstruksjon og sine fleksible dimensjoner kan Tornado enkelt integreres i forskjellige arbeidsmiljøer. Det kreves mye mindre gulvplass sammenlignet med konvensjonelle lagringsløsninger, og kan fungere som et frittstående system eller som en multi-enhets installasjon. For ytterligere plassbesparelser kan du installere Tornado på utsiden av lageret med plukkåpning inne.

Tornado kan enkelt tilpasses din individuelle lagersituasjon og kan utrustes med skreddersydd Constructor TC2000 programvare. Denne Windows-baserte plattformen kan enkelt integreres med eksisterende WMS eller ERP-system, slik at maskinen blir en del av nettverket.

Ergonomisk og sikker

- ✓ Enkel produktidentifikasjon med produktkode, strekkode eller fra vertssystemet.
- ✓ Rett brett bringes direkte til operatør- "varer-til-person" -prinsippet.
- ✓ Plukkhøyde kan tilpasses hver brukers ideelle arbeidshøyde, for optimal ergonomi
- ✓ Trygg og sikker lagring med passord-beskyttet tilgang.

Allsidig og pålitelig

- ✓ Det modulære designet muliggjør en rekke maskinbredder og høyder.
- ✓ Enkel oppbygging gjør Tornado pålitelig og krever minimalt med vedlikehold
- ✓ Standard lastekapasiteter per brett opp til 600 kg, i henhold til spesifikke behov
- ✓ Service via «Remote Control» funksjon

Økt plukkytelse

- ✓ Hele brettet kan tas ut og transporteres til en annen arbeidsstasjon
- ✓ Det intelligente styringssystemet lokaliserer de mest aktive hyllene og plasserer de så nær plukkåpningen som mulig
- ✓ Hastighet opp til 2,2 m / s gir rask plukking og reduserer ledetidene til et minimum

Ulike måter å installere Tornado Lagerautomat

Gjennom eksisterende tak



Integrert i fleretasjes bygninger



Installert i kjeller



Utenfor bygningen med forbindelse til innsiden



Installert under skråtak eller i skur med tak



Tilpasset ulike takhøyder



Mer informasjon se:

www.constructor.no/TORNADO-heisautomat

Skreddersydd for 1001 formål



Tornado kan doble kapasiteten

Lagringskapasiteten kan doubles ved å integrere to standard Tornadoer i én enhet - Tornado DT. På samme måte som en standard tornado kan man plukke "batch" fra en Tornado DT.

Dette lar deg doble kapasiteten, men samtidig operere maskinen som én enkelt enhet. Ved å gjøre dette kan du øke plukkhastigheten ytterligere og minimere feil.

Skann QR-koden for å se ►
våre Tornado kundereferanser



www.constructor.no/TORNADO-heisautomat

Fordeler med Tornado



- ✓ Opp til 75 % besparelse i gulvplass, med samme lagringskapasitet
- ✓ Opp til 65 % reduksjon i plukktid
- ✓ Ergonomisk drift gjennom "Varer-til-person"-prinsippet
- ✓ Beskytt lagrede varer fra støv, skitt og uautorisert tilgang, reduserer svinn
- ✓ Windows-basert kontrollsystem gir enkel integrering i eksisterende IT-miljø
- ✓ Enkel, papirløs ordrebehandling
- ✓ Reduser plukkfeil
- ✓ Veldig fleksibelt design, kan tilpasses utformingen av de fleste bygg
- ✓ Constructor kan gjennom online-funksjonen fjernstyre og gi hjelp og veiledning ved behov
- ✓ Flere plukkåpninger muliggjør bruken av Tornado i flere etasjer
- ✓ Tornado DT - kapasiteten til to maskiner med én plukkåpning
- ✓ Sikker drift gjennom permanent overvåking av heissjakten

Tekniske data

Total høyde:	4 til 15 m
Hyllebredde:	1250-4250 mm
Hylledybde:	520, 620, 720, 820 og 1220 mm
Hyllebelastning:	inntil 600 kg
Godshøyde:	inntil 850 mm
Hastighet vertikal bevegelse:	opptil 2,2 m / s
Total lastekapasitet:	60 000 kg
Motoreffekt:	5,5 kW

Tilbehør

- ✓ Posisjonsindikator
- ✓ Lyspeker
- ✓ Bekreftelsesstripe
- ✓ Strekkode leser og etikettskriver
- ✓ Batch plukking
- ✓ ... og mer

Fleksibel, effektiv og ergonomisk

Paternostersystemet fungerer gjennom vertikal rotasjon. Varene fraktes til operatøren kortest mulig vei til en ergonomisk plukkposisjon. Med kompakt design, utnytter Constructor IPN Paternoster tilgjengelig rom optimalt, fra gulv til tak. IPN Paternoster er det ideelle lagringssystemet for tunge varer og smådelar. Den kan opereres manuelt, men kan også programmeres til høyeffektiv batchplukking. Til sammenligning med statiske systemer krever paternostersystemet 75 % mindre gulvplass.



INDUSTRI-PATERNOSTER (IPN)

Constructor Paternoster er en sikker og trygg løsning som tilbyr automatlagring for tyngre varer eller varer med ulik størrelse. Løsningen tilbyr god tilgjengelighet og tydelig oversikt over varene som er lagret, samt en utmerket løsning for å redusere plukktiden.

En paternoster sparer gulvplass og tilbyr effektiv høyde-optimalisert lagring på minimalt fotavtrykk. Plukkåpninger kan være plassert på forskjellige gulvnivåer.

Paternoster er spesielt egnet for lagring av varer med forskjellige størrelser samt tyngre gjenstander. Her tilbys rask og optimalisert behandling, reduisering av plukkfeil, hvor varene alltid bringes til operatøren via kortest mulig vei.

En stor reduksjon i plukktider oppnås med batchplukking som gir en raskere plukkeprosess. Varehåndtering er trygg

og ergonomisk, ettersom varer leveres i optimal arbeidshøyde.

Paternosteret holder produktene borte fra støv og lys, og opprettholder den opprinnelige kvaliteten til hver vare.

Med muligheten til sømløs oppkobling til ERP eller WMS ved hjelp av Constructor TC2000 programvare, har administrering av vareplukk aldri vært enklere.



 Mer informasjon se:
www.constructor.no/ipn

Fordeler med IPN Paternoster



- ✓ Opp til 75% besparelse i gulvplass gir samme lagringskapasitet
- ✓ Full utnyttelse av eksisterende bygningshøyder - fra gulv til tak
- ✓ Rask levering av de forespurte varer med "Varer-til-person" -prinsippet.
- ✓ Reduserer plukkfeil med 60%
- ✓ Hindrer uautorisert bruk - reduserer svinn
- ✓ Optimal beskyttelse av lagrede varer mot støv, skitt eller andre miljøpåvirkninger
- ✓ Sikkert og ergonomisk arbeidsmiljø
- ✓ Lysgitter beskytter brukeren under drift og fotoceller inne i maskinen beskytter de lagrede varene fra skade
- ✓ Kontrollenhet med touch-skjerm
- ✓ Lavt vedlikeholdsbehov
- ✓ Enkel integrasjon mot WMS og ERP-systemer
- ✓ Godt opplyst plukkåpning som kan lukkes og sikres med elektronisk dør
- ✓ Mulighet for å ha flere plukkåpninger i forskjellige posisjoner eller etasjer



Alltid skreddersydd for din bedrift

2



Teknisk Informasjon

Total høyde:	opp til 15 m
Hyllebredde:	2850 og 4100 mm
Hylledybde:	420, 520 og 620 mm
Hylle avstand:	201-493 mm
Hyllebelastning:	inntil 600 kg
Total belastning:	inntil 16 t
Maskinbredde:	3703 og 4953 mm
Maskindybde:	1836, 2036 og 2236 mm
Motoreffekt:	1,5 / 2,2 / 4,0 kW
Oppkobling mot:	ERP , WMS, robot, RJ45-tilkobling

Constructor Paternoster bringer varer til operatøren raskeste vei ►



HORIZONTAL KARUSELL (HOCA) UTNYTT STORE LAGERAREALER



Constructor Horizontal karusell er en utmerket løsning for store lager eller bygninger med lav takhøyde. Dette horisontale lagringssystemet kan effektivisere hele lageret ved å tilby en meget effektiv plukkløsning. HOCA bringer varene til det valgte plukkpunktet.

Ideen med HOCA er å utnytte arealer med lav takhøyde gjennom horisontalt bevegelige hyller. Lagringssystemet kan romme store mengder gods, og redusere plukktiden betraktelig.

HOCA bringer varer til operatøren raskt og ergonomisk. Ved å kombinere flere maskiner til én bruker, kan produktiviteten økes betraktelig. Teknologien gjør det mulig å plukke fra flere maskiner samtidig, og sammenlignet med tradisjonelle metoder, redusere plukkfeil med opp til 65%.

Denne maskinen kan lett kobles til produksjon, logistikk- og salgsdatabaser, samt andre Constructor lagerautomater. Kontrollsystemet velger alltid den raskeste ruten.

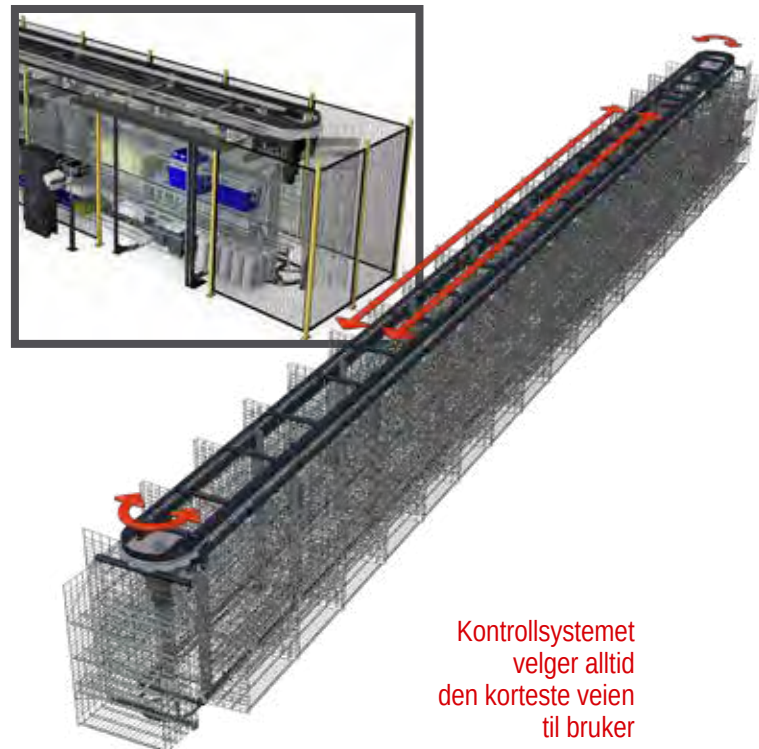
Fordeler med Horizontal Karusell

- ✓ Kompaktlagring av mange ulike typer varer
- ✓ Høye syklushastigheter sikrer økt plukkeeffektivitet
- ✓ Optimal lagringstetthet ideelt for miljøer med lav takhøyde, f.eks. i kjellerlokaler
- ✓ Flere horisontale karuseller kan betjenes av én enkelt person
- ✓ Effektiv batchplukking , kort plukktid
- ✓ En sikker og brukervennlig måte å lagre og håndtere varer
- ✓ Enkel integrering til ERP og WMS-systemer
- ✓ Mulighet for flere plukkåpninger
- ✓ Mange alternativer for hyllekongfigurasjon
- ✓ Horizontal karusell kan installeres i to høyder



Teknisk Informasjon

Hyllebredde:	830 og 1010 mm
Hylledybde:	508 og 608 mm
Minimum hylleavstand:	60 mm
Lastekapasitet:	100 kg maksimum per hylle
Hyllehøyde:	1700-3900 mm
Bæreevne:	600 kg maksimum per carrier
Syklushastighet:	20 m / min
Total kapasitet :	40 000 kg maksimalt
Total bredde (krav):	2030 og 2230 mm
Totallengde:	50 m maksimum
Totalhøyde:	2150-4350 mm
Motoreffekt:	1,5 / 2,2 kW



Kontrollsystemet
velger alltid
den korteste veien
til bruker



Mer informasjon se:
www.constructor.no/hoca

TC2000 – DET PERFEKTE SYSTEMET FOR LAGERSTYRING I CONSTRUCTOR LAGERAUTOMATER



Presis og korrekt lagerstyring er avgjørende i dagens lagermiljø. Programvaren som brukes til å styre lagerautomaten må være enkel å implementere i et eksisterende IT-miljø og skape en sømløs integrasjon. Vår TC2000 programvare gjør dette.

TC2000 lagerstyrings-system er utformet for alle Constructors lagerautomater, med fleksible kontrollmuligheter. Programvaren muliggjør papirløs plukking og gir enkel tilgang til historikk og varelokasjonene i maskinen. Systemet viser hvilke ordre som skal plukkes med løpende oppdatering på lagernivåer etter hver plukkaktivitet.

TC2000 er Windows-basert, og er et enkelt, brukervennlig og fleksibelt driftsprogram. Brukeren kan velge språk og systemet kan enkelt kobles til kundens eksisterende ERP eller WMS-system. TC2000 kan enkelt kobles til eksisterende felter for å skape en sømløs overgang fra et system til det andre.

TC2000 displayet viser nøyaktig plukklokasjon. Dette reduserer plukkfeil og øker plukkhastigheten drastisk. ►



Detaljert og tydelig oversikt over lagrede varer ►



Fordeler med TC2000

- ✓ Windows-basert system som enkelt integreres med de fleste eksisterende ERP eller WMS verktøy
- ✓ Egnet for alle Constructor Lagerautomater
- ✓ Batchplukking kan enkelt kontrolleres
- ✓ Den modulære strukturen gir enkel implementering av tilleggsfunksjoner
- ✓ Flerspråklig operativsystem
- ✓ Visuell og klar grafikk
- ✓ Mulighet for etikettutskrift og strekkodeleser
- ✓ Felles database for flere lagringssystemer
- ✓ Flere back-up funksjoner
- ✓ Ekstern service via online diagnose. Erfaringen viser at 95 % av alle feil rettes online.

Optimal EFFEKTIVITET MED BATCHPLUKKING



En Constructor lagerautomat har mulighet for batchplukking, slik at operatøren kan plukke mange ordre samtidig som den guider brukeren slik at rett vare blir plukket i rett rekkefølge. Systemet bringer brettet til operatøren og gir informasjon om produktet og dens plassering. Kontrollsystemet

met viser også antall varer som skal plukkes i hvilken rekkefølge. Dusinvis av ordre kan plukkes i samme batch. Brettene flyttes mens operatøren forblir i samme stilling. Dette gir optimal plukking. Mens operatøren plasserer produktene i esker for videre behandling, henter systemet ut neste brett

det skal plukkes fra slik at lagerautomaten er klar for nytt plukk. Dette reduserer ventetiden og øker effektiviteten.



Fordeler med batchplukking

- ✓ Én bruker opererer flere maskiner
- ✓ Flere ordre kan plukkes samtidig
- ✓ Hvert produkt plukkes for flere bestillinger
- ✓ Papirløs plukking
- ✓ Kostnadene kan reduseres med opptil 50 %
- ✓ Plukkeshastigheten kan økes opp til 70 % sammenlignet med standard enkeltplukking
- ✓ Ergonomisk og effektivt arbeidsmiljø

System HI280 Plastbokser

System HI280 er et komplett oppbevaringssystem som består av markedets mest moderne småvarereolsystem med et bredt tilbehørsprogram av lager- og modulk bokser. Alle med et vel gjennomtenkt og ergonomisk riktig design for god oversikt og optimal håndtering. System HI280 skaper et fleksibelt oppbevaringssystem som alltid holder tritt med din bedrifts behov for vekst. Kvalitet, kontinuitet og sikkerhet er grunnsteiner i system HI280.

Constructors program av plastbokser er heldekkende, og benyttes også i andre lagersystemer som for eksempel lagerautomater og miniloadlager.

Småvarereoler HI280 kan innredes etter ønske. Bildet viser en hylleenhet som er 500 mm dyp med 40 stk. lagerbokser 9221.760, 24 stk. lagerbokser 9223.760, 12 stk. modulkakker 9069.000 og 3 stk. forrådsbakker 9071.000.



"Lock" oppbevaringsskap

Vår Lock skap-serie finnes i 4 størrelser med innredning som du selv kan bestemme. Skapene er produsert i mer enn 60000 eksemplarer og finnes praktisk talt innen alle industrier i Skandinavia. Skapene produseres av kraftige stålplater og matcher hele vårt øvrige produktprogram, skapet i RAL 9002 med grafittgrå dører RAL 7016. Utstyrt med våre plastbokser og skuffer, lages en komplett kundetilpasset oppbevaringsen-

het. Serieproduksjon sikrer en høy og jevn kvalitet. Skapserien finnes i 4 grunnmodeller: Lock5, 10, 16 og 20, og kan kompletteres med en rekke tilbehør. Alle typer har ASSA-lås og de største typene har espagnolett og et kraftig håndtak. Skapene leveres flatpakket i kartong. Gavler og rygg "brettes" sammen og dører henges på. Uten spesialverktøy, skruer eller muttere.

2



LOCK5A
H=915, B=525,
D=525 mm

Grunnmodell innredet med en uttrekkskuff på kuleskinner og 2 hyller inkl. bunnhylle.



LOCK5B
H=915, B=525, D=525 mm

Lik 5A, men innredet med en ekstra hylle og 6 mellomvegger, hvorav en 300 mm, to 200 mm og tre 90 mm høye.



LOCK10A
H=915, B=1054 og D=525
mm

Grunnmodell med 2 uttrekkskuffer på kuleskinner, samt 2 hyller inkl. bunnhylle.



LOCK10B

Grunnmodellen komplettert med 2 ekstra hyller.



LOCK16
H=1600, B=1054, D=530
mm

I standardutførelse med 4 hyller inkl. bunnhylle.



LOCK16
H=1600, B=1054, D=530
mm

Skap innredet med 7 hyller og 28 modulbakker
9069.000.624



LOCK20, H=2100, B=1054, D=530 mm
Grunnmodellen leveres med 5 hyller inkl. bunnhylle, uten hjul.



LOCK20B, H=2100, B=1054, D=530 mm
Lik LOCK20, men komplettert med 2 ekstra hyller, 10 mellomvegger, samt 1 skuffeseksjon med 8 skuffer og mellomskift. Ingen hjul.



LOCK20C, H=2100, B=1054, D=530 mm
Lik LOCK20 grunnmodell, komplettert med 3 mellomvegger, skuffeseksjon, vegg/verktøypanel (bak- og sidemontert).



LOCK20, samt innredning bestående av 13 hyller og 65 stk plastbokser, modell 4536.760.624.



LOCK20B, samt innredning bestående av 11 hyller, 30 plastbokser 4536.760.624, samt 20 modulbakker 9069.000.624.



LOCK20C, med innredning bestående av 10 hyller, 40 modulbakker 9069.000.624.

Tilbehør

Skuffesett LOCK10 bestående av 2 stk. + 4 kuleskinner + mellomdel
Kuleskinne høyre, for skuff med 70% uttrekk
Kuleskinne venstre, for skuff med 70% uttrekk

Hylle LOCK5
Hylle LOCK10, 16, 20

Konsoll venstre, for hylle
Konsoll høyre, for hylle

Hylle LOCK5, med konsoller
Hylle LOCK10, 16, 20, med konsoller

Mellomvegger

200 x 500
250 x 500
300 x 500
400 x 500
500 x 500
600 x 500

Tilbehør

Sylinderlås, ulik låsing
Sylinderlås, lik låsing

Ekstra nøkkel
Nøkkelemne ASSA

Skuffeseksjon 8 skuffer
Skuffeseksjon 12 skuffer

Verktøypanel komplett sett

Hjulsett, LOCK5
Hjulsett, LOCK10, 16, 20

Bensett, justerbare føtter, LOCK5
Bensett, justerbare føtter, LOCK10, 16, 20



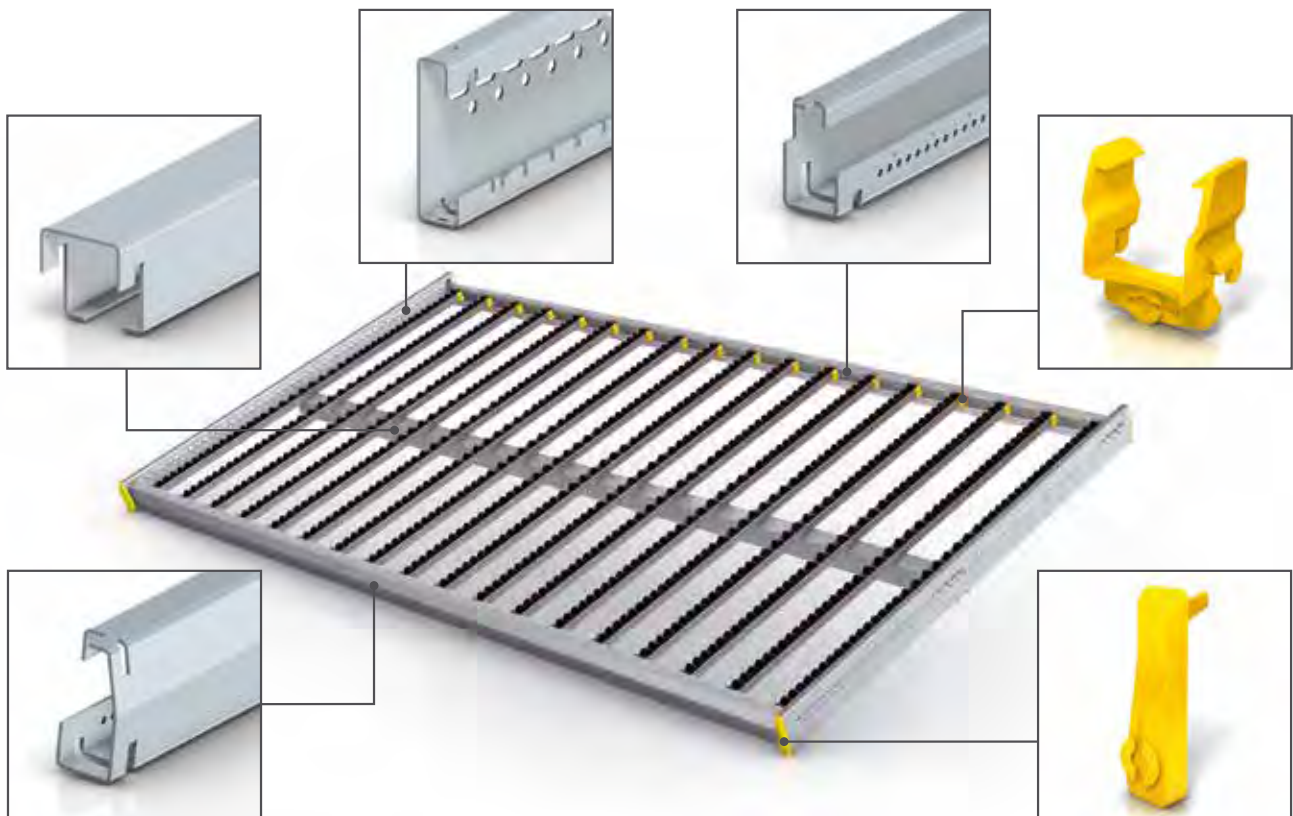
Mer informasjon se:
www.constructor.no/lock

Flowrack, rullelister

I mange bedrifters internlogistikk er dette en detalj som hjelper til å skape effektiv flyt på lageret eller ved plukkfasader. Rullelister monteres ofte i reolsystemer i tilknytning til monteringsstasjoner eller ved ordreplukking. Systemet sikrer at gods alltid finnes tilgjengelig i direkte tilknytning, korteste plukkavstand, til plukkeren og skaper dermed kostnadseffektivitet i logistikken. Rullelistene tilpasses alltid til gods, vekt og boksstørrelse.



2



Fra innlagring til ordreplukking



EB-Games utgjør et lysende eksempel på en bedrift som har lyktes med sin lagring og ordrehåndtering. EB-Games leverer dataspill fra sitt sentrallager i Malmø til hele det Skandinaviske markedet. Fra pallereoler lastes dataspillene til plukkfasader, som alle er utstyrt med rullelister, 5 i høyden, for etter ordreplukk å bli plassert på en sentralt plassert transportør, og videre til en sorteringsstasjon. Kombinasjonen av ulike funksjonskrav og løsning har skapt en godt fungerende helhet med logistikkoptimering som nøkkelord.



Grenreol til tungt gods

Grenreol til tungt gods er velegnet til lange produkter som krever fri plass til innlagring. Dette systemet er perfekt til plasskrevende og spesialformede produkter, fordi det gir sikker oppbevaring med lett tilgang.

Grenreoler gjør det mulig for deg å utnytte lagerplassen mer effektivt, og gods som oppbevares horisontalt, kan lagres over hverandre samtidig som du har adgang til hver artikkel eller bunt.

Lagret gods kan være møbler, byggematerialer, rør, ruller, redskaper og gulvbelegg. Med andre ord: gods som er vanskelig å lagre i konvensjonelle reoler.

Systemet består av vertikale stolper med påsatte horisontale armer, evt. utstyrt med forskjellig tilbehør. Armene er vinklet 2° oppover for sikker oppbevaring. Produkter oppbevares horisontalt på grenene, og håndteres enten manuelt ved hjelp av gaffeltruck, eller med kran.

Lagersystemet er designet ut fra våre kunder sine behov og krav, og godset kan oppbevares på enten den ene eller på begge sider av reolen.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/grenreol

Grenreol til lettere gods

Grenreol til lettere gods er velegnet til lagring av lettvektsvarer eller lange gjenstander som bør oppbevares horisontalt. Gjenstandene kan oppbevares over hverandre, og samtidig være fullt tilgjengelig på alle nivåer.

Med Constructor sine grenreoler til lett gods, oppnår du sikker oppbevaring av lange varer som for eksempel lette trelastforpakninger og rør. Grenreolen er produsert av robust, pulverlakkert stål, og leveres både som enkeltreol til oppstilling mot en vegg, eller som dobbeltreol med adgang fra begge sider.

Reolen er bygget opp av moduler, så du kan tilføye ekstra seksjoner ved behov for mer plass. Grenene er høydejusterbare i intervaller av 50 mm og festes til stammen med stålbolter. Som tilbehør kan du velge endestopp av stål, som sikrer at godset ikke ruller frem og ned fra grenen.

Grenreolen leveres i en varmgalvanisert finish, som er velegnet til utendørs bruk eller til krevende miljøer.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/lettgrenreol

Utrustning til grenreol

Grenreoler med tak til utendørs bruk

Til utendørs installasjoner kan Constructor levere solide lettvegg-systemer med tak som gir god beskyttelse mot vær og vind.

En slik løsning øker lagerkapasiteten uten at man må investere i nye bygg.



Tilbehør til grenreol oppdag mulighetene

Endestopp

Sveisede endestoppere brukes for å hindre tungt gods å rulle ned fra reolen.



Løse endestopp

Løse endestoppere er den vanligste løsningen for å stoppe godset fra å rulle ut, og gjør innlasting enklere.



Mobile vogner

Grenreoler kan også monteres på mobile vogner. Dette gir bedre plass eller økt lagerkapasitet.



Grener for lagring av ruller

Grenreoler kan konfigureres for sikker og effektiv oppbevaring av produkter på rull.



Gitterrister eller hylleplan

Gitterrister eller hylleplan kan plasseres på armene for å forenkle plassering av varer med ulik lengde, og for å hindre at produkter faller ned.



Takkonstruksjon

Ved hjelp av takkonsoller kan det monteres tak på reolene for å beskytte mot været.





Rollrack

Rollrack er det innovative alternativet til grenreol. Systemet er utviklet og patentert av oss. En bøyle er opplagret på en skinne. Godset plasseres på bøylen for siden å skyves inn i innstikksreolen. Det gir en enkel og rasjonell lagerhåndtering. Dette gir en økonomisk, letthåndterlig løsning som også beskytter så vel gods som mennesker.



- 1 Stanggodset håndteres fra fronten med hjelp av en kran. Alternativt kan vi levere manuell avlaster.
- 2 Her vises tydelig hvordan bøylen er tilpasset og siden løper på skinner inn i systemet.
- 3 Rollrackinstallasjon med langgodts i form av rør og firkantprofiler. Legg merke til den manuelle avlasteren på hjul. Bøylestøtten kan høydejusteres.
- 4 Bøylen, hjertet i systemet, med kulelagrede løpehjul.



Roll rack system hos Imero Gunnar F. Höglund AB

UNIVERSALREOL

– et fleksibelt oppbevaringssystem



Det finnes produkter og forpakninger som ikke passer i systemer for verken palle- eller smådelshåndtering. Her regner vi lett og volumkrevende gods, og annet gods med spesialutforming, som av en eller annen grunn krever et tilpasset oppbevaringssystem. Universalreol, også kalt Longspan – er den optimale løsningen til dette. Systemet bygger på kombinasjonen av styrke og bredde, og hyllene kan være i enten trefibereplater, stål eller netting, alt etter hva som skal lagres. Systemet er svært fleksibelt og det går derfor raskt an å bygge om etter endrede oppbevaringsbehov. Universalreoler egner seg svært bra til alt fra tradisjonelle lager til grossister og butikker.

En effektiv måte å benytte høyden i et bygg på, er å bygge installasjoner i flere plan. Det kan vi med fordel gjøre med Longspan Universalreol.



Stoffruller kan være skjøre, omfangsrike og lange, og derfor utfordrende å oppbevare. Universalreoler passer svært godt i butikker og lager for stoffruller og stoffpakker.

Constructor Universalreol bygger på en sterk og mangesidig konstruksjon, som skaper helt nye muligheter for oppbevaring.



Du kan velge mellom hyller i stål, tre eller netting som standard.

Sikkerhet i låsing av bæreejern. En ståsplint låser bæreejernet, slik at det ikke kan løftes ut av posisjon ved en feiltagelse.



Hyller i stål eller tre.



To varianter av bæreprofiler avhengig av hyllens materiale.

– Profilert enkeltjern for spenn opp til 2350 mm.

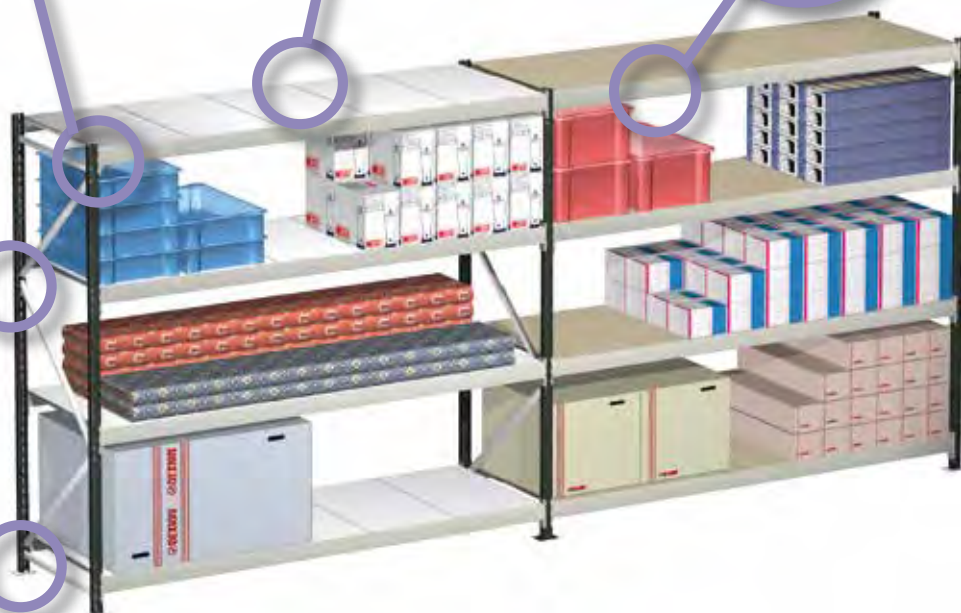
– Boxbæreejern for større laster og lengre spenn, maks 2925 mm.



Boltede gavler for styrke og pålitelighet.



Mulighet for nivellering ved ujevne gulv.



Constructor Longspan

For allsidige og ulike oppbevaringsbehov. Den perfekte løsningen for de mest krevende oppbevaringsbehov.



4

En longspanseksjon med variert innhold. Alt fra tungt, skjørt og langt gods og mindre pakninger, oppbevart i en og samme reol. Constructor Longspan.



Bildet illustrerer feil dimensjonering og dårlig utnyttelse.



Med Constructor Longspan-system får du utnyttet lagringsvolumet maksimalt.

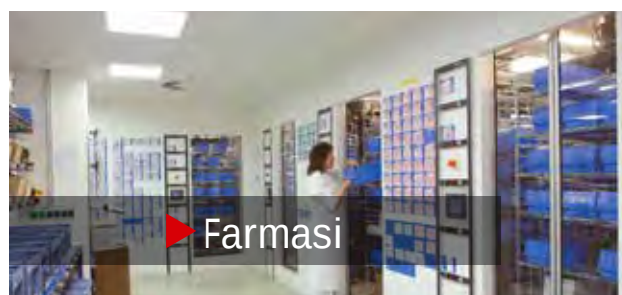
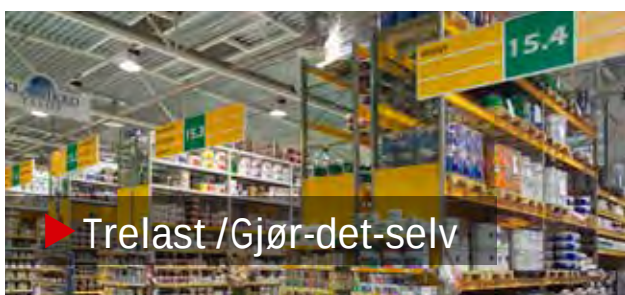
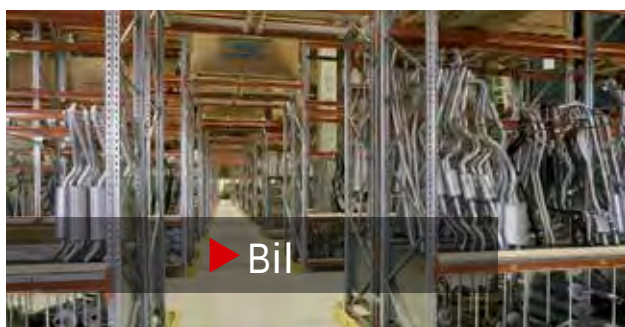


På en enkel måte kan du oppbevare store, uformelige gjenstander.

Constructor tilbyr unike, bransjespesifikke løsninger, som er designet for å oppfylle dine spesifikke krav til oppbevaring.

Våre produkter kan anvendes i stort sett alle bransjer. Derfor viser vi her et lite utvalg av de lager- & logistikk-løsningene, vi har levert. Vi håper de vil gi deg inspirasjon.

5



Lagerløsninger for bilverksteder

Bilverksteder må alltid ha et riktig utvalg av reservedeler tilgjengelig. Dette betyr at delene må være lett tilgjengelige, og også bli lagret på en sikker og trygg måte, slik at de hentes raskt under pågående arbeid.

Å balansere behov for tilstrekkelig lagerkapasitet for reservedeler, samtidig som man skal begrense leiearealet til et minimum er alltid vanskelig. Lagerområdet må være fullt ut optimalisert og skreddersydd den daglige drift og også være tilpasset bygningens planløsning. Constructors store antall løsninger kan hjelpe deg å utnytte tilgjengelig areal optimalt, og samtidig sørge for mere effektive rutiner i det daglige arbeidet.

- ✓ Lagerløsning for alle dine deler som har uvanlig form og størrelse
- ✓ Kompakt lagerplass for et bredt utvalg av varer
- ✓ Flerplanslager for å maksimere plassutnyttelsen
- ✓ Sikker og effektivt lager for alt verktøyet ditt

5

Reoler – For alle smådelene dine

HI280 reolsystem er spesielt tilpasset lagring av smådeler. Ofte er det behov for å kunne lagre uensartede enheter som karosserideler og støtfangere, og disse krever unike lagerløsninger. Det robuste reolsystemet HI280, har hylleløsninger som kan tilpasses oppbevaringsbehov for et bredt spekter av produkter og deler nødvendig i bilbransjen. Dette gjør oss i stand til å tilby en skreddersydd løsning med meget høy grad av plassutnyttelse, lett tilgjengelighet, i tillegg til et godt arbeidsmiljø.



1



2



3



4

Bilde 1

Ved å montere HI280 hyller på mobile vogner, kan man bygge et svært effektivt og kompakt lagersystem.

Bilde 2

HI280 Flerplansløsning med trappe kan utnytte takhøyden for å få mest mulig ut av byggets volum.

Bilde 3

Vår HI280 reol er som standard galvanisert. Vi gjør oppmerksom på at vi også leverer farger tilpasset kundens eget konsept.

Bilde 4

Spesialtilpasset tilbehør kan være nødvendig for eksempel ved lagring av bilvinduer.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/bilbransjen

Alternative løsninger for reservedeler og verktøy-oppbevaring

Alle verksteder trenger en god løsning for lagring av reservedeler. En lagerautomat kan være en alternativ løsning for dette – en løsning som kan gi en 60% reduksjon i tid brukt på henting av komponenter og opp til 70% reduksjon i bruk av gulvplass.

Spesialverktøy er både følsomt og kostbart, noe som gjør sikker lagring og enkelt tilgang essensielt. Våre lagerautomater gir rask og sikker håndtering, noe som reduserer tidsforbruk og svinn / skader på utstyret.

- ✓ Oppbevar verktøyet på en sentral og lett tilgjengelig plass
- ✓ Gjør det enkelt å finne og å sette på plass dyrt verktøy
- ✓ Øk sikkerheten ved å kunne begrense tilgangen til bestemte områder eller lokasjoner



Spesielt tilbehør for bilbransjen gir økt effektivitet



Delestenger

For vertikal lagring av lange elementer som eksosanlegg og stenger.



S-krok

Bruk for hengende lagring av eksosrør.



Rør oppheng

For varer som må henge, f.eks. bilmatter.



Hylle-avdelere

Oppbevaring av ruter og store elementer som karosseri, dører etc.



Mellomvegger

Brukes til å skille lagrede produkter og skape mindre hylle-områder.



Rørstøtter

Brukes til lagring av for eksempel eksosrør.

Vi leverer løsninger til matvarebransjen

De utfordringene som møter aktørene i matvarebransjen, krever at de øker plassutnyttelsen, håndterer ulike lagringstemperaturer, samt at de har fleksibilitet i forhold til høy lageromsetning. I tillegg kommer krav til hygiene og sporbarhet. Noen av utfordringene som våre kunder møter er:

- ✓ Raskt omsettelige og lett fordervelige matvarer krever forskjellige oppbevaringsmetoder
- ✓ Kjølevarer, frosne varer og varer i romtemperatur må lagres under samme tak
- ✓ FIFO (First In, First Out) varehåndtering
- ✓ Bulkvarer med ulik vekt
- ✓ Produktsporbarhet og hygiene skal ivaretas



5

Fleksibel oppbevaring for tungt gods og pallettert gods

Selv i en topp moderne lagervirksomhet er pallereoler fortsatt den vanligste lagringsformen. Vår pallereol er svært fleksibel, og kan monteres i enten enkel eller dobbel dybde.

P90 er tilgjengelig i høyder opp til 30 meter, med varierende dybde og bredde, noe som sikrer optimal bruk av tilgjengelig areal. Ingen plasseringsrestriksjoner gjelder for paller som oppbevares på denne måten og pallene er fullt tilgjengelige hele tiden.

Matvarelogistikk inneholder ofte plukkestasjoner og sammenstillingsområde som krever klimakontrollert oppbevaring.



Fordeler

- ✓ Fleksibelt system
- ✓ Høyde opp til 30 m
- ✓ Stort utvalg av bærejern, stolper og tilbehør
- ✓ Passer til alle palletyper
- ✓ 50 mm høydejustering av bærejernsnivåene



Mer informasjon se:

www.constructor.no/lagring-av-matvarer

Øk lagringskapasiteten med mobile pallreoler

Mobile pallereoler, MOVO, kan øke lagringskapasiteten betydelig. Mobile pallereoler består av P90 pallereoler montert på skinnegående, elektrisk drevne vogner. Systemet bygges opp i blokker med et antall vogner. I hver blokk kan én eller flere betjeningsganger åpnes ved at vognene kjører til side og skaper en kjøregang. Ved å fjerne unødvendige kjøreganger, har du mulighet for å oppbevare flere produkter på et mindre område.

Kjøle- og frysemiljøer er dyre i drift og en kompakt lagerløsning er et viktig bidrag til god økonomisk drift. Mobile pallereoler er den perfekte løsningen på dette problemet, og anvendes derfor ofte i matvareindustrien.

HahkaWay Ltd er spesialister på matvarelogistikk. Produktene oppbevares i mobile pallereoler ved en konstant temperatur på -22° C for å bevare holdbarheten på de lagrede matvarene.

Fordeler

- ✓ Maksimum utnyttelse av lagervolumet
- ✓ Tilgang til alle paller
- ✓ Stor fleksibilitet
- ✓ Stor grad av tettpakning til forskjellige pallestørrelser
- ✓ Krever kun en kjøregang
- ✓ Temperaturer mellom -30°C og +40°C



Oppnå First In, First Out oppbevaring med gjennomløpsreoler

Gjennomløpsreoler er egnet til FIFO-opplagring, hvor godset har høy omsetningshastighet og krever rask håndtering. Godset avleveres på rullebaner, hvor tyngdekraften flytter pallen fremover så den kan hentes ut på den andre siden. Pallens hastighet kontrolleres med en rekke bremserruller og pallestoppere.

Denne typen oppbevaring anvendes ofte i drikkevareindustrien og for lagring av varer med såkalt "best før" dato. Den krever kun 2 kjøreganger for truck, en til avlevering og en til plukk.

Oy Hartwall produserer alle typer drikkevarer, fra vann og brus, til øl og cider.

Halvfabrikata er lagret på spesielle plastpaller i FIFO reoler.



Fordeler

- ✓ Spar opp til 60% gulvplass i forhold til standard pallereoler
- ✓ Automatisk lagerrullering med FIFO
- ✓ Reduser behovet for trucker. Spar kostnader og skap bedre HMS
- ✓ Egnet til drift med hurtig omsetning



Løsninger for E-handelsvirksomheter

En utfordring i E-handelsindustrien er de raske endringene i markedet. Derfor kreves oppbevaringsløsninger som gir rask tilgang til varene og som lett kan tilpasses stadige endringer i varesortimentet.

Noen av utfordringene våre E-handelskunder møter inkluderer:

- ✓ Hurtig ekspedering trenger en nøyaktig og rask plukkkløsnig
- ✓ Produktlinjer kan raskt endres
- ✓ Varebeholdning må kontinuerlig overvåkes
- ✓ Sesongmessige variasjoner må vurderes
- ✓ Returnerte produkter må håndteres
- ✓ Sikkerhet er av stor viktighet, spesielt ved verdifulle varer



5

Automatiser lagringen med en lagerautomat

En lagerautomat tilbyr en moderne løsning for plukk og lagring av alle typer e-handelsprodukter.

Dette kan forbedre effektiviteten i vareplukk med over 60% og spare opp til 70% gulvplass.

- ✓ Reduksjon av plukkfeil med opp til 60%
- ✓ Gjennomsnittlig plukkfrekvens fra lagerautomat er 120-150 linjer per time
- ✓ Mer nøyaktige data på varebeholdningen
- ✓ Lett å operere og enkel oppkobling til ERP og WMS
- ✓ Bruk kan overvåkes og begrenses på brukernivå.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/ehandel

Småvarereoler, den fornuftige løsningen

HI280 reoler fra Constructor er et modulært system som kan designes for å møte de spesifikke utfordringene ved vareplukking. Med alt fra standard løsninger med ett nivå, til mobile alternativer og mesaniner, kan man bygge en lagerstruktur som enkelt kan justeres for å tilpasses den stadig skiftende lagerprofilen til online forhandlere.



Pallereoler for tyngre last

Pallereoler er den tradisjonelle metoden for lagring, men utformingen kan påvirke hvordan varene plukkes, tilgangen til varene og ulike metoder for varertasjon.

E-handelskunder kan ofte ha en rekke forskjellige løsninger under samme tak, for å møte de ulike behovene for plukk og lagring.



Ideelle løsninger for e-handel:

- ✓ Standard Pallereoler
- ✓ Dypstabling eller Shuttle systemer for volumlagring
- ✓ Grenreol for lengre varer
- ✓ Mobile Pallereoler for kompaktlagring, (opererer i temperaturer ned til -25C)
- ✓ Gjennomløpsreoler

Bedre oppbevaring av råmaterialer og komponenter

Produksjon er basis for de fleste varer vi kjøper og forbruker i dag, og produksjonsprosessen kan noen ganger være kompleks. Effektive lagerløsninger er en generell utfordring, uansett om du er produsent av medisin, elektronikk, biler, klær, matvarer eller andre forbruksvarer.

Vi har mye erfaring med å hjelpe produsenter til å oppnå et godt 5S-miljø gjennom å tilby effektive lagerløsninger som kan begrense feilplukk og gi bedre ergonomi. Vi hjelper deg med de forskjellige mulighetene, og finner den innredningen som passer med implementering av lean-konseptet i din virksomhet.

Generelle lagerutfordringer hos produsenter:

- Råvarelager til JIT-levering til produksjonen
- Sikre at råvarer eller komponenter befinner seg på rett sted til rett tid.
- Langtidsoppbevaring av store volumer
- Lagring av artikler med ulik størrelse og vekt
- God vareflyt fra lager til produksjon
- God vareflyt fra lager til produksjon
- Optimal materialhåndtering
- Batch-kontroll og sporbarhet
- Ergonomi i produksjonen
- Sikker oppbevaring av spesialverktøy, utstyr eller reservedeler
- Ineffektiv produkthåndtering fjerner alle fordelene som oppnås med økt produksjonshastighet

5

Forbedre oppbevaringen av råmaterialer og komponenter

Alle produksjonsprosesser starter med råmaterialer eller artikler innkjøpt fra en underleverandør. Valg av lagringsmetode for disse artiklene, frem til selve produksjonen, avhenger av størrelse, vekt og omfang, sammen med krav til omløpshastighet.

Pallegods

- ✓ Pallereoler gir mulighet for stasjonære, automatiserte og mobile lagringsløsninger
- ✓ Et Shuttle-system eller dypstablingsreoler er velegnet til lagring av store mengder like produkter
- ✓ Stasjonære eller mobile pallereoler er ideelt til tungt eller palletert gods med krav til tilgjengelighet
- ✓ Et omfattende utvalg av tilbehør gjør det mulig å skreddersy lagerløsningen
- ✓ Velegnet til kjøle- og frysemiljø



Småvarer

- ✓ Constructor sitt utvalg av hyller og reoler er velegnet til oppbevaring av småvarer
- ✓ Kan leveres som standard installasjon, i 2 eller flere nivåer, eller som mobil løsning
- ✓ Galvanisert overflate gir lenger levetid
- ✓ Stort utvalg av tilbehør for kundetilpassede løsninger

Langgods

- ✓ Grenreoler er velegnet til oppbevaring av langt eller spesielt utformet gods
- ✓ Kan leveres med galvanisert eller lakkert overflate
- ✓ Mulighet for forskjellige lengder på grenene
- ✓ Eget til utendørs installasjoner og kan utstyres med tak



For mer informasjon se:
www.constructor.no/lean-produksjon

Støtter JIT-levering til produksjonslinjen

Produksjonen kan ofte bestå av flere prosesser, og derfor er det sjelden behov for kun én type lagring. De forskjellige trinnene i produksjonen kan kreve forskjellige lagringsmetoder som sammen skaper en velfungerende drift.

Det overordnede målet er å minimere feil, forbedre ergonomi og arbeidsflyt, opprettholde et optimalt produktivitetsnivå, og generelt ha et velorganisert miljø for hver produksjonsfase.



Lean produksjon & plukk hos Volvo

Constructor har utviklet et nytt konsept for plukkstasjoner til Volvo's produksjons- og montasjelinje. Konseptet bidrar til å oppnå hurtigere plukktider som raskt kan endres hvis nødvendig.

Utfordringer ved produksjonslinjen

- Optimal plassering for råmaterialer eller komponenter
- JIS (Just in Sequence) levering, uten ventetider
- Hurtig, sikker og ergonomisk håndtering ved produksjonslinjen
- Opprettholde et godt 5S nivå i et travelt produksjonsmiljø
- Bufferlager av råvarer eller komponenter
- Sikker metode til flytting av reoler på produksjonsområdet
- Justerbart lagersystem til lagring av artikler i forskjellig størrelse og vekt
- Reduksjon av antall feilplukk

Fleksible lagerløsninger som støtter produksjonsprosessen

Din produksjonsprosess har kanskje flere områder som alle trenger tilgang til spesialutstyr eller maskiner for å flytte som planlagt. En velfungerende lagerløsning bør ikke bare være i stand til å lagre utstyr og råmaterialer, men også kunne tilpasses nødvendige endringer. Kaizen eller "god forandring" krever at lagerinnredningen kan tilpasses i takt med oppgradering av prosesser eller ut- eller innfasing av produkter. Her ser du et lite utvalg av noen av produktene som kunder bruker for å forbedre sitt produksjonsmiljø.



HI280 Flyttbar ståltreol

HI280 Småvarereol kan monteres på hjul for å lette transport mellom produksjonssoner.



Uttreksenheter

Ergonomisk løsning til plukk direkte fra pallereol. Kan leveres som gulvmodell eller oppheng i bærehjern.



Gjennomløpsreoler til kartonger

Gjennomløp på enten palle- eller småvareoler er velegnet til et KANBAN system.



Styreskinner

Disse gir sikker transport av reoler mellom produksjonsområder.



Lagerautomater

Gir maksimal effektivitet, f.eks. ved batchplukk. Gir sikker oppbevaring av spesialverktøy.



Plastbokser

Slitesterke og oljeresistente plastbokser er ideelle til oppbevaring av smådeler.



For mer informasjon se:

www.constructor.no/lean-produksjon

Oppbevaringsløsninger for byggevare og "gjør-det-selv"-butikker

Produktene i denne bransjen krever løsninger som håndterer stor variasjon i størrelse, form og vekt, samtidig som de skal være en del av en «selgende» utstilling. Optimalisering av plass og tilgang er hovedutfordringene.

Noen sentrale problemstillinger våre kunder står overfor er:

- ✓ Oppbevaring av lange varer, noen opptil 8m lange, enten vertikalt eller horisontalt
- ✓ Masselagring av bygningsplater
- ✓ Kompakt lagring av sekke-produkter på pall
- ✓ Displayløsninger for bruk i lageret
- ✓ Oppbevaring og utstilling av små varer i detaljhandelen



Justerbar oppbevaring for stående langgods

Tilgjengelig i høyder opptil 30 meter med varierende dybder og bredder, kan vårt P90-reolsystem passe inn overalt. En blanding av pallereoler, hyller og forskjellig tilbehør tillater lagring av ulike produkter i samme lagerområde.

Bøyler er en nyttig metode for å skille og støtte lange lengder av tre, plastikkør, dører eller stiger.

Fordeler

- ✓ Vertikale varer holdes adskilt
- ✓ Varer gis nok støtte
- ✓ Forskjellige størrelser og farger er tilgjengelig
- ✓ Egnet for oppbevaring av tre, plastikk, osv.
- ✓ Kan kombineres med andre tilbehør til pallereoler



Mer informasjon se:
www.constructor.no/byggevarer

Kompaktlagring av liggende langgods

Horisontal lagring av langgods, i separate lokasjoner, kan gi plass for en ekstra mesaninetasje med verdifull oppbevaringsplass. Hver lokasjon har ruller i dybden, som gjør det enkelt å fylle på eller ta ut varer.

Når varene er plassert i reolen låses rullene, men det er fortsatt mulig å ta ut produkter etter behov.

De fleste byggevarekjeder i Norge lagrer sin trelast på denne måten, gjerne sammen med en trelastjigg eller spesialtruck for inn og utlasting.



www.constructor.no/Referanser/Langgodshandtering/XL-Byg-Danmark

Fordeler

- ✓ Maksimal utnyttelse av gulvplass
- ✓ Full tilgang til hvert enkelt produkt
- ✓ Gir større fleksibilitet
- ✓ Kompakt lagring
- ✓ Låsemekanisme på frontrullene for god sikkerhet
- ✓ Ekstra lagerplass kan bygges over



Skreddersydde reolløsinger

Vårt HI280 reolsystem har en rekke muligheter for tilpasning og skreddersøm til de mest uvanlige oppbevaringsbehov. Utstyrt med vårt spesielle tilbehør kan vi møte utfordringene fra byggevare og «gjør det selv»-butikkene.

Kombinasjonen av reoler og mesanin eller flerplanslager kan gi maksimal utnyttelse av byggets høyde.

Oppbevaring av små deler med ulik fasong, samt plasskrevende varer som takrenner og avløpsrør, er utfordringer vi løser for byggebransjen.

Fordeler

- ✓ Hyllebredder opptil 2.5m
- ✓ Justerbar i 25mm steg
- ✓ Flerplansløsning mulig
- ✓ Stort utvalg av tilbehør
- ✓ Hyllelast fra 75 – 400kg pr hylle



Til håndverker-butikken hos Davidsen har Constructor levert både enkle og doble HI280 reoler.



www.constructor.no/davidsenbutik



Mer informasjon se:
www.constructor.no/byggevare

Produksjon, lagring og distribusjon av farmasøytiske varer

Enten du utvikler, produserer, eller distribuerer og selger farmasøytiske produkter, vil forholdene de lagres under variere, men følge strenge regler.

Krav til sikkerhet, sporbarhet, hygiene og temperatur resulterer ofte i behov for skreddersydde lagerløsninger. Constructors brede utvalg av tilpassede produkter brukes for å skape løsninger som møter de strenge kravene til sikker og korrekt lagring innenfor farmasøytisk industri.

Noen av utfordringene våre farmasøytiske kunder møter:

- ✓ Temperaturkrav for å opprettholde kvaliteten på produktene
- ✓ 100 % sporbarhet - strenge retningslinjer for å overvåke utløpsdato
- ✓ Opprettholde et sterilt miljø
- ✓ Lagre et bredt utvalg av produkter
- ✓ Stor lagringskapasitet på et lite område
- ✓ Sikkerhetsbegrenset lager med adgangskontroll

Reoler for pallegods

Råvarer som leveres til en legemiddelprodusent kommer ofte på paller, og må noen ganger lagres i temperatur-kontrollert miljø. Når varen er ferdigprodusert og pakket må det lagres før utsendelse, vanligvis på paller.

Constructors reoler har mange installasjonsmuligheter og kan brukes i alle typer klima. Brede midtganger mellom reolene gir enkel tilgang og mulighet for å endre inndeling etter behov. Mobile pallereoler er ideelt der man har begrenset areal. Palle- eller kartong-gjennomløp brukes for FIFO håndtering, dypstabling eller Shuttle for lagring av bulkvarer. Constructor bistår med design, produksjon og innstilling av den ideelle løsningen.



Ideell for Farmasøytisk industri :

- ✓ Brede midtganger for enkel tilgang
- ✓ Mobil pallereol for kompakt lagring
- ✓ Shuttle/Dypstabling til bulkgoods
- ✓ Kartong eller palle-gjennomløp for FIFO



For mer informasjon se:
www.constructor.no/farmasi

Hyllesystem for effektiv oppbevaring av smådeler

Medisinaldepot, sykehus, dyrleger eller apotek må alle lagre et stort antall produktlinjer for å møte brukernes behov.

Vårt utvalg av reoler dekker alle typer tradisjonelle, mobile og fler-plans lagerreoler. Den galvaniserte overflaten hjelper til å møte de strenge hygienekravene og passer for klimatiserte miljøer. Det perfekte valget for lagring av farmasøytiske produkter!



Det mobile reolsystemet er ideelt for sykehus og andre større kunder, med muligheten til å låse enhetene for økt sikkerhet.



Flerplans-lager med integrert mesaningulv er ideelt, når man behøver et stort plukkeområde på begrenset gulvplass.



De viktigste fordelene med småvarereoler:

- ✓ Galvanisert overflate
- ✓ Ideell for normale eller kjølte miljøer
- ✓ Et stort utvalg forskjellige tilbehør
- ✓ Modulære løsninger, enkel å justere eller utvide
- ✓ Effektiv for lagring av smådeler
- ✓ Mobile reoler gir ekstra sikkerhetsmuligheter

Lagerautomat – sikker og trygg

Innenfor den farmasøytiske industrien er det ikke rom for feil, når konsekvensene kan være dødelige. Constructor lagerautomater gir medisinske avdelinger og apotek muligheten til å etablere sikre automatiserte lagre i en enkelt kompakt enhet, som kan redusere antall plukkfeil betydelig.

Å kunne kontrollere adgangen til det lagrede godset, gjør at man oppnår det sikkerhetsnivået som kreves når man håndterer legemidler.

Enten du lagrer sensitive laboratorieinstrumenter eller medisiner, vil en lagerautomat redusere behovet for hylleplass, og dermed frigjøre areal innenfor den ofte begrensede lagerplassen.



Utvalg av lagerautomater:

- ✓ Tornado heisautomat – gir maksimal kapasitet med minimal gulvplass
- ✓ Paternoster - ideell for tyngre laster
- ✓ HOCA – skreddersydd for rom med lav takhøyde



For mer informasjon se:
www.constructor.no/farmasi

Vi leverer løsninger for fiskeindustrien

Den norske sjømatnæringen har opplevd en betydelig vekst i eksporten gjennom årene, og er i dag verdens nest største sjømateksportør og eksporterer oppdrettsfisk og villfisk til mer enn 150 land.

I dag er Norge i forkant i å utvikle moderne, effektiv og bærekraftig produksjon og lagring av sjømat. En sentral utfordring som deles av oppdrettsnæringen og fiskeflåten gjelder logistikk. De fleste konsumentene befinner seg lagt unna fangstfelt og oppdrettssteder. Sømløs og effektiv lagring og logistikk er derfor avgjørende for en moderne sjømatnæring som leverer sjømat til i verdensmarkedet. Forbrukerne stiller stadig høyere krav til kvalitet, transport og logistikk er en viktig faktor for å holde produktkvaliteten oppe gjennom hele kjeden fra hav til bord.



6

De skiftende utfordringene og den raske utviklingen i denne bransjen krever at lagerløsningene er fleksible og raske å tilpasse.

Noen av utfordringene fiskeindustrien møter er:

- ✓ Lett bedervelige varer i høy bevegelse krever ulike metoder for lagring
- ✓ Sesongavhengige påvirkninger må tas hensyn til
- ✓ Kjølte og frosne matvarer må lagres under ett tak
- ✓ FIFO (først inn/først ut) lagerstyring
- ✓ Sporbarhet av produkt og hygiene må ivaretas
- ✓ Høyt omløp av paller med stort volum og høy vekt



For mer informasjon, se:
www.constructor.no/fiske-fryse-oppbevaring

Scan-Mar AS

Når Scan-Mar AS, oppdrettere og eksportører av klippfisk og saltfisk, bygget deres nye lageret, trengte de maksimal plassutnyttelse. Med høye byggekostnader og driftskostnader, var det viktig å maksimere det nedkjølte lagringsvolumet, og samtidig unngå potensiell skade på bearbeidet fisk som er lagret i papp.

En løsning var en mobil pallereolløsning (MOVO) fra Constructor, da bare én kjøregang kreves for plukking og lagring, dermed utnyttet det meste av den tilgjengelige plassen - med full tilgang til alle paller til enhver tid.

Installasjonen er spesielt utviklet for å imøtekomme de forskjellige pallestørrelsene som skal passere gjennom lageret. Alle reoler og mobile vogner har en galvanisert overflate for å tåle de krevende driftsforholdene.

Hos Scan-Mar AS

Ved endring fra statisk til mobil pallereol, økte antall pallplasser med **70%**, uten å utvide bygningen.



Brødrene Sperre AS



Brødrene Sperre AS er en av Norges ledende produsenter og leverandører av pelagisk fisk, frossenfisk, tørket saltet og våt saltfisk. Constructor har lange relasjoner med Brødrene Sperre AS og levert den første mobile løsningen helt tilbake i 1994. Dette var den første mobile installasjonen for pallereoler til den norske fiskeindustrien. Installasjonen ble levert i et nybygget fryselager frysevarerhus. Med høye bygge og driftskostnader for fryseriet, hadde Brødrene Sperre AS et sterkt fokus på kompakt lagring. En sentral forutsetning for å få til rask og jevn innfrysing av varene er god luftsirkulasjon i anlegget. Dette løses gjennom programmering av vognenes posisjon.

Siden da har Constructor også levert selskapet med varm-galvaniserte reoler for dypstabling av saltfisk, klippfisk og prosessert klippfisk. Systemet er den første installasjonen i Norge som er varm-galvanisert og lakkert.

Total kapasitet:

- ✓ Antall vogner: (MOVO): 33
- ✓ Antall statiske reoler: 7



For mer informasjon, se:
www.constructor.no/fiske-fryse-oppbevaring

En perfekt løsning for all dekklagring



Optimal lagring av dekk handler om å få mest mulig ut av den tilgjengelige plassen, uten at det går på bekostning av dekkets kvalitet. Det må gjøres ved effektivt og ergonomisk håndtering, gjennom alle sesonger.

Den grunnleggende layouten i et dekkhotell er som regel allerede gitt, og dette avgjør i stor grad hvilken lag-

ringsløsning du velger. Men den må fremdeles være fleksibel nok til å passe nøyaktig med høyden, dybden og bredden som er tilgjengelig. Og det er nettopp dette produktene våre er laget for. Standardiserte komponenter settes sammen i en skreddersydd løsning som er lett å montere, slitesterk og kan justeres og rejusteres på nytt.

Det gir nærmest uendelige muligheter for tilpasninger. Alt fra småvarereoler for den lokale bruktbilforhandleren, til et automatisert reolsystem som lagrer i høyden for den internasjonale dekkprodusenten.

6



Rask montering

Standardiserte komponenter garanterer ukomplisert montering. Tilleggsutstyr settes inn til slutt, eller kan ettermonteres ved en senere anledning.

Maksimal stabilitet

Grunnet den robuste konstruksjonen og utførelsen av høy kvalitet, blir selv store høyder dybder og lastekapasiteter ikke noe problem.

Slitestyrke

Alle overflater, både inn- og utvendig, er sinkgalvaniserte eller epoksy malt for å garantere komponentenes slitestyrke.

Garantert sikkert for framtiden

Takket være den modulære og robuste konstruksjonen, så er det hverken problemer med flytting eller ny oppmontering.

Arealeffektiv oppbevaring av dekk ute og inne



Den runde bygningen hos Møller Bil i Oslo dekker fem etasjer, og har to imponerende Tyre Towers som går gjennom flere etasjer, slik at Møller Bil har mulighet å lagre opp til 350 sett med kundedekk til enhver tid.

Constructor var involvert i dette prosjektet fra begynnelsen, da en slik sirkulær bygning ikke er ideell til konvensjonelle dekkreoler. Constructor har designet en løsning til Møller Bil med plukk-åpninger fra flere etasjer. Stående på en grunnflate på bare 35 m² og med en høyde på 8 meter var Constructor den eneste leverandøren som var i stand til å tilby en løsning som gir bra lagringskapasitet i forhold til tilgjengelig plass.



Continental Dekk



Ved lagring av større volumer dekk av samme type er ofte paller en effektiv lagringsform. Paller gjør det enkelt å utnytte store høyder og tillater plukk av mindre kvanta. Denne lagringsformen gir god tilgjengelighet og er uten spesiell begrensning av layout.

P90 pallereoler ble løsningen da Continental Dekk bygde nytt dekklager i Askim. Continental får sine dekk levert ferdig stablet i stålpaller.

Total kapasitet:

- ✓ Det lagres ca 2500 slike bur i anlegget
- ✓ Total kapasitet på ca. 200 000 dekk.



For mer informasjon, se:
www.constructor.no/dekk

PLUKKFASADER – monteringsstasjoner



Industrien har alltid arbeidet for økt effektivitet, både gjennom produksjonsmetoder og i logistikken. Dette gjør at vi tar utfordringen og utvikler oss sammen med våre kunder. I tillegg er det blitt økt fokus på HMS og automatisering av rutineoppgaver, og vår produktutvikling vier mye oppmerksomhet til de nye ideene som kundene ser på som viktige og kritiske.

Kritiske faktorer er plukk hastighet (frekvens), vekt på komponenter, emballasjehåndtering, komponentpåfylling og ergonomi.

Designet av våre plukkfasader tar hensyn til disse faktorene. Plukkfasadene er alltid kundetilpasset og designet for samspillet mellom menneskekroppen og komponentene som håndteres.

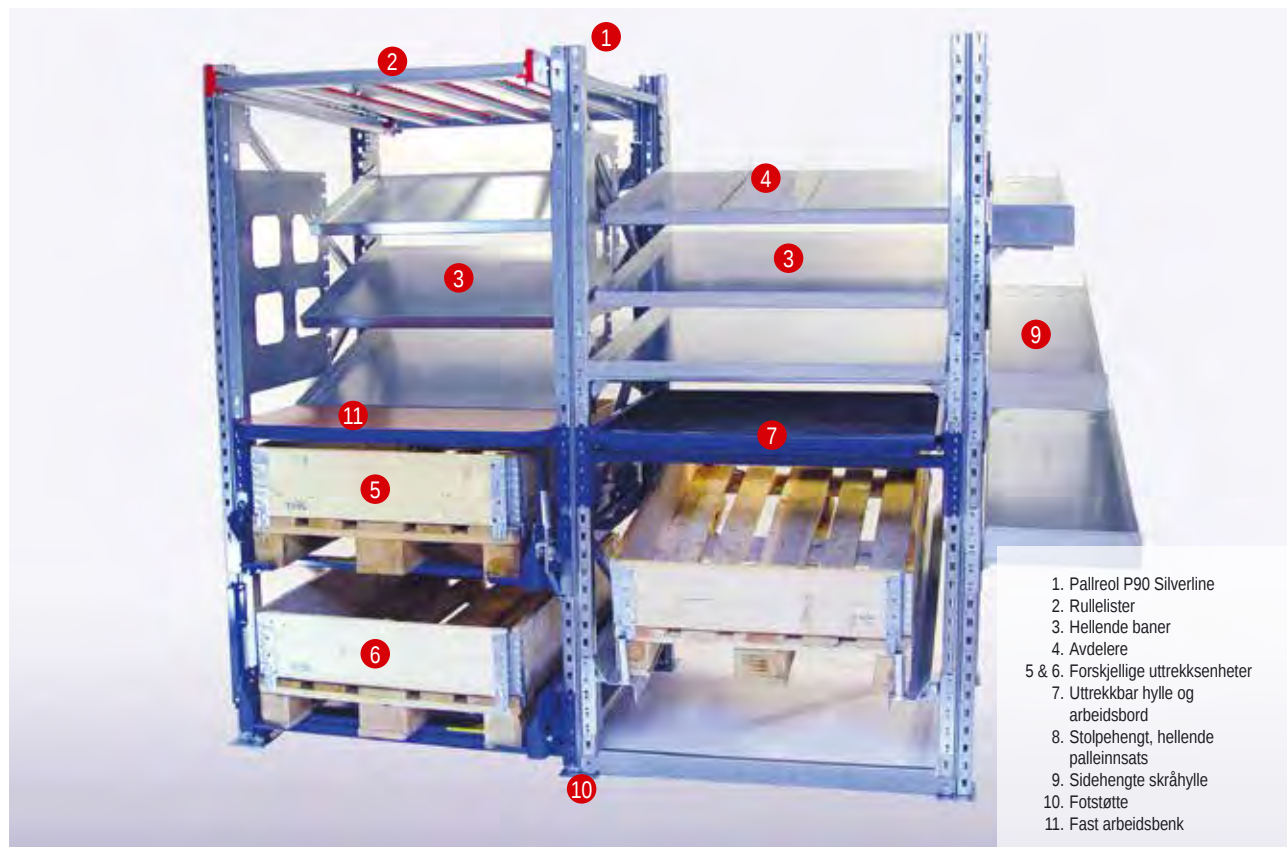


Dette er en produksjonseinhet for medisinsk utstyr og instrumenter for legemiddelindustrien, som har satset på nye plukkfasader for effektiv, rasjonell og ergonomisk montering.

Komponentene skaper helheten!

Systemet er basert på pallereolen P90, som kompletteres med forskjellige tilbehør for å oppnå effektiv plukk og retur av bokser og emballasje. På vinklede baner (regulerbar helning) glir boksene frem til montøren i riktig plukkhøyde. Lavfrekvente komponenter kan plasseres i

uttrekksenheter som er lavere plassert. Glidebanen kan erstattes av rullelister. I tilknytning til plukkfasaden kan også uttrekkbare- eller faste arbeidsbenker monteres. Forskjellige palleinnsatser finnes også.



Uttrekkset, gulvmodell med støttehjul i front



Hellende bærejern, justerbar vinkling.



Vippeenhet, alternativ pallehåndtering



Dobbeltvirkende uttrekkset (kan trekkes ut til begge sider)



Arbeidsmodul



Gavhylle med justerbar helling

Mesaniner

– et godt økonomisk alternativ til nybygg

Ofte trenger en virksomhet mer plass. Til kontorer, lager eller produksjon. Plassen finnes gjerne allerede, i form av lokaler med stor takhøyde.

Alternativet til nybygg eller tilbygg er å utnytte denne plassen på en mer effektiv måte ved hjelp av en mesaninløsning.

Constructor tilbyr skreddersydde mesaniner med belastningskapasitet fra 250-1500 kg/m². Våre mesaniner kan selvsagt integreres med våre reol og hyllesystemer.

Systemene er utviklet og testet i henhold til gjeldende Norske og Europeiske standarder EN 1090-1, EN 1991 og EN 1993 (Eurocode 3).

I samarbeid med våre underleverandører konstruerer og monterer vi en løsning tilpasset logistikken i ditt prosjekt.



Toyota i Drammen investerte i mesanin ME350 for å øke lagringskapasiteten på reservedelslageret. Øvrig innredning er småvarereolen HI280.



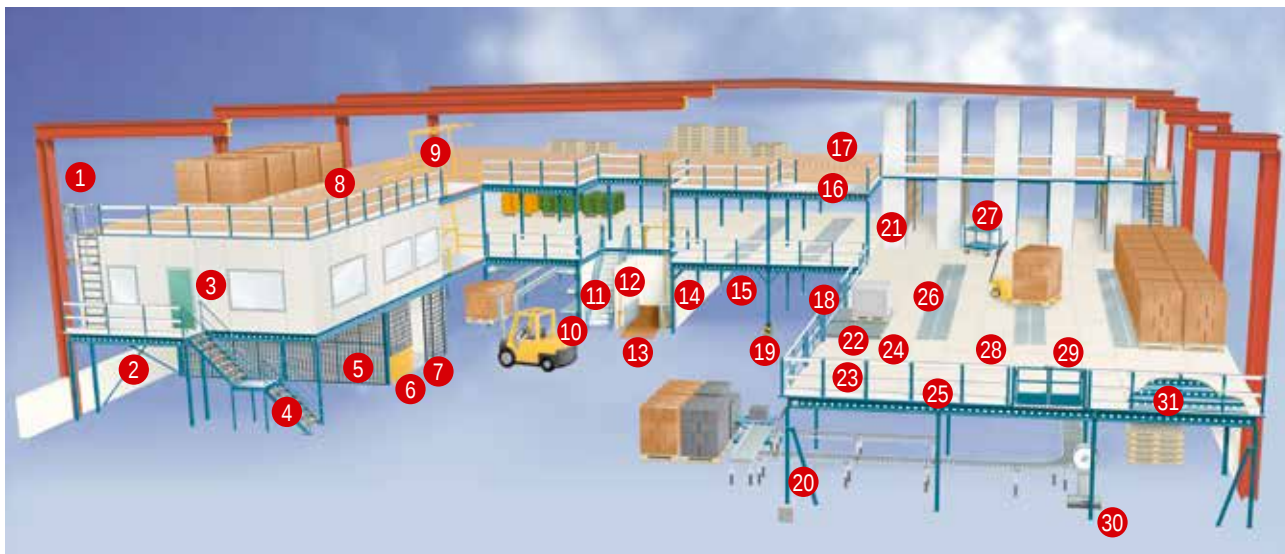
ME350 kan benyttes i alle sammenhenger der det foreligger behov for utvidet kontor- eller lagerplasser. Her en to etasjers mesanin hos en blomstergrossist. Gulvarealet er igjen tilgjengelig.



Mesaninen kan enkelt utrustes med lys, sprinkling og andre sikkerhetssystemer, hvor bjelkenes hullbilde enkelt benyttes for trekking av rør og kabelgater.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/mesanin

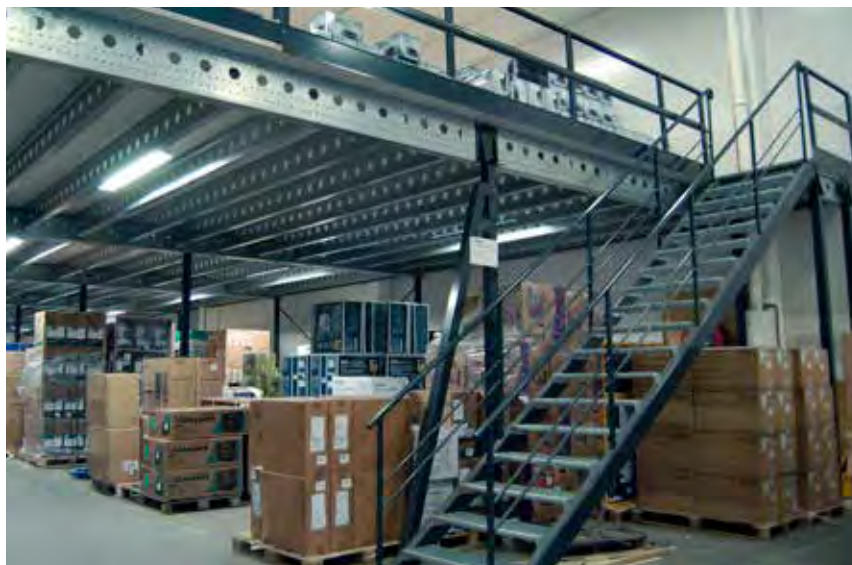


System ME350 forskjellige komponenter :

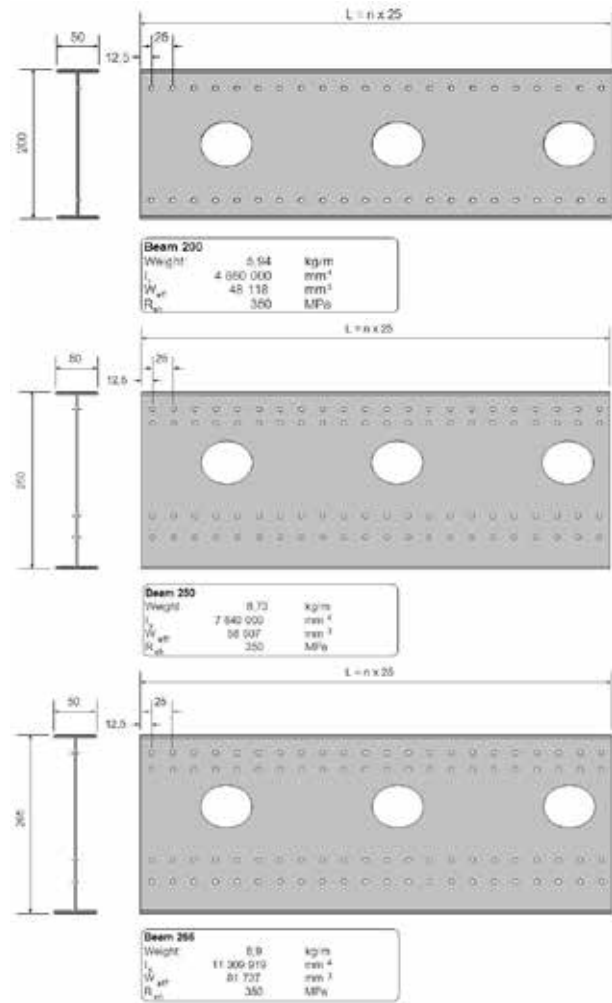
1. Rømningsvei med sikkerhetsbur
2. Krysstag, vertikalt
3. Veggssystem for kontor eller kantine
4. Trapp med plattform
5. Nettingvegger mot f.eks. verksted
6. Kontrollstasjon
7. Netting skyvedører
8. Tak som gulvflate
9. Palleeport
10. Grenreol
11. Trapp med galvaniserte, sklisikre trinn
12. Sikkerhetslist
13. Serviceheis
14. Vegg
15. Knestagning
16. Stålbeltet beskyttelsesgulv
17. Pallestasjon med rekkverk
18. Skyveport, manuell eller elektrisk
19. Stolpebeskytter
20. Stabiliseringsstag
21. Frittstående småvarereol
22. Pallestasjon med rullebaner
23. Standard rekkverk
24. Rekkverk i tre eller metall
25. Sparkelist
26. Åpen rist
27. Plukkvogn
28. Gulvplater med antisklibelegg
29. Port med selvluukkende svingdører
30. Stolpe med fotplate og bolt
31. Sekundærdrager

Mesaninen ME350

kan gjennom sitt design og unike bæreejerskonstruksjon klare åtte meters spenn og laster opp til 1500 kg/m². Bildene viser eksempler på løsninger med Mesaninen ME350. Konseptet skaper en helhetsløsning, hvor de ulike komponentene sammen gir god logistikk.



Hattelco, Arendal, er en stor importør av elektriske komponenter og artikler. Virksomheten ekspanderte og det var behov for større lager. Løsningen ble en mesanin ME350, tilpasset kundens behov.



Mesanin ME250

Mesanin ME250 er en lett mesanin, et system som er utviklet for middels belastninger (500 kg/m²).



Bildet viser ME250 i et verkstedslokale. Legg merke til gulvets ujevnheter som er justert gjennom nivellering av stolpene.

1. Stolper, produsert av kraftig 4 mm stål firkantprofil.
2. Kraftig fot for stolpe med shims 1,3 mm og 5 mm
3. C-profil (C 300 og C 400) som primærdrager og I-profil for primær- og sekundærdrager.
4. Gulvplater i melaminbelagt spon plate 38 mm
5. Rekkverk med stabile, gripevennlige rørprofiler
6. Selvlukkende sikkerhetsport
7. Krysstag av 3 mm stål og rustfrie, syrefaste M12 bolter
8. Justerbar trapp med hellings 31–45 grader. Sklisikre trinn i aluminium.



1. Mesanin ME250 integrert med småvarereolen HI280
2. Volvo Bussar AB i Borås, Sverige, har benyttet ME250 i kombinasjon med vårt veggssystem Cassette900. Ekstra kontorer for å spare gulvareal.



Vegg- og miljøsystemer

– for ergonomi og funksjon

En bedrifts arbeidsmiljø blir av stadig større betydning for å skape en trygg og motiverende arbeidsplass. Constructor har i mange tiår vært en ledende leverandør av prefabrikerte veggssystemer til både industri og kontor. Erfaringen har dannet grunnlaget for utformingen av veggsystemet Cassette 900, som "bygger inn" det gode arbeidsmiljøet.

Humankapital er kanskje et moteord, men like fullt et svært viktig begrep når det snakkes om en bedrifts utvikling og resultat. En investering i de menneskelige verdiene gir ofte svært godt resultat i form av økt motivasjon, reduserte sykemeldinger og økt produktivitet.

En investering i Cassette 900 er dessuten økonomisk fordelaktig i forhold til konvensjonelt plassbygde vegger. Alle komponenter kan demonteres, flyttes og monteres.

For å ivareta sikkerheten på lager og rundt maskiner, benytter vi spesialkonstruerte nettingvegger som skaper en trygg og sikker arbeidsplass. Dette er regulert i arbeidsmiljøloven. Bildene viser eksempler på praktisk bruk innen industri og lager.



Slik har våre kunder bygget med Cassette900



1. **Volvo Lastebiler i Umeå**, innså tidlig både de ergonomiske og byggtekniske fordelene ved Cassette900. Systemet blir brukt til bygging av kontorer, delevegger og støydempende vegger.

2. **Volvo Buss i Borås**, er enda en Volvo bedrift som har investert i prefabrikerte veggssystemer. Mangel på gulvareal gjorde at de bygget 4 kontorer på en mesanin i produksjonslokalet, og på denne måten fikk en meget effektiv utnyttelse av volumet i lokalet.

3. **Åpne sveisebåser**, bygd opp av veggssystemet Cassette900.

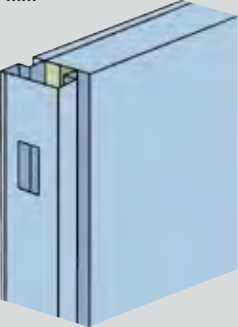
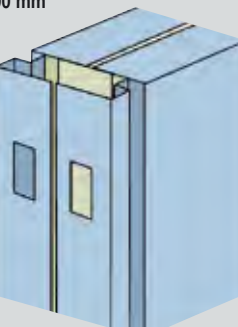
4. **Volvo Personbiler i Gøteborg** har bygd flere kontorer i produksjonsområdet. Behovet for en "oase" i fabrikkens ble løst med Cassette900. Kontorene ble bygd direkte på gulvet og på mesaniner over produksjonslinjene.





Cassette900 har et bredt bruksområde. Her er det bygd opp celler mellom de forskjellige robotseksjonene i en fabrikk. Sosiale rom, enten på mesanin eller gulv, er et vanlig bruksområde.

VEGGMODELLER

Veggmodeller	Betegnelse	Skjøt (fuge)	Lydreduksjon	Brannbegrensning	Anmerkning
50 mm 	S50		35 dB	–	S=lyd
	S50		35 dB	R20	R=bæreevne
	F50		37 dB	EI25*	F=brann, E=tetthet I=termisk isolering
	F50		37 dB	R20	
	P50		30 dB	–	P=perforet
	ESD50		35 dB	–	Elektromagnetisk demping 40dB
100 mm 	S100		42 dB	–	
	F100-60		46 dB	EI55*	
	F100-30/45		42 dB	REI30*	
	P100	–	35 dB	–	

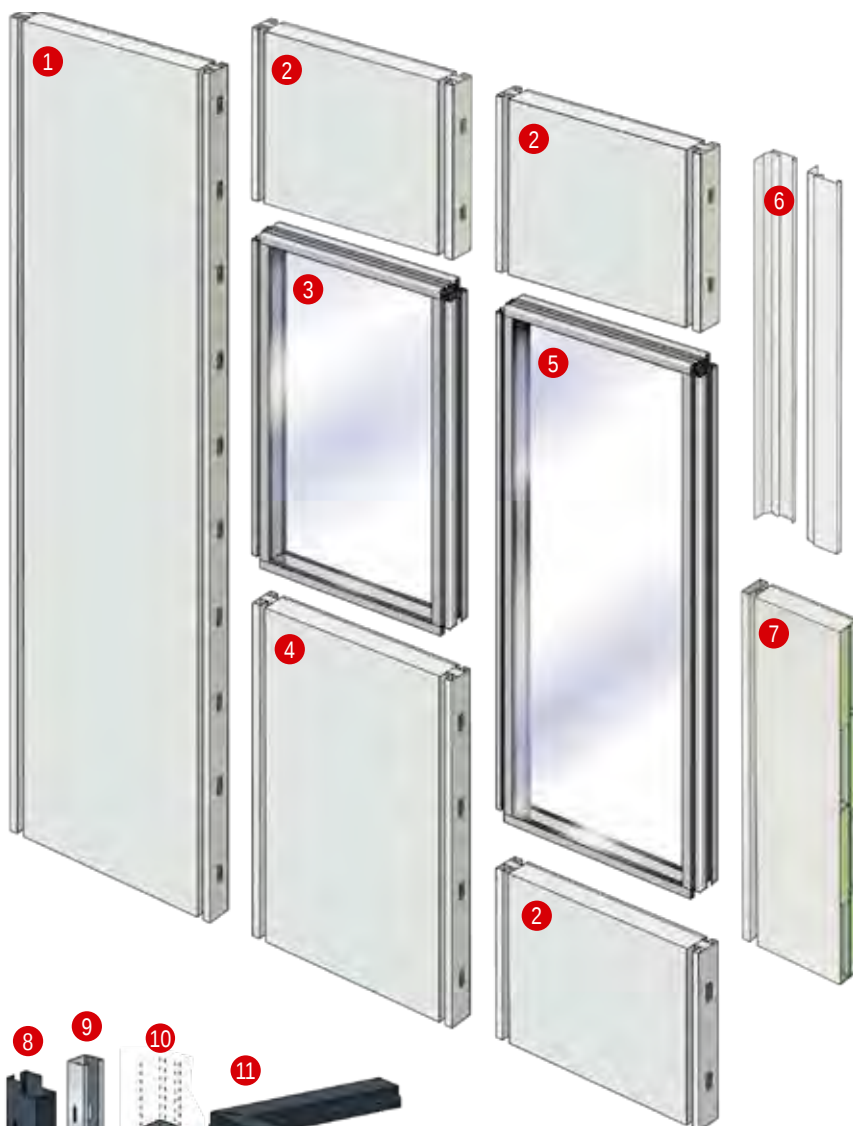
*ca. verdier

Cassette900

Cassette900 har blitt et begrep innen industrien når det handler om å skape gode arbeidsmiljø. Cassette900 har gjennomgått en utvikling, men er likevel i sitt moderne konsept kompatibel med alle eldre installasjoner som finnes etter mange år på markedet.

Cassette900 bygger på grunnmoduler, med 900 mm deling, som siden kan skreddersys for å passe inn i lokalets høyde og bredde. Stålveggene tåler mye, er fleksible og kan resirkuleres. Dette er viktige argumenter i krevende produksjons- og fabrikkmiljøer.

Cassette900 er et komplett byggesystem som er basert på stålkassetter, eller vinduskassetter. Disse monteres sammen etter design og miljøkrav. Systemet oppfyller krav til støyreduksjon og behov for lys. Cassette900 er den ideelle vegg-løsningen for dagens og morgendagens industri.

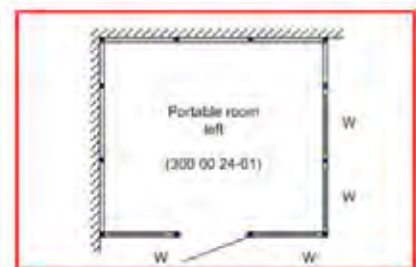
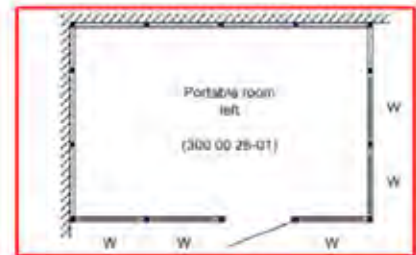
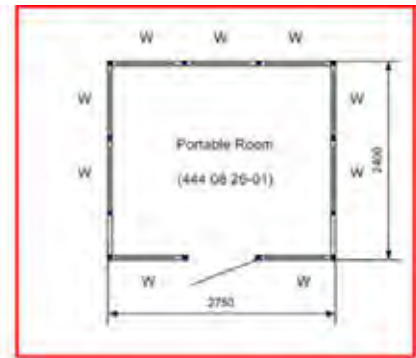
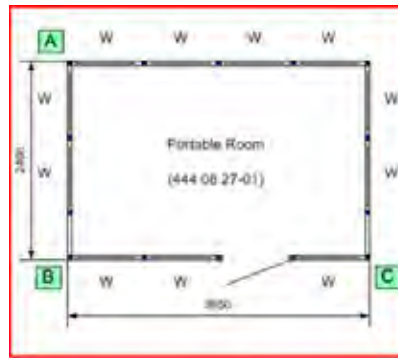


- 1 Helt veggelement, fra 2750 til 3500 mm
- 2 Halvkassett 525 x 850 mm
- 3 Vinduskassett 1050 x 850 mm
- 4 Helkassett 1050 x 850 mm
- 5 Vinduskassett 1575 x 850 mm
- 6 Tilslutningsprofiler for passelement
- 7 Passelementer kan leveres prefabrikerte, 100–2900 mm x 100–849 mm
- 8 Forsterkningsstolpe for frittstående vegg, høyde 2625 mm 9 Forsterkningsstolpe, høyde 2625 mm alt. 3150 mm, tilsvarende to helkassetter + en halvkassett, alt. tre helkassetter
- 10 Skjøtestykke for forsterkningsstolpe
- 11 Topp-profil
- 12 Hjørneplate for topplist
- 13 Dekklist for utvendig hjørne, rett eller avrundet
- 14 Dekklist for slett skjøt
- 15 Dekklist for innvendig hjørne
- 16 Stålbjelke
- 17 Kantforsterkning for gulvplate
- 18 Topplst
- 19 Topp-profil
- 20 Anslutningslist tak
- 21 Teleskopisk takanslutning
- 22 Dekklist
- 23 Anslutningslist gulv
- 24 Karmdel for hengselside
- 25 Karmoverstykke
- 26 Karmdel for anslagside
- 27 Dørblad av stål eller tre. Finnes med eller uten vindu, også nedre dørspill kan fås som vindu.



Ferdige, flyttbare kontorer

Det er enkelt, praktisk og bare et bestillingsnummer. Kontoret leveres komplett, klart for innflytting med ferdig trukket el-installasjon, og det finnes i 2 størrelser. 6,7 m² og 8,6 m². Kontorene kan plasseres oppå hverandre – 2 etasjer.



Av og til må rommene være større enn standard. Montasje skjer da på plassen, og ved eventuell flytting må veggene demonteres. Dette kan planlegges og tas hensyn til under produksjonsprosessen. Bildene viser eksempler på større enheter. Støydemping og rent arbeidsmiljø er minimumskrav på enhver arbeidsplass.



Nettingvegger

Dette er et selvsagt og naturlig produkt for lager- og produksjonslokaler for å skape nødvendig inndeling og sikkerhet. Det er samtidig et viktig sikkerhetsprodukt som tilhører til pallereoler, som rassikring – som forhindrer at varer faller ned og forårsaker personskader.

Våre nettingvegger deles inn i primært 2 bruksområder, som industri- og lagervegg, og som maskinbeskyttelse.



Her produseres og pakkes hyllen Billy for IKEA. Den høye graden av automatisering stiller store sikkerhetskrav.



Produksjonsselskap med pakkemaskin. Enhetene plasseres på en rullebane og går deretter til foliering. Hele stasjonen sikres med nettingvegger.

Innebygd robotstasjon. Dekker krav til sikkerhet. For å få en frittstående vegg stabil, brukes en kombinasjon av lave og høye stolpeføtter.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/nettingvegg



Nettingvegger, praktisk bruk

Brukes i kombinasjon med andre produkter, for funksjon og sikkerhet. Her har vi kombinert en lagerløsning med reoler i to nivåer, med mellomliggende mesanin og nettingvegger som sikkerhetstilbehør, for å hindre at gods faller ned.



Myndighetene og arbeidsmiljøloven stiller høye krav til sikkerheten i et lagermiljø. Derfor er nettingvegger et naturlig tilbehør til forskjellige lagerinstallasjoner. Bildet viser et høylager hos Volvo som er utstyrt med nettingvegger for å hindre at gods faller ned.

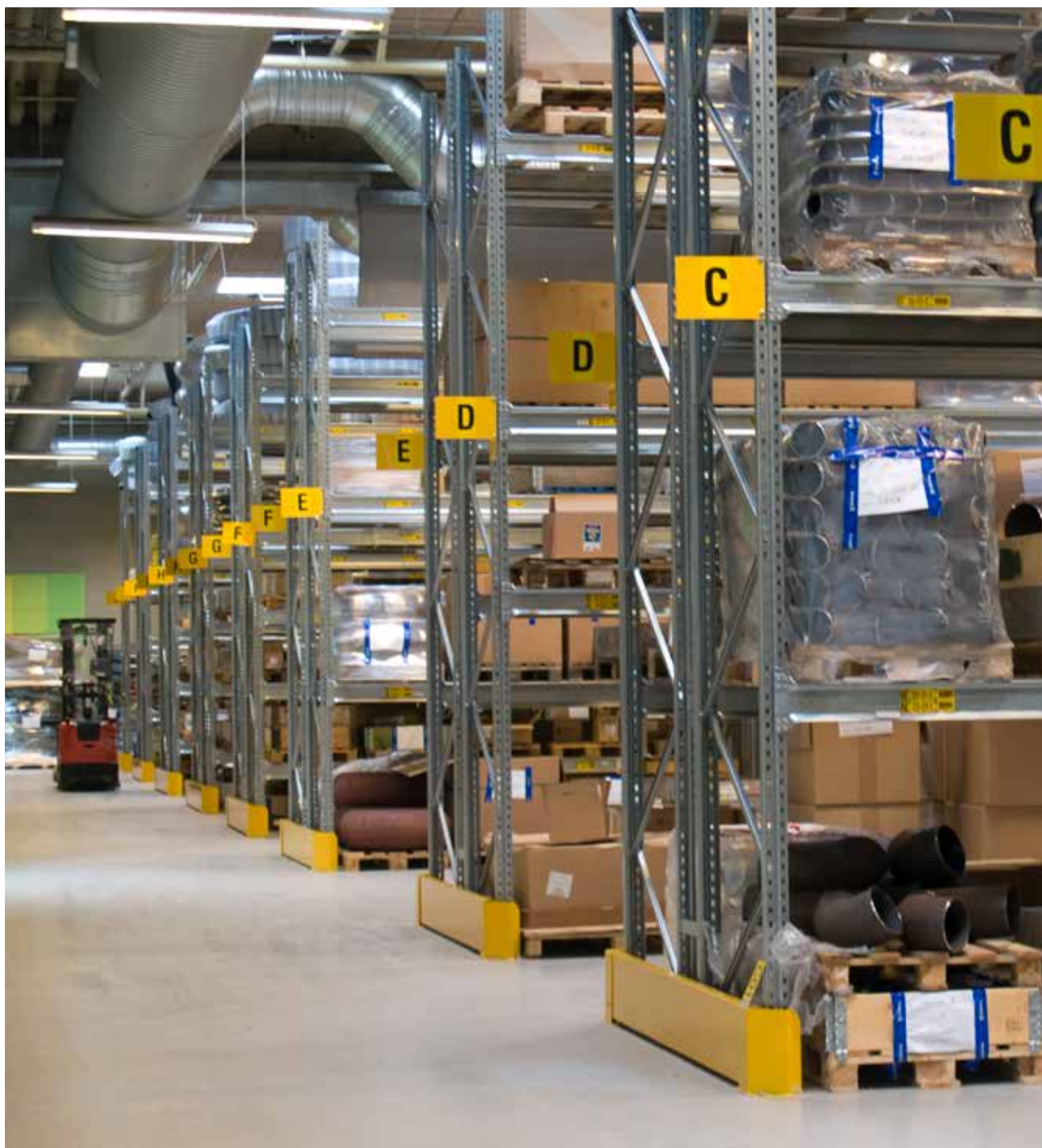


MERKESYSTEM

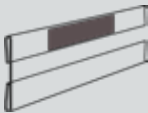
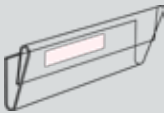
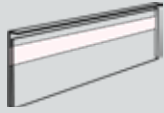
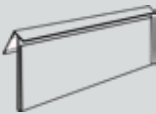
– for enklere gjenfinning

Kostbar tid skal ikke brukes til å lete på lageret etter artikler som kanskje ikke finnes, eller som finnes, men som ikke er registrert eller som ligger på feil plass. Vi kan levere et komplett merkesystem for systematisering av lager. Merkesystem er en svært viktig investering for effektiviteten og økonomien.

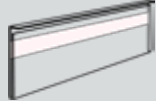
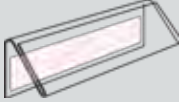
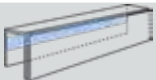
I vårt merkesystem finnes også informasjonstavler og gangskilt i tillegg til merking av pallereoler og hyller. Bokstaver og tall, på etiketter med beskyttelsesplast eller med selvklebende bakside. Med eller uten strekkodemerking. Kort sagt alt det som kreves for effektiv, informativ og rasjonell merking.



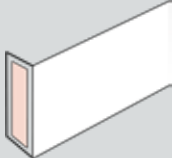
Etiketholder til pallereol

Lengde	Bredde	Art.nr.
210-30 F 210-40 F 210-50 F 210-60 F 210-75 F 210-100 F Med magnet eller tape		EH(B) 
210-30 F 210-40 F 210-50 F 210-60 F 210-75 F 210-100 F Med magnet eller tape		EBA(B) 
210-35 F 210-45 F 210-60 F Med magnet eller tape		SBA(B) 
210-40 V27F(V45F) 210-50 V27F(V45F) 210-60 V27F(V45F) 210-75 V27F(V45F) 210-100 V27F(V45F) Med magnet eller tape (27 eller 45°)		EBVA(B) 
210-30 F 210-39 F 210-50 F 210-60 F Med magnet eller tape.		EX(B) 
210-39 V27F(V45F) 210-50 V27F(V45F) 210-60 V27F(V45F) Med magnet eller tape (27 eller 45°)		EXV(B) 

Etiketholder til småvareereol

Lengde	Bredde	Art.nr.
100-26 F 105-26 F 900-26 F 950-26 F Med magnet eller tape		EH(B) 
100-26 F 105-26 F Med magnet eller tape		EX(B) 
100-26 F 105-26 F 900-26 F 940-26 SK F Vinkel 45° - med tape		EHV 
105-26 F 940-26 F Med skumtape		EL 
105-26 F 940-26 F Med magnet		ELB(XB) 

Gangskilt (rett/vinklet)

Lengde	Bredde	Art.nr.
New text: 75-150 150-150 100-210 200-210 210-300 300-210 420-300		SK (GS) 

Andre typer av markering / lokasjoner





PLATEAUTOMAT

– oppbevaring for stålplater og annet flatt materiale

Flate materialer, og spesielt kombinasjonen flatt og tungt materiale krever annerledes oppbevaring. Vi har utviklet en oppbevaringsmodul for dette formålet, som kalles plateautomat.

Plateautomaten er en rasjonell og produktvennlig måte å lagre produkter som stålplater og andre typer platematerialer. Ved at man kan trekke ut den skuffen man skal plukke fra, kan rommet mellom planene minskes. Dette gjør at man kan lagre plater av mange forskjellige typer/dimensjoner på lite areal.

Andre fordeler er at materialet blir lett tilgjengelig og at det blir minimalt med skader på platene.

Arbeidsstilling ved plukk blir ergonomisk riktig ved bruk av hjelpemidler som f.eks. kran og vakumløfter.

Et annet viktig argument for plateautomat er at plukktiden reduseres betraktelig sammenlignet med konvensjonelle plukk av stål/platematerialer.

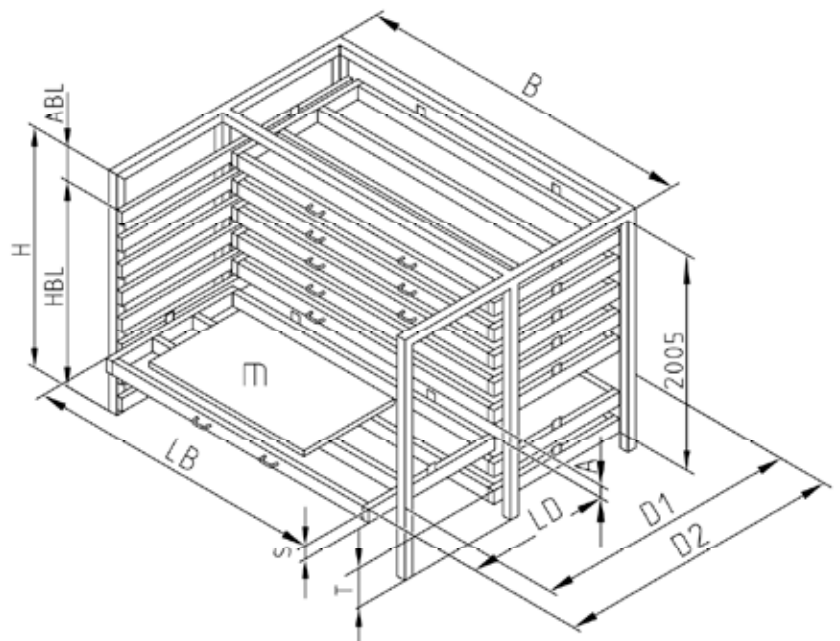
- ✓ Ergonomisk håndtering
- ✓ Tar liten plass
- ✓ Mindre skader på gods
- ✓ Tar store (tunge) laster
- ✓ Flere modulstørrelser





LB	LD	H	B	D1	D2
2200	1050	2170	2470	2020	2180
2700	1300	2170	2970	2440	2680
3200	1550	2170	3470	2950	3180
3200	2050	2170	3470	3780	4180
4200	1550	2170	4470	2950	3180
4200	2050	2170	4470	3780	4180
6200	1550	2170	6470	2950	3180
6200	2050	2170	6470	3780	4180

COMBI 200						
	m	S	A	T	HLB	ABL
10L	2000	80	108	165	1857	233
9L	2000	80	108	165	1669	421
8L	2000	80	155	165	1810	280
7L	2000	80	202	165	1857	233
6L	2000	80	249	165	1810	280
5L	2000	80	296	165	1669	421
4L	2000	80	390	165	1575	515
3L	2000	80	578	165	1481	609
2L	2000	80	907	165	1152	938





01



02



03



04



05

06



- 01 Skadde stolper røper risikable forhold
- 02 Mangel på ettersyn og kontroll
- 03 Bærende komponenter på alle nivåer må inspiseres
- 04 Elektronisk rapportering
- 05 Utdannede og erfarne inspektører er avgjørende
- 06 NS-EN 15 635 er minstekravet for alle reolkontroller

Oppretthold god sikkerhet i ditt lagermiljø

- Viktig å fange opp små detaljer som kan forårsake ras

Ulykker kan skje i alle lager, men med regelmessige inspeksjoner kan vi minimalisere antall skader og skadeomfang. Constructors inspeksjoner er en praktisk, omfattende og kosteffektiv metode for å opprettholde lagersikkerheten.

Små endringer som skjer i løpet av året, som flytting av varer, tilpasning og små-reparasjoner av reoler og belastninger som påføres reolsystemet gjennom daglig bruk – kan over tid føre til alvorlig forringelse. Dette kan gi økt risiko for

skade på både ansatte og materiell. Utfordringen er å oppdage skaden tidlig nok. Til dette trengs en ekspert som vet hva som må inspiseres og hvordan inspeksjonen skal utføres.

Constructor's reolinspektører er sertifisert, har solid erfaring, og utfører årlige inspeksjoner som sikrer deg at reolene er trygge. Etter hver inspeksjon vil du motta en detaljert rapport med råd om tiltak som må settes i verk og hvilke fremtidige tiltak som bør iverksettes. Vi bruker en fargekoding for å markere prioritet.

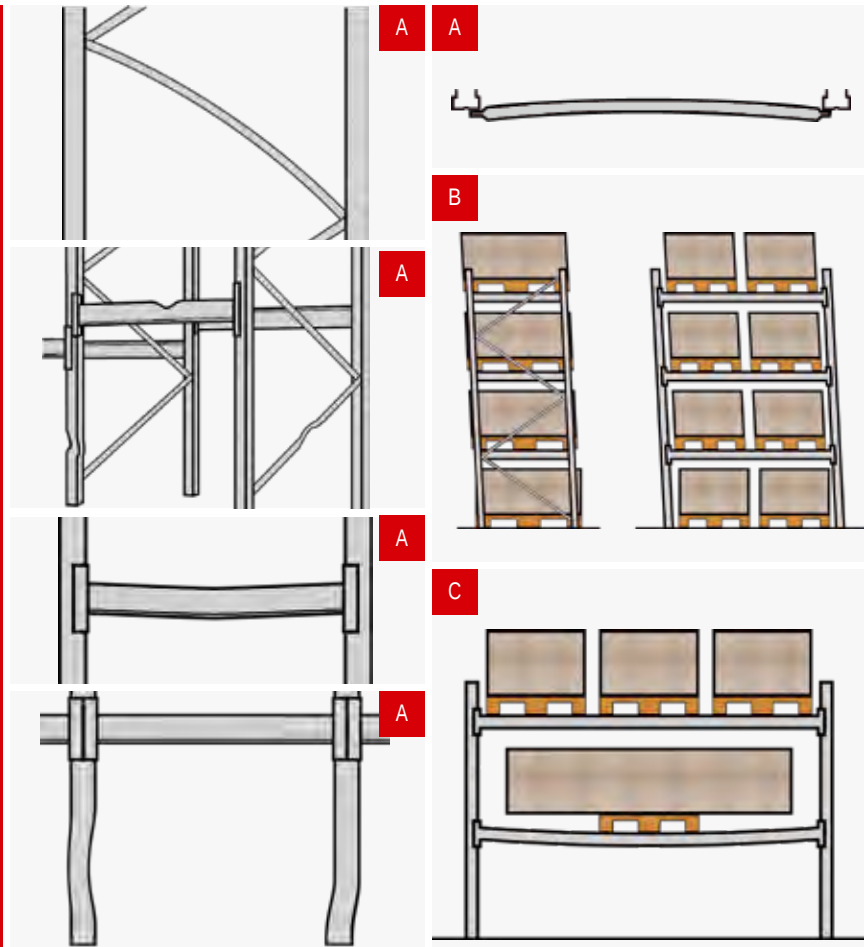
Hvert besøk blir dokumentert. Denne dokumentasjonen blir festet til reolsystemet slik at den er lett synlig.

Våre inspeksjoner er i overensstemmelse med myndighetenes lover og direktiver.

Hold lagerreolene dine i god stand. La oss avdekke potensielle farer, før det er for sent.

Fordeler med Constructors reolkontroll:

- Ingen forstyrrelser i daglig drift
- Detaljert inspeksjonsrapport
- Skadeforebygging for ansatte og materiell
- Forlenget levetid på utstyr
- Tidlig avdekking av skader minimaliserer fremtidige reparasjonskostnader
- Reparasjonsarbeid utføres raskt



A Deformasjoner. Selv en liten nedbøyning kan være en potensiell fare. Bærejern og stigebein med bulker og knekk må alltid erstattes. **B Helling.** Maksimum helling på en tom reol er 2.8 mm/m. For en reol med vektbelastning er den 7.8 mm/m. **C Belastningsvekt og plassering.** Belastningsvekten må ikke overstige maks. vekt-kapasitet, eller være i ubalanse.

Godkjenning

I henhold til lover og direktiver, og også i henhold til forsikringsselskapenes standard. Etter hver inspeksjon utstedes Constructor-godkjenning gyldig ett år.

Belastningsskilt

For Constructor-produkter utstyres vi reolene med belastningsskilt som opplyser om maksimum kapasitet. Skilting er lovpliktig. Endringer av reolene bør alltid avstemmes med leverandør.

Årlig oppfølging

Det er ingen grunn til å bekymre seg for å glemme kontroll. Vi sørger for å minne deg om at det er på tide.

Constructor vil også bistå mellom hver kontroll om nødvendig, og være din samarbeidspartner på reolsikkerhet.

Tren dine ansatte

Vi tilbyr kurs innen lagersikkerhet for dine ansatte. Opplæringen inkluderer trening i hva man skal se etter, og håndtering av hverdagsproblemer. I kombinasjon med årlige inspeksjoner vil dette være av stor betydning for sikkerheten.

Se hva som skjer ved en Constructor inspeksjon.



AKTIV SPARRINGSPARTNER FOR REMA

“Det kontinuerlige arbeidet med å øke personalets kunnskap om reolsikkerhet, samt løpende kontroller har gitt oss flere fordeler i form av økt sikkerhet på lagret og mindre kostnader til reparasjoner av skader.

Men det viktigste er at vi har redusert risikoen for skader og ulykker, for personskader og driftsstans skal vi ikke ha – det er på en måte ikke vår kjernevirksomhet!”

- Inge-Peter Myrmoen, IT, Safety & Maintenance Manager

Sikkerhetsopplæring og seminarer

Sikkerhet på lageret er et viktig tema for våre kunder og et viktig fokus for Constructor.

Gjennom årene har vi opparbeidet oss omfattende erfaring om sikkerhetskravene i et lager. Vi tilbyr kurs og seminarer for å dele denne kunnskapen med våre kunder slik at de kan øke sin kunnskap om reolsikkerhet.

Et lagermiljø kan være hektisk og risikofyllt. Varer blir transportert med truck, ofte i store høyder og i høyt tempo. Gjennom året kan skader oppstå under varetransport, montering og remontering av reoler og ved generelle støt. Dette kan føre til alvorlig skade på reolene og påvirke stabiliteten og dermed sikkerheten til reolsystemet.

Våre kurs og seminarer bidrar til å øke forståelsen av hvilke faktorer som gir høy reolsikkerhet.

Alternativt kan vi skreddersy kurs for dine individuelle behov, som kan holdes lokalt.

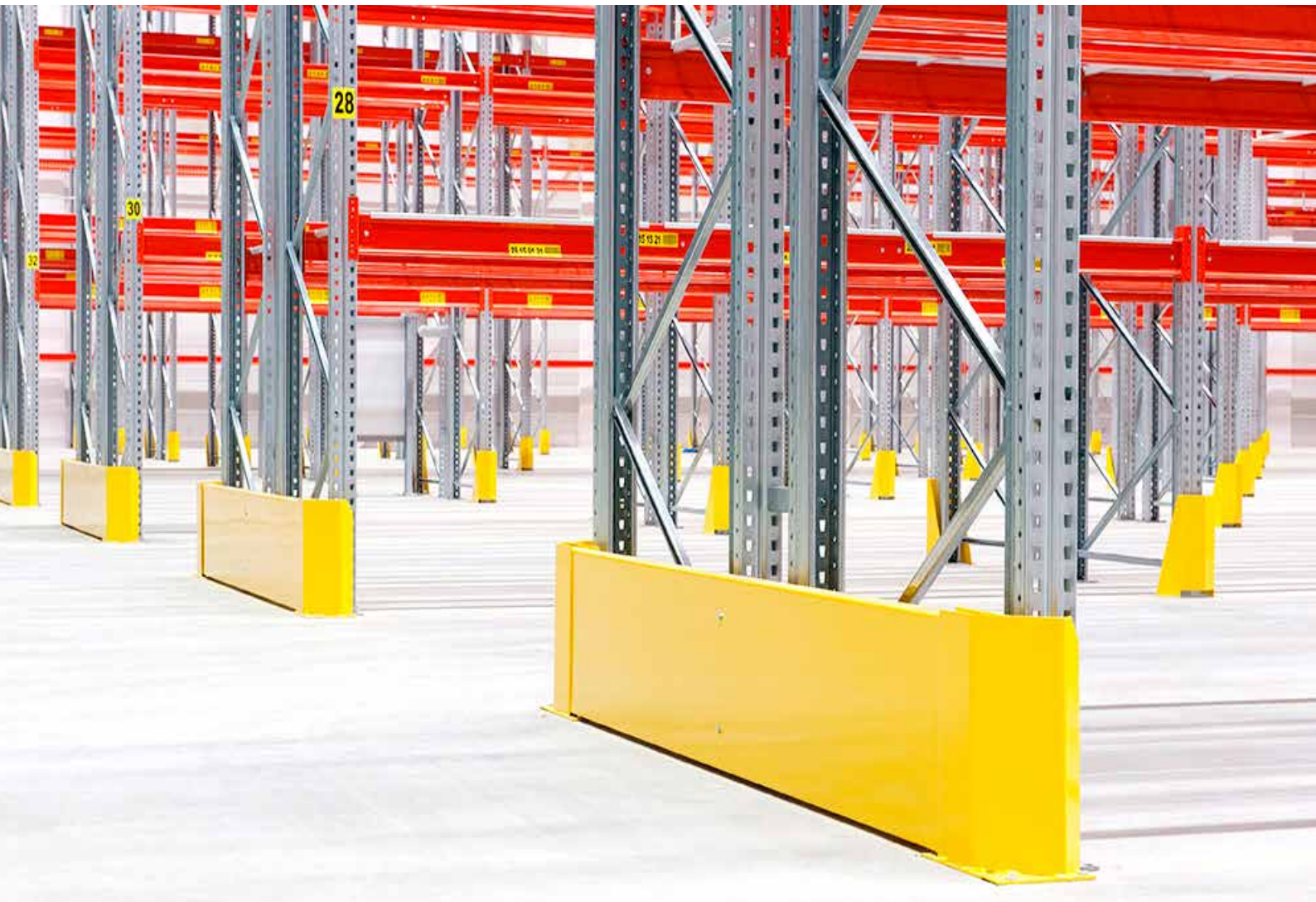
Kursdeltakerne vil lære hva man skal se etter og være oppmerksom på, og hvordan sjekkrutiner implementeres i den daglige driften. Kurset vil informere om juridiske krav, samt bidra til en generell bedre kunnskap om hva som er et trygt arbeidsmiljø. Det er også mulig å kombinere kurset med årlige reolinspeksjon, for å få mest mulig ut av besøket.



Hva går du gjennom på et Sikkerhetskurs?

- ✓ De nye Europa- standardene
- ✓ Arbeidsmiljølovens bestemmelse i forhold til reolsikkerhet
- ✓ Hvor mye kan reolene belastes?
- ✓ Hvordan forebygge skader
- ✓ Gjør det noe hvis reolene blir påkjørt?
- ✓ Hvorfor skal vi besiktige pallereolen?

For mer informasjon om Sikkerhetskurs/Reolsikkerhet vennligst kontakt oss på kundesenter@constructor.no



PÅKJØRINGSBESKYTTELSE

Constructor tilbyr en rekke ulike påkjøringsbeskyttere for stolper og gavler. Dette gir ditt realsystem god beskyttelse mot sammenstøt med truck.

Gavlbeskytter



3-delt gavlbeskytter til enkelt- og dobbeltgavl. Festes med ekspansjonsbolt.

Truckvern



Absorberende truckvern i metall med støtdempende fyll.



Mer informasjon se:
www.constructor.no/tilbehor-p90

Stigebensbeskytter, Protect-it™



"Click on"-modell, fremstilt av HDPE Termoplast. Høyde: 133 mm. Farge: Gul/Sort. Sikkerhetsstandarden krever at du monterer 3 stk.

Hjørnebeskytter



Spesielt designet for beskyttelse av søyler plassert på hjørnene på lageret.

Bøylebeskytter



En solid beskytter for et aktivt lagermiljø

Stigebenbeskytter



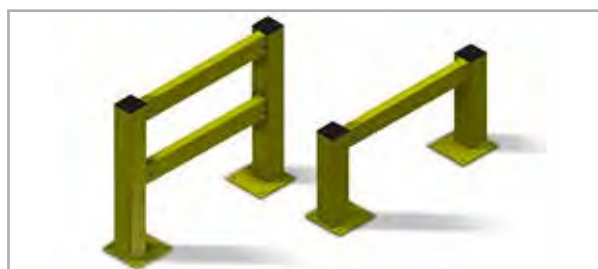
Gulvmontert beskytter til pallereolens stigebein.

Sikkerhetsvern



Kan brukes som beskyttelse mot påkjørsel av truck. Ideell til beskyttelse av vegger, kontor, maskiner, transportveier mm.

C – profil beskytter



Et robust produkt designet for å beskytte reoler, personer, dyrt utstyr, kontorer eller delevegger. Tykkelse på materialet: 5 mm. Glatt overflate som tillater klipping av merkelapper.

Påler



Sikkerhetspåler tilgjengelig i malt eller galvanisert overflate. Produsert fra et hult stålrør, 164 mm i diameter. Pålene er festet på en 250 mm x 250 mm fotplate.

Mer informasjon se:
www.constructor.no/tilbehor-p90



BELASTNINGSSKILT

Belastningsskilt som opplyser om reolens belastningskapasitet skal være montert på alle pale- og småvarereoler. Skiltene skal være synlige for alle brukere. Belastningsskiltet skal ikke kun opplyse om belastningskapasiteten på et bærepjenssett i pallereolen, men også belastningskapasiteten på stolpene.

- 01** P90 Brukerveiledning i A3 format
- 02** P90 Belastningsskilt i A3 format

CONSTRUCTOR NORGE
LAGER- OG ARBEIDSSYSTEMER

Brugsanvisning 01

Produktetsikkerhet og produktansvar

Når du kjøper P90 Silverline av Constructor Norge, er du garantert et trygt og sikkert produkt. Vi er ansvarlige for produktets sikkerhet og kvalitet. Vi garanterer at produktet er konstruert og produsert i henhold til de relevante sikkerhetsstandardene og produktansvaret.

Kontroll av Pallreol P90

Pallreolen skal monteres i henhold til monteringsanvisningen. Før bruk skal du kontrollere at reolen er montert riktig og at den er i god stand. Hvis du oppdager skader eller mangler, skal du kontakte din lokale Constructor Norge forhandler.

Sikkerhetsspørsmål

Det er viktig å være oppmerksom på sikkerheten når du bruker pallereolen. Du skal alltid bruke sikkerhetsutrustning og følge sikkerhetsregler. Du skal også være oppmerksom på belastningskapasiteten og ikke overbelaste reolen.

De viktigste kontrollpunktene

Overseer alle kontrollpunkter og sikrer at de er i god stand. Hvis du oppdager skader eller mangler, skal du kontakte din lokale Constructor Norge forhandler.

Noen viktige maksavvik å tenke på ved kontroll av pallereolen. Avvik utover oppgitte mål, skal utbedres.

Helling

Bøyde stolper, side- & dybdevis

Gavelstag

Bærestol

Hakk/bulker

CONSTRUCTOR

Pallreol P90 Silverline Gavgivte 90/150
i henhold til norsk standard: NS-EN 15512 FM 10.1.02

Belastningsskilt 02

Laastkapasitet per gavl

Laastkapasitet per stolpe

Laastkapasitet per gavl (kg)

Laastkapasitet per stolpe (kg)

Laastkapasitet per gavl (kg)

Laastkapasitet per stolpe (kg)



"The Road Forward" – oppbevaring som kunstform.

Takk for at du tar deg tid til å lese om våre produkter og løsninger. Vi håper at du fikk noen gode ideer underveis. Katalogen er basert på løsninger vi har utviklet for ulike typer lager og logistikk. Det er denne kunnskapen, samlet gjennom vår lange og varierte erfaring vi kan formidle til deg. En slik katalog er ikke statisk, vi jobber kontinuerlig med å utvikle og forbedre det. Derfor er vi svært interessert i å høre dine synspunkter. Er det noe du trenger? Ideer til neste utgave? Du er mer enn velkommen til å kontakte oss på: **kundesenter@constructor.no**

Med vennlig hilsen
Constructor Norge AS

"© 2017 – Constructor Norge AS.

Alle rettigheter forbeholdes. Mekanisk, fotografisk eller annen gjengivelse eller mangfoldiggjørelse av denne presentasjon eller deler av den er ikke tillatt uten skriftlig samtykke fra Constructor Norge AS i henhold til gjeldende norsk lov om opphavsrett."

Constructor Norge AS

Østensjøveien 27

0661 Oslo

Tlf.: +47 67 11 26 00

E-post: **kundesenter@constructor.no**

Hjemmeside: **www.constructor.no**