

# Lagerautomater



# Velkommen til Constructor Danmark

---

Vi er brancheførende leverandør af lagerløsninger, der er designet og fremstillet med det formål at give vore kunder øget kapacitet, produktivitet og effektivitet.

Constructor indgår i Gonvarri Material Handling, en førende europæisk producent og leverandør af lagerløsninger. Andre brands i koncernen er Dexion, Kasten og PSS.

Vi leverer mere end blot produkter og kan tilbyde en komplet pakke af services indeholdende rådgivning, planlægning og service, uanset om kravet er en installation til et lager, et distributionscenter eller en mere branchespecifik lagerløsning.

## Vor historie

---

I 2018 blev Constructor Group opkøbt af Gonvarri Industries. De fire brands Constructor, Dexion, PSS og Kasten indgår nu i Gonvarri Material Handling, der er det nye moderselskab.

Constructor blev oprindeligt grundlagt som Høvik Verk i 1856. I årene 1970–2000 voksede brandet gennem fusioner med og opkøb af Høvik Stål, Electrolux Constructor, Kasten, Krammer & Zeuten, ETH og MTH, til at blive Skandinaviens førende leverandør af lager-, arkiv- og logistikløsninger. Constructor-navnet kom til sidst i 1980'erne.



# Introduktion til lagerautomater

---

Når du arbejder med lageret, ved du hvor vigtigt det er at udnytte hver eneste kvadratmeter.

Vore automatiske lagersystemer kan spare op til 70% af den eksisterende gulvplads, og minimere plukkefejl med op til 70%. Samtidig kan plukketiden reduceres med mere end 60%.

De vertikale eller horisontale lagerautomater er computerstyret, og kan let integreres med dit eksisterende WMS. Automaterne opererer dog lige så effektivt i en standalone løsning.

Lagerautomater er så effektive for dit lager og plukkeprocesser, at investeringen hurtigt er tjent hjem igen.



# TORNADO Lagerautomat

## Nøglefakta

- Op til 70% besparelse i gulvplads
- Op til 65% boost i produktiviteten
- Hurtigt og præcist pluk med op til 99,9% præcision
- Lavt strømforbrug og omkostninger til vedligehold
- Brugervenlig Windowsbaseret interface
- Justerbare skuffer for ekstra effektivitet
- Lyspointer der reducerer fejl
- Ekstra åbninger på forskellige niveauer
- Hurtig og papirløs ordrebehandling optimerer lagerlogistikken
- UHD-model tilbyder hurtig skuffeudveksling
- UHD-model tilbyder to skuffelokationer i plukkeåbningen



TORNADO Lagerautomat er et dynamisk lagersystem, der booster håndteringen af dine varer med op til 65%, og samtidig kan du spare op til 70% af din eksisterende gulvplads.

Det ultra-hurtige, stort set lydløse, computerstyrede lagersystem er designet til at få maksimal lagerkapacitet på mindst muligt areal. Da TORNADO anvender gods-til-person princippet, sparer operatøren gang- og ventetid, bruger mindre tid på at søge efter varer og laver færre plukkefejl. Det resulterer i høj effektivitet og sparer energi.

TORNADO UHD modellen bruger en helt ny fremgangsmåde til at fastlægge sikkerhedszoner inden i automaten. Den nye kompakte indstyringsenhed betyder højere fart og skuffeudveksling i åbningen, uden behov for en indvendig dør.

# Tilpas din TORNADO til dit lager

---



Gennem et eksisterende tag eller loft



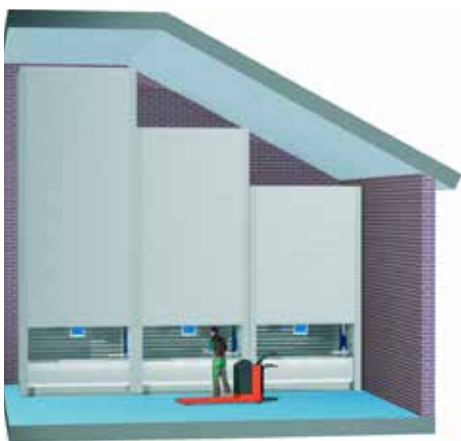
Integration i fler-etages bygninger



Installation i kælderen



Uden for bygningen, med indvendig åbning



Tilpasset skrånende tag eller loft



Installation under ventilation

# Paternoster IPN (vertikal karrusel)

## Nøglefakta

- Reducerer gang- og ventetid på lageret med op til 65%
- Sparer op til 75% gulvplads sammenlignet med konventionelle lagerløsninger
- Næsten 100% plukkepræcision, ingen søgning efter artikler
- Windows-baseret kontrolsystem
- Lysgardin giver ekstra sikkerhed
- Sikker og ren opbevaring



Paternoster (IPN) sparer tid og penge ved at optimere plukkeprocesserne og minimere plukkefejl. Den sparer op til 75% gulvplads sammenlignet med konventionelle lagersystemer.

IPN anvender vertikal rotation til transport af varer til operatøren, og vælger altid den kortest mulige rute. Det gør systemet ideelt til manuel drift, host-kontrolleret ordrepluk eller højeffektiv batch-pluk.

Paternosteren er særlig velegnet til hurtigt ordrepluk af smådele og kan let skræddersys til jeres specifikke højdebehov, med skuffer, mellemhylder og skuffeinddelere.

# Sværgods automater

## Nøglefakta

- Designet til opbevaring af tung gods, især metalvarer
- Fuld adgang til alt gods
- Høj lagerkapacitet på lille område
- Ergonomisk håndtering, manuelt med kran eller automatisk med in-out feeder
- Mulighed for flere operatørzoner, f.eks. ved front, bag eller side
- Brugervenligt kontrolsystem, der kan integreres med WMS



Sværgods automater er designet til at opbevare forskellige typer af tungt gods, særligt materiale af metal.

Automaterne anvendes ofte i produktionen til mellemopbevaring af materiale, nær skære- eller bukkemaskiner. Materialet der opbevares, er typisk plademetal, profiler eller rør.

Der findes tre forskellige modeller:

**MS**, der er designet til opbevaring af plademateriale. **LS**, der er specielt velegnet til opbevaring af lange materialer som stæger, rør og profiler. Sidste model er **S**, der er designet til opbevaring af tungt og pladskrævende materiale som trykforme.

# Batchpluk

## Nøglefakta

- En bruger kan betjene adskillige automater
- Flere ordrer samles på en gang
- Individuelle produkter plukkes til flere ordrer samtidigt
- Mulighed for papirløst pluk
- Plukkeomkostninger kan reduceres med op til 50%
- Plukkefejl kan mindskes med op til 70%
- Ergonomisk og effektiv



Med batchpluk bringes skuffen til operatøren, der samtidig modtager information om produktet og dets lokation.

Kontrolsystemet viser også det antal, der skal plukkes og den tilhørende ordre. Masser af ordrer kan plukkes i samme batch. Således plukker du mest optimalt gennem ét plukkebatch.

Mens plukkeren placerer de plukkede produkter i kasser, ofte på et conveyor-bånd, udnytter automaten tiden til at hente skuffen med det næste produkt, der skal være klar til pluk. Dette reducerer ventetiden og øger effektiviteten.



## Nøglefakta

- Billed identifikation af varer
- Klare grafikker, der viser alle handlinger
- Artikelrapportering
- Repetitionsdiagrammer for forskellige lagerområder og skuffer
- Transaktionshistorik (hvem, hvad og hvornår)
- Overvågning af lagerlokationstyper
- Mulighed for print af forskellige labels under pluk og lagring
- FIFO, Flydende lagerlokationer, Faste lagerlokationer med eller uden mængdestyring. Alle tre principper kan håndteres og er individuelt på varenummer.
- Kontroldata af et lager, direkte fra host-system
- Supportering af kontrol af separate produktionsbatches af en enkelt artikel pr. relevant lagerlokation
- Flere sprogversioner
- Kontrol af brugerkonti og deres adgangsrettigheder
- Kontrol af artikelvægt



Lagerstyring og præcis kontrol med lagerbeholdningen er blevet vigtige parametre. I et automatiseret lagermiljø har brugen af systemer til lagerkontrol og deres evne til at spille sammen med virksomhedens øvrige drift samt host-system fået en større rolle.

TCPlus er et Windows-baseret WMS system der er udviklet til brug med lagerautomater. Systemet kan dog også anvendes som et standalone system eller opkobles til et eksisterende ERP-system. Det er et komplet WMS-system, der kan anvendes i et lagermiljø med både automater og stationære reoler. Pluk foretages med håndholdte PDA'er.

# Tilbehør og add-ons

---

Vi tilbyder dig et automatisk system og et udvalg af tilbehør og optioner, der gør det muligt for dig at skræddersy din egen lagerautomat, så den passer til dine individuelle behov. Med muligheden for at opkoble disse automater til dit ERP eller WMS ved hjælp af vores TCPlus software, har det aldrig været lettere at styre din plukkeproces.

Med tilbehør og optioner til lagerautomater kan du øge effektiviteten og produktiviteten på dit lager.



**TORNADO & Paternoster -  
PC-udstyr**

Holder til skærm, tastatur og printer.

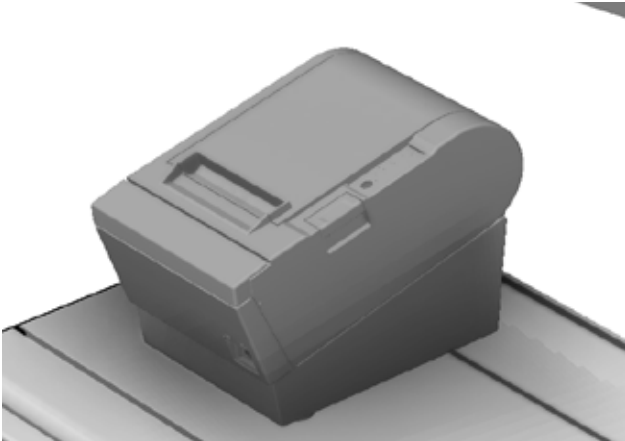


**TORNADO & Paternoster -  
Stregkodelæser**

Trådløs stregkodelæser til hurtigt pluk.

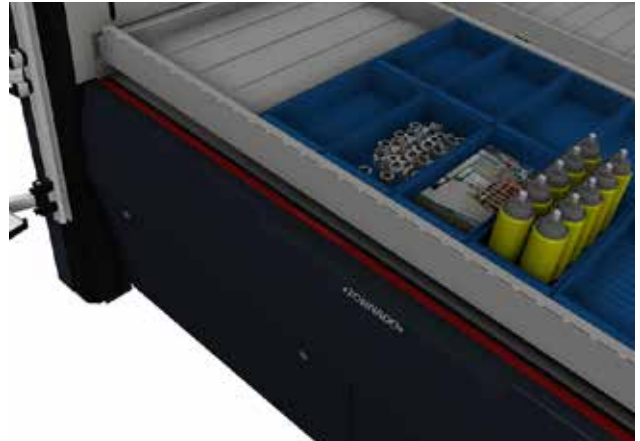
# Tilbehør og add-ons

---



## TORNADO & Paternoster - Labelprinter

Hurtig og let udskrivning af labels.



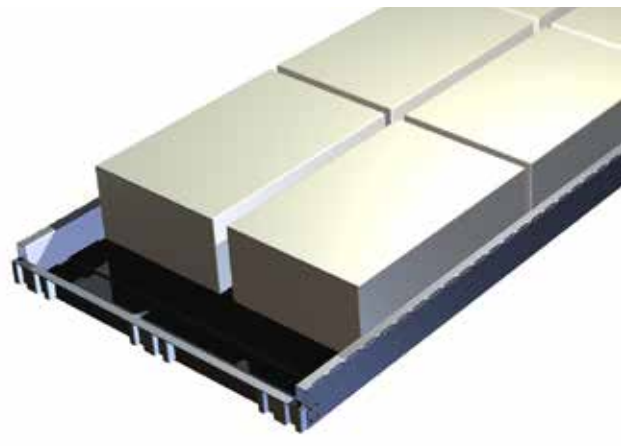
## TORNADO & Paternoster - Positions lysliste

Positions lyslisten viser i hvilken retning næste pluk i skuffen vil ske. Reducerer fejlpluk og øger plukkefrekvensen.



## TORNADO & Paternoster - Rullelåge

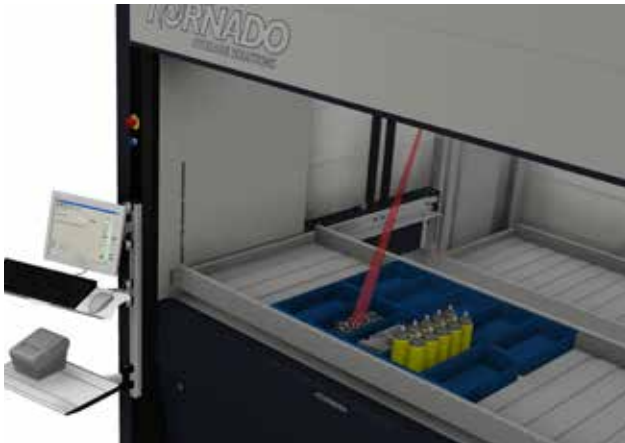
Med rullelåge kan du enkelt lukke automaten af og forhindre uautoriseret brug. Kan integreres med brandslukningssystem.



## TORNADO & Paternoster - Fiberæsker

Fiber-/papæsker til inddeling af lagerautomatens skuffe.

# Tilbehør og add-ons



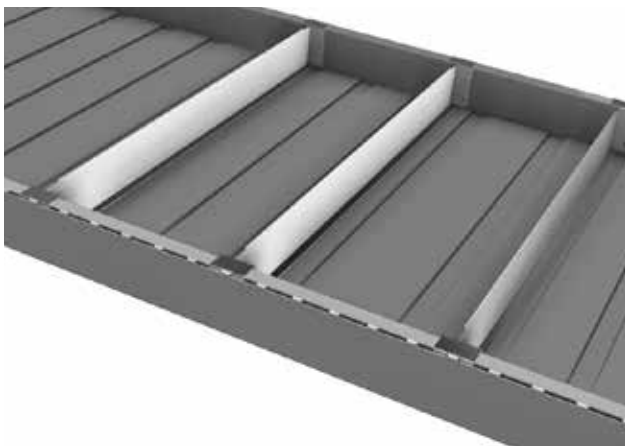
## TORNADO - Lyspointer

Lyspointer, der indikerer hvilken boks du skal plukke fra. Giver hurtigere plukkehastighed og færre fejl.



## TORNADO - In-out feeder

Velegnet til stort/tungt gods. Bringer automatisk skuffen ind/ud af automaten.



## TORNADO - Skuffeinddeler

Inddelere er velegnet, når du har behov for at adskille emner i skuffen.



## TORNADO - Vægtkontrol

Vægten viser skuffens totale vægt på skærmen.

# Tilbehør og add-ons

---



## Paternoster - Inddeler

Til inddeling af skuffen i mindre afsnit/rum.



## Paternoster - Mellemhylde

En ekstra hylde, der giver flere lokationer.



## Paternoster - Confirmation strip

Placeres i plukkeåbningen for hurtig kvittering efter pluk.



## Paternoster - Træbord

Kan vælges i stedet for standardbordet i metal.





**Constructor Danmark A/S**

Rorupvej 1, Rorup  
4320 Lejre

Tlf: +45 4632 8008  
E-mail: [info@constructor.dk](mailto:info@constructor.dk)  
[www.constructor.dk](http://www.constructor.dk)