



# Haldor Topsøe

## HALDOR TOPSØE

Haldor Topsøe startet produksjon av katalysatorer i Kina i 2015. Produksjonsanlegget til fabrikken er utviklet i Danmark i et samarbeid mellom Haldor Topsøe og en rekke danske leverandører.

LOGIA styrer et mellomvarelager i produksjonen. Lageret består av 2 miniloads inkl. banesystem.

### Produksjon med integrert lager

Produksjonsanlegget er fullautomatisk, og som ledd i prosessen er det behov for mellomlagring av både monolittstøpeformer (molds), de ferdige monolittene og tomme bakker, som både molds og monolitter plasseres på i lagercellen.

Lagercellen består av 2 Miniload-kraner med tilhørende banesystemer. Plasseringen av lagercellen midt i produksjonen sikrer at halvfabrikata er tett på produksjonsprosessen og fyller så lite som mulig på produksjonsgulvet. Det gir bedre arbeidsplass og mindre intern transport. Den automatiske mellomlagringen betyr også at emner ikke skades eller smusses til i ventetiden mellom produksjonsprosessene, og i tillegg oppnås det 100% kontroll på beholdningen og full sporbarhet på alle emner.

Monolitter og Molds kommer fra produksjonsanlegget via et banesystem og kjører direkte inn i miniload-lageret uten noen form for menneskekontakt. Emnene er i den forutgående prosessen blitt preget med unike ID-tags, som brukes til styring og sporing i lageret gjennom den etterfølgende produksjonsprosessen og til slutt i det ferdige produktet.

Både Monolitter og Molds er sylindreformet og kommer oppreist på båndtransportører til mellomvarelageret. Her skannes og registreres de automatisk. Emnene legges ned på spesialinnredede lagringsbakker og kjøres inn i lagercellen, hvor miniload-kranene samler opp bakker og emner og plasserer disse i reolsystemet. Når emnene skal brukes i den videre produksjonsprosessen bestilles disse via LOGIA, som

styrer utlagringen og leveringen av de rette emnene til produksjonsbanesystemet og dermed til den neste produksjonsprosessen. Innlagring og utlagring foregår i takt med produksjonsprosessene før og etter lageret.

LOGIA-styringen jobber i tett integrasjon med Haldor Topsøes produksjonsstyringssystem (MES).

### Nordjysk lagerteknologi i Kina

Lagercelle-leveransen omfatter de to Miniload-kranene med tilhørende banesystemer samt lagerstyringssystemet LOGIA.

Det er de to nordjyske virksomhetene Qubiq og Logimatic som skal levere lageret. Qubiq står for all mekanikk, mens Logimatic leverer softwarestyringen. De to virksomhetene er vant til å arbeide sammen og er stolte over å levere lagerteknologi til fabrikken i Kina.

### Haldor Topsøe i Kina

Haldor Topsøes starter fabrikken i Kina som følge av at den kinesiske regjeringen ved lov har bestemt at alle store dieselmotorer skal ha katalysatorer for å begrense NOx-forurensingen i Kina. Kina er derfor blitt et ytterst interessant marked for danske Haldor Topsøe, som nå legger produksjonen tett på kunden.

#### LOGIA styrer

- » 2 miniloadkraner med integrert banesystem
- » Automatisk ind- og utlagring
- » Integrasjon til MES
- » Full sporbarhet

Fabrikken i Kina blir fullautomatisk og spekket med dansk automasjon og teknologi. Den kommer til å overgå Haldor Topsøes andre fabrikker med stor grad av fleksibilitet, kapasitet osv. Fabrikken skal stå klar i 2015.

### **Fakta om Haldor Topsøe**

Haldor Topsøe ble etablert i 1958 i Frederikssund i Danmark. Hovedkontoret og forskningslaboratorier ligger i Lyngby med datterselskap i USA, Canada, India, Russland, Kina, Japan, Malaysia, Bahrain, Argentina, Brasil og Sør-Afrika.

Haldor Topsøes årsomsetning utgjorde 5 348 mill. kr. i 2013 og virksomheten beskjeftiger ca. 2 500 medarbeidere verden over, herav ca. 700 i Danmark.

Haldor Topsøe er ledende innenfor prosess teknologi og heterogen katalyse til oljeraffinaderier, fremstilling av kjemiske produkter og miljøriktige energiprosesser. Topsøes katalysatorer brukes blant annet til fremstilling av kjemiske produkter som for eksempel metanol, svovelsyre, ammoniakk og hydrogen. Andre av katalysatorene brukes til å forbedre miljøet ved å rense olje for svovel- og nitrogenforbindelser eller til å rense røyk fra kraftverk og eksos fra store dieselmotorer.