

UTVECKLING AV LYFTNORDS NÄSTA GENERATION MATERIALKORGAR

BAKGRUND

Lyftnord utvecklar och tillverkar kundanpassade lyftredskap för industrin. En återkommande produkt är materialkorgar för säker hantering och lyft av material i olika industriella miljöer.

Lyftnords nuvarande materialkorg bygger på en relativt traditionell konstruktion med standardprofiler och plåt. Konstruktionen är robust, men det finns förbättringspotential. Korgen är relativt tung i förhållande till sin maximala lastkapacitet, den är kostsam att tillverka och innehåller lösa detaljer som riskerar att försvinna. Samtidigt finns ett återkommande behov av materialkorgar i olika storlekar och för olika maxlaster.

Lyftnord vill därför utveckla nästa generation materialkorg med fokus på lägre egenvikt och en genomtänkt konstruktion som förenklar tillverkningen och minimerar antalet lösa delar. Målet är att skapa en ny Lyftnord-standard som enkelt kan anpassas och skalas för olika dimensioner och lastkapaciteter, utan att varje ny variant behöver konstrueras från grunden.

UPPGIFT

Examensarbetet går ut på att utveckla ett nytt konstruktionskoncept för Lyftnords materialkorgar. Utgångspunkten är de funktioner och krav som finns på dagens materialkorg. Studenten uppmuntras att ifrågasätta befintliga konstruktionslösningar och undersöka marknaden för alternativa lösningar och med den grunden arbeta fram den optimala utformningen av en materialkorg.

MÅL

Målet med examensarbetet är att ta fram ett färdigt konstruktionskoncept som kan ligga till grund för Lyftnords nästa generation materialkorgar.

Den nya konstruktionen ska ha lägre egenvikt, vara kostnadseffektiv att tillverka och vara utan lösa delar.

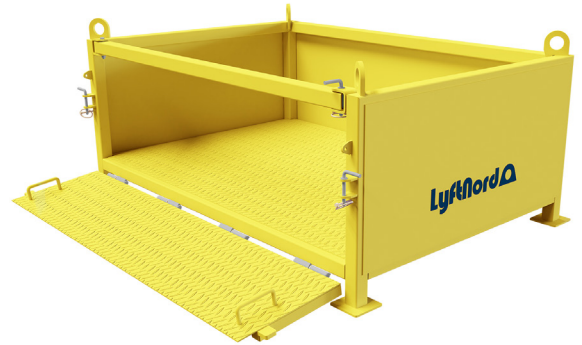
Arbetet ska även resultera i en skalbar konstruktion med tydliga riktlinjer för hur materialkorgen kan dimensioneras och anpassas för olika storlekar och maxlaster.

Omfattning:
15 och 30 hp

Plats: Lyftnord AB,
Luleå eller Kiruna

Start:
Enligt ö.k.

Ersättning:
Enligt ö.k.



ARBETET INNEHÅLLER

- Kravställning på materialkorgen och relevanta standarder för lyftredskap.
- Analys av dagens konstruktion och identifiering av förbättringsområden samt benchmarking av andra lösningar.
- Konceptgenerering och utvärdering av alternativa lösningar.
- 3D-konstruktion och hållfasthetsberäkningar
- Framtagning av en skalbar dimensioneringsprincip för olika storlekar och maxlaster
- Framtagning av tillverkningsunderlag och, om möjligt, prototyp för praktisk utvärdering.

VEM SÖKER VI?

Vi söker dig som studerar maskinteknik och har ett intresse för konstruktion, produktutveckling och hållfasthetslära och som skulle vilja se detta exjobb som ett steg till en eventuell anställning på Lyftnord.

Vid frågor och ansökan kontakta Martin Malmelöv

@ martin@lyftnord.se

073-082 18 90

lyftnord.se

Lyftnord

BERÄKNINGSMETOD OCH STANDARDISERAD UTFORMNING AV C-KROKAR FÖR COILS

BAKGRUND

Lyftnord utvecklar och tillverkar kundanpassade lyftredskap för industrin. En återkommande produkt är c-krokar för coils.

I dagsläget konstruerar och beräknar Lyftnord alla c-krokar manuellt. Lyftnord har ingen standard för hur en C-krok borde konstrueras och beräknas utan det är i dagsläget upp till varje konstruktör hur den utformas och beräknas. Eftersom detta kan ses som en produktgrupp med stor potential finns det ett stort värde i att ta fram en standard för hur en c-krok bör utformas för bästa möjliga hållfasthet men ändå minsta möjliga egenvikt.

Lyftnord vill därför utveckla en beräkningsstandard som kan användas vid dimensionering och konstruktion av en c-krok. Lyftnord vill även använda den beräkningsstandard för att ta fram en standarddesign för hur en c-krok bör utformas.

UPPGIFT

Examensarbetet går ut på att utveckla en beräkningsstandard för en c-krok för coils. Den standarden används sedan i examensarbetet för att ta fram en standardutformning för en C-krok med maxlasten 30T som studenten använder för att beskriva konstruktionsprinciperna för en c-krok för att erhålla så låg egenvikt som möjligt.

MÅL

Målet med examensarbetet är att ta fram en färdig beräkningsstandard för en c-krok. Standarden ska beskriva vilka beräkningar och hur beräkningarna ska genomföras vid dimensionering av en c-krok.

Beräkningsstandard används i exjobbet för att utveckla en c-krok med maxlast 30T med så låg egenvikt som möjligt.

Omfattning:
15 och 30 hp

Plats: Lyftnord AB,
Luleå eller Kiruna

Start:
Enligt ö.k.

Ersättning:
Enligt ö.k.



ARBETET INNEHÅLLER

- Kravställning på c-krokens hållfasthetskriterier.
- Utredning hur en c-krok på enklast möjliga sätt kan verifieras med beräkning.
- Marknadsundersökning hur c-krokar kan konstrueras.
- Framtagande av koncept för en c-krok 30T.
- Konceptgenerering och utvärdering av alternativa lösningar för en c-krok som verifieras med beräkningsmodellen.
- Fastställande av den optimala designen av en c-krok.
- Utveckling av en CAD-generator för c-krokar.

DEM SÖKER VI?

Vi söker dig som studerar maskinteknik och är intresserad av konstruktion, hållfasthetsberäkningar och produktutveckling.

Du vill omsätta teori i en metod som Lyftnord kan använda i kommande projekt. Exjobbet kan också vara ett första steg mot en framtida anställning hos Lyftnord.

Vid frågor och ansökan kontakta Martin Malmelöv

@ martin@lyftnord.se

073-082 18 90

lyftnord.se

Lyftnord

KONSTRUKTION AV EN MOBIL PROVNINGSPORTAL FÖR CIRKA 300 TON

BAKGRUND

Lyftnord utvecklar och tillverkar kundanpassade lyftredskap för industrin. En viktig del i kvalitetssäkringen av lyftredskapets hållfasthet är provbelastning.

Lyftnords nuvarande provningsportal har en max kapacitet på 75 ton och ett begränsat arbetsområde. Vi skulle vilja utveckla provningsportalen så att den är mer användarvänlig, ergonomiskt samt att den kan gå upp till ca 300 ton för att kunna hantera de produkter vi har. Vidare skulle vi vilja att den är mobil och kan flyttas med exempelvis en lastbil mellan olika ställen.

Följande delar är särskilt viktiga i utvecklingen av den nya provningsportalen:

- Materialval (ex höghållfast stål).
- Ekonomi och miljö: Hur gör man en så stark portal som möjligt men med så lite material som möjligt.
- Val av hydraulik system.

Därför vill Lyftnord utveckla en ny provningsportal med högre kapacitet och lägre materialåtgång, som också är enklare att använda och flytta.

UPPGIFT

Examensarbetet går ut på att utveckla en ny provningsportal med högre innovationsgrad gällande materialval och konstruktiv utformning. Utgångspunkt är att det är ett hydraulisk system som används för att få dragkraften i systemet. Studenten uppmuntras att ifrågasätta nuvarande tekniska lösning, benchmarka lösningar på marknaden och sedan utveckla den bästa provningsportalen på marknaden.

MÅL

Målet med examensarbetet är att ta fram underlag, en teknisk specifikation och ett färdigt konstruktionskoncept för Lyftnords nästa provningsportal. Konceptet ska ligga till grund för en starkare och mer användarvänlig portal med lägre egenvikt, som även kan flyttas mellan olika platser.

Omfattning:
15 och 30 hp

Plats: Lyftnord AB,
Luleå eller Kiruna

Start:
Enligt ö.k.

Ersättning:
Enligt ö.k.



ARBETET INNEHÅLLER

- Kravställning och funktions-specifikation på provningsportalen.
- Analys av dagens konstruktion och andra på marknaden förekommande provningsportaler.
- Konzeptgenerering och utvärdering av alternativa lösningar.
- 3D-konstruktion och hållfasthetsberäkningar
- Framtagning av tillverkningsunderlag och teknisk specifikation för att bygga en portal.

VEM SÖKER VI?

Vi söker dig som studerar maskinteknik och är intresserad av konstruktion, produktutveckling och hållfasthetsberäkningar.

Du vill undersöka hur hög kapacitet, låg egenvikt och användarvänlighet kan förenas i en och samma konstruktion.

Exjobbet kan också vara ett första steg mot en framtida anställning hos Lyftnord.

Vid frågor och ansökan kontakta Örjan Andersson

@ orjan@lyftnord.se

070-358 64 69

lyftnord.se

Lyftnord

VILKA LYFTREDSKAP BEHÖVER MARKNADEN? – FRÅN KUNDBEHOV TILL FRAMTIDA PRODUKTSORTIMENT

BAKGRUND

Lyftnord utvecklar och tillverkar kundanpassade lyftredskap för industrin. En viktig del företagets utveckling är att förstå marknadens och kundernas behov samt lönsamhetsmodell för olika produkter.

Lyftnords nuvarande verksamhet består till 95% av leverans av kundanpassade lyftredskap. Vi levererar ett antal ”standardprodukter” och ser stor potential i detta.

Vi tror att med ett standardsortiment av lyftredskap så skulle positioneringen på marknaden bli ännu bättre samt att Lyftnord ännu bättre skulle möta kundernas behov gällande snabbhet.

För att kunna utveckla Lyftnords produktsortiment behöver vi:

- Kartlägga Lyftnords position på marknaden
- Kartlägga andra lyftredskapsaktörers position på marknaden
- Kartlägga vilka behov marknaden har av kundanpassade lyftredskap respektive standard lyftredskap
- Skissa på en framtida utvecklingsväg för Lyftnords produktsortiment och affär.

Lyftnord vill förstå svenska marknaden för att bättre kunna möta kundernas behov för att genom detta bidra till en säkrare industri.

UPPGIFT

Examensarbetet går ut på att ta fram en affärsplan för Lyftnord genom att förstå den svenska marknadens behov. Därefter ta fram lönsamhetsmodeller för olika typer av standard och kundanpassade lyftredskap. Studenten uppmuntras att ifrågasätta nuvarande marknadsfokus och sedan ta fram en affärsplan för Lyftnord.

MÅL

Målet med examensarbetet är att ta fram ett beslutsunderlag och en treårig affärsplan för Lyftnords fortsatta utveckling. Med stöd i teorier för företagsutveckling ska planen vägleda beslut om företagets framtida inriktning och vilka typer av lyftredskap som ska utvecklas.

Omfattning:
15 och 30 hp

Plats: Lyftnord AB,
Luleå eller Kiruna

Start:
Enligt ö.k.

Ersättning:
Enligt ö.k.



ARBETET INNEHÅLLER

- Benchmark av svenska marknaden – vilka olika typer av lyftredskap säljs?
- Vilka lyftredskap (svetsade produkter) säljs mest på den svenska marknaden?
- Vad är användarnas behov?
- Vilken lönsamhet är på de olika produktkategorierna?
- Framtagning av en ny affärsplanen.

VEM SÖKER VI?

Vi söker dig som studerar maskinteknik och är intresserad av hur kundbehov, produktutveckling och affär hänger ihop.

Du vill undersöka marknaden och omsätta dina slutsatser i konkreta förslag för Lyftnord. För dig som är intresserad kan exjobbet också vara ett första steg mot en framtida anställning hos Lyftnord.

Vid frågor och ansökan kontakta Örjan Andersson

@ orjan@lyftnord.se

070-358 64 69

lyftnord.se

Lyftnord