

# Fosieplast mångsidiga på produkter av AP i sandwichlaminat



Thomas Håkansson

Fosieplast i Malmö är känt för volymstora produkter av AP i sandwichlaminat som t.ex. tankar till brandbilar. Specialtankar av olika slag har alltid varit en hörnsten i verksamheten.



Vattenfilter för tryck på 10 bar

**1976** grundades Fosieplast av Hans Malmberg, Göte Håkansson och Åke Svärd. 1984 köpte Egon Håkansson, Götes bror och Thomas pappa, ut Åke när han pensionerade sig. Fosieplast har drivits vidare efter att Thomas Håkansson och Conny Svensson vid millennieskiftet tog över ägandet.

Bolaget drivs fortsatt som ett familjeföretag.

- Den senaste tiden har vi arbetat med att bredda verksamheten genom att aktivt leta samarbeten med företag vars tankesätt och produkter passar med vårt sätt att tänka och tillverka, säger Thomas Håkansson.

- Vi vill att våra kunder ska se oss som en underavdelning i sitt bolag, istället för en fristående underleverantör. Vi kan kombinera deras kunskap om produkten med vår kunskap om material.

- Vi behöver fler projekt för att ge

personalen ett kul och intressant arbete att gå till. Projekten behöver inte vara stora, men de behövs för att jämna ut produktionsflödet.

- Ett steg i processen är att vi utbildar personalen i nya tekniker för att kunna tillverka mer miljövänligt med slutna metoder. Idag vakuumbaggas eller limmas 80% av vårt material. Vi har svårt att se att handlamining kommer att försvinna helt i vårt sätt att bygga kompletta kundanpassade produkter. Vi använder handlamining för att fästa ihop de olika detaljerna. Det blir starkt, vattentätt och vi vet att det håller.

- Eftersom nästan varje produkt är unik, med små, små justeringar och förbättringar på ritningen för att anpassas till kundens oftast hundratals andra detaljer som ingår i den färdiga produkten, är det bättre att ha formar som går att anpassa, hellre än dyra formar som bara går att bygga likadana detaljer i.

- Ca 30 procent av omsättningen är

tankar för brandbilar och övriga 70 procent är uppdelat på ett antal olika områden, allt ifrån specialtankar, detaljer till vattenrening, skyddskåpor för maskiner, konstnärsprojekt till en egenutvecklad hästbil. Nischen är starka och unika produkter.

Tillverkningen är baserad på polyester, iso, orto och vinylester samt glasfiber. I många fall sandwichkonstruktioner med expanderad PVC. Paneler i format upp till 10 x 2,7 m i sandwichkonstruktion med expanderad PVC vakuuminjiceras.

## Konstprojekt

Fosieplast har fått ett flertal uppdrag av konstnärer som resulterat i speciella projekt. Det är oftast enstycksorder men man har flera kontakter med konstnärer inom olika områden.

- Vi har några nya konstprojekt på gång nu under hösten, säger Thomas. Även om konst inte är en stor del rent

omsättningsmässigt brukar kunderna uppskatta kreativiteten när de hälsar på här.

- Konstnärer ställer helt andra krav än industrikunder. De tänker form, ytstruktur, färg och ljusgenomsläpp. Industrikunderna tänker oftast hållfasthet och funktion. Att kunna diskutera med både med konstnärer och ingenjörer är väldigt utvecklande.

### Exempel på konst

- För Malmö-designern Jonas Lindwall gjorde vi en "Sacred Box" för en utställning i Stockholm. Det var ett konstverk av handupplagd gulinfärgad transparent polyester. Den gjordes av två gavlar och tre mittsektioner och fungerar som en hopfällbar bokylla. Hopfälld är den som en låda med hjul.

- Konstnären Mette Björnberg kontaktade oss och hade en idé om ett konstverk i form av en scen med utsmyckningar, kallad "Blomman". Vi gör botten, bågen, blommor och löv av handupplagd glasfiberarmerad polyester. Den förses med belysning och har värme i botten. Den lackeras i efterhand.

- Ett tredje projekt är "Molnet", skapat av Jennifer Forsberg. Det byggs upp av styrencellplast till vilken vi handlaminerar glasfiber och polyester. Detta laminat slipas, poleras till fin yta och lackeras.

- När nya Infektions- och akutkliniken i Malmö byggdes hjälpte vi Lena Ignestam med att bygga den lysande skulpturserien "Break" av transparent glasfiber och med inbyggd fiberoptik. Konstverket i form av träd ska växa ut ur väggen och skapa en lugn och harmonisk stämning när personalen har rast.

### Vakuuminjicering

- Redan i början på 2000-talet började vi med vakuuminjicering. Som exempel har vi byggt värmeväxlare helt färdiga för Gupex. Vi vakuuminjicerar panelerna i format 4,5 x 3 x 1,5 m som byggs samman. Vi har gjort värmeväxlare upp till 10 m bredd. Panelerna görs i sandwichkonstruktion med expanderad PVC.

- Värmeväxlaren har plattor där luften går genom. Dessa görs som skivor av AP som läggs in i panelen. Vi lägger glasmatta och multiaxiell väv med expanderad PVC emellan och injicerar polyester eller vinylester beroende på krav. Vi arbetar helt med brandhämmad polyester.

- De ersätter rostfritt. De håller längre eftersom de är korrosionsfria. Vi bygger hela konstruktionen, även de 4-kantiga rör som går fram till värmeväxlaren.

- Det är en process där fuktig aggressiv luft leds bort från lokalen. Värmen

stannar i växlaren och värmer lokalen med frisk luft.

- För Gupex har vi även byggt ett antal utsugskåpor i sandwich. Den största är 19 x 8 m och är byggd som ett krökt tak.

### Vattenrening

- Vi tillverkar även vattenfilter för olika ändamål. Varje filter anpassas efter vad det ska användas till. Vi har ett antal kunder som säljer allt ifrån trycksatta filter, som pås- eller korgfilter till sex meter höga sandfilter och lamellseparatorer.

- I tillverkningen utgår vi från ett rör, som vi köper in. I detta borras hål för anslutningarna. På detta bygger vi upp en fläns, och därefter lamineras bordhyslor fast.

- Flänsarna byggs upp separat av ett 40-tal lager matta och polyester till en tjocklek av 35 mm. Det krävs, eftersom en del av filtren skall tåla ett tryck på 10 bar.

- Filtrets topp byggs upp separat och lamineras till röret och även locket byggs upp separat. Därefter lackerar vi filtret i den färg kunden önskar.

### Platsbyggda tankar

- Ett intressant projekt är platsbyggda utjämnings tankar för bassänger. Dessa måste byggas på plats, eftersom en färdig tank inte går att ta in genom dörren till det utrymme där tanken skall ligga.

- Därför gör vi i vår fabrik plana sandwichskivor av polyester/PVC/glasfiber. Dessa skivor monteras sedan på plats till en tank genom laminering.

- Vi har redan gjort två varav den största är 18 m<sup>3</sup>. Vi räknar med att göra tankar upp till 35 m<sup>3</sup>.

### Hästtransportbil

- Vi har börjat bygga kundanpassade stabila hästtransportbilar på husbilschassi. Chassit köper vi in och skåpet bygger vi i samma material som brandbilstankarna, starkt, lätt och vattentätt alltså.

### Pultruderade profiler

- Sedan några år tillbaks förmedlar vi pultruderade profiler från en av våra utländska leverantörer. Skanska Sverige ringde och ville ta fram ett eget verktyg. Det slutade med att de



beställde en container med profiler i olika utförande och längder till ett av sina projekt. Leverantören har ett stort sortiment av standardprofiler som t.ex. rör eller vinklar i olika storlek, men tar gärna fram ett kundanpassat verktyg.

### **Lyftok för batteri**

- Vi har fått uppdraget att bygga lyftok för batteri på ca 500 kg/styck. Kravet är att det ska väga lite, 3 kg, tåla batterisyra genom vinylester, inte leda ström och rent designmässigt passa med batteripolerna och de lyftanordningar som finns inbyggda i batteriets hölje.

### **Brandbilstankar**

- Redan 1977 började Fosieplast tillverka tankar för brandbilar. De tillverkas i dag i storlekar från 200 liter för släckbilar upp till 14.000 liter för tankbilar.

- Totalt har vi gjort mer än 4.000 tankar sedan starten, och vi har i dag en kapacitet att tillverka minst en i veckan. Endast ett fåtal är lika, det finns som regel alltid någon variation.

- De levereras helt färdiga och tillverkas i tre olika typer. Dels stora för tankbilar, dels mindre för släckbilar samt för lastväxlare. De mindre tillverkas genom handuppläggning, de större vakuumbaggas.



**Lyftok för batteri**

- De stora byggs av 5-6 vakuuminjicerade sandwichpaneler av multi-axiell glasfiberväv, expanderad PVC och isopolyester för att ge hög styvhet. De handlamineras sedan samman. Godstjockleken är cirka 25 mm. Vissa tankbilar termoisoleras med expanderad polyuretan eller PVC.

### **Skvalpskott**

- En tank för en brandbil består inte av ett enda stort inre hålrum. Då skulle vattnets kraft kunna välta bilen vid kurvtagning.

- Därför byggs de med invändiga väggar, som fungerar som skvalpskott. Dessa handupplägges separat och monteras i det färdiga tankskalet. I tankarna finns mellan tre och fem skvalpskott, beroende på tankens storlek.

- De mindre tankarna för släckbilar byggs som en låda runt en träform och förses med mellanväggar. De har som regel tre skvalpskott.

- De syns aldrig, de är rent tekniska och monteras inne i de färdiga karosserna på släckbilarna.

- Vi har fått fler kunder den senaste tiden. Utvecklingen har gått mot mer specialproduktion och ännu närmare samarbete med kunden. Det känns som om vi har hittat vår nisch. Det känns bra nu, och vi ser hoppfullt på framtiden, avslutar Thomas Håkansson.

Fosieplast har i dag åtta anställda och omsätter 9 miljoner SEK.