

# Samarbejde optimerer

## Termoplastiske skummaterialer er isoleringsforbedret med grafit

Velfungerende samarbejder giver nye vinkler, ekstra viden og ikke mindst acceleration af resultater. Samarbejder skaber med andre ord værdi. Det har Golan Pipe Systems erfaret ved at deltage i Teknologisk Instituts netværk for danske skumproducenter.

### Åbenhed betaler sig

For den 35-mand store virksomhed i

Middelfart var det egentligt ikke tanken at ændre deres produkt, men deltagelse i Teknologisk Instituts netværk for skumproducenter gav inspiration til at optimere virksomhedens isolering til rørføring af koldt og varmt vand.

-I gruppen kom vi til at tale om, at man i mange år har anvendt grafit i EPS til isolering af huse, og at det måske kunne have samme effekt i isolering, der er fremstillet

af andre skummaterialer fx termoplastiske materialer. Ved hjælp af Teknologisk Institut fandt vi egnede leverandører på grafit og efterfølgende compounding, forklarer Hans Andersen, produktionschef i Golan Pipe Systems.

### Positive resultater med en procent grafit

I netværket, der kaldes »skum-klyngen«, deler virksomheder udfordringer, viden og erfaringer på tværs, og idéen her udsprang af en diskussion om forbedringer af isoleringsværdier i gruppen. Det blev starten på en række demonstrationsforsøg foretaget i samarbejde mellem Golan Pipe Systems og Teknologisk Institut. Her har man testet, om grafitten, Carbon Black, har den samme isolerende effekt i PE-skum som i EPS, og hvilken mængde grafit, der i så fald vil give den bedste isoleringsevne.

Jan Kyster Madsen, seniorkonsulent på Teknologisk Institut, er meget tilfreds med de indledende resultater:

-Vi kan se, at lambda-værdien bliver bedre med tilsætning af grafit. Det betyder, at med en dosis på bare en procent kan man forbedre isoleringsevnen. At man så oveni får en væsentlig forbedring af sine støbe- og flydeegenskaber, er en yderligere gevinst. Det er af stor værdi for Golan, at de har fået den her viden, og noget, som andre virksomheder også kunne have glæde og nyde godt af, forklarer han, og uddyber med, at resultaterne bliver præsenteret for de andre virksomheder i netværket på et møde i januar 2015.

### Europæisk eksportmulighed

For Golan Pipe Systems betyder den nye viden, at de kan optimere deres produkt væsentligt - og det åbner op for helt nye markeder. I dag afsætter virksomheden 80-85 procent af deres produkter på det danske marked og anvender kun op mod 50 procent af produktionskapaciteten. Derfor er der gode muligheder for at ekspandere og se ud mod de europæiske markeder med et nyt stærkt produkt:

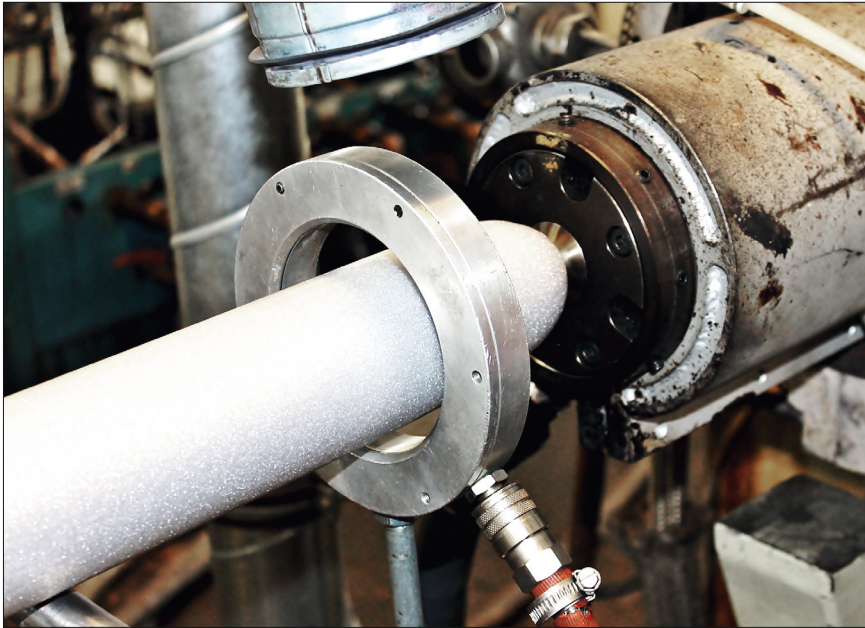


Hans Andersen (tv.) og teknisk supporter Lars Jørgensen, Golan Pipe Systems.



Operator Flemming Nielsen (tv.), Golan Pipe Systems, og Jan Kyster Madsen, Teknologisk Institut.

# rørisolering



Produktion af rørisolering hos Golan Pipe Systems.

-For Golan Pipe System er idéen, at den forbedrede isoleringsevne skal understøttes af en klassificering, der fortæller kunden, hvilke former, isoleringen opfylder. Det vil give virkningen et stærkt konkurrenceparameter på de nye, udenlandske markeder, fortæller Hans Andersen.

Den konkrete forbedrede lambdaværdi vil blive oplyst, når optimeringen af produkt og proces er afsluttet i løbet af de næste måneder.

Golan producerer både isolerende rørskele og isolerende rørskele med fx indvendigt PEX-rør.

-KF(TI)/jac

## Netværket

Den omtalte del af det nationale initiativ, Produktion i Danmark, bliver varetaget af Teknologisk Institut og Force Technology. Projektet skal styrke danske produktionsvirksomheder og dansk konkurrencekraft ved hjælp af state-of-the-art teknologier og videndeling i netværk.

Vedrørende workshops, open lab-arrangementer og demonstrationsforsøg på Produktion i Danmark - se [www.produktiondanmark.dk](http://www.produktiondanmark.dk).

Styrelsen for Forskning og Innovation (ufm.dk) og regionerne har via en undersøgelse vist, at effekten af klynger og innovationsnetværk giver et markant bidrag. 950 virksomheder fra 42 klynger og innovationsnetværk har medvirket i analysen, der er beskrevet som aktiviteter i 2013. Af den 33 siders rapport - udgivet i januar - fremgår, at 60 procent af virksomhederne forventer at skabe nye produkter, - services eller - processer på baggrund af klyngeaktiviteterne. 40 ud af 103 adspurgte fra PlastNet har eksempelvis medvirket i analysen.

-jac

## Brug af flammehæmmere i vækst

Miljøvenlige flammehæmmere vinder frem i Vesteuropa. Flammehæmmere nedsætter som bekendt brandudbredelsen ved forbrænding af plastmaterialer og bliver anvendt både til konstruktioner og tekstiler. Sidste år blev der ifølge en kortlægningsrapport fra marketingbureauet Ceresana brugt mere end to millioner ton flammehæmmere til dette formål og i 2021, skønner bureauet, at markedsværdien af disse additiver vil nærme sig 7,15 milliarder US\$. En medvirkende faktor til væksten er energiisolering, og at mange stålrør bliver erstattet af plastrør, som skal være sikre i tilfælde af

brand. Desuden vokser el- og elektroniksektorens brug af flammehæmmere.

### Brug af de fosforbaserede vokser

Miljøkemikere betragter halogenerede flammehæmmere som problematiske og taler for at forbyde bromerede og klorerede produkter. Trods dette fortsætter nogle lande med at anvende brombaserede produkter på deres markeder. Men ikke desto mindre taber de halogenerede flammehæmmere markedsandele til de mere miljøvenlige produkter, og efterspørgslen på de fosforbaserede flammehæmmere vokser

langt hurtigere end forudset for bare få år siden.

Den gennemsnitlige årlige vækstrate af de organofosforbaserede produkter er på fem procent, og det er ifølge CEO Oliver Kutsch, Ceresana, langt det højeste, der er set. Han oplyser, at de næstmest voksende produkter er baseret på antimonoxid (ATH), og det er stadig den vigtigste flammehæmmer, som dækker omkring halvdelen af det vesteuropæiske og nordamerikanske marked, mens de halogenerede fortsat er de dominerende på det kinesiske marked, som udgør en fjerdedel af hele det globale marked.