

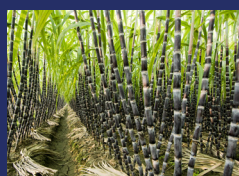
Nr 1 / 2014

ATTRACTION

TRELLEBORG WHEEL SYSTEMS



Tilbageblik
AGRITECHNICA 2013 side 4-5



06

Reportage
Bæredygtigt
sødt



08

Reportage
Det rette dækvalg til
den østerbottniske
lette



10

Reportage
TH400
i Frankrig

Kære læsere

2013 var et begivenhedsrigt år for os hos Trelleborg. I forrige udgave af *aTraction* fortalte vi blandt andet om vores nye Progressive Traction™-teknik og Trelleborgs nye dækløsning til sukkerrørshøstere, som begge blev lanceret på landbrugsmessen Agritechnica i Hannover i november. Vi fortalte også om vores satsning på BlueTire™-teknikken, der er med til at sikre et mere bæredygtigt landbrug.

I denne udgave af *aTraction* bygger vi videre på forrige nummer og ser nærmere på, hvordan vores unikke teknik og vores dækløsninger anvendes i hverdagen. Vi tager dig med til Finland, Frankrig og Sydamerika, og du får også mulighed for at få et tilbageblik på Agritechnica.

Vi vil gerne anbefale at downloade Trelleborgs brugervenlige og gratis apps, som løbende bliver introduceret, og som vi håber, vil være til hjælp i det daglige arbejde. Husk også at downloade vores *aTraction*-app, så du ikke går glip af muligheden for også at læse vores magasin digitalt fremover.

Velkommen til et spændende 2014 sammen med os!!

Følg os på:

www.trelleborg.com
www.trelleborg.com/wheelsystems
www.facebook.com/TrelleborgAgri
www.twitter.com/TrelleborgAgri
www.youtube.com/TrelleborgAgri
www.flickr.com/TrelleborgAgri

Susanna Hilleskog
Administrerende direktør
Trelleborg Wheel Systems Nordic AB



Download *aTraction*-Appen
fra Google Play



Download *aTraction*-Appen
fra App Store

INHOLD

4 **Tilbageblik**
Agritechnica
2013

8 **Reportage**
Det rette dækvalg til den
østerbottniske slette

12 **Reportage**
Baner, udstyr, dæk ... Her skal
hestene have det bedste!

6 **Reportage**
Bæredygtigt
sødt

10 **Reportage**
TH400
i Frankrig

14 **På forkant med
udviklingen**
AI kraft fra hjulet

Trelleborg Wheel Systems Nordic AB
Box 1088, 231 81 Trelleborg, Sverige
Tel: +46 410 510 00, Fax: +46 410 139 96
www.trelleborg.com/wheelsystems
Ansvarlig udgiver: Susanna Hilleskog
Tryk: Elanders 2013, 200 25 Malmö, Sverige
Eftertryk tilladt, med nøjagtig kildeangivelse.

TRELLEBORG

Trelleborg Apps For øget produktivitet.



Hent Trelleborgs apps fra App Store eller Google Play
eller gå ind på trelleborg.com/wheelsystems_dk



Agritechnica 2013

Verdens største landbrugsmesse AGRITECHNICA løb af stablen i Hannover i Tyskland fra den 10. til den 16. november.

Næsten 2.900 udstillere fra 47 lande deltog på messen, der havde 450.000 besøgende. Trelleborg var som altid repræsenteret på messen og fremviste et udvalg af sine højkvalitets dæk og komplette hjulløsninger. Trelleborg har fokus på bæredygtigt landbrug, og på Trelleborgs stand i hal 9 kunne de mange besøgende se eksempler på løsninger, der ikke kun

giver merværdi for brugeren, men også for miljøet. Nogle af højdepunkterne for Trelleborg på messen var lanceringen af det nye dæk TM1000 High Power i størrelsen IF900/65R46 samt en ny dækløsning til sukkerrørbranchen. Trelleborg modtog også den prestigefyldte pris "Machine of the Year" for sin nye ProgressiveTraction™-teknik.



På standen kunne besøgende se et udvalg af dæk- og hjulløsninger fra Trelleborg og møde Trelleborgs erfarne team.

På standen kunne man også opleve et vandfald, der var konstrueret med LED-pærer, som repræsenterede Trelleborgs fokus på bæredygtighed og engagement i at tilbyde løsninger, som ikke kun giver merværdi for brugeren, men også for miljøet. Trelleborg satser helhjertet på BlueTire™-teknikken, som står for miljøvenlighed, samt bedre produktivitet og effektivitet.





Det nye dæk IF900/65R46 TM1000 High Power blev også præsenteret på Agritechnica. Dækkets egenskaber blev demonstreret ved at dækket nærmest flød på vandet – endnu et symbol på Trelleborgs engagement i miljøet. Det brede mønster på TM1000 High Power med optimerede klodser giver den største kontaktflade på markedet, hvilket sikrer optimal flydeevne og mindre jordpakning.



Trelleborg har udviklet flere apps for at lette arbejdet for landmanden. På standen fik besøgende demonstreret, hvordan de forskellige apps kan være til hjælp i det daglige arbejde.

ProgressiveTraction™-dækket er udviklet med henblik på at forbedre effektiviteten i landbruget ved hjælp af en dobbelt klods, der arbejder skiftevis mod underlaget og som progressivt giver et bedre greb, når det er nødvendigt. Takket være dobbelt klodserne mindskes vibrationerne til resten af dækket – til gavn for brændstofforbrug, førerkomfort, styreegenskaber og levetiden.



Agritechnica var en stor succes for Trelleborg, hvor de også modtog den prestigefulde pris "Machine of the Year" for sin nye ProgressiveTraction™-teknik.

BLUE DIMENSION*

Bæredygtigt SØDT

Sukkerrør er ikke den nemmeste afgrøde at dyrke. Der anvendes i stigende grad miljøvenlige processer til at høste sukkerrør. Men det kræver innovative dækløsninger, når maskinerne skal kunne køre på det aggressive underlag med stubbene fra sukkerrør.

Tekst: Elaine McClarence **foto:** Getty images

Med en konstant stigende efterspørgsel på sikker energiforsyning har mange lande valgt sukkerrør – ikke kun til at søde fødevarer, men også til at producere ethanol og bioplast, som alternativ til produkter, der er baseret på fossile råvarer. Med en årlig produktion på 1,7 millioner tons søger sukkerindustrien grønnere og mere bæredygtige løsninger til at producere og høste denne alsidige plante.

Traditionelt set brændes sukkerrørsmarker af, før de høstes, for at eliminere græs og blade, men denne fremgangsmåde er ændret til en mere miljøvenlig proces – en såkaldt grøn høst – med det formål at mindske luftforurening. Ud over disse forandringer ser vi



en større grad af mekanisering og investeringer i høstmaskiner og udstyr. Brasilien producerer mere end halvdelen af verdens sukkerrør. I 2014 vil mere end 90 procent af høsten i verdens største sukkerrørproducerende region, den brasilianske delstat São Paulo, blive udført mekanisk efter en investering på mere end 4,5 milliarder US dollar i løbet af de sidste syv år.

Ved høsten køre store maskiner i rækkerne med sukkerrør. De klipper toppene med grønt af og skærer røerne i korte stykker. Stykkerne læsses på lastbiler, der kører parallelt med høstmaskinen. Sukkerrør er en ekstremt hård græsart, og stubbene, der bliver tilbage på marken efter høsten, slider hårdt på dækkene på både høstmaskiner og lastbiler. For at løse problemet har Trelleborg udviklet et nyt dæk særligt til høst af sukkerrør. Dækket vil først og fremmest skulle bruges til høst af sukkerrør i Central- og Sydamerika, hvor terrænet er særligt hårdt.

Trelleborgs TM800 SugarCane-dæk er resultatet af mange års erfaring og forskning i sukkerrørsmarker. Dækkene er specifikt konstrueret til at kunne klare de aggressive sukkerrørstubbe. De klarer belastningerne takket være en meget robust konstruktion, som kan modstå det høje drejningsmoment og den høje belastning, der overføres til dækket.

– Profilen på dækklodderne er glattere og mere afrundet end på traditionelle standarddæk, forklarer Paolo Pompei, som er ansvarlig for dæk til land- og skovbrug hos Trelleborg. De glatte klodser øger

dækkets modstandskraft over for sukkerrørens stubbe. Endvidere er profilen på dækkloddernes base forstærket for at gøre dækket mere robust. Derudover har 710/70R38 TM800 SugarCane fået 12 procent større kantrådssektion, der giver øget stabilitet på det vanskelige underlag. Det betyder, at dækket kan klare det store drejningsmoment og effektivt overføre motorernes trækraft til jorden.

Dermed yder Trelleborg et vigtigt bidrag til en branche, der gennemgår store forandringer og er i kraftig vækst. Målet er at gøre sukkerrørindustrien miljømæssigt mere bæredygtig. Produktet skal ikke kun smage sødt – det skal også være med til at opfylde verdens energibehov.

TM800 SugarCane

Det første dæk, der er særligt udviklet til sukkerrørproduktion.

Glat og mere afrundet profil end på traditionelle dæk.

Kan modstå de hårde sukkerrørstubbe.

Konstrueret til at kunne klare høje drejningsmomenter og overføre stor kraft.

12 procent større kantrådssektion for at kunne klare de ekstreme belastninger.

**Blue Dimension er beregnet til produkter og løsninger, som ikke kun tilgodeser kundernes behov, men også giver merværdi for mennesker og samfund.*



Det rette dækvalg til den østerbottniske slette

Byen Kytökylä ligger i kommunen Haapavesi i det nordlige Österbotten. Egnen er et af de områder i Finland, hvor mælkeproduktionen pr. tradition altid har været vigtig, og der findes et stort mejeri i kommunen. Området er frugtbart og markerne ligger i et vidtstrakt slettelandskab ned til Pyhäjoki elv. I Kytökylä bor også Markku Malinen, der sammen med sin bror Pekka driver et landbrug.

Den primære aktivitet på bedriften er ligesom mange af de andre gårde på egnen mælkeproduktion. Husdyrproduktionen suppleres med planteavl.

Markku overtog bedriften sammen med sin bror i 1994 kort tid før Finlands indtræden i EU. Arbejdet som landmand har været godt – specielt de første år med nye spændende udfordringer. Selvom den generelle indstilling til landbruget er god, har det alligevel været lidt mere udfordrende at være landmand i de seneste år. Det skyldes, ifølge Markku Malinen, de løbende ændringer i landbrugspolitikken, som medfører udviklede regler og et stigende antal bestemmelser.

– Men jeg har altid været optimist, så jeg ser alligevel lyst på fremtiden.

Konkurrence om forpagtningsområder

Eftersom elvdalene i det nordlige Österbotten hører til de vigtigste landbrugsområder i landet, er der også konkurrence om de marker, der kan opdyrkes. En del af gårdene på egnen investerer i nye produktionsanlæg og maskiner. Andre gårde – særligt dem med lidt ældre ejere – fortsætter produktionen med deres nuværende kapacitet. Der findes også mindre gårde, hvor ejerne selv holder op med at stå for driften og i stedet forpagter markerne ud.

– Der er hård konkurrence om forpagtningsarealerne, fortæller Malinen, hvilket også er bevis på, at der er en tro på fremtiden for landbruget på egnen.

Der er først og fremmest fokus på malkekøer, men i nabolaget til Markku og Pekka Malinens gård finder man også gårde med speciale i at opdræt af slagtekalve eller gårde med ammekøer.

Mælkebesætningen på Malinens gård består af 39 malkekøer, hvoraf ca. halvdelen er ayshire-køer og den anden halvdel er frisiske. Køerne står i en bindestald, som blev renoveret og udbygget sidst i 1990'erne.

Græsensilering klarer man selv

Gården har landbrugsafgrøder på 120 hektar og derudover passer brødrene en 30 hektars gård, som ejes af et familiemedlem. Afgrø-



Markku Malinen

derne er fordelt, så ca. 60 hektar består af græs, mens resten er korn. Byg, havre og foderhvede er de kornsorter, der dyrkes. En del af kornet anvendes som foder på gården, mens resten sælges. Prisforskellen mellem hvede til brød og til foder er så lille, at Malinen ikke satser på at dyrke brødhvede. Risiciene er for store i forhold til merværdien, og derudover ligger gården meget nordligt, hvilket kan gøre det mere besværligt at dyrke hvede.

Foderet til malkekvæget kommer primært fra gårdens egne arealer. På de 60 hektarer med græs er hovedafgrøden timoté og nogle steder blandet med engsvingel. Gården har sin egen komplette maskinpark til at varetage høstarbejdet. Græsset slås med en 3,5 meter bred bugseret slåmaskine, og der er også redskaber til vending og sammenrivning. Græsset bjerges med en Strautmann pickup vogn og ensileres i overdækkede plansiloer.

Maskinkapaciteten til ensilering kan også klare maskinstationsarbejde, så derfor udfører brødrene Malinen også en del ensileringsarbejde i nabolaget.

God kontakt med underlaget er vigtig

Det er markarbejdet på gården, som stiller de højeste krav til traktorerne og deres dæk. Basen i maskinparken er de tre grøngule John



John Deere 7260R



TM1000 High Power

Deere traktorer med en effekt fra 150 hk og opefter. Den seneste anskaffelse fra 2013 er en John Deere 7260R, som maksimalt yder 297 hk. Traktoren bruges blandt andet til at trække en femfuret vendeplov og en otte meter bred Väderstad-harve. Såningen klare med en 4 meters Simulta kombisåmaskine og mejetærskningen med en Sampo 2045 mejetærsker. Sprøjtning udføres derimod af en maskinstation. Traktorerne på Malinens gård kører hvert år 1.500-2.000 timer.

Trofaste Trelleborg kunder

Brødrene Malinen stiftede første gang bekendtskab med dækkene fra Trelleborg i 2005, hvor der skulle skiftes dæk på den største John Deere traktor på gården. Tanken var at anskaffe tilstrækkeligt store dæk, som skulle give lavt marktryk. Et godt greb var også vigtigt, så trækraften ville være tilstrækkelig høj uden behov for yderligere vægt. Gennem Markku Kangaskorte fra dækfirmaet Vianor fik Markku Malinen et godt tilbud på Trelleborgs TM900 High Power dæk.

– Jeg bemærkede med det samme, at her var tale om et dæk med godt greb og god trækraft.

Siden da har Markku Malinen holdt sig til Trelleborg. Da den nye John Deere

7260-traktor blev indkøbt i 2013, var dækkene af et andet mærke ved levering. Efter en tid kunne Markku konkludere, at de dæk, der var monteret på traktoren, ikke havde de samme gode egenskaber, som han havde været vant til fra Trelleborgs TM900 High Power.

– Jeg kontaktede Markku Kangaskorte, som anbefalede det nye Trelleborg TM1000 High Power dæk: Han gav mig et godt tilbud, så jeg slog til, fortæller Malinen.

Markku Malinen er tilfreds med nyerehvervelsen. John Deere 7260-traktoren er nu forsynet med Trelleborg TM900HP med dimensionen 600/70R34 foran og bagpå har den Trelleborg TM1000HP med dimensionen IF 710/75R42. Markku Malinen er den første person i Finland, som har købt Trelleborgs nye TM1000 High Power-dæk, der er produceret efter Trelleborgs BlueTire Technology koncept, der blandt andet giver et lavere brændstofforbrug, mindre slidage samt mindre jordpakning.

Kangaskorte fortæller, at Markku Malinen er foregangsmand, når det gælder valg af dæk til traktorerne, og at han har sat sig grundigt ind i emnet.

– Han har altid meget omhyggeligt undersøgt udvalget af dæk på forhånd, så man kan

ikke bruge et hvilket som helst salgsgument her. Særligt når det gælder store dæk, har Malinen været foregangsmand i regionen. Efter at have kørt med dæk fra Trelleborg på flere traktorer kan det slet ikke betale sig så meget som at forsøge at tilbyde ham dæk fra et andet mærke, fortæller Markku Kangaskorte fra Vianor.

Vinterarbejde på værkstedet

Livet på en gård med fokus på malkekøer kræver meget arbejde året rundt, men uden for vækstsæsonen, når arbejdet på marken er overstået, er der lidt mere tid til at tage fat på andre ting. Det gælder blandt andet at sørge for, at markernes vækstbetingelser holdes ved lige. På Malinens gård i Kytökylä finder man en gravemaskine, som Markku Malinen bruger til at rense grøfterne for at vedligeholde dræningen samt klare andet gravearbejde på gården. I løbet af vinterhalvåret bruges der også en del tid på værkstedet. Udover de almindelige maskinreparationer og vedligeholdelse handler det også om at forbedre maskinerne og konstruere nye.

– Der er altid noget, der kan forbedres, selv på købte maskiner, påpeger Markku Malinen.

– Og han har den rette viden til at klare arbejdet. Markku Malinen har tidligere blandt andet selv bygget en tipvogn og en gyllevogn.



Hos Pierre-Yves Druenes, i nærheden af Cambrai det nordlige Frankrig



”Efter 700 driftstimer på beton kan man næsten ikke se, de er slidt!”

I Fontaine-au-Pire står Pierre-Yves Druenes for en malkekvægbesætning med 60 køer, samt en bedrift på 115 ha, hvor der bl.a. dyrkes korn, græs til hø, og 27 ha med majs til ensilage.

Til sin JCB teleskoplæsser ledte Pierre-Yves efter nogle stærke dæk i størrelse 460/70R24. Han var en af de første i Frankrig, der bestilte de nye Trelleborg TH400.

”På denne teleskoplæsser holdt det første sæt dæk af et andet kendt mærke ikke mere end 2000 timer. Jeg har for længe siden prøvet lavprisdæk, men efter 1000 timer på beton var de slidt op.”

”Jeg var nysgerrig efter at se, hvad de nye Trelleborg kunne præsterer. Resultatet er overbevisende, for efter mere end 700 driftstimer kan man næsten ikke se, de er slidt!”



TH400 serien til landbrug og industri er udviklet til teleskoplæssere, gravelæssemaskiner og kompakte læssemaskiner. Vores sortiment består af størrelser mellem 18 og 28". For at begrænse slitagen og forbedre kørselskomforten på hårdt underlag, har Trelleborg ladet hovederne på klodserne overlape hinanden på midten af dækket. Desuden er dækket meget robust, med forstærkning af den midterste del af dækket ved bunden af klodserne, samtidig med at den yderste kant på klodserne er afrundet.

Det skal nævnes, at det franske marked for landbrugsteleskoplæssere er det største i Europa med 3623 indregistreringer i 2012 mod 2724 året før, dvs. en salgsvækst på 33 %!

TH400 Agro Industrial Forøg effektiviteten



Den nye serie radialdæk TH400 til landbrug og industri er udviklet til de nyeste generationer af teleskoplæssere, gravelæssemaskiner og kompakte læssemaskiner. TH400 er et alsidigt dæk, som kan arbejde på selv det vanskeligste underlag og tilpasse sig de mest krævende forhold. Den nye Trelleborg serie sikrer maskinen høj stabilitet, selv når teleskoparmen er helt udskudt. TH400 opgraderer sikkerheds-standarden for din maskine, samtidig med at det forøger effektiviteten af dit arbejde.

www.trelleborg.com/wheelsystems_dk



” Baner, udstyr, dæk ... Her skal hestene have det bedste!

Til trods for deres afslappede holdning på billedet har Olivier Louit og hans team et stort ansvar, for de skal hver dag, vinter og sommer, sørge for, at banerne er i upåklagelig stand til at træne flere hundrede fuldblodsheste! De lægger sig i selen for kvaliteten og sætter deres lid til Trelleborg dæk.

FRANCE GALOP står for væddeløbsbanen i la Touques, en 80 ha grøn oase midt i Deauville. I august mødes verdens mest betydningsfulde ejere af fuldblodsheste, og berømte franske og internationale jockeys her.

Allerede kl. 06 om morgenen, og aldrig mens hestene er i nærheden, sidder Joël Fossey i sin Claas traktor Ares 836 udstyret



Sébastien Brière, ansvarlig for maskinparken, Olivier Louit, direktør for væddeløbsbanen, og Tony Vancaeyzeele, ansvarlig for banerne.

med en 6,00 m Franquet Synchronsire harve på sandbanerne. For at undgå pakning til skade for hestene er traktoren monteret med Trelleborg Twin 600/60-30.5 T404 GT på baghjulene og 550/45-22.5 T404 GT på forhjulene med et dæktryk på 1 bar. ”Trelleborg dæk har et godt greb, så man kan komme op på 18 km/t hurtigt. Det er ved den hastighed, man undgår en bølget overflade,” forklarer Joël.

Den berømte ”australske” 2100 m bane med fibersand bearbejdes mere energisk med en 6,00 m Lely roterharve, der trækkes af en Claas Axion 820. Olivier Louit er blevet kræsen i sit valg af dæk: ”Trænerne vil for enhver pris have samme banekvalitet hele året rundt.”

Græsbanerne bliver vandet hver dag om sommeren og slået med et 4,75 m bredt Votex slåmaskinesæt hvoraf den ene er en 3 m frontmonteret slåmaskine. ”For at få et perfekt resultat skal græsset slås, inden hjulene kører hen over det, løbene vises nemlig på tv!” siger Sébastien Brière, der er ansvarlig for maskinparken.

Men tro endelig ikke, at gartnerarbejdet ikke kræver hestekræfter. Som Tony Vancaeyzeele siger: ”En væddeløbshest skal ud hver dag! Sidste vinter sneede det meget, og vi måtte rydde og salte banerne kl. 06 om morgenen i flere dage.”



MASKINPARK

- ▶ 10 stk traktorer fra 25 til 200 hk
- ▶ 2 stk vandvogne på henholdsvis 10.000 og 16.000 liters
- ▶ 1 stk fast rotorharve (3,00 m) og en sammenklappelige (6,00 m)
- ▶ 2 stk harver til sandbanerne, heraf én sammenklappelig på 6,00 m ...
- ▶ 1 stk 4,75 m slåmaskinesæt.

De fleste af de 10 traktorer, der anvendes på væddeløbsbanen i Deauville, er af mærket Claas og monteret med Trelleborg Twin i størrelse 600/60-30.5 T404 GT på baghjulene og 550/45-22.5 T404 GT på forhjulene.

TRELLEBORG and ROTTNE

Experience KNOWS experience



Rottne has the experience to handle the unique demands of forestry.

Make sure your tire supplier does too.

www.trelleborg.com/wheelsystems



AI kraft fra hjulet

Hvor det tidligere drejede sig om høje hastigheder, er bilproducenterne i dag i stedet på jagt efter lave kuldioxidudledninger. En løsning på dette er den elektriske navmotor.

Tekst: Michael Lawton Foto: Protean Electric

I sine bestræbelser på at mindske kuldioxidudledningen og hurtigt nå myndighedernes mål forsøger bilproducenterne at se på de traditionelle konstruktioner med nye øjne.

En af de succesrige virksomheder på området er Protean Electric, der har valgt at indbygge elektriske drivmotorer i hjulnavet.

Metoden er en moderne anvendelse af en gammel idé. For over et århundrede siden solgte Ferdinand Porsche 300 biler

med navindbyggede elmotorer, men billig og lettilgængelig benzin gjorde, at interessen for elmotorerne hurtigt var aftagende. I dag har omkostninger til benzin igen givet nyt liv til elektriske navmotorer.

Ken Stewart, vice VD for forretningsudvikling hos Protean Electric, fortæller, at filosofien bag princippet er enkelt:

– Hvorfor ikke generere drejningsmomentet ved navet? Det er der, der er brug for det.

En anden fordel er, at teknikken frigiver plads i køretøjet.

– Det skyldes ikke kun det faktum, at motoren placeres på en tidligere uudnyttet plads. Vi slipper også for drivaksel, kraftoverførsel, differential og en masse mekaniske forbindelser. Gaspædalen sender kun et elektronisk signal gennem en ledning, som beordrer øget momentudvikling ved hjulet, forklarer Ken Stewart.

Protean tester stadig motoren på prototyper. Serieproduktion er planlagt til 2014.

Motoren skulle være en perfekt løsning til at supplere den eksisterende drivline ved ombygning af en bil. En interessant målgruppe for Protean på mellemlang sigt er transportfirmaer, der gerne vil mindske deres påvirkning af klimaet ved at ombygge deres biler til hybrider med to eldrivne og to konventionelt drevne hjul – det hele styret af samme smarte software. Teknikken er også interessant for producenter, der gerne vil rekonstruere eksisterende modeller.

– Virksomhederne er klar over, at de kan overholde de strenge miljøkrav de nærmeste to eller tre år ved hjælp af egen teknik, men derefter vil det kræve store ændringer, fortæller Ken Stewart.



Kraften fra indersiden

Protean Electric har produceret navmotorer siden 2005. Virksomheden har været involveret i udviklingen af mange prototyper af køretøjer, fra Mini Cooper til Brabus Mercedes og distributjonsbil fra Vauxhall. Hovedkontoret har adresse i Detroit, Michigan, USA, men konstruktionsarbejdet udføres i britiske Farnham, og der er planer om en fabrik i Kina.



På længere sigt kan hjulmotorer føre til en total omdannelse af bilen som vi kender den. En tænkelig mulighed er hjulmoduler, der er drejelige, som gør det muligt at køre bilen direkte sidelæns ind i f.eks. en parkeringsbås.

Men selvom hjulet er en perfekt plads til motoren i visse henseender, er det den værste tænkelige i andre. Den udsættes ubønhørligt for vibrationer og ujævnheder, den overskylles med vand og støder ofte brutalt sammen med fortovskanter. Tætningerne i hjulmotorer skal arbejde hårdt for at holde fremmede partikler ude fra sprækken mellem rotor og stator. Tony Fagg, Key Account Manager for tætningssløsninger i Trelleborg, forklarer:

– Anvendelsen stiller store krav til tætningernes termiske og fysiske holdbarhed. Vi har kørt et intensivt udviklingsarbejde omkring

såvel konstruktion som materiale for at opfylde kravene.

Han fortsætter:

– Den store udfordring ligger i, at tætningerne skal fungere under så forskellige og hurtigt omskiftelige forhold. Bilen kan være parkeret i en vandpøl i Alaska, som fryser til i løbet af natten. Når motoren starter, kan friktionsvarmen hurtigt trække temperaturen ved tætningen op over 160 grader Celsius.

Testningen fortsætter. Tony Fagg fortæller, at Trelleborg har udviklet en konstruktion, der ser ud til at kunne klare alle former for vejr, men det kan stadig være aktuelt at foretage en del mindre ændringer.

Ken Stewart:

– Dette er en kritisk del af motorkonstruktionen, men jeg er overbevist om, at alt kommer til at fungere.

Verdensomspændende netværk af eksperter

Tony Fagg, Key Account Manager for tætningssløsninger hos Trelleborg, er tilfreds med hvordan projektet er gennemført.

– Der er tale om en international forretning, hvor vi kombinerer vores ekspertise fra mange dele af verden. Trelleborgs produktions- og udviklingsanlæg på Malta har den fornødne materialekendskab til at kunne producere de rette elastomer. Det er her volumenproduktionen kommer til at ske. Vi har fået hjælp fra vores fabrikker i England i startfasen. Tewkesbury er god til at producere prototyper, og fabrikken i Bridgewater har det fornødne testudstyr. Derudover kan vi støtte anlægget i Kina med vores globale viden om materialeflow og yde support fra det lokale datterselskab, fortæller han.

Kontakt

SVERIGE

Syd

Torny Ekelund
Mobil: +46 708 55 13 71
torny.ekelund@trelleborg.com

Midt

Lars Helmersson
Mobil: +46 708 22 09 50
lars.helmersson@trelleborg.com

Vest

Henrik Westin
Mobil: +46 768-54 18 28
henrik.westin@trelleborg.com

Nord

Henrik Westin
Mobil: +46 768-54 18 28
henrik.westin@trelleborg.com

Øst

Jimmy Gustavsson
Mobil: +46 702 96 62 62
jimmy.gustavsson@trelleborg.com

DANMARK

Jens Henrik Therkildsen
Mobil: +45 23 99 05 55
jens.henrik.therkildsen@trelleborg.com

Martin Kirkegaard

Mobil: +45 40 47 00 42
martin.kirkegaard@trelleborg.com

FINLAND

Jan Arrila
Mobil: +358 45 636 50 25
jan.arrila@trelleborg.com

Salg og kundeservice

+46 410 512 24
kundservice@trelleborg.com

Christian Schyllert
Christina Svensson
Gulseren Ileri
Ingemar Thörn
Roger Trulsson

Hans Jacobsson
Customer Service Manager

TRELLEBORG and ECO LOG

Committed KNOWS committed



Eco Log is committed to providing forestry solutions that match your exact needs.

Make sure your tire supplier is too.

www.trelleborg.com/wheelsystems

