

Økt avling med lavtrykksdekk: MICHELIN Ultraflex Technology feirer ti årsjubileum

Den banebrytende lavtryksteknologien MICHELIN Ultraflex Technology har gjort det mulig å la landbruksdekk arbeide med lavt lufttrykk. Det skåner matjorda og gir betydelig forbedret avling. I år er det 10 år siden Michelin lanserte verdens første lavtrykks landbruksdekk.

MICHELIN Ultraflex Technology er svaret på den doble utfordringen om å støtte utviklingen av landbruksmaskiner for økt produktivitet, samtidig som man vill skåne jorden. Michelin tilbyr en serie Increased Flexion (IF), Very High Flexion (VF) og nå standarddekk med MICHELIN Ultraflex Technology som dekker alle deler av landbrukssektoren.



Økt produktivitet for økt avling

For å øke produktiviteten må jordsmonnet optimaliseres, og det er viktig å unngå jordpakking. Minst 45 prosent av overflaten på et jorde trafikkeres av jordbruksmaskiner hvert år (Kroulik et al, 2009), og prosentandelen kan lett overstige 90 prosent. Kostnaden for jordpakking beregnes i en studie ved Harper Adams University til over 1,2 milliarder dollar per år i Storbritannia. Det viser utfordringen landbruket står overfor.

En ny studie har vist at den årlige produktivetsgevinsten i landbruket øker med opptil 4 prosent.

Avkastningen på dekkinvesteringen med MICHELIN Ultraflex Technology kan overstige 24 prosent fordi avlingsresultatet forbedres på grunn av redusert jordpakking. Fordi dekkene kan kjøres med lavt lufttrykk og likevel bære tyngre last i høyere fart, gir de også bedre trekkraft, noe som øker produktiviteten i landbruket.

MICHELIN Ultraflex-dekk er den avgjørende variabelen i ligningen:
Lavere dekktrykk = redusert jordpakking = mer skånsom mot jorden
= bedre avlinger = bedre produktivitet.

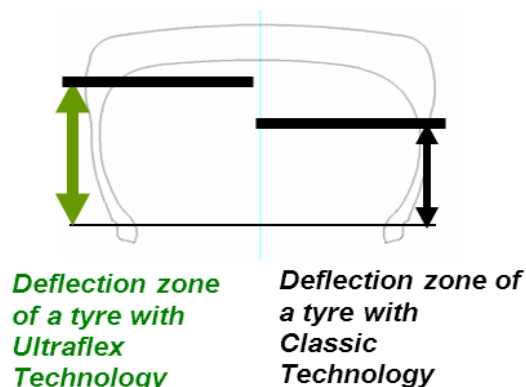
Lavtrykkutfordringen

Trykk skapes gjennom å utsette en overflate for en kraft. En jordbruksmaskin øver et visst trykk mot bakken gjennom dekkene. Studier viser at bakken begynner å pakkes allerede når den utsettes for et trykk på mer enn 1 bar. Når jorden pakkes endres strukturen dens og dens kjemiske sammensetning. Makroporer som lar luft og vann spre seg gjennom jorden, tettes igjen og hindrer at røttene får næring. Kraftig jordpakking kan redusere jordens produktivitet med 30 - 40 prosent.

Innovativ løsning fra Michelin

Den enkleste løsningen for å øke dekkets kontaktflate mot bakken er å øke dekkets volum. Dekk for jordbruket som for ti år siden vanligvis behøvde 1,6 bar, kunne nå arbeide med 0,8 bar og bære samme last dersom dekkets volum ble fordoblet. Det ga imidlertid en del nye problemer, som for eksempel dekkets størrelse, regelverk, montering, kostnader, modifisering av utstyr, og så videre.

Michelin valgte den mer innovative løsningen å øke dekkenes dynamiske fleksibilitet. I tillegg måtte man løse den vanskelige oppgaven å opprettholde best mulig kjøreegenskaper på vei, der jordbruksmaskiner vanligvis tilbringer 20 - 40 prosent av tiden, i hastigheter opp til 65 km/t.





Michelins leverer en komplett serie lavtrykksdekk som dekker alle behov i innhøstningsprosessen:

- For traktorer: MICHELIN XeoBib, AxioBib og YieldBib
- For skurtreskere: MICHELIN CerexBib
- For sprøytemaskiner og utstyr for avlingsforbedring: MICHELIN SprayBib
- For vogner og tilhengere: MICHELIN CargoXBib

For mer informasjon vennligst kontakt:

Pressekontakt Michelin Nordic: Lotta Wrangle

Tel: +46 8 709 07 76, mobil: +46 72 250 07 40, E-post: lotta.wrangle@se.michelin.com

Slik ble MICHELIN Ultraflex Technology til

Etter å ha gjort en gjennomgang av radialdekk for landbruk i begynnelsen av 1980-tallet, gikk Michelin tilbake til tegnebordet og konstruerte Michelin XM 108, et høyvolumdekk for landbruk som var 25 prosent bredere enn forgjengeren men montert på samme type felg. Det kunne kjøres med så lavt lufttrykk som 1,2 bar. I en andre utviklingsfase utviklet Michelin et dekk som kunne kjøres med et lufttrykk på mindre enn 1 bar, på jordet så vel som på vei. Det fikk navnet "HSLP" som stod for High Speed Low Pressure.

Målet var å utvikle et prototypdekk som kunne kjøres i hastigheter opp til 65 km/t, klare alle sikkerhetskrav og benyttes i felten med bare 0,8 bars lufttrykk. Under utviklingsarbeidet viste prototypdekket konsekvent 20 prosent større kontaktflate, gode veiegenskaper og samtidig meget høy komfort, bedre slitestyrke og 25 prosent økt levetid. Den større kontaktflaten ga også bedre trekkraft.

På det viset skapte HSLP-dekket en god sirkel av forbedret trekkraft med mindre sluring, som i sin tur ga mindre dype hjulspor som i sin tur igjen skånet jorden, reduserte drivstofforbruket, økte produktiviteten, reduserte dekkslitasjen og ga bedre avlinger. Med denne innovasjonen kunne Michelin kombinere flere forskjellige ytelser i samme dekk.

– Og så kom MICHELIN XeoBib

Så snart prototypdekket hadde nådd sine mål var det på tide å begynne produksjonen. MICHELIN XeoBib ble presentert på alle større landbruksutstillinger vinteren 2003/2004.

De to første størrelsene var beregnet på traktorer med om lag 130 hestekrefter, fordekk i dimensjonen VF 520/60 R28 og bakdekk i dimensjonen VF 650/60 R38. De erstattet da standardstørrelsene 480/65 R28 og 600/65 R38 som oftest ble brukt på traktorer på den tiden.

Sammenlignet med et konvensjonelt Serie 65-dekk hadde MICHELIN XeoBib betydelig bedre ytelser på jordene:

- Med en last på 3 650 kg kunne XeoBib kjøres med 0,9 bars lufttrykk mens et standard Serie 65-dekk behøvde 1,4 bar.
- Kontaktflaten var 24 prosent større enn standarddekkets.
- XeoBib ga 21 mm dype hjulspor sammenlignet med 46 mm for standarddekket, en reduksjon på 55 prosent.
- Rullemotstanden på mykt underlag var 20 prosent lavere for XeoBib enn for standarddekket.
- Med samme grad av sluring ga XeoBib 7 prosent bedre trekkraft.

Michelins mål er å bidra til en bærekraftig mobilitetsutvikling for varer og mennesker gjennom produksjon og markedsføring av av dekk til alle typer kjøretøy. Michelin publiserer også reise-, hotell- og restaurantguider og kart samt elektroniske reisetjenester på www.viamichelin.com. Michelins hovedkontor ligger i Clermont-Ferrand i Frankrike. Michelin sysselsetter 111 200 mennesker i over 170 land, hvorav ca. 300 i Norden. Michelin har 67 produksjonsanlegg i 17 land. For mer informasjon: www.michelin.com eller www.michelin.no



Tabellen nedenfor viser at MICHELIN Ultraflex Technology gir klare fordeler på jorde så vel som på vei i forskjellige hastigheter og med en last på 3 300 kg

	30 km/t	40 km/t	50 km/t	65 km/t
Standard Series 65- dekk	1.1- 1.2	1.2- 1.3	1.3- 1.6	1.4
MICHELIN XeoBib	0.8	0.8	0.8	0.8

MICHELIN XeoBib ble anerkjent av jordbruksindustrien da det i 2003 ble tildelt Gullmedaljen for innovasjoner ved lanseringen på Europas største messe for jordbruksmaskiner AgriTechnica i Hannover i Tyskland. Juryen fastslo at "MICHELIN XeoBib oppfyller et lenge følt behov som jordbrukseksperter til nå har trodd var umulig å oppfylle."

En ytterligere anerkjennelse for Michelin var det at dette var første gang i landbruksmessens historie at den viktigste utmerkelsen gikk til et dekk.

For MICHELIN XeoBib var denne medaljen den første i en lang serie:

- Førstepris for teknisk innovasjon ved EIMAs handelsmesse i Bologna i Italia i november 2003.
- PHB-utmerkelsen for sin "revolusjonerende" verdi på jordbruksmessen i Zuidlaren i Nederland i desember 2003.
- "Epi d'Or" gullmedalje ved Agri Bex-messen i Belgia i februar 2004.

Det var begynnelsen på en suksesshistorie som har utviklet seg til mange flere kapitler:

2006: MICHELIN AxioBib IF 710/85 R38 ble første landbruksdekk med en diameter på 2,15 m.

2010: MICHELIN SprayBib VF 380/90 R46 er det første Ultraflex-dekket spesielt beregnet for selvgående sprøytemaskiner og utrustning for avlingsforbedring.

2011: MICHELIN CerexBib IF 800/70 R32 CFO er det første Ultraflex-dekket spesielt beregnet på skurtreskere.

2012: MICHELIN YieldBib VF 480/80 R50 er det første VF-klasse jordbruksdekket for det nordamerikanske markedet.

2013: Michelin lanserer MICHELIN AxioBib IF 900/65 R46, verdens største traktordekk.

2014: MICHELIN CargoXBib High Flotation er det første Ultraflex trailer-dekket, noe som gjør at Michelin kan tilby et komplett sortiment av løsninger for alle stadier i jordbrukssyklusen.

MICHELIN Ultraflex technology, den beste investeringen for bedre avlinger

I Storbritannia har forskere ved Harper Adams University studert de produktivetsgevinstene man har oppnådd på et utvalg hveteåkre der man har brukt jordbruksmaskiner utstyrt med dekk med MICHELIN Ultraflex technology sammenlignet med konvensjonelle radialdekk. Lignende studier vil bli gjennomført i andre miljøer i fremtiden.

Studien viste at Michelins dekk ga en årlig produktivetsgevinst på 4 prosent. Med en avling på 8 tonn per hektar og en pris på 200 Euro per tonn høstet hvete, ville det tilsvare 64 Euro mer per hektar og år. Om man regner med at monteringen av MICHELIN Ultraflex representerer en ekstra investering på 1,20 Euro per hektar og traktor (og ytterligere 1,00 Euro per hektar for en skurtresker og 0,50 Euro per hektar for en tilhenger) så blir avkastningen på investeringen i dette scenariet mer enn 24%.

MICHELIN Ultraflex-dekk er den klart beste investeringen jordbrukere kan gjøre for å øke avlingen og skåne jorden.