



Pronto 8 DC er navnet på prototypen fra Horsch. Selve konstruktionen minder om den mindre Pronto 6 DC.

## Prototype på otte meter med frø, korn og gødning

**Pronto 8 DC er navnet på en ny såmaskine fra Horsch. Den er en prototype med små lækkerier og pænt design**

Af John Christensen

Arbejdsbredden er otte meter, og den kan så både korn, frø og gødning i én arbejdsgang.

Vi har fat i prototypen på Horsch Pronto 8 DC, som i foråret 2007 har kørt test i Danmark – blandt andet på Svenstrup Giesegård I/S. Såmaskinen er det eneste eksemplar fra fabrikken, og der skal den også tilbage til, så de endelige justeringer kan laves til den produktionsklare model.

Det nye i Pronto DC 8 er ikke arbejdsbredden, for fabrikken producerer i øjeblikket såmaskiner på otte og ni meter. Men det nye er, at den er den første model på otte meter, der kan så gødning. Agrologisk hoppede en tur på Pronto 8 DC med en Fendt 930 som trækdyr.

### Otte meter kræver hestekræfter

Horsch Pronto 8 DC minder i princippet om de eksisterende Pronto 3, 4, 6, 8 og 9 DC. Alt er bare dimensioneret en tand op i størrelse, fordi såmaskinen er en combimaskine.

Forrest sidder en gummipakkervalse, der pakker i hele arbejdsbredden, efterfulgt af to rækker tallerkendiscs, som bearbejder jorden.

Efter tallerknerne sidder gødningsskærene,

der for hver gødningstud består af to rulle-skær vinklet tre grader i forhold til hinanden, hvor gødningen lægges imellem. Derefter kommer endnu en gummipakkervalse, så jorden er fast og jævn til de efterfølgende såskær, der lægger såsæden i jorden på samme måde som gødningen. Ved såskærene sidder der dog en række trykhjul, som kører præcist over så-strengene i jorden.

Det er især de to rækker tallerkendiscs, der snupper en del af hestekræfterne. Og når arbejdsbredden samtidig er otte meter, kræves der ganske enkelt hestekræfter i den højere ende af skalaen.

For at tallerkendiscene får bearbejdet jorden effektivt, skal hastigheden ved fremkørsel helst være over 10 kilometer i timen, oplevede vi. Og det var heller ikke



noget problem med Fendt-traktoren. Vi kom dog ikke over 14 kilometer i timen med såsættet og en fuld tank.

### Afstandsstykker styrer dybden

Håndtag til at justere på de forskellige "arbejdsredskaber" på såmaskinen er der ikke mange af – faktisk slet ingen, når det gælder justering af arbejdsdybden.

I stedet styres dybden med forskellige afstandsstykker, som clipses direkte på de forskellige stempler rundt omkring på Horsch Pronto 8 DC. Det forkorter stemplets vandring, og på den måde ændres dybden.

Systemet fungerer fint efter min mening. Man skal blot lige huske at få det korrekte antal afstandsstykker på hvert stempel. Der er også flere forskellige tykkelser på afstandsstykkerne, men det volder ikke problemer på nogen måde.

Pronto 8 DC har dog ét problem med hensyn til dybdestyringen. På prototypen er det de samme stempler, der styrer både gødningsskærene og tallerkendiscene. Det vil med andre ord sige, at man ikke kan ændre dybden individuelt for de to aggregater – justeres tallerknerne længere i jorden kommer gødningen det ligeså. Man kan håbe, det bliver ændret på den produktionsklare model.

Kun når man ønsker at ændre trykket på såskærene, skal man have gang i ➔



Frøkassen er placeret inde i korntanken. Placeringen er afgjort valgt på grund af designet og hedsindtrykket af såmaskinen. Men ud fra et praktisk synspunkt kan denne placering diskuteres.



Computeren til såmaskinen. De sorte knapper viser ikke hvilke funktioner, de har, men til gengæld viser displayet dem. Det er også computeren, der styrer indsåningen af maskinen. Man skal blot vælge hvilken af de tre doseringsenheder – korn, gødning eller frø – der skal sås ind.



## Borgeby Fältdagar

Spidskompetencen indenfor hele landbruget er samlet. Mød kunder, kollegaer og fagkyndige på landbrugsmessen for professionelle landbrug i Norden.

- Markvandring
- Udstillere
- Maskindemonstration
- Seminarer

**Åbningstider:** Onsdag 27. juni kl. 9-19 og torsdag 28. juni kl. 9-16  
100 s.kr. entre – fri parkering – servering af mad

**Sted:** Borgeby Gård, Bjärröd, lige nord for Malmö

**Vejbeskrivelse:** Fra E6 tag afkørsel nr. 22 mod Borgeby/Löddeköpinge. Følg skiltene derefter.

Arrangører:

**HIR**  
MALMÖHUS

Medarrangører:

LANDERSTAD

DANISCO

HS

YARA

Lantmännen

HS

Velkommen

27-28 juni 2007

www.borgebyfaltdagar.se





I forhold til de mindre modeller har Pronto 8 DC fået en drejbar pakker forrest på maskinen, der reducerer belastningen på traktoren. Efter pakkevalse kommer to rækker tallerkendiscs efterfulgt af gødnings-skærene. De følges op af endnu en gummipakkevalse før såskærene. Til sidst pakkes jorden igen.

➔ et håndtag. Det maksimale tryk pr. skær er 160 kg.

### Lækker og let indsåning med kræsen for detaljerne

Set udvendig fra er der kun én tank på såmaskinen. Indvendig er den imidlertid opdelt i to – én til gødning og én til korn. Begge tanke kan også fyldes op med korn, hvis man ikke skal placere gødning og gerne vil have mere såsæd med.

Faktisk rummer tanken til korn en tredje lille tank på 400 liter. Frøsåkassen er nemlig af en eller anden grund placeret inden i korntanken – højst sandsynlig for, at det ikke skal gå ud over designet og helhedsindtrykket af maskinen. Rent

praktisk er det dog ikke den smarteste løsning.

Indsåningen på Horsch-maskinen er et kapitel for sig – ikke fordi det er indviklet. Tværtimod kan det ikke blive meget nemmere, skulle man mene.

Hver af de tre såsædstanke har sin egen doseringsenhed, og indsåningen fungerer på den måde, at man på computeren blot vælger den doseringsenhed, man ønsker at indså. Herefter sætter man en lille pose under enheden, og via en el-kontakt på maskinen sætter man doseringsenheden til at rotere og udmade såsæden.

Det smarte er, at man ikke behøver tænke over et bestemt antal omgange eller benytte diverse skemaer med mere for at

få den korrekte indstilling. Computeren tæller nemlig impulser fra doseringsenheden, så den ved hvor mange omgange, cellehjulet har kørt.

Når man har fyldt en passende mængde i posen, stopper man blot doseringsenheden, og computeren i traktoren beregner herefter hvor stor en mængde, der burde være doseret ud i posen.

Efterfølgende vejer man indholdet, og stemmer det ikke overens med computerens beregninger, fortæller man den det faktisk udvejede indhold. På den måde kalibrerer man så at sige computeren. Det er til at finde ud af.

Og vigtigst af alt, den medfølgende vægt er digital og yderst fintfølelse med intervaller på 0,1 gram – det giver en nøjagtig udsædmængde, især når det gælder græsfrøene.

#### Godt

Indsåning af maskinen  
Flowmåler for såsæd tæt på fordeler

#### Mindre godt

Placering af frøsåkasse  
Hastighed på hydrauliske funktioner  
Dybdestyring af tallerkendisc og gødnings-skær (prototype)

#### Det koster Horsch Pronto 8 DC

Pris på prøvekørt model 980.000

Muligt ekstraudstyr:

Sortjordsmarkører  
Blæsemotor drevet via PTO  
Overvågning på alle såslanger  
Y-strigle før såskær

#### Alarm lige før fordeler

Med Horsch-såmaskinen kan man køre, indtil tanken bogstavelig talt er helt tom for såsæd. Foruden en alarm i tankene, som viser, hvornår indholdet er lavt, er der også placeret en føler umiddelbart før de forskellige fordelere til korn og gødning. Det betyder, at man faktisk kan køre, indtil tanken er helt tom for såsæd, og at man er sikker på præcis fra den ene meter til den næste, at her er tanken tom. Går du meget op i, at der ikke er helligdage i den nyspirede mark, er det også



## Tekniske specifikationer Horsch Pronto 8 DC

Arbejdsbredde, meter	8,0
Transportbredde, meter	3,0
Transporthøjde, meter	4,0
Indhold såsædstank korn/gødning/frø, liter	3.040/4.560/400
Maksimalt skærtryk, kg	160
Antal skær	52
Rækkeafstand, centimeter	15
Min. trækraftbehov, hestekræfter	270
Min. oliemængde til blæser, liter/minut	20-25
Påfyldningshøjde, meter	3,4
Egenvægt, kg	10.800

muligt som ekstraudstyr at få følere på hver enkelt slange fra fordeleren. Alt i alt ser det lovende ud for prototypen af Horsch Pronto 8 DC. Den virker enkel og robust, og det eneste, man godt kunne ønske sig på maskinen, er en lidt hurtigere hydraulik, når hele sættet skal vendes i forgeren.

Der er nemlig kun ét udtag til alle funktionerne, så man kan ikke styre markøren, mens såsættet hæves. I stedet kommer funktionerne efter hinanden, og giver traktoren ikke den store mængde olie, gælder det om at holde gas på maskineriet og tage den med ro i vendingerne. Ellers kniber det med at få markøren hevet i land, inden maskinen skal i jorden igen.



Ved at lægge afstandsstykker ned på selve stemplerne justerer man dybden på de forskellige "arbejdsredskaber" på maskinen.

## Et godt grundlag for næste års høst

*Kongskilde Vibro Flex er klassikeren blandt stubharver*

Vælg Kongskilde Vibro Flex 6000 hvis du vil opnå:

- Stor arbejdskapacitet
- Effektiv styring af arbejdsdybde
- Bredt skærprogram
- Stor gennemgang
- Langfingerefterharve eller furejævner
- Fuld gennemskæring med mixing skær



**K KONGSKILDE**

Kongskilde Maskinfabrik A/S  
Tel. 57 86 52 10 • Fax 57 86 52 52  
mail@kongskilde.com • www.kongskilde.com