

STATENS
FORSKNINGSANSTALT FÖR LANTBRUKSMASKINER

Postadress Kaarela
Tel. Helsingfors 89279
Järnvägsstation Sockenbacka

1949

Provningsreferat 6

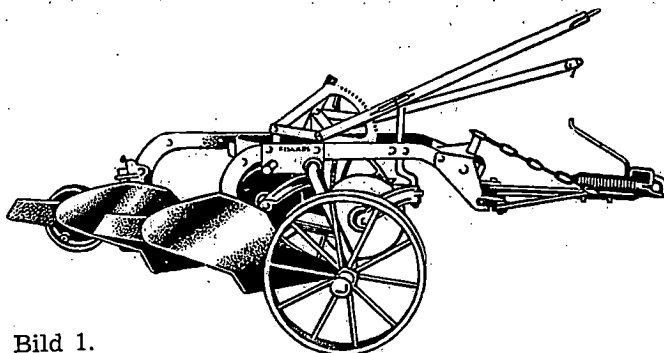


Bild 1.

FISKARS-TRAKTORPLOG, släpbar 2×14".

Anmälare och tillverkare. Oy Fiskars Ab, Fiskars.
Pris (22. 4. 49): ~~46 405 mk.~~ *59 700 mkr.*

1. Konstruktion.

Fiskars 14-tums traktorplög (bild 1) med två vändskivor uppbäres av tvenne gånghjul, vilka lagrats på vinkelböjda akslar. Plöjningsdjupet justeras medels tvenne hävstänger. Dragpunkten kan regleras i sid- och höjddled. Draganordningen är utrustad med reglerbar automatisk lösningsanordning, vilkes lösgör plögen från traktorns dragstång, när plögen törnar mot en sten eller dylikt. Plögen sänkes i arbetsställning och lyftes ur jorden med tillhjälp av en lyftanordning, som fungerar medels vänstra hjulet. Lyftanordningen skötes från traktorn genom att draga i ett snöre.

Tiltans bredd kan regleras till 11", 12", 13" och 14". Plögen är utrustad med 14" bill. Vändskivan är av trelagerstål. Vändskivans orm var på alla tre provade plogar mellan cylindrisk och skruvformad. På en plog var vändskivan i någon mån mer brytande än på de övriga. Vänstra landsidan är utrustad med klack och bak i denna finns ett stödhjul, vilket löst länkas till åsens nedre ända.¹⁾ Plögen är utrustad med skrivrister vilka äro lagrade till gafflarn och vars ställning kan regleras i sid- och höjddled. De av stålplåt förfärdigade skumristerna äro fästa vid ristens gaffel.

Mått:

Längd	3 050 mm
Billens bredd	14"
Hjulens diameter	640 mm
Plogens vikt	385kg

1) Tillverkarén har meddelat, att stödhjulet utelämnas från senare framställningsserier.

2. Provingarna.

Proven utfördes åren 1947—49. Tre plogar användes, varav vändskivan på en plog (n:o 1) var i någon mån mer brytande än på de andra plogarna (n:o 2 och 3). Proven omfattade arbetsprov på olika jordarter och mätning av dragmotståndet.

Plogarna löper jämnt i olika förhållanden, och kunna de inställas för plöjning på olika djup. Vänstra tiltan blir vid plöjning av vall dock ofta på kant, emedan plogkropparnas mellanrum inte går att inställas tillräckligt stort. På mylliga jordar, när marken är fuktig, fastnar myllan ganska lätt på vändskivorna beroende på dessas skrämhighet på grund av dåligt material. Stödhjulets inverkan på plogarnas jämna gång och dragmotståndet provades. Härvid konstaterades att stödhjulet inte har någon betydelsefull inverkan.

Dragmotståndsmätningar utfördes på relativt stel lerjord med litet mylla samt på lös, myllig ler- och sandjord. På stel-lerjord var dragkraftsbehovet 800... 850 kg då plogen gick 20 cm djupt och tiltan var 35,5 cm bred. Jordens dragmotstånd varierade sålunda mellan 56... 60 kg per tiltans tvärytas dm^2 . På lös mylla varierade dragkraftsbehovet mellan 450... 650 kg vid likadan plöjning. Jordens dragmotstånd var således härvid 32... 46 kg/dm^2 . Dragmotståndet för plogen med mera brytande vändskiva var ungefär detsamma som för de andra plogarna. Som jämförelseplog användes 2×14" Oliver-plog, vars dragkraftsbehov var ungefär detsamma. Stödhjulet konstaterades inte ha betydelse visavi dragkraftsbehovet.

Plogarna användes till plöjningsarbete som följer: plog n:o 1 c. 350 t motsvarande c. 94 ha plöjning, plog n:o 2 c. 390 t motsvarande c. 105 ha samt plog n:o 3 c. 90 t motsvarande c. 25 ha. Plogarna fungerade relativt bra. Under proven framträdde dock faktorer, som försvårare plöjningen beroende på svagt råmaterial och konstruktionsfel. Billen voro tillverkade av dåligt stål. De måste vässas i medeltal efter 25 ha:s plöjning.¹⁾ Tre vändskivor brast. Vändskivornas yta skrämadess snabbt, varigenom vändskivorna lätt blir besudlade med fuktig mylla. Vändskivornas innerdel är skör och yta mjuk. Skaften på tre skivrister brast. Brottytan var mycket grovkristallisk. Bristningen underlättades även av de skrämor, som vid tillverkningen uppstått i skaftenas böjningsställe. Även en av ristarnas gafflar spjälktes. Skivristarna äro av alltför vekt stål och vrides lätt obrukbara. Ristens konformiga lager fungerade inte tillfredsställande, enär myllan tränger sig längs konytorna till bottenskåran och spänner lagret. Avsatsen, som hindrar ristens gaffel att vända sig således är även för lindrigt sluttande. Lösninganordningen, som annars fungerade klanderfritt, lossnade i ett fall från sin svetsning, vilken var värdslost gjord. Vid slutet av proven gick lyftanordningen på en plog sönder, beroende på att gånghjulets lager blivit för löst. För övrigt fungerade lyftanordningen på alla plogar bra. Då plogen lyftes från marken hände det några gånger, att hävstångerna, som justerar plöjningsdjupet, slogos mot marken och kröktes. Detta är möjligt på grund av plogens artikulering. Flera av plogens muttrar blevo lösa redan efter en kort körning. Detta avhjälptes genom att platera fjädrande plattor under de lösa muttrarna. Låshuvudet på billens och vändskivans bultar äro inte ordentliga. Tillstrammningsringens spännsprint på gånghjulets lager krökes lätt, varav följer att lagren mycket snart utvidgas. På billen finns inte tillräcklig slitnings- och vässningsmån; billspetsen är för kort och smal.

1) Under provens gång sände tillverkaren billar av något bättre material.

3. Slutbedömning.

Fiskars-traktorplog, släpbar 2×14".

Anmälare och tillverkare: Oy Fiskars Ab, Fiskars.
Pris (22. 4. 49): 46 405 mk. *57 700 mk.*

Tre plogar användes, varav en avvek från de andra genom sin mera brytande vändskiva. På alla plogar var vändskivans form mellan cylindrisk och skruvformad. Plogarna användes till plöjningsarbete, som följer: plog n:o 1 (brytande vändskiva) 94 ha, plog n:o 2 105 ha och plog n:o 3 25 ha. Plogarna fungerade under proven relativt bra, om några material- och konstruktionsfel lämnas obeaktade.

Behovet av dragkraft varierade på lös mylla mellan 450... 650 kg, då plogen gick 20 cm djupt. Vid samma plöjningsdjup på stel lerjord var dragkraftbehovet 800... 850 kg. I samma förhållanden var behovet av dragkraft för jämförelseplogen, 2×14" Oliver-plog, ungefär jetsamma. Stödhjulet hade inte märkbar inverkan på behovet av dragkraft eller plöjningsdjupets jämnhet.

Billarna och ristarna äro mjuka.¹ Vändskivans yta är inte tillräckligt hård, ej heller mittlager tillräckligt seg, vilket förorsakade att tre vändskivor brast. Skaften på skivristarna hade vid böjningen blivit grovkristalliska och brusto lätt. Härvid medverkade även skärorna vid böjningsstället. Även en av ristarnas gafflar spjälktes. Plogens löjningsanordning, som för övrigt fungerade bra, lossnade på en plog på grund av dålig svetsning. Flera av plogens muttrar hade benägenhet att lossna under plöjningen. Låshuvudena på bultarna äro inte heller ordentliga. På grund av att akslarna och plogramens tvärbalk äro för korta, kan plogens knoppar inte inställas tillräckligt långt från varandra, varav följer att vänstra tiltan skäres av före den vändes och förblir sålunda lätt på kant vid plöjning av vall. Tillstrammningsringens spännsprint på gångshjulens lager krökes lätt, vilket förorsakar att lagren utvidgas. Till följd härav (i det att hjulet flyttades utåt) gick lyftanordningen på en plog sönder, fastän dessa för övrigt fungerade bra. Skivristens konformiga lager samlar mylla och fungerar inte tillfredsställande. Avsatsen, som hindrar ristens gaffel att vända sig sidledes är för lindrigt sluttande. På billen finns inte tillräckligt slitnings- och väsningsmån; billspetsen är för kort och smal. Dragstångens kedja är för svagt fastsatt.

Helsingfors den 24 maj 1949.

PROVNINGSNAMNDEN FÖR LANTBRUKSMASKINER

Martti Sipilä

Rasmus Hoyer

Kosti Melart

Alpo Reinikainen

1) Under provens gång sände tillverkaren billar av något bättre material.

Representanten för maskinen har rätt att publicera antingen hela provningsreferatet eller slutbedömningen av detsamma.

Någon annan del av provningsreferatet får inte publiceras skilt utan tillstånd av anstalten.