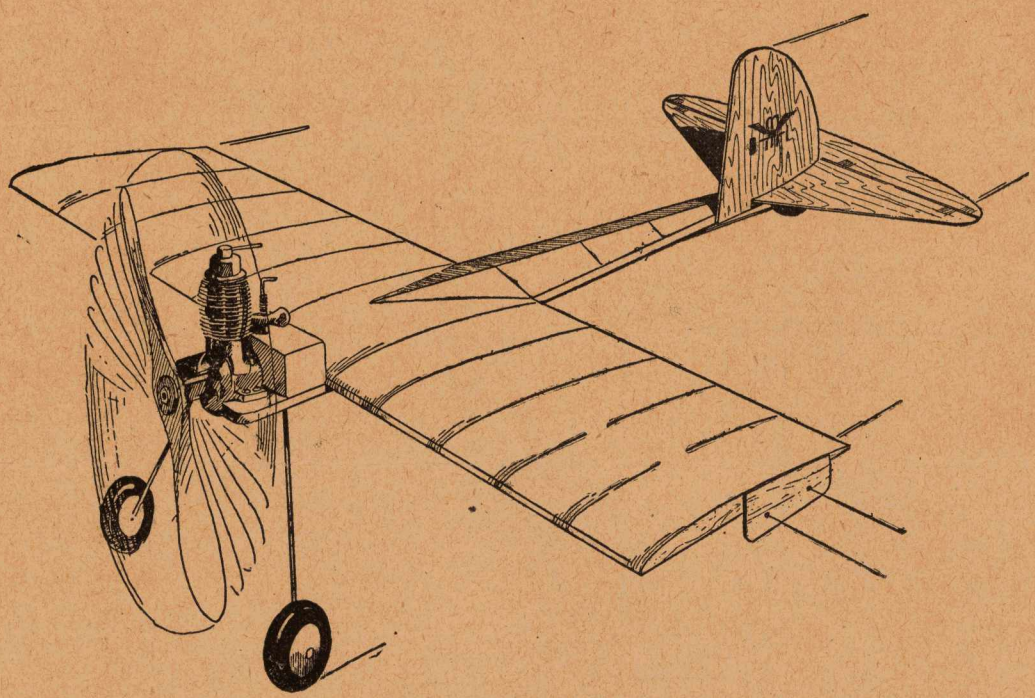
HOPLA

Konstruktør: NIELS BØVING JENSEN

Linestyret model for begyndere

Spændvidde 60 cm



Tegning i hel størrelse og byggevejledning

Eneret:

DANSK MODELFLYVE industri
ODENSE

Byggevejledning

KROPPEN: Kroppen består af motorfundament (1), tre kropslister (2 og 12) samt tre spanter (4, 5 og 6). De to 5×8 mm kropslister skæres til, så de passer ind i hakket i motorfundamentet, og limes på plads. For enden af disse limes højderoret (8) fast, idet man passer på, at det kommer til at sidde lige. Mens disse to limninger tørrer, kan man begynde på planet. I bagkantlisten (19) skæres hak til profilerne. Dette gøres bedst med en nedstryger eller fin løvsavsklinge. Hakkene skal være således, at profilerne lige kan gå ned i dem uden at klemme. Når dette er gjort, samles planet på et plant bræt, og alle samlinger limes omhyggeligt. Hvis profilerne ikke rigtigt vil »falde til« på forkanten, kan dette let ordnes ved at sætte en tegnestift lige foran forkantlisten (17) ud for profilerne, således at hovedet når ind over profilerne. Limningen af de to yderste 3 mm profiler skal være ekstra omhyggelig, hvorfor der også skal limes støttetrekanter fast (28). Når alle limninger både på kroppen og planet er tørre, skæres de stumper bort af listerne, som rager udenfor endeprofilet, og alt pudses grundigt af med fint sandpapir. Når alt har fået en glat overflade uden splinter, skal planet limes fast på kroppen; men vær forsigtig med, at planet kommer til at sidde fuldstændig vinkelret på kroppen. Limningen forstærkes med en besnøring om hovedbjælken og rundt om det tynde tværstykke på motorfundamentet, samt en besnøring om bagkantlisten og det brede stykke på motorfundamentet. Så limes spanterne 4, 5 og 6 fast sammen med den sidste kropsliste 12. Undersiden af kroppen skal nu beklædes med svært beklædningspapir.

Derefter kommer man til styringen. Klappen (9) limes fast til højderoret (8) med 6 små stykker bændel eller lignende, således som tegningen viser. Så limes hornet (10) på plads. Denne limning skal være meget stærk. På en 3 mm maskinskrue trækkes nu først en skive, derefter styretrekanten med centrallinerne (22) monteret; så skrues en møtrik ned, således at trekanten lige kan drejes frit. Stødstangen, som er af 2 mm pianotråd, stikkes ned i sit hul i toppen af trekanten. Så trækkes der endnu en skive ned, og skruen stikkes op i hullet i motorfundamentet nedefra. På den anden side trækkes en sidste skive, og en møtrik skrues ned og spændes hårdt, så skruen sidder urokkelig fast i motorfundamentet. Den anden ende af stødstangen stikkes ind gennem hullet i hornet, og haleslæberen limes på plads, så stødstangen ikke kan falde ud.

Så skulle modellen være klar til at beklæde. Stykket på planet mellem de to midterste kropspanter skal beklædes med svært karton. Der skæres i midten en rille ca. 2×65 mm, således at kropslisten 12 kan gå fri af denne beklædning. Planet beklædes i fire afdelinger. Oversiden i to halvdele og undersiden ligeså. Man begynder med undersiden. Der smøres lim på alle lister og profiler på undersiden. Papiret lægges ned på undersiden og glattes ud, således at det kommer til at ligge jævnt. Det gælder ikke så meget om at få det til at ligge stramt som om at få det til at ligge jævnt. Inde ved kroppen bukkes papiret om, og ca. 5 mm limes fast til siden af motorfundamentet. Til oversiden skal bruges to stykker beklædningspapir af samme format. Her skal bemærkes, at der ikke må smøres lim på oversiden af forkantlisten, men kun på forkanten og undersiden. Oversiden af kroppen beklædes i eet stykke. Fastlimningen af papiret til beklædningen af det midterste stykke skal ske langs en linie fra det sted, hvor kropslisten 12 forsvinder ind under den svære beklædning og ned til bagkantlisten, hvor denne skæres af kropslisterne 2. Undersiden af kroppen beklædes af et stykke papir helt ud til understellet. Mens beklædningen tørrer, kan man lave understellet. Dette bukkes af 3 mm pianotråd, som vist på tegningen. Beslagene 14 klemmes, eller bedre loddes på plads; hjulene anbringes mellem 2 skiver, som loddes fast på understellet. Når beklædningen er tør, skæres det overflødige papir af, og de kanter, som kan, pudses med sandpapir. Tilsidst limes styret 23, sideroret 11 og underlaget 25 på plads. Centrallinerne (22) føres ud gennem styret og afsluttes med et øje, som vist på tegningen. Beklædningspapiret fugtes forsigtigt med vand. Herved bliver det slapt, men når det atter tørrer, bliver det meget stramt. Når det er helt tørt (hvilket ikke bør foretages i et opvarmet rum), kan man dope modellen. Dette gøres ved at lakere modellen 3—4 gange med dope. Især papiret omkring motoren skal have mange gange.

Understellet boltes fast med to 3 mm maskinskruer, som stikkes gennem beslagene 14. Tanken surres fast med kinesertråd, der føres gennem de fire små huller i motorfundamentet. Karburatoren på motoren drejes vandret, som vist på tegningen. Hvis det er en Viking-motor, er det nødvendigt at skære lidt af karburatoren, så at tanken kan komme til at ligge der. Motoren boltes fast med fire 3 mm maskinskruer (bemærk udadtrækket), og tilsidst forbindes tanken og karburatoren med et stykke plastikslange eller ventilgummi, og modellen er flyveklar.

Flyvevejledning

Når modellen er endeligt færdig, kommer man til det allersværeste ved begyndelsen af linestyret flyvning — at vente på godt vejr. Her kan det ikke siges for mange gange, at man hellere må vente en uge for meget end een dag for lidt. — I ventetiden kan man så gøre sit udstyr komplet. Noget, man må være forberedt på, er, at man i begyndelsen let kan knække nogle propeller. Det er derfor klogt at oparbejde et lille lager, hvadenten man køber dem færdige eller selv laver dem.

Linerne skal have en længde af 11—12 m og er af tynd, stærk snor. Hver line skal kunne tåle ca. 6—7 kg's træk. Almindelig kinesertråd er altså ikke nok. Som håndtag kan man udmærket bruge en stump kosteskaft, eller man kan skære et specielt håndtag ud af et stykke træ.

Til at fylde brændstoffet på med kan man godt bruge en parfumetragt, men er man lidt fingernem, kan man let lave sig et påfyldningsapparat af en gammel håndsmørepumpe eller lignende. Det betaler sig i det lange løb at have dette i orden.

Er det endelig en dag blikstille vejr, kan man, forudsat alt andet er i orden, foretage den første flyvning. Som medhjælper bør man så vidt muligt vælge en, der selv har fløjet med linestyrede modeller eller i det mindste har kendskab til disse. Flyvningen skal foregå på en jævn græsmark eller lignende. En asfaltplads kan ikke anbefales. Har man først fundet sig en velegnet plads, kan man begynde at rulle linerne ud. Disse fastgøres i modellen, og hele styringen afprøves omhyggeligt. Derefter kommes brændstof på tanken, og motoren startes. Når denne kører jævnt med en ikke alt for stor hastighed, stilles modellen på jorden, og piloten løber ind til håndtaget, mens hjælperen holder modellen. Når piloten har afprøvet styringen en sidste gang og sikret sig at banen er fri for tilskuere, hunde og lignende, giver han et tydeligt tegn til medhjælperen, at han skal slippe modellen. Under kørslen på jorden gives halv opadklap; når modellen er kommet i luften, flader man langsomt ud ved at give mindre og mindre højderor og fortsætter i 2—3 m højde. Det er en ganske ubetydelig bevægelse af højderoret, d. v. s. håndtaget, som skal til for at ændre modellens flyvehøjde. Under den første snes flyvninger bør man blot bestræbe sig på at holde samme højde, hvilket kan være svært nok. Har man først fået lidt rutine, kan man begynde på frivillige stig og dyk m. m.

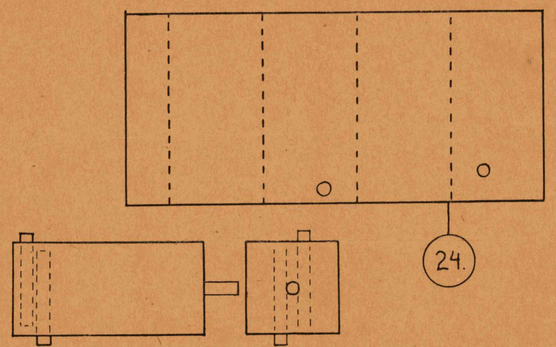
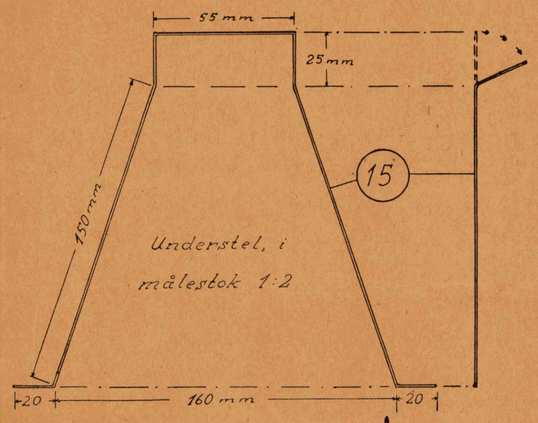
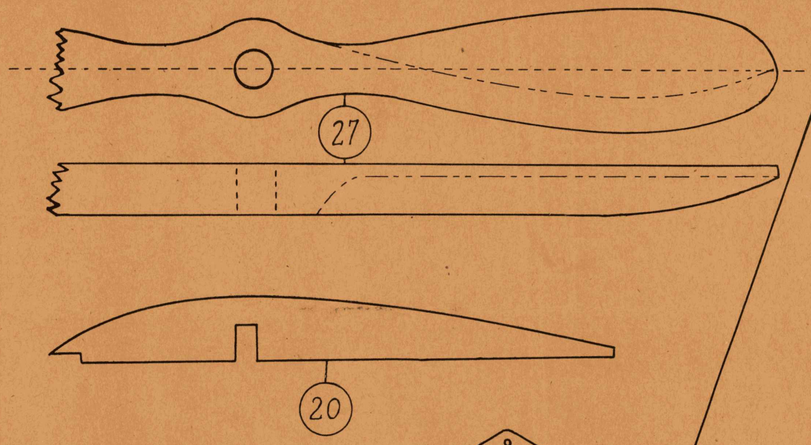
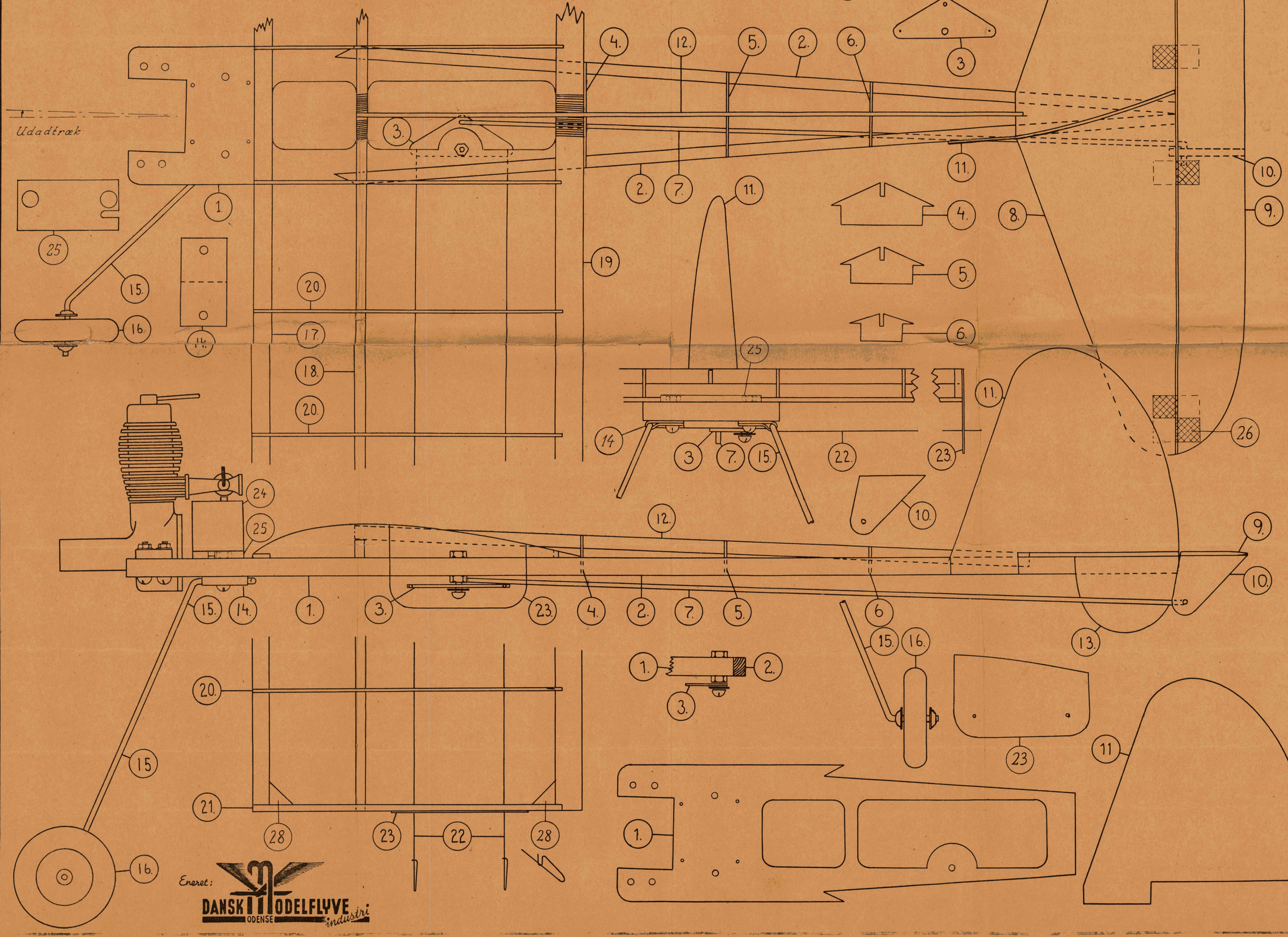
Dette var lidt om den første flyvning. Det vil føre for vidt her at komme ind på den højere kunstflyvning. Den må man søge sig oplysning om i den faglitteratur, som er fremkommet i det sidste år.

DANSK MODELFLYVE industri
ODENSE

Stykliste

Nr.	Navn	Antal	Materiale
1.	Motorfundament	1 stk.	8 mm krydsfinér
2.	Kropslister	2 -	5×8 mm fyr
3.	Styretrekant	1 -	2 mm aluminium
4-5-6.	Kropspanter	3 -	1 mm krydsfinér
7.	Stødstang	1 -	2 mm pianotråd
8.	Højderor	1 -	2 mm abachi
9.	Klap	1 -	2 mm abachi
10.	Horn	1 -	3 mm krydsfinér
11.	Sideror	1 -	1 mm krydsfinér
12.	Øverste kropsliste	1 -	2×6 mm fyr
13.	Haleslæber	1 -	1 mm krydsfinér
14.	Beslag	2 -	metal 1 mm
15.	Understel	1 -	3 mm pianotråd
16.	Hjul	2 -	45 mm bøg
17.	Forkantliste	1 -	2×8 mm fyr
18.	Hovedbjælke	1 -	5×8 mm fyr
19.	Bagkantliste	1 -	3×12 mm fyr
20.	Planribber	10 -	1,2 mm fyr
21.	Yderribber	2 -	3 mm krydsfinér
22.	Centralliner	2 -	0,8 mm pianotråd
23.	Styr	1 -	1 mm krydsfinér
24.	Tank	1 -	metalfolie og 2 mm rør
25.	Underlag til tank	1 -	3 mm krydsfinér
26.	Bændler til klap	6 -	lærred
27.	Propel	1 -	bøg
28.	Støttetrekanter	4 -	fyr

ØSTERGAARDS BOGTRYK, ODENSE

„HOPLA"

linestyret begyndermodel