

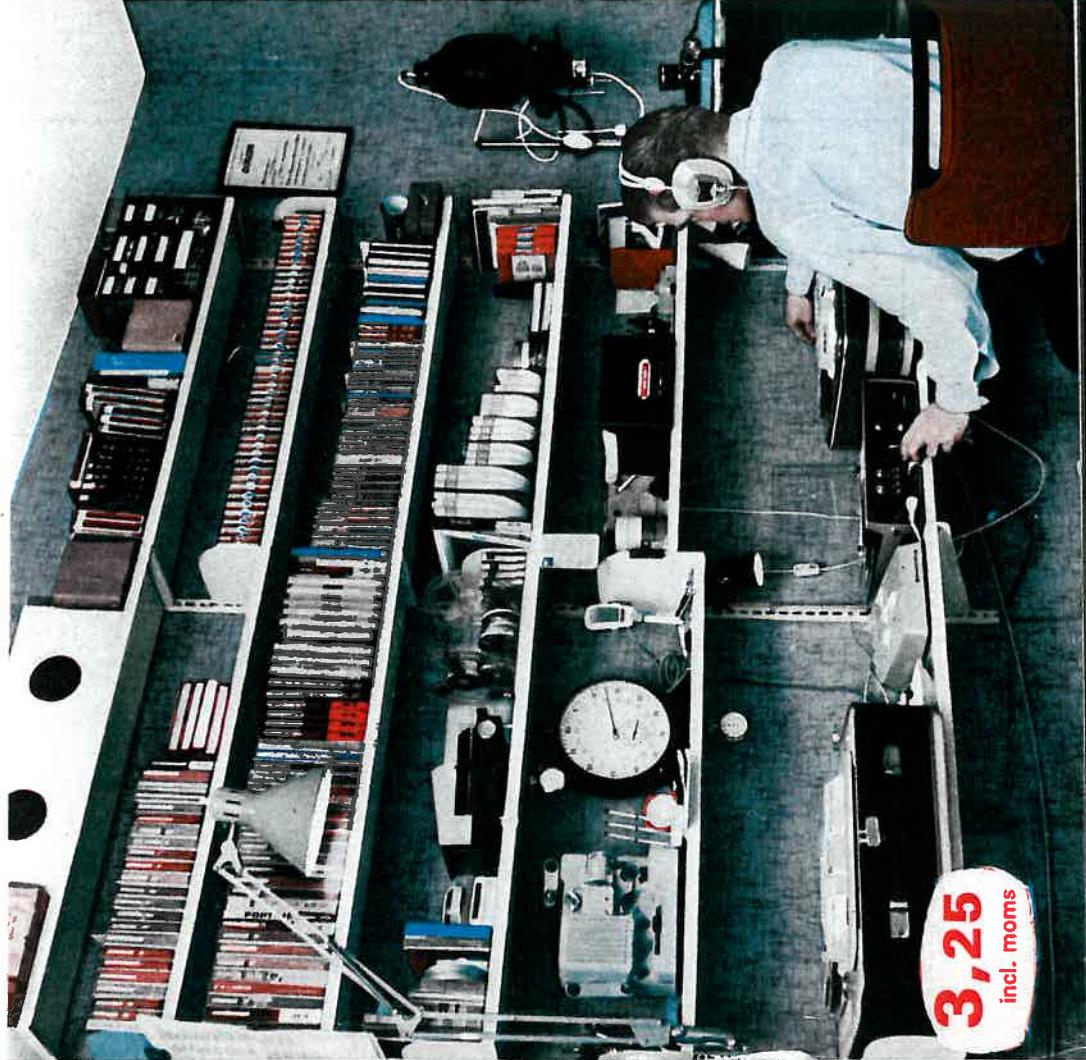
HOBBY

Bladet

NR. 102

JANUAR 1969

MED STEREO OG Hi-FI MAGASINET LYD & TONE



MINI-RACING



Nogle betragtninger over BRAENDTE MOTORER!

Som nævnt i nr. 101 under referatet af „24-timers løbet i Silkeborg“ blev der brændt adskillige motorer af. Jeg skal i det følgende forsøge at opstille forskellige teorier over, hvorfor motorerne brænder sammen, og hvordan man kan prøve at undgå dette. Med det samme skal det pointeres, at der kun er en teori, der kan være rigtig.

Lad os springe lige ud i det med det samme. Som bekendt betegnes motorer, der bruges i minirace, 12 v-motorer og undertiden 3 v-motorer, der skal være særlig skrappe.

Lad os ramme en pål genem disse betegnelser med det samme, da det faktisk er noget sludder. Spændingen alene, såvel som strømstyrken, kan ikke fortælle os noget om en motor.

Det, der betyder noget, er, hvor meget af den tilførte elektriske energi, der omdannes til mekanisk energi. Omsætningen af en form for energi til en anden kan ske hurtigt eller langsomt og vi får brug for en enhed, *effekt*, pr. sekund. Effekt måles i enheden „watt“, der er lig volt \times amper. Et par eksempler:

1) Vi har en strømforsyning på 12 volt og 2 amper, vi tilslutter dernæst en motor, der kan forbruge de 2 amper og regnestykket bliver:

$$\text{Watt} = 12 \times 2 = 24.$$

2) Hvis vi i et andet forsøg slutter motoren til en strømforsyning på 6 volt og 4 amper, bliver regnestykket:

$$\text{Watt} = 6 \times 4 = 24.$$

Fortsætter man kørslen bliver temperaturen efterhånden så høj, at isolations smelter, hvorefter trådklingerne kortslutes og brænder over. Er det kommet så vidt, skal man ikkeøre ved ankeret, da det nu er så varmt, at det kan bruges som loddebolt. Det er derfor også vigtigt, at man sørger for, at bagaksler og tandhjul løber så let som muligt og at bilerne ikke er altfor tunge, da man derved forhindrer motoren i at ondanne den tilførte energi til mekanisk energi og større varme vil blive resultatet.

En anden ting er at tilpasse motoren vinklinger efter strømforsyningen. Vi må tænke os, at motoren er en modstand, der indskydes i kredsløbet. Og ifølge Ohms lov kan vi beregne strømmen i ethvert kredsløb, når vi kender spændingen og den i kredsløbet indskudte modstand.

Enhver spændingskilde har imidlertid en indre modstand (almindeligvis kaldet: indre impedans), som vi er nødt til at tage med i betragtning. Det kan konstateres på følgende måde: Slut et voltmeter til transformatorens klemmekrue og afslæs tømgangsspændingen. Denne er sikkert 14–15 volt. Hvis vi lader voltmeteret blive siddende og slutter en motor til transformatoren, vil vi med det samme konstatere, at spændingen falder. For at den størst mulige effekt skal afsættes i motoren, er det vigtigt, at modstanden i motoren er meget lig transformatorens indre modstand, hvortil man også må regne forbindelsesledninger fra transformator til kontaktrør og ledninger til speeder.

Det er derfor vigtigt, at dimensionere ledningsystemet rigeligt stort, således at dette kun yder ringe modstand. Den indre modstand i en almindelig transformator ligger nok gennemsnitligt på 5 ohm. Hvis man på en bane kører med to biler, hvis motorers modstand tilsammen er 5 ohm, vil 100 % af den opnåelige effekt afsættes i motorerne. Hvis man bruger den samme transformator til en firesporetbane, hvor bilernes motorer har en samlet modstand på 10 ohm, vil der kun afsættes 8/9 effekt i motorene samlet. Den samme effekt vil afsættes, hvis man

kører med én bil, forsynet med en motor med en modstand på 2,5 ohm. Ved helt nøjagtig tilpassning går halvdelen af effekten imidlertid tabt i den indre modstand; det er således kun 50 % af den fra transformatoren leverede effekt, der er nyttigjort.

Transformatoren er meget anvendelig til de små biler, der købes til at samle i spisebuen, hvorimod man til større biler er nødt til at anvende strømforsyninger med lav indre impedans. Det, man må være interesseret i, er at opnå en konstant afgiven spænding uanset belastningens størrelse. Den bedste løsning på strømforsyningsproblemet her er en automobilakkumulator, der, hvis denne desuden forbindes med en akkumulator-oplader, hele tiden oplates, efterhånden som man tapper den for strøm.

Med denne form for strømforsyning er der først fare for vore små motorer, hvis de ikke er rigtigt dimensionerede. En forkert dimensioneret motor kan sikkert køre længe på en transformatorstrømforsyning, idet transformatoren selv sætter grænsen for, hvor stor effekt, der afsættes i motoren, max. 24 watt, hvis transformatoren højest kan yde 2 amp. Man når måske aldrig at konstatere, at motoren er helt forkert viklet, fordi den ikke brænder sammen på grund af den lave effekt, ligesom man heller aldrig får konstatert, hvor hurtigt den ville kunne have kørt på strømforsyning, der kan tilføre større elektrisk effekt.

Ved akkumulatorstrømforsyning kan man være sikker på, at motorerne nok skal få den strøm, de har krav på. Og er motoren viklet med for tyk tråd, lav modstand, vil man meget hurtigt konstatere dette, idet der ikke går mange minutter, inden motoren er blevet så varm, at den brænder sammen.

Ligeledes bør man i øgen interesse dimensionere sine motorer efter løbets længde. Man bør således ikke anvende en motor, der er blevet meget varm efter et 6-timers løb i et 24-timers løb, da man kan være sikker på, at den ikke overlever dette lange race.

(fortsættes side 63)

kun kører med én bil, forsynet med en motor med en modstand på 2,5 ohm. Ved helt nøjagtig tilpassning går halvdelen af effekten imidlertid tabt i den indre modstand; det er således kun 50 % af den fra transformatoren leverede effekt, der er nyttigjort.

Transformatoren er meget anvendelig til de små biler, der købes til at samle i spisebuen, hvorimod man til større biler er nødt til at anvende strømforsyninger med lav indre impedans. Det, man må være interesseret i, er at opnå en konstant afgiven spænding uanset belastningens størrelse. Den bedste løsning på strømforsyningsproblemet her er en automobilakkumulator, der, hvis denne desuden forbindes med en akkumulator-oplader, hele tiden oplates, efterhånden som man tapper den for strøm.

Med denne form for strømforsyning er der først fare for vore små motorer, hvis de ikke er rigtigt dimensionerede. En forkert dimensioneret motor kan sikkert køre længe på en transformatorstrømforsyning, idet transformatoren selv sætter grænsen for, hvor stor effekt, der afsættes i motoren, max. 24 watt, hvis transformatoren højest kan yde 2 amp. Man når måske aldrig at konstatere, at motoren er helt forkert viklet, fordi den ikke brænder sammen på grund af den lave effekt, ligesom man heller aldrig får konstatert, hvor hurtigt den ville kunne have kørt på strømforsyning, der kan tilføre større elektrisk effekt.

Ved akkumulatorstrømforsyning kan man være sikker på, at motorerne nok skal få den strøm, de har krav på. Og er motoren viklet med for tyk tråd, lav modstand, vil man meget hurtigt konstatere dette, idet der ikke går mange minutter, inden motoren er blevet så varm, at den brænder sammen.

Ligeledes bør man i øgen interesse dimensionere sine motorer efter løbets længde. Man bør således ikke anvende en motor, der er blevet meget varm efter et 6-timers løb i et 24-timers løb, da man kan være sikker på, at den ikke overlever dette lange race.

HVORFOR

ANGLEWINDER?

Hvorfor er flere og flere gået over til at køre anglewinder i stedet for in-line, når det gælder om at køre rigtigt stærkt? Her på er der mange svar: For det første opnår man med motorens vægt placeret helt nede ved bagakslen, den ideelle vægtsfordeling, nemlig 40 pct. foran og de 60 pct. bagtil. For det andet behøves der ikke så meget dæk-middel, der er betegnelsen for den tykke gearolie – evt. tilsat lidt klister – man smører på dækkenes slidbaner (og somme tider tillige på banen, hvor det tillades) for at

få in-line-racerne til at gå hurtigt gennem svingene med fart på – uden at skride ud. En anglewinder behøver næsten ingen dæk-middel. For det tredje er det lettere at køre en anglewinder: I de fleste swing, selv helt flade U-swing, bremser man blot i indgangen – og så snart bilen begynder at dreje „fyrer man helt op“, og vil så se bilen accelerere ud af swinget – med en ganske let udskriddning. Endelig vil der ikke være nogen problemer, medmindre man evt. har en „vild“ (kraftig) motor, der trækker kraftigt.



- ★ Den ideelle „Hjemmekøbne“
- ★ Fylder kun lidt
- ★ Alligevel en rigtig RACERbane
- ★ Ingen service-problemer, fordi ombygningsmotor incl. bagtøj og hjul, kun koster kr. 11,50.



- 1:40
- ★ Den ideelle „Hjemmekøbne“
- ★ Fylder kun lidt
- ★ Alligevel en rigtig RACERbane
- ★ Ingen service-problemer, fordi ombygningsmotor incl. bagtøj og hjul, kun koster kr. 11,50.

MINI-RACE

„Baby“ komplet med 8 bane-stykker, 1,85 m	kr. 17,50
„Junior“ 8-talsbane, komplet med 16 banestykker og bropiller, 3,50 m	kr. 31,00
„Rallye“ 8-talsbane, komplet med 24 banestykker og bropiller, 4,70 m	kr. 132,00
„Rallye Special“ med stejkurve .. kr. 167,00	
Allé set indeholder 2 biler, hovedsædere og barriere.	kr. 180,00

NYHED: 180° stejkurve
Nr. 358 ALPINE GT kr. 17,50
Nr. 359 MATRA GT kr. 31,00

Nr. 362 CHAPPARAL kr. 31,00

Nu 18 modeller i biler kr. 27,00–35,00

Jouef minirace-transformer 12V=0,6A 52,50

Brochure og prisliste over JOUER Miniace fås hos førende forhandlere eller mod 60 øre i svartporto til

POPLAR PLASTICS A/S
POSTBOX 93 - 4000 ROSKILDE
Tlf. (03) 381 nr. 144

Ikke så få gange har jeg set køvere, der brugte standardmotor i et godt chassis, blot kunne stille og roligt rundt uden problemer med hjulspind o. lign., (altså det man almindeligvis betegner som „idiotkørsel“), og alligevel vinde løbet. Det, at man ikke „spender“ sig, bevirker få afsporinger, og det kan være afgørende særligt i de lange løb.

Derfor gælder det om at finde den motor og det chassis, som nætop gør, at man kan køre tilpas hurtigt, og at vognen er nem at styre. En tung bil, (d. v. s. over 145 gram) vil som regel være nemmere at styre end en let, hvis den også er bygget rigtigt; de fleste anglewindere ligger på 135–150 gram. Men jo tungere bilen er, jo mere træk-kraft skal der til, så også her gælder det om at finde frem til det kompromis, der passer til banen, der skal køres på; disse for-hold svinger ganske naturligt meget frabane tilbane, om de lige stræk er korte eller lange, om der er stejlkurver, og så naturligvis hvilke slags swing der er. Er der små, skarpe hæmlesving, vil de fleste biler have tendens til at sporet, så her vil nogle ekstra gram bly på svingarmen være nyttigt.

Det er som regel ikke bilen med den kraftigste motor, der vinder!

Det viser sig nemlig – når man har over-været et tilstrækkeligt stort antal af de lange løb på 8 og evt. 24 timer – at man ikke behøver at have en af de dyre motorer til flere hundrede kr. for at vinde.

Vigtigere er det, at man kører tilstrækkeligt hurtigt i swingene og ikke kører af banen. Navnlig det sidste er af stor betydning, idet f. eks. 10 ture ud af banen antagelig svarer til et tab på 5–6 omgange, så det lønner sig oftest at køre tilpas langsomt. Det lønner sig sjældent at prove at „hænge på“ en konkurrenz, der kører stærkere, end du selv synes forsvarligt. Bare lad ham køre! Du skal nok indhente ham alligevel, for måske allerede i næste swing står en påsætter og fumler lidt med sin bil, som falder af, fordi han kørte lidt for stærkt.

En rutineret kører vil som oftest kunne få mere ud af en lidt langsom bil, end de fleste troer. Ingen afsporinger og hurtig reaktion, hvis der sker noget, f. eks. at en afsportet bil ligger i vejen, betyder utroligt meget, for hvad hjælper det at have det sidste skrig i motorer monteret i raceren, hvis man smadrer den eller kører så dårligt, at de langsomme vogne kommer foran?

Hvordan får man lodningerne til at holde?

Sørg for at emnet er rent, evt. slibes det med fint smergellæred eller sandpapir, kom så et par dråber loddevand på lodde-stedet og varm emnet op med loddepistolen, til det syder og sprutter. Når det hele er godt varmt, tilføres loddetinet sparsomt – for det er et stort arbejde senere at skulle file overflædig loddetin bort. Ønsker man særlig pæne, blanke lodninger, kan man, ligefter at loddetinet er størknet, give dem et par dråber sprit eller cellulosefortynder med en pensel. Det kan også fjerne evt. fedt-ansamlinger o. lign.

En sidste ting før vi begynder at bygge chassiset. Lodninger kan blive „trætte“, dvs. efter et vist antal stød brækker lodningen op. Ved hyppigt at genopvarme lodningerne – med loddekolben – foreges et chassis' levetid.

Vi har et stort udvalg i —

MINI-RACE

SCALEXTRIC

REVELL – CARRERA

FLEISCHMANN – FALLER

Biler: COX – AIRFIX

Løsdele, motorer, chassis etc.

– og vi sender overall!

RØDOVRE HOBBY & LEGETØJ

Roskildevej 284 . 2610 Rødvore

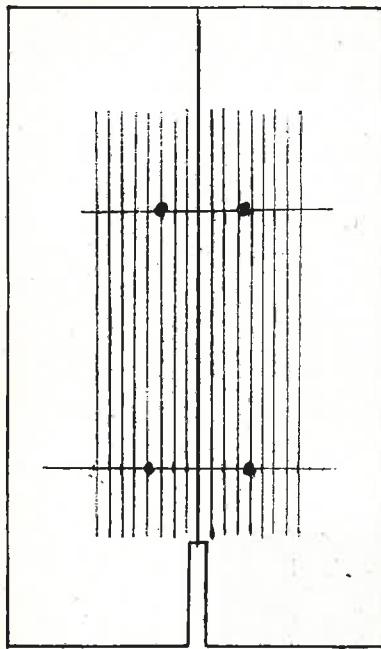
Tелефon (01) 701904

KARLSONS KLISTER holder

når alt andet brister!

Fig. 1A

Vor
forbedrede
jig



jig i danske forretninger, så vi er tvunget til at lave den selv.

Der skal bruges en plan træklods (cirka $2 \times 15 \times 25$ cm), 4 små som samt en linéal og en tuschpen.

Trækloden skal være helt plan og glat-høvet uden mindste skævhed; bare en mm skævhed i bunden bevirker, at frihøjden forsvinder ud i den blå luft — man må i så tilfælde have chassiset, og det giver dårlig vejbeliggenhed. En klods af et andet materiale end træ kan selvfølgelig også bruges, men det er vigtigt, at det er et materiale, som lodningerne ikke binder på.

Med hjælp af lineal og tuschpen trækkes en streg midt hen over klodsen, og i den ene ende skærer et hak til styretappen. Parallelt med den første streg trækkes nu 7-8 streger med en indbyrdes afstand af 5 mm — på hver side. Vinkelret herpå (ca. 7 cm fra den ende med hakket) trækkes en ny streg, og i denne slås 2 små sørn, hvor i en afstand af 2 cm fra midterstregen. Sømmene skal rage 1,5 cm op.

Til sidst tegnes en streg i en afstand af 10,5 cm fra den forreste, som også er vinkelret på de langsgående; heri skal også slås 2 sørn. I højre side skal sømmet sidde i en afstand af 14 mm fra midten — i venstre skal sømmet sidde i en afstand af 18 mm (fig. 1A). For at sikre frihøjden benytter vi — i stedet for de hjul, som vi ønsker at køre med

— hjul, som er 3,2 mm mindre i diameter. Når vi så senere monterer de rigtige hjul, hæves chassis'et netop de 1,6 mm, som DMRU's reglement foreskriver som minimum.

Til baglejer anvendes kuglelejer; de ind-sættes i et 7 mm tykt messingrør, der afskæres i 32 mm's længde; sorg for, at lejerne sidder godt fast og ikke drejer rundt. Evt. fyldes røret ud indvendig med et tyndt lag loddetin, som så files af lidt ad gangen, indtil lejerne sidder godt.

Nu kommer det sværeste: at få monteret motoren, så den sidder rigtigt i forhold til bagakslen og samtidig fuldstændig fast. Blot

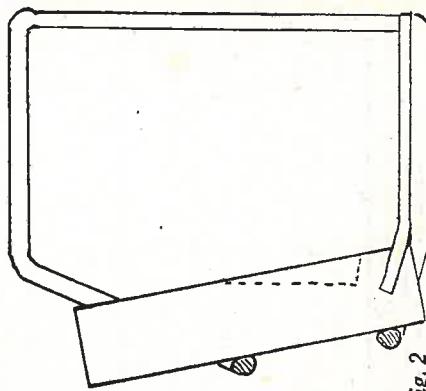
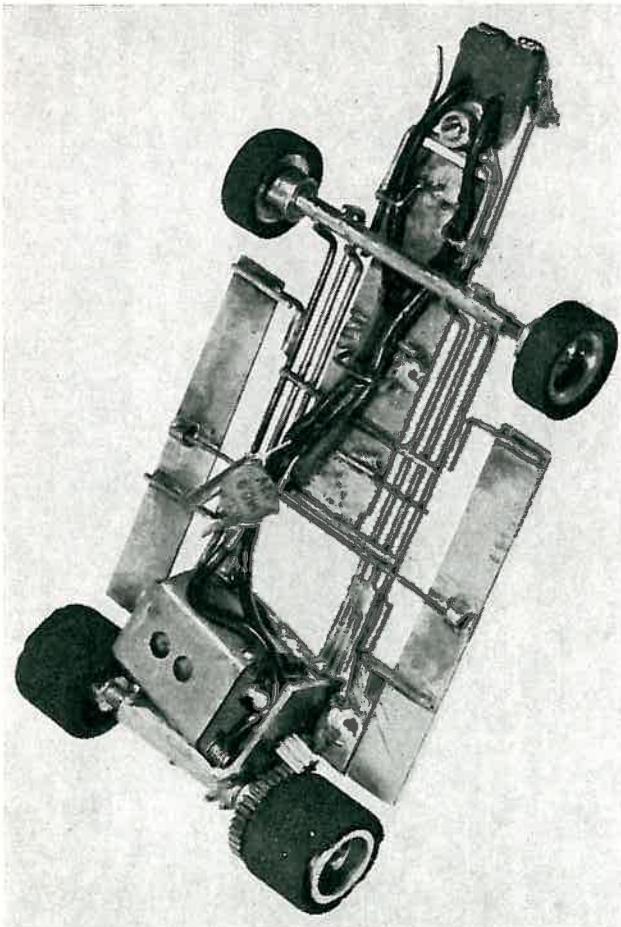


Fig. 2

Byg selv dette chassis!

ANGLEWINDER



Byg selv dette

Første betingelse for at få et stærkt og lige hjul og aksler op, så ingen skævheder opstår, og akslene altid er parallelle (fig. 1). Det er desværre ikke muligt at købe en

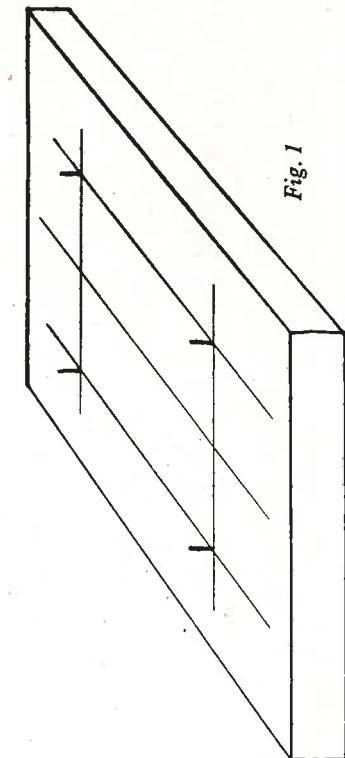


Fig. 1

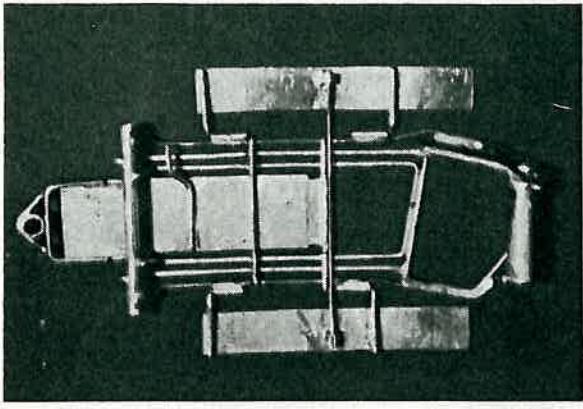


Fig. 6

den mindste forsukkubbelse er nok til at gæringen ødelægges. Vi bruger et stykke 1 mm tyk messingplade, 26 mm langt og 16 mm bredt (fig. 2).

Heri børes så et hul passende til motoren leje i endestykket, som det fremgår af tegningen. Derefter børes 2 huller på 2 mm til at skru motoren fast i. Nu files (med en rundfil) et rundt hak, som skal passe til 7 mm messingrøret i den modsatte side. Haket skal have form af en halvcirkel med en radius på 3,5 mm.

Derefter skrues motoren fast i messingspladen og vi monterer et 8T Cox-tandhjul. En bagaksel anbringes i kuglelejerne og et 36 T Cox-tandhjul monteres; husk en lille melskive mellem kuglelejet og kronhjulet.

Endelig fastskrues de 2 hjul, som er de 3,2 mm mindre i diameter.

For at få motoren så tæt til bagakslen som muligt files et hak i messingrøret.

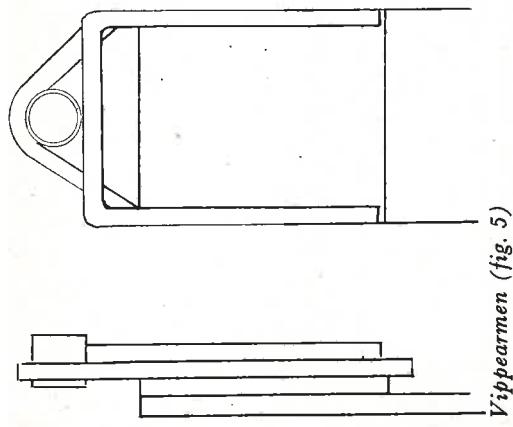
Anbring motoren så gæringen kommer til at stå fint; når man mener, at den rette stilling er næst holdes rør og plader sammen, vær ikke for utålmodig, for det kan godt tage et stykke tid at få gæringen til at gå godt.

Fjern kronhjulet og anbring bagrøret mellem de to bøgeste som på fig. 1, så bagakslen ligger op mod sammene. Bulk et stykke 1,5 mm pianotråd, så det ligger rundt om motoren – og lod det på bøjlen og røret (fig. 3). Lod 2 stykker 1,5 mm messingrør på pianotråden, således at de ligger parallelle med jægens midterstræk i en afstand af 23 cm.

Til forselsholder et 4 mm rør, der er 5 cm langt. En aksel stikkes gennem røret og de mindre hjul skrues på. Derefter placeres røret, så det hviler mod de forreste som på fig. 1; de 6 stænger bøges derefter, og 4 af dem holdes på bagslens og 2 foran. „Ender“ bortsækkes og overflodig loddetning files bort.

Til floobe*) skal vi bruge 2 stk. $\frac{3}{4}$ mm messingplade, med målene 1×7 cm. 4 stk. 2 mm messingrør afskærtes i en længde af 1 cm og 4 stk. 1 mm pianotråd i en længde af 25 mm bøges i en ret vinkel. Som det er vist anbringes den korte ende i rørene, der påloddes chassis'et som fotografiet viser.

Messingpladerne fæstnes med tape i en af-



Vippearmen (fig. 5)

stænd af 8 mm fra den yderste stang og herpå påloddes så de 4 stk. 1 mm pianotråd. Sørg for, at pladerne vippes fuldstændig let og ubesværet.

Vippearmen (fig. 5) fremstilles af et stk. 1,5 mm tyk messingplade, med målene 2×7 cm. Vippearmen laves på samme måde som ved flooben. Ude på enden påloddes en 1,5 mm messingplade (med målene 2×2 cm) og Cox-stretappen placeres i rillen 24 mm foran forslen (målt fra centrum til centrum) og fastes med et stykke tape.

Til strettappen bruges et 5 mm langt messingrør med indvendigt mål 4,8 mm. Anbring dette på strettappen og buk 2 stk. 1,5 mm pianotråd og pålod dem. Til sidst kontrolleres om strettappen er vendret (set fra siden) og lodret (set ovenfra); lod et stop på, så strettappen kun kan falde 1 cm ned (fig. 6).

For at stoppe vippearmen opefter påloddes en tværstang af pianowire.

Buk en 1,5 mm pianowire (som vist på fig. 7) og pålod den umiddelbart bag vippearmen – skær 2 små stykker af et 4 mm rør og pålod dem floobe'en som stop. De 2 pladerne vippes imellem de øvrige rør nede ved mo-

Når raceren står på banen, skal forhjulene røre den og strettappen må kun vippes 1 mm uden at hjulene løftes fra banen. På denne måde får stømtaflerne bedst kontakt med banen.

Eventuelt anbringes 4 stk. 1,5 mm messingpladerne i mellem de øvrige rør nede ved mo-



Fig. 7

*) de vandrette bæreprænner.

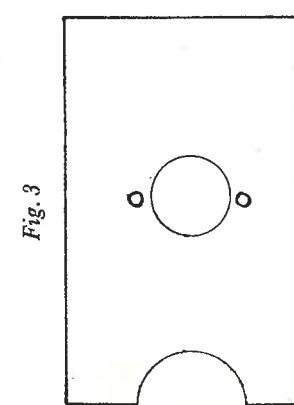


Fig. 3



toren og loddes fast. Det forhindrer chassis' et i at give sig i bagtojet og det vil også dæmpe tilhøjeligheder til at bilen kommer til at hoppe.

Gearingen kan justeres ved at flytte kronhjulet sideværts (som på inline). Ved en rigtig justeret gearing kan kronhjulet lige drejes en smule uden at spidshjulet følger med, men det må kun være en anelse. Der må også kun være en anelse sidesider – for meget vil ødelægge gearingen.

Baghjulene må være helt uden skævheder. Bagakslen bør være af stål, helst hærdet stål, og de, som ikke har gevind, er tilmed de stærkeste.

Tandhjulene er Cox sidewinders. Lad være med at montere dem og så straks køre ud på banen – og ødelægge dem. Smør dem derimod med en tyk gearolie og kør langt omkring på banne – og smør den igen hvert 5. minut en 2-3 gange, så er de brugelige.

Forkhjulene monteres med et 3-4 mm sideslør.

Vippearmen skal altid kunne vipse let op og ned; særligt for, at ledningerne ikke strammer – de skal i øvrigt føres under forakslen. *Karosseri*: Vælg en lav og let karosse, helst en åben, da de giver bedst vejbælgenhed.

Vi tilbyder indbinding af de i 1968 udsendte 11 numre. Prisen herfor er – i smuk, blå nigerskindimitation med guldryk – kr. 17,- pr. bind (incl. moms) + kr. 3,- i forsendelse. For at lette os ekspeditionen anmoder vi Dem venligst om at indsende hæfterne fra 1968 (nr. 91-101) i en pakke med en indlagt meddelelse om navn og adresse + kr. 20,00 i check eller kontanter, og bindet vil blive tilsendt uden yderligere udgift. Ellers sker

En *spoiler* monteres – om fornødent – bag i raceren. Den hjælper på vejbelægenheden på visse baner, men ikke på alle, så prøv dig frem.

I det hele taget bør man forbedre og have nyt ustændelig, og have alt omhyggeligt; det er de sidste timer, man sidder og gør sin racer klar til et løb, der er afgørende.

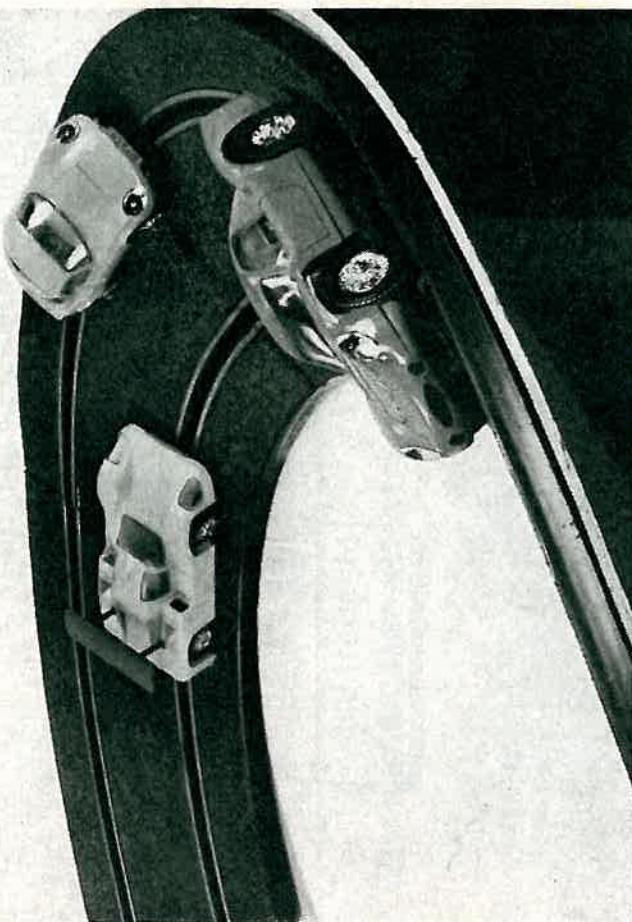
Peter B.

Nye lynnkhurtige motorer

Fra CHAMPION kommer nu en ny, forbedret udgave af den kendte 517-26b. Udadtil er der ikke megen forskel, men det er derimod indvendigt. Ankeret er fremstillet af et nyt silicone-stål og består af ca. 60 lameller; det stål skaber både bedre magnetfelt og en bedre aktueling af motoren. Sidstnævnte er også yderst nødvendigt, da ankeret er virket med 25 tråd, altså endnu tykkere end på de foregående motorer. Kommutatoren er drejet af til 1/1000 mm og ankeret er selvstændig dynamisk afbalanceret, hvilket sikrer en fuldstændig rolig gang – selv ved topomdrejninger, hvilket her er 80.000 o/m.

Hver eneste motor er afprøvet og kontrollet af fabrikens kendte professionelle kører, Bob Cozine. Prisen er ca. kr. 225.

Vi tilbyder indbinding af de i 1968 udsendte 11 numre. Prisen herfor er – i smuk, blå nigerskindimitation med guldryk – kr. 17,- pr. bind (incl. moms) + kr. 3,- i forsendelse. For at lette os ekspeditionen anmoder vi Dem venligst om at indsende hæfterne fra 1968 (nr. 91-101) i en pakke med en indlagt meddelelse om navn og adresse + kr. 20,00 i check eller kontanter, og bindet vil blive tilsendt uden yderligere udgift. Ellers sker



4 NYHEDER fra JOUEF (Skala 1:40)

- 1) Den overordentlig billige stejkurve (under 20 kr. for et 180° sving). Man bør dog ikke heraf forlades til at bygge sinbane med udelukkende stejkurver – så går det for meget ud over „sporten“.
- 2) Den meget amerikanske CHAPARRAL GT (nr. 362) med luftbremse og
- 3) de mere diskrete franske ALPINE GT og MATRA GT (nr. 358 og 359).

Bl. a. på grund af de styrede forhjul har disse vogne fine køreegenskaber. De kan – evt. ved en let tilfiling af styretappen – udmaeket køre på andre baner.

HOBBY-MARKEDET

- RUBRIK-ANNONCER. Pris 50 øre pr. ord. Indsend venligst beløbet samtidig med bestillingen enten i frimærker eller på bladets postkontor 29224.

Radiofjernstyrings-anlæg. Sender: Graupner Variophon S 4/8 kanaler. Modtager: Superjet med 4 kanaler. Servoer: 2 stk. Bellomatic II, 1 stk. Servo Automatic II m. kompoler, komplet med Deac's og ladeapparat. Sælges for kr. 1200,- (evt. afbetalning). — S. Høj, Søborg Hovedg. 211, 2860 Søborg. Tlf. (01) 67 09 92. O.J.N.

Skal Deres HOBBY-BLADE indbindes?

- Nogle betragtninger over brændte motorer
(fortsat fra side 55)
- Hvis vi ser tilbage på 24-timersløbet i Silkeborg og team „Snappy“, står der at læse, at dette team havde den hurtigste vogn og altså sikkert også den varmest viklede motor. Det må her antages, at denne eller nærmere disse motorer (holdet anvendte jo flere), hvis de havde været noget mildere viklet, bedre kunne have stået distansen, hvorved team „Snappy“ kunne have undgået en masse spildtid ved udskiftning af motorer og dermed et bedre placering i det samlede resultat.

Vi indbinder tillige 1. årgang (nr. 1-12), 2. årgang (nr. 13-24), 3. årgang (nr. 25-35), 4. årgang (nr. 36-46), 5. årgang (nr. 47-57), 6. årgang (nr. 58-68), 7. årgang (nr. 69-79) og 8. årgang (nr. 80-90) på de samme betingelser.

Hvis De mangler enkelte numre, kan de endnu leveres, ligesom vi kan levere hele årgange indbundne for kr. 41,00-44,00 pr. bind.

HOBBY BLADET's ekspedition

St. Blichersvej 6 — 2000 København F — Telefon FA 92 00

HOBBY

Bladet

NR. 103

FEBRUAR 1969

med Det Nye Elektriske

COMBI-SÆT

elektrisk boring –
savning – slibning
og polering. I alt
29 dele for kun

69 kr.

pr. måned

U MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE



3,25
incl. moms

2226. MUNKEBO

Munkedø

Munkebø

Det Nye Elektriske

COMBI-SÆT

Den verdensberømte SKIL hobbymaskine er dobbeltisoleret

400 watt - 220 volt vekselsstrøm - 3 ÅRS GARANTI - 10 mm BOREPATRON

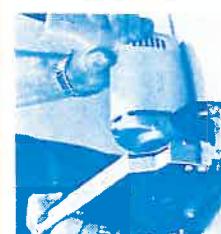
Nu kan De få et fremragende elektrisk værktøjssæt til en utrolig lav pris. Sættet består af den robuste og kraftige SKIL-boremaskine med trinløs variabel hastighed på hele 400 watt – en af de bedste El-boremaskiner i verden – konstrueret af dygtige amerikanske ingenierer og fremstillet på en af verdens førende specialfabrikker. Desuden består sættet af det uundværlige udstyr til boring, slibning, polering og savning – 9 stk. kvalitets-metallbor, 12 stk. slibendereller i forskellige finheder, underlagsskive med adapter og spændskruer, bomuldspolérskive og en lækker, blod, vaskbar lampeudhætte samt en elektrisk rundsav. **De behøver ikke være ekspert** for at kunne anvende DET NYE ELEKTRISKE COMBI-SÆT, ja, selv om De aldrig før har haft et stykke elektrisk værktøj i hånden, kan De fra den første dag bore, slibe, save og polere. Nu kan De på kort tid polere Deres bil, så den stråler som ny. Den kan få Deregs møbler til at blive smukt blanke. De kan polere, og De kan børe og save – det hele går let og hurtigt og helt uden anstrengelse med DET NYE ELEKTRISKE COMBI-SÆT, for den elektrisk motor tager alt sliddet, De skal kun føre værktøjet.

ELEKTRISK RUNDSAV

Til dette sæt hører også en transportabel rundsav, der gør savearbejdet legende let. Denne rundsav kan regulieres til at save mellem 0 og 45°.

Underlagsskive

Den 120 mm elastiske gummi-skive gør det muligt at sand-slibe og polere selv på uregelmæssige steder. Desuden medfølger stofpolerer-skive.



Polérhætte af lammeuld

Kan bruges til mange formål – bl. a. polering af sølvøj i lyntempo.



Metalbor

9 stk. metalbor af fineste hærdet stål – leveres i praktisk plasticetui med børene anbragt i størrelsesorden.

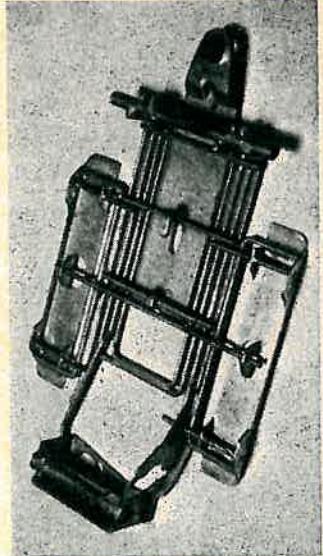
12 slibe-rondeller – i forskellige finheder af slidstærkt aluminiumsoxyd.

Anglewinder-motorbøje fra Dynamic

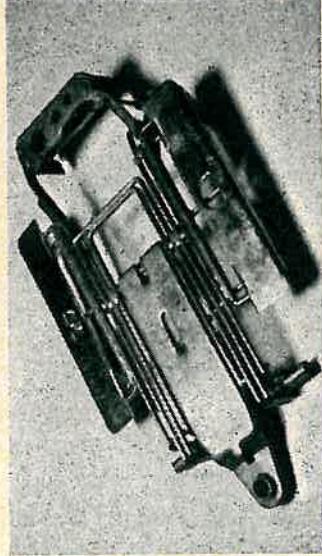


Der er mange nyheder...

MINI-RACING



Anglewinder chassis fra Champion



Fra Champion kommer om kort tid et Anglewinder-chassis af nyeste type og beregnet til vippkarosserier.

Chassis'et er bygget af 1,6 mm messingrør, og også vippearmen har denne tykkelse. Bagakslen løber i olielejer, mens forakslen løber i et messingrør. Med 22,2 mm baghjul og 19,1 mm for-

En færdig motorbøje er en stor hjælp for de mange, som selv bygger deres chassis'er. En sådan - til Anglewinders - er netop kommet fra Dynamic og kan benyttes til alle motorer, uanset hvilken vej de kører hurtigst, fordi bøjlen kan vendes.

Med Cox sidewinder gearhjul kan der bruges gearinger fra 7/32 til 9/32. Lejerne kan hæves og sænkes, så faktisk enhver hjulstørrelse kan bruges. Motoren vinkel kan varieres fra 15° og opfører. Prisen bliver ca. 15 kr.

er den hurtigste fabriksfremstillede motor, der kan købes. Det er en spesiell sprinter-motor og kun beregnet til korte løb, som f. eks. heat på 5-10 min. Motorkassen er .030" tyk og lavet således, at ingen magnetisme slipper ud af den.

Lejet er særlig stort og kan lede meget varme bort. Magnetene er de stærke Mura Magnum X88, og de sidder i et .088" tykt shim, der har samme form som selve kassen.

Endbellen er en ny hvid type, der først smelter ved en meget høj temperatur; ankeret er et 72 lamels siliconestål-anker, da dette stål giver bedre afkøling end alm. stål.

Ankeret og kommutatoren er drejet nøjagtigt af, og ledningerne til sidstnævnte er ikke loddet på, men klemt fast, og derefter er der bundet en ny-

lonsnor omkring for at holde på den. Motoren leveres med forskellige winds: Single 26, 25, 24 og dobbelt 28-29 og 28-28, og hver eneste er afprøvet og kontrolleret af Muras egen professionelle fabrikskører John Cukras. Prisen kr. 350 tyder jo også på noget helt exceptionelt.

I øvrigt kan såvel anker, magneter, motorkasse, endbell, kul som fjedre leveres hver for sig.

HOBBY-MARKEDET

RUBRIK-ANNONCER. Pris 50 øre pr. ord. Indsend venligst besøbet samtidig med bestillingen enten i frimærker eller på bladets postkonto 29224.

HEATHKIT byggesæt. Junior-grammofon med indbygget højtalere i vinylkuffert. 120 volt AC. Pris kr. 150. Telefon (01) FA 5153 (inden kl. 10 og efter kl. 18).

Nok en omgangsstæller!

Det er efterhånden mange omgangsstæller, der er beskrevet her i HOBBY BLA-DET, og man kunne måske fristes til at spørge, om det nu også er nødvendigt med så mange omgangsstæller. Hertil må der svarer „et ja“. Der kan simpelthen ikke eksperimenteres nok med omgangsstællerne af to grunde: for det første for at finde en simpel og billig konstruktion, for det andet, en absolut driftssikker konstruktion. Det første er let, hvorimod det andet er meget svært.

Den konstruktion, der bringes her, skulle ikke voldte vanskeligheder, ej heller for dem, der ikke før har arbejdet på elektronikkens område.

Lad os begynde med at forklare lidt om regningen, der som det ses er delt i to kredsløb. De to nederste vandrette streger illustrerer banens kontakstrimler og det isolerede stykke kontakstrimmel. S står for speeder og er naturligvis her indskudt i kredsløbet på sædvanlig måde for at regulere bilernes hastighed. Omskifteren er indskudt for at kunne sætte tælleværket ud af funktion. I stillingen til venstre er tælleværket sat ud af funktion, og det

De fleste tælleværker, der fås i handelen herhjemme, arbejder med en spænding på 18, 24 eller 36 volt. Og da relæet med de sluttelkontakter arbejder på banens strømforsyning, altså 12 volt, er vi altså nødt til at føde tælleværket selvstændigt, alt efter hvilken spænding det er beregnet for. Sluttekontakt 2 får således tællerlætet til at virke. Vi har nu den første grund til elektrolytens tilstedeværelse (altså den på 200 mikrofarad), idet denne holder R så længe, at tællerlæset, der arbejder med en vis træghed, får tid til at virke. Den anden grund er, at selv om bilen skulle hoppe hen over det isolerede stykke, vil relæet kunne tælle en gang. Kondensatoren på 1 mikrofarad og dioden tjener som gnist-slukker på sluttekontakt 2, hvilket formindsker

sliddet på kontakterne, desuden vil de virke radio- og tv-støjdempende. Hvor langt det isolerede stykke skal være, må man eksperimentere sig frem til, idet det afhænger af, hvor lang en lige banestrækning der kommer forud. Det kan anbefales at prøve et stykke på ca. 8-10 cm, men det er klart jo kortere, stykket kan være, des bedre.

Til slut nogle bemærkninger angående den store elektrolyt. Denne er i den ene ende påtrykt et + og i den anden ende et -. Den skal forbindes således, at + vender mod + og - mod -. Dioden er i den ene ende forsynet med en rød ring, som her skal vende mod +. Det er vigtigt, at disse ting forbindes rigtigt, hvis opstillingen skal virke efter hensigten.

Godे rád - - hvis De vil køre stærkt!

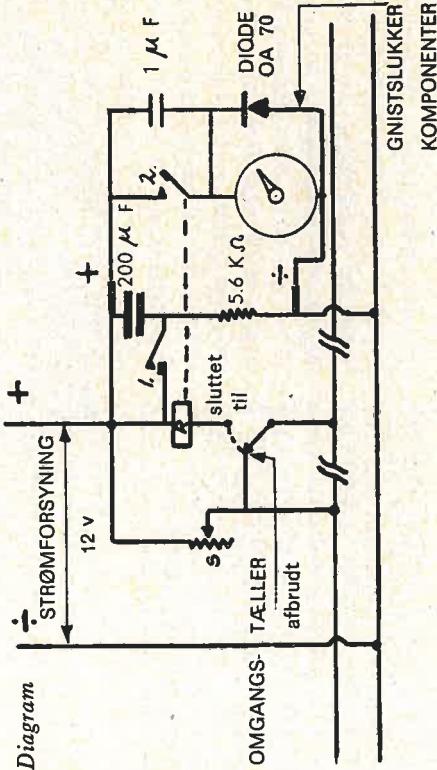
Ofte er det ikke ankeret, som brænder og derved bevirkter motorstop – måske er det kullen, der „hænger“. Det sker, når fjedrene bliver varme og mister deres fjederkraft; så bliver der ikke nok kultale og dårligt forbindelse mellem kullen og kommutatoren – og til sidst kan motoren ikke køre mere.

For at undgå dette må man bruge kraftigere fjedre som f.eks. Mura og Champion. Kullen bør være af „pigtail“-typen, det er dem, hvor der i enden sidder en ledning; denne holdes fast på kulholderen og giver på den måde mindre modstand. Samtidig leder den varmen bort fra fjedrene og giver bedre afkøling af disse.

Hvis man bruger standard-kul, kan der sættes et stykke af isoleret ledning i klemme mellemkul og fjeder. Denne holdes tætlig fast på kulholderen. Kulholderen bør files fuldstændig glat, og der skal være god plads til kullet. Den rille, hvor fjederen glider og presser på kullet, skal være rigeligt stor; fjederen må ikke skrabe på kanten, men bukkes således, at den kun rører ved selve kullet – og det i hele dets bredde.

Fjedertrykket justeres, medens motoren kører for fuld kraft, ved enten at prøve at trække lidt ud i fjederen eller at presser lidt ind. Husk først at køre kul og lejer til.

Endbellen skal være Mura's sorte,



det er langt den bedste. Evt. loddes et kommutatoren frarådes, men i stedet par køleplader af messing på kuhlodderen. Motorkassen bør være Mur, Champion eller en anden af samme tykkelse. Kraftige magneteter hjælper også på køllingen. De skal sidde så tæt som muligt på ankeret, men uden at skrabe på. Hvis man selv vikler sit anker, tilrådes det at vælge et af den nye type stål (Mura f. eks.) eller endnu bedre at bruge et anker af siliconestål (Mura .007 og de nyeste fra Dyna og Champion).

At bruge almindeligt loddetin til smeltepunkt; i øvrigt er det tin, som bruges til afbalancering af bilhjul, også på ankeret, for det er næsten rent tin, ca. 98 %.

En afbalancering af ankeret hjælper også på køllingen.

Sidst og ikke mindst bør man være meget omhyggelig med samlingen af motoren. Ankeret skal sidde midt i motorens magnetfelt med så lidt endeslup som muligt – men til begge sider. Når ankeret drejes rundt med fingrene og stoppes, skal det kunne skubbes lidt mod begge ender. Lejerne skal være helt uden slup – og smøres jævnligt – da de ellers brænder sammen, når motoren bliver varm.

Husk på: Jo tykkere tråd, der anvendes, og jo færre vindninger ankeret får – jo varmere bliver motoren. En 16-d bliver i almindelighed varmere end en 26-d, og derfor er sidstnævnte at foretrække til langdistanceløb.

Den hurtigste motor er Muras nye team Cukras .007, som på grund af den tykke tråd, den er viklet med, også hurtigst bliver varm. Den tyndeste tråd, man kan få den med, er 26 tråd! Det samme tråd som Champions 571-266, men førstnævnte motor kører alligevel lidt hurtigere, fordi der er færre viklinger på ankeret. De andre Mura motorer leveres med single 25- og single 24-samt 28 dobbeltråd.

Til almindelige klubløb er Champion's 517 nok den bedst egnede. Den brænder ikke så let sammen og er billigere i drift – til sammenligning slider Muras motorer et sæt kul op på $\frac{1}{2}$ -1 time og kræver meget omhyggelig passning for at yde sit bedste.

Peter Bendsen.

Løbsresultater

3-timersløb den 22. december

kortes på banen i Læsøsgade med 6 deltagende hold. Resultatet blev, at Team Mini vandt foran Team FD-WSR (begge fra I/S MINI-Racing). Derefter fulgte 3 hold fra Malmö og til sidst Team Cobra (Røddovre MRK).

Løb i Århus den 26. december
hvor der var reklameret med Danmarks størstebane, og at 1. præmie var en jet-fly-rejse til Las Palmas; det blev ingen succes!

Banan var rigtignok 70 m lang, men det mest af den var i 2 etager, og i øvrigt var den anbragt i et rum, hvor en 30 m bane ville fyde godt op. En stor del af banen kunne ikke overses af kørerne; f. eks. under en bro var der en stor hopbakke, hvor bilerne havde god fart på og selvfølgelig røg af banen hele tiden, og ingen påsatte kunne nå herind, så de måtte stå med en kost og rage bilerne frem.

Omgangstæller fandtes ikke, så i stedet fik 8 mand stukket papir og blyant ud. Og fik besked på at tælle. Løbssleder var der faktisk heller ikke, og da afbryderen til banestrømmen sad i et rum 25 m borte, brugtes den ikke under hele finalen – i stedet blev der råbt stop når løbet var forbi.

Banan bestod af 2 stejlkurver, 2 flade swing, den førnævnte hopbakke samt 4 langsider, hvorfaf den længste var over 16 m lang.

De 16 deltage deltes i 2 heat à 8×5 min. – det tog ca. 3 timer at afvikle hvert heat – og de 8 hurtigste gik videre til finalen, som også var på 8×5 minutter.

Lige før løbet begyndte, meddeltes at hovedparten af de fine præmier var trukket tilbage – også rejsen til Las Palmas; den blev erstattet af en Cox bil.

Vinder blev Peter Bendsen med Christian Schou på andenpladsen, begge fra I/S Mini Racing, København. Man må håbe, at der næste gang, en klub eller baneejer arrangerer et løb af denne slags, bliver gjort lidt mere ud af arrangementet i form af bl. a. en god løbsledelse og flere påsattere.

Ideen med store løb er god nok. I USA og England køres langt de fleste løb på denne måde, men der er mere liv over det hele. Der forstøller en speaker ustændelig om bilerne på banen, om deres placering og hvad der i øvrigt sker og også om kørerne. Så vilde også flere tilskuerne komme. Meddelelsen om løb gives blot nem hobbybladene eller direkte til klubberne under DMRU. Reglementet er selvfølgelig det af unionen vedtagne og ikke som i Århus, hvor der stet ingen maskinkontrol var.

Vi har et stort udvalg i

MINI-RACE

SCALEXTRIC – JOUEF

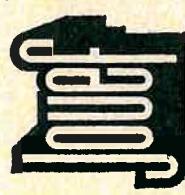
REVELL – CARRERA

FLEISCHMANN – FALLER

Biler: COX – AIRFIX

Løsdele, motorer, chassis etc.

RØDOVRE HOBBY & LEGETØJ
Roskildevej 284 • 2610 Røddovre
Telefon (01) 70 19 04



MINI-RACE

"Baby" komplet med 8 banestykker, 1,85 m ...	kr. 17,50
"Junior" 8-talsbane, komplet med 16 banestykker og bropiller, 3,50 m ...	kr. 31,00
"Rally" 8-talsbane, komplet med 24 banestykker og bropiller, 4,70 m ...	kr. 31,00
"Rally Special" med stejlkurve; Alle sæt indeholder 2 biler, håndspedere og barriere.	kr. 167,00
	kr. 180,00

NYHED: 180° stejlkurve kr. 17,50
Nr. 358 ALPINE GT kr. 31,00
Nr. 359 MATRA GT kr. 31,00
Nr. 362 CHAPARRAL kr. 31,00
Nu 18 modeller i biler kr. 27,00–35,00
Jouef minirace-transformer 12V=0,6A 52,50
Brochure og prisliste over JOUEF Minirace fås hos forhandlere eller mod 60 øre i svarporto til POPULAR PLASTICS A/S
POSTBOX 93 - 4000 ROSKILDE
Tlf. (03) 381 nr. 144

24-timersløb i Løgstør (1:32) 28.—29. december

Deltagernavn:	Team Black Foot Løgstør	Team GT-models Aalborg	Team DEB-WSR
Køre	H. Lorentsen Jørgen K. Olesen Mogens Stakholm	Sven Studstrup Lars Thomsen Lars Liholt	Dennis Stochholm Erik Jørgensen „Bamse“ Knudsen
Karrosseri	Marcos Mantis	McLaren MK 8A	Mirage
Chassis	Anglewinder	Anglewinder	„Nemesis“ in-line
Motorer	Mabuchi 26-d	Mabuchi 16-d	Riko-Russkit 23"
Baghjul	Cox	Twin-K	Swampedæk
Fordhjul	Hjemmelavede svampedeck	Carrera	Champion
Strømstagsere	Cox/Champion	Cox	Cox
Handspeeder	Cox pro/Carrera	MRRC/Carrera	Mura/Tharie
Tandhjul	Cox	Cox	Weldun

Arrangør var Løgstør Mini-Race Klub. Banen var en 4-sporet Scalextricbane på 25 m's længde, der var overmalet med et tykt lag plastictermalning. Banens chikane voldte køerne store problemer, da den var bygget, så kun én bil kunne passere ad gangen; i løbets første timer var der en del sammenstød dér.

Bemærk: BLACK FOOTs vogn var den eneste med en 26-d motor og derfor nok den hurtigste, men den havde tendens til at hoppe af banen grundet et meget spinkeligt bagtøj.

DEB-WSR's chassis var noget helt nyt. Grundelementet var opbygget som et vanligt in-line chassis, men under det hæng der en 1,2 mm tyk plade, som kunne glide 3-4 mm sidelævarts og på den måde forbedre vejbeliggenheden. MINI's bil var den eneste, som var forsynet med vipsekarosseri. Det hjalp meget på vejbeliggenheden. Ned ad den meget buede langside hjalp det til at holde vognen på banen, og i mod-

sætning til de andre hoppede den ikke det mindste.
— —
Løbet startede kl. 15. Der skulle skiftes bane 8 gange, så hvert hold skulle køre 2 gange på hver bane. Spændingen var stor fra starten, fordi BLACK FOOT og MINI kørte næsten lige hurtigt. Sidstnævnte måtte bl. a. udskifte en motor og kom bagefter i 2. heat, men begyndte i 3. og 4. heat at klare op igen og kom i 5. heat foran, godt 130 omgange foran BLACK FOOT. I 6. heat kom GT-MODELS op på andenpladsen, og DEB-WSR brændte flere motorer af og kom meget langt efter de 3 andre.

I 8. heat kom BLACK FOOT igen op på andenpladsen, men havde over 400 omgange op til TEAM MINI, som vandt med 9490 omgange. BLACK FOOT nr. 2 (9087 omg.). GT-MODELS nr. 3 (8940 omg.). DEB-WSR nr. 4 (8440 omg.).

TEAM-MINI slog i øvrigt banekorden under løbet med ikke mindre end 9/10 sekund (fra 7,0 til 6,1 sek.).

Hele årgang 1968

11 numre med ialt

624 sider

der giver aktuel orientering om

12 forskellige hobbies
+ utallige nyttige gør-det-selv
-konstruktioner

HOBBY
bladet

leveres i indbundet 1 elegant blå
niger-skindimitation med guldtryk for

91-101
1968

kr. 45.00 (incl. moms).

Uindbundet kr. 32,50.

Desuden kan endnu alle tidligere årgange

1. årgang 1960 (nr. 1-12)
2. årgang 1961 (nr. 13-24)
3. årgang 1962 (nr. 25-35)
4. årgang 1963 (nr. 36-46)
5. årgang 1964 (nr. 47-57)
6. årgang 1965 (nr. 58-68)
7. årgang 1966 (nr. 69-79)
8. årgang 1967 (nr. 80-90)

leveres:

Indbundne à kr. 42.—
Uindbundne à kr. 27.—

Kan kun leveres direkte fra

**HOBBY BLADET's
ekspedition**

Steen Blichervej 6

2000 København F.

Postkonto 2 92 24 - Tf. FA 9200

9

HOBBY

bladet

NR. 104

MARTS 1969

DU MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE



3,25
incl. moms

Hør forskellen...

De professionelle båndeksperter ved,
hvor meget båndet betyder for opnagelsen og gengivelsen.
Derfor vælger de alltid SCOTCH lydbånd. Det ved
man af erfaring er perfekt.

SCOTCH
LYDBÅND

er langt bedre!

med Superlife



Forsøger leveret

og perfekt genopnelse. Denne

er

mer

at

brug



mindre båndstørrelse

og derfor lang tørre tens-

ning

al

overflade.



mindre slitage

al bånd og tonehoved,

takket være den spesielle

overflade.



større frekvensområde

og mindre øgenete,

fordi SCOTCH lydbånd har

avanceret magnetlag.

3M
H.H.

MINNESOTA MINING AND MANUFACTURING A/S
FABRIKSPARKEN 15 · 2600 GLOSTRUP · TELF. (01) 96 70 00

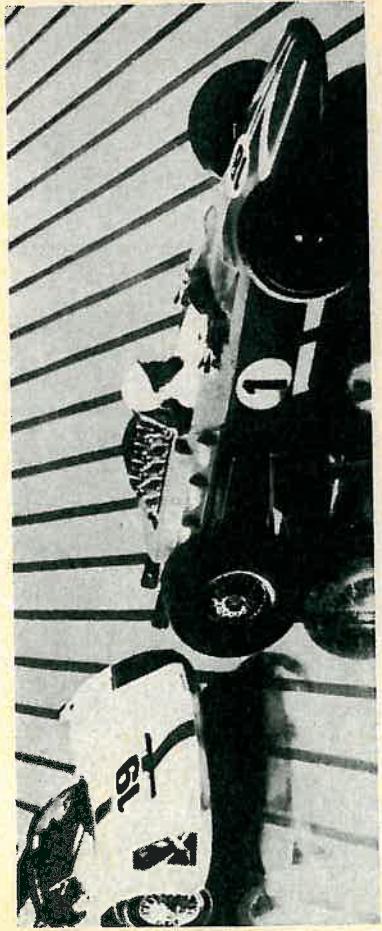
Munkbo Bibliotek

Munkbo

Set på Nürnbergmessen:

Mange dejlige

MINI-RACE nyheder!



Märklin nye mini-racebane:

SPRINT ELECTRONIC

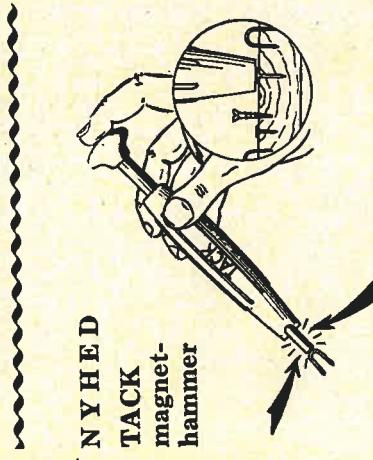
Denne kendte fabrik for modeljernbaner overraskede sidste år med tillige at ville være med i mini-race løbet ef-

ter det gængse system. Dens baner og biler, der jo ikke kunne komme op på siden af de engelske og amerikanske forbillede, har haft en betyndt succes.

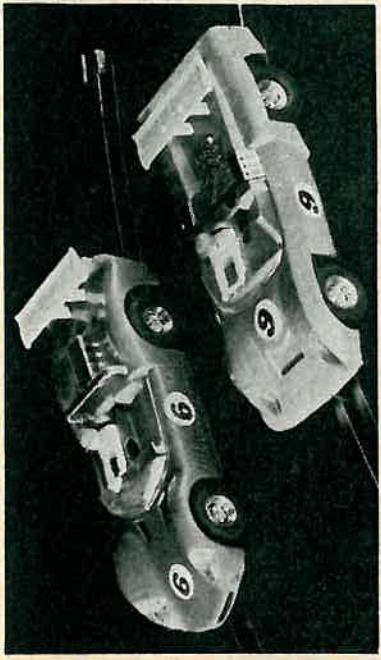
I år viste man en nybane, hvor 4 biler fri kan køre over hele banen, der har et stort antal strømførende skinner, som bilerne altid vil kunne få strøm fra. En håndspeeder med 3 kænaler fjernstyrer bevægelsene til højre og venstre samt hastigheden.

Systemet, som er set før, er morsomt, men ikke særligt let at køre med – og ikke hurtigt, idet bilene meget let mister kursen og tørner mod rekvareret, og det bevirker – efter vor udsendte medarbejders opfattelse – at det store publikum nok vil forholde sig afventende.

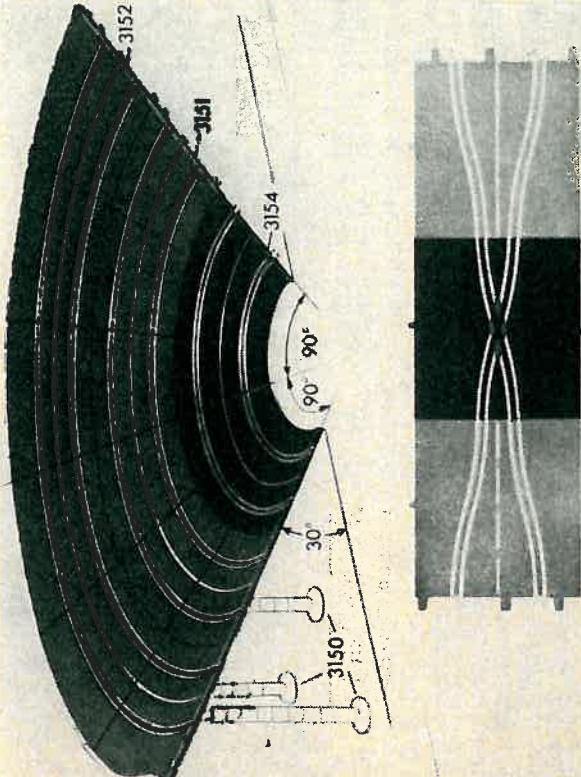
**N Y H E D
TACK
magnet-
hammer**



Denne patent anmeldte morsomme hammer er 18 cm lang og magnetisk. Den synes ideel for modelbyggere og andre, som skal fastne sørn, skruer eller kræmper, hvor der ikke er plads til en hammer eller hvor man savner en tredje hånd.



SCALEXTRIC viste disse 2 biler (C 3 Javelin og C 4 Electra), 5 nye G.P. modeller, 3 flotte G.T. modeller, et nyt set G.T. SPEED 69 samt en elektrisk omgangsteller, som vi skal anmelde, når den kommer her til landet.



FLEISCHMANN udstillede i denne hobbygen en stejkurve, der – som illustrationen viser – hæver sig 30° fra det vandrette plan og ved sammenstilling af 2 banestykker udgør en halvcirkel. I øvrigt kan kurven udbygges til at have op til 6 spor. Desuden visites det banekryds og -skifte, som mange har efterlyst, idet man ved det – i hvert fald på 2-sporsbaner – kan gøre dem lige lange og give konkurrencen et nyt spændingsmoment.

Læs i FLYV nr. 3 om:
Den engelske Tiger Club.
Ny tyske glasfiber-stavely.
Civilingenør Chr. Schwartzbach's artikel om
propeller til modelfly.
Flas hos bog- og bladhandlere, Kr. 3,10.
FLYV's FORLAG A/S, Remmersgade 19,
1362 København K.

MINI-RACING



Der forestår mange og store løb i Læsøsgade

Løbene arrangeres af centerlederen Dennis Stochholm med det formål at gøre reklame for både mini-racing og for banen.

Det første løb i serien bliver et 3 timers-løb i stock-car klassen, og det køres søndag den 2. marts, altså ugedagen før 1. afd. i samme klasse, i DM løbsserien!

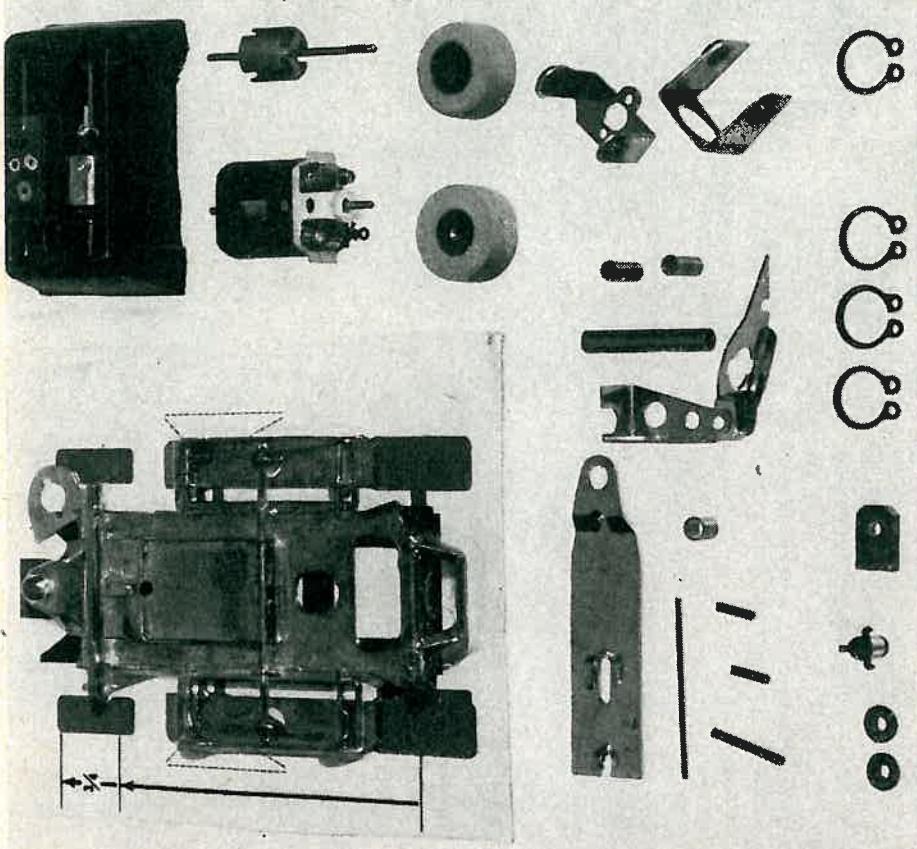
For at gøre køerne lidt mere interesserede i at deltage, og for at give endnu mere spænding under selve løbet, vil der i dette og i de kommande løb blive udsat KONTANTE PENGEPRÆMIER, hvilket er noget helt nyt i dansk mini-racing! For at give lidt balance i regnskabet vil der selvfølgelig blive kravet startpenge af de deltagende hold. I det første løb andrager det kr. 30,- for hvert team.

Nu kan vi bare håbe, at nogle flere centre og klubber vil følge ideen op, og så et slag for mini-racing, både for deres egen og for køernes skyld.

Rødovre Hobby & Legetøj har alt i MINI-RACE

SCALEXTRIC - JOUEF - CARRERA
REVELL - FLEISCHMANN - FALLER
Samt i biler: COX - AIRFIX
Løsdele, motorer, chassiser etc.
- og vi sender overalt!

Kommende løb i DM-serien:
Formel 1 i Silkeborg den 23. februar
(1. afd.).
Stock Car i Læsøsgade den 9. marts
(1. afd.).
GT i Lægstor i april, dato endnu ikke fastlagt (2. afd.).



Nybane i Lægstor

Lægstor Mini-race Klub har netop færdigbygget en ny stor 6-sporetbane. Det er meningen, at den skal afløse den forrige 1:32-bane, som man nu vil prøve at få solgt. Den nybane er hele 55 meter lang, altså næsten det samme som banen i Silkeborg; den længste langsiden er 14 meter, og foruden denne er der en del andre påne store lige stykker. Banen har ingen stejlkurve, men derimod noget helt nyt: nemlig et over 4 meter stort swing, helt fladt!

Banens beliggenhed er – som den forrige – i et stort kælderrum under den store Lægstorhal. I Nordjylland er der i øvrigt meget større interesse for mini-racing end i det øvrige land; hver gang der køres løb skriver aviserne om det, og det er en stor del af befolkningen, der kender noget til denne lille sport. Byens håndværkere har forøvrig været meget hjælpsomme med levering af materialer, og også med assistance under bygningen af banen.

Det er i øvrigt Hans Lorenzen, som har tegnet og bygget det meste af den, ligesom han har opnået et lån i en af byens banker, det er jo ikke helt billigt at lave en så storbane som denne!

Anden afdeling af DM i GT-klassen skal efter planerne afvikles på den nybane engang i april måned.

Kommende løb i DM-serien:

Formel 1 i Silkeborg den 23. februar
(1. afd.).
Stock Car i Læsøsgade den 9. marts
(1. afd.).
GT i Lægstor i april, dato endnu ikke fastlagt (2. afd.).

Viklet anker .007, der kan leveres med 3 forskellige trådrykkeser.

Løst anker .007 uden beviklinger og kommunator.

Nye 12 mm brede 1:32 bagdæk.

U-motorholder til motor FT 16 m. kuglelejer.

U-motorholder til motor FT 16D m. kuglelejer.

C-ringe til at holde motoren på plads med.

Messingplade
Anglewindere-chassis beregnet til vippeskarrosseri og
1½ mm tyk vippearn.
Regulerbar motoroplacering,
der tillader såvel højre-
som venstre gående motor.

Færdig vippearn,
lige til at bruge.
(Sparer megen tid.)

Kommuator
til .007 anker
og 3/8" hjul.

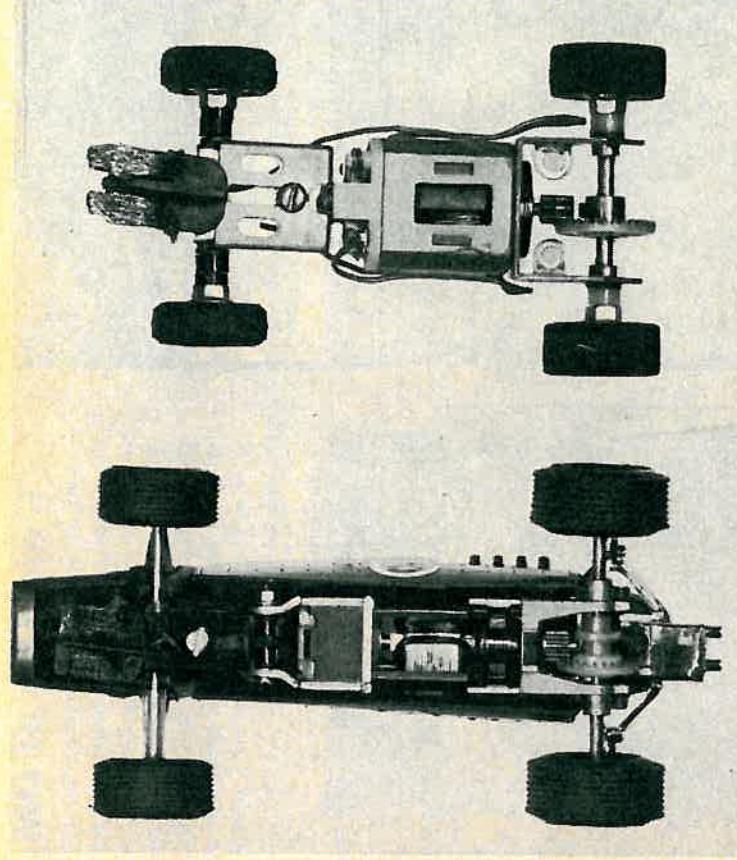
Om vedligeholdelse af 1:32 biler

Noget af det vigtigste er at holde racerren fin for støv og andre fremmedlegemer. Navnlig lejer, motor og strømsko skal man være opmærksom på. Hvis banen er plæret på et gulvtæppe sker det ofte, at der kommer hår op i vognen og snor sig om akseleme. Det vil bremse farten meget, og må altså fjernes omgående.

Strømaftagene renses med en stålborste eller en klud gennemvædt med benzin.

Også motoren bør rengøres, og det kan godt ske uden at skille den ad; dryp lidt sprit ned i den, navnlig i den ende, hvor kullen sidder. Hvis det kan lade sigøre, sårens kommutatoren ned sprit, og puds den af med en blod klud.

Tandhjulene skal løbe så let som muligt. På de vogne, hvor det kan lade sigøre at justere gearringen, skal det gøres på denne måde:



Først skrues kronhjulet på aksten løst, og derefter spændes hjulene ind, således at der kun er ca. $\frac{1}{2}$ mm sideslør. Når det er gjort, skrues kronhjulet fast igen, så tænderne får godt fat i hinanden, uden at sidesløret forsvinder. Tandhjulene bør køres til mindst et kvarterstid, ved at lade bilen køre ganske langsomt rundt på banen.

De skal i øvrigt smøres med en 140 SAE gearolie, der fås på alle tankstationer. BAGHJULENE spiller en meget stor rolle for en vogns køregenskaber. Et par glatte baghjul kan ingen vogn køre med, så det er vigtigt at bruge dæk, der står godt fast. Skumgummier- eller stampetæk er langt de bedste, og kan bruges på næsten alle baner. De fås både med og uden følg, og priserne ligger fra 3–4 kr. oppefter. Når dækene er monteret (de limes med kontaktlim fast på fælgen), slibes de lige på trædefladen med fint sandpapir. De helt nye dæk står ikke så godt fast på banen; først efter en halvtimes kørsel begynder det at hjælp, men så mærker man også forskellen. Dækene må først smøres, når de har kørt nævnte tidsrum, og af smoremidler kan der bruges gearolie (140 SAE) eller metallsylat. Sidstnævnte er også velegnet til at rense tækkene med, og dette skal gøres jævnligt. Tandhjulene bør være hårde og glatte, og hjælper på køregenskaberne, hvis de ikke løfter sig – og derved stopper.

De skal i øvrigt smøres med et par

smøres jævnligt med et par torklubber. Pas på, at der intet i kommutatoren, som skal lig ren og blank. Efter en smøres fjedretrykket lidt og

selvfølgelig også smøret også. Det er det bedste. Firmaet Kinovac leveringsprogram med tre forskellige typer af teleskopstokker. Den ene er lavet af plast, den anden af metal og den tredje af højst kvalitet. Den laveste er den laveste prisen, men den højeste er den højeste prisen. Den midterste er den midterste pris.

Højden på stativet indstilles ved at trække



Scalextric, formel 1 1:32 Revell SP 80.

Kører vognen i ryk eller ligefrem „hækker“, har strømaftagene nok skylden. De skal bukkes, så de står i samme højde, og så kontakten med banen er den størst mulige. Hvis raceren vælter i swingene i stedet for at skride, er det bagdækkenes skyld; for at simpelt hen for gode. Derfor skal de ombyttes med et par mindre dæk eller evt. til et par med lidt glattere overflade. Peter B.

KARLSSON'S KLISTER holder
når alt andet brister!

1. afdeling af DM

Løbene afvikles i dagene 18.-19. januar. Den arrangerende klub var Rødvore Mini-race Klub, og løbet køres på deres 30 meters klubbane, der har en langside på 8 meter, efterfulgt af et hævet hårnålsving og derefter en 360° snegl den modsatte vej. Denne munder ud i starten til banens anden langside på 7 meter.

Resultatet

1.32-klassen			
Aksel st.	Kr.	Aksel st.	Tid
1 mm	10,00	10 mm	Omg.
4	6,50	12	7,25
5	6,50	15	8,00
6	6,00	17	8,25
7	6,00	20	10,00
8	6,00	25	10,00

GT-klassen 1.24 (22 deltagere)

Aksel st.	Kr.	Aksel st.	Kr.	Aksel st.	Kr.	Aksel st.	Tid
1 mm	10,00	10	7,00	7,25			Omg.
4	6,50	12	7,25				
5	6,50	15	8,00	1. Helge B. Nielsen	RMK 4,72	237	
6	6,00	17	8,25	2. Erling Jensen	I/S 4,72	224	
7	6,00	20	10,00	3. Hans Lorentzen	LMK 4,84	212	
8	6,00	25	10,00	4. Finn Jørgensen	I/S 5,80	193	

Efter 1. afdeling er stillingen i DM

GT-klassen (1.24)

1. Helge Nielsen	RMK	10 point
2. Erik B. Nielsen	RMK	8 -
2. Erling Jensen	I/S	-6 -
4. Hans Lorentzen	LMK	5 -
5. Dennis Stochholm	I/S	4 -
6. Henrik Hede	RMK	3 -
7. Finn Jørgensen	I/S	4,50
8. Peter Bendtsen	I/S	238
		186

1. Helge Nielsen	RMK	8 point
2. Erling Jensen	I/S	6 -
3. Hans Lorentzen	LMK	5 -
4. Finn Jørgensen	I/S	4 -
5. Christian Schou	I/S	3 -
6. Ole Lindby	I/S	2 -
7. Per Lindby	I/S	1 -

RUBRIK-ANNONCER. Pris 50 øre :

pr. ord. Indsend venligst beløbet samtidig med bestillingen enten i frimærker eller på bladets postkonto 29224.

Billige walkie-talkies. - Supersonic 1 Watt's model 16W3C med antennestik, 10-leds teleskopantenne, squelch, batteriindikator, tilslutning for ydre strømkilde og opkald. Alt dette får De for kun kr. 495,00 incl. moms pr. apparat. Ikke godkendt til brug i Danmark. Henvedelse: DANITA CO., Falkoneralle 8, 2000 København F. Tlf. (01) VE 324.

Proportional fjernstyrlingsanlæg „Bonner 8 Digmite“ som nyt til salg for 1450 Kr. Prisen er incl. 4 servoer, power-pack m.v. Anlægget, der er klar til installation, er godk. af P & T. Der ydes ½ års garanti.

E. R. Andersen, tlf. (01) 94 86 67.

Ved at samle alle HOBBY-bladene får De en praktisk og uvurderlig HOBBY-HÅNDBOG

idet register følger med hvert december-nummer.

Disse og alle tidlige udsendte numre kan endnu leveres, evt. indbundet årgangsvis

De får dem tilsendt portofrit ved indbetaling af kr. 3,25 pr. nr. på postkonto 29224 eller i frimærker. Ellers pr. postopkrævning med tillæg af kr. 2,50 i Porto (til Norge dog kr. 3,90). Et årsabonnement, der koster kr. 32,50 kan påbegyndes fra hvert kvartals begyndelse, evt. med efterlevering af tidlige numre. Indbundne årgange koster kr. 4200 - 4500 pr. bind.

HOBBY BLADET

STEEN BLICHERSVEJ 6 - 2000 KØBENHAVN F
Telefon FAsan 92 00 - Postkonto 29224

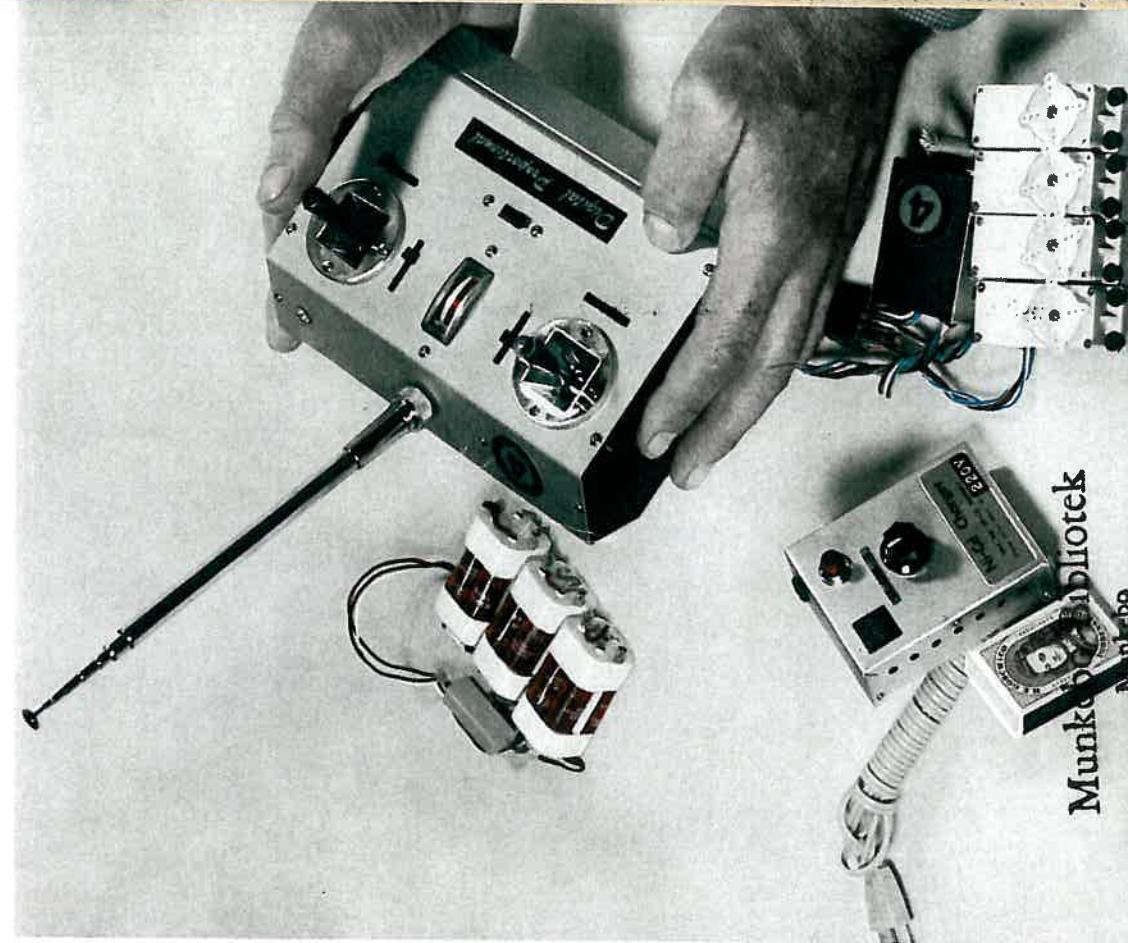
HOBBY

bladet

NR. 105

APRIL 1969

NU MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE



Munkedamsvej 19
Bibliotek

3,25
incl. moms



Alle er
begeistrede
for FIMO
modellermasse

FIMO-ler

kan brændes i en almindelig bageovn



FIMO er en helt ny og revolutionerende modellermasse, der er fuldstændig renlig og hverken fedter eller smitter af. Alle møter sig vidunderligt med FIMO, det helt ideelle materiale til formning.

- FIMO fås i 15 forskellige klare farver.
- Farverne kan blandes, og enhver enskig farvetone kan opnås.
- FIMO er lugtfri og giftfri.
- FIMO kan, så længe det ikke er brændt, æltes og anvendes i én uendelighed.
- FIMO kan brændes i en bageovn og bliver fast som træ og elastisk som ebonit.
- FIMO kan efter brænding bearbejdes igen, man kan skære, save, snitte eller file, male og lakere FIMO-figurerne.

**INDSEND KUPONEN I DAG
og få nærmere oplysninger**

Ønsker De ikke at klippe i bladet,
indsendt da blot et brevkort.

Navn:

Adresse:

CHR. OLSEN A/S, Emdrupvej 28 A,
2100 København Ø.

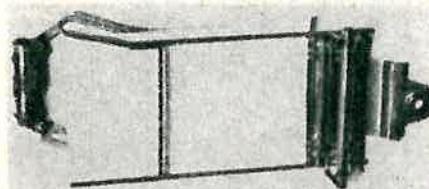
JA send mig illustreret
FIMO-brochure.

Nyt
apansk
digital
propor-
tional
R/C
anlæg

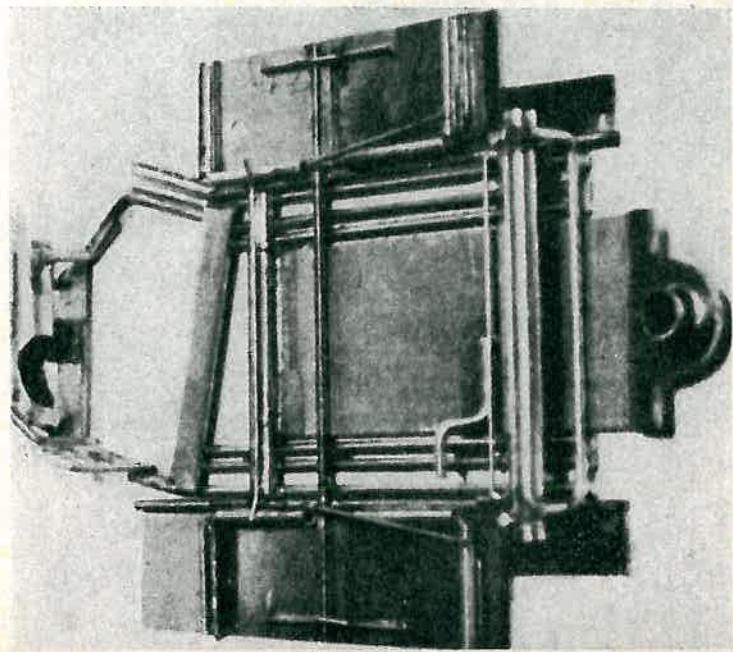
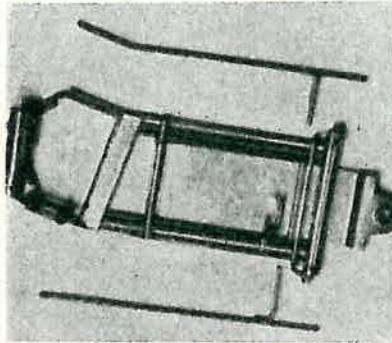
MINI-RACING

Plumberen er det næste skridt efter floobien. Under f. eks. en opbremsning og i indgangen til sving hjælper det betydeligt på vejbeliggenheden. Det meste af chas-

sis'et bygges som et alm. anglewindérchassis. Først når floobiens påloddes sker forandringerne:

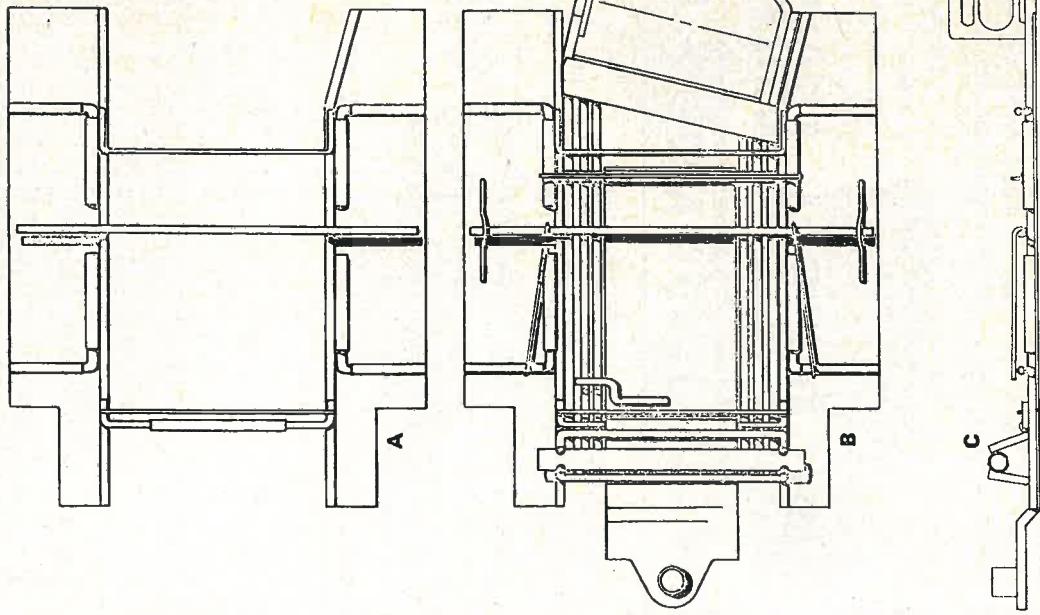


Helt oppe ved forakslen loddes et messingrør på tværs. Heri skal plumberen vippe. Fra hver side stikkes så et stykke pianowire ind i røret og påloddes i den anden ende to langsgående stykker pianowire som vist.



PLUMBER er det sidste nye!

Her en tegning af plumber-chassis'et. A og B illustrerer de to hoveddele, som udgør det komplette plumberchassis. Tegningen viser ikke de separate konstruktionstrin. Tegning C viser chassis'et set fra siden.



På disse to loddes så rørene til floobiens på. Til sidst afdistes plumberen så med et par stykker pianotråd, hvoraf den ene skal gå ud over floobiens og virke som stop til disse. For at plumberen ikke skal vippe for højt op sættes et stop på, således at den kun kan vippe ca. 5 mm.

Nyt fra Carrera i 1/32

denne tæller fremkomme en automatisk starter.

Den anden tæller er opbygget mekanisk på samme måde men uden ur, til gen-gæld er den indbygget i den fra alle baner så kendte Dunlop bro.

Desuden leveres nu den faste bro med smig-overgang og en længde, der svarer til fire lige skinner, en virkelig god nyhed, som har været savnet længe, som afslører for de løse bropiller, der ret ofte gav nogle stemmende knæk på skinnesamlingerne. En anden fordel ved broen er at man nu kan føre op til seks spor igennem.

Af de to næste nyheder, er vel nok den ene af dem i højere grad til større anlæg, nemlig det såkaldte loop, hvor vognen tagter tur en lodret helt rundt. Derimod vil det nye højde-indstillelige hop, der svarer til én lige-skinne, være til stor fornøjelse på selv mindre anlæg.

Ilevrigt har Carrera fremstillet en håndspeeder med bremse og perforeret spole for bedre køling til universalsbanen. Den er i udseende identisk med den hidtidige og uovertruffne Carrera-centerhandspeeder, der af kendere betegnes som den bedst håndgrebsformede speeder i verden.

- ★ Den Ideelle "Hjemmebane"
- ★ Fylder kun lidt
- ★ Alligevel en rigtig RACERbane
- ★ Ingen serviceproblemer, fordi ombygningsmotor incl.
- ★ bagtej og hjul, kun koster kr. 11,50.

Nordmændene og svenskerne kommer!

MINI-RACE

NYHED: 180° stejlkurve kr. 17,50

Nr. 358 ALPINE GT kr. 31,00

Nr. 359 MATRA GT kr. 31,00

Nr. 362 CHAPARRAL kr. 31,00

Nu 18 modeller i biler kr. 27,00–35,00

Jouef minirace-transformer 12V=0,6A 52,50

Brochure og prisliste over JOUEF Minirace fås forende forhandlere eller mod 60 øre i svartporto til

På I/S Mini Racing klubs bane i Læs-søsgade i København afholdes der søndag den 20. april et 3 timers løb med inter-national deltagelse. Fra Norge kommer det professionelle Team Riko og fra Sverige et team fra Halmstad, medens vi mader med deltagere fra Løgstør, Silkeborg og København.

I forbindelse med 3-timers løbet køres der om lørdagen et sprinterløb (som DM-løbene) med fri tilmeldelse. Heri deltagere nordmændene og svenskerne også. Løbet starter lørdag kl. 19.00 og søndag kl. 13.00.

Spændende formel-løb i Silkeborg 22.—23. februar

Fra Løgstør, Ålborg, Rødvore, København og Silkeborg kom der deltagere til havn og Silkeborg var „Silkeborg og Omegns Mini Racing“s klubbane. 1. afd. af DM i Formel. Stedet var „Silkeborg og Omegns Mini Racing“s klubbane. Den 48 meter lange bane var i perfekt stand; den strømførende tape nyrenset, baneoverfladen ren og hurtig, og strømsyningen den bedst tænkelige, nemlig bilbatterier.

Der var ingen større tilslutning i 1/24 klassen. (Der må være mange 1/32 køvere aldrig set noget til?). Ærgerligt, for med så få deltagere, kan der aldrig blive den rigtige stemning.

Løbet kørtes over 2 dage; skala 1/32 lørdag den 22. febr. og 1/24 om sondagen.

Lørdag startede med tidtagning; hurtigst var Peter Bendsen med en 10,0; lige efter kom Jan Traving, der kørte 10,1 og Dennis Stochholm på 10,8.

1/32 semifinalen blev vundet af Hans Lorentzen foran Kristian Olesen; den sidste finaleplads tog Gorm Sæderup.

Fra starten af finalen var det „close race“ mellem Peter Bendsen, Dennis Stochholm og Jan Traving. Efter 1. heat lå Peter en halv meter foran Stochholm, og Traving var bare 10 meter efter. I andet heat øgede Peter føringen, mens Stochholm og Traving havde en forrygende kamp side om side. Det så ud til sejr for Dennis, men så røg han af banen 2 gange lige efter stejlkurven, og Traving var straks forbi. Der var 12 omgange ned til Kristian Olesen; nr. 5 blev Lorentzen med Gorm Sæderup på 6. pladsen.

1/24 semifinalen tog Lars Hansen sig af;

Traving blev nummer to og Hans Lorentzen tre.

I finalen kunne ingen følge Kalle Tho-

masen og Peter Bendsen. Allerede i første heat havde de et betydeligt forspring foran Traving og Lorentzen. Dennis Stochholm havde allerede fået ødelagt sin bil, efter en tur ind i banekanten. Kalle Tho-mesen tog 5 meter fra Peter Bendsen i første heat, men så i andet blev Kalle passeret, og Peter øgede føringen til et par omgange, som han holdt resten af løbet.

Traving blev nr. 3 og Lorentzen tog 4. pladsen foran Stochholm. Sidst blev Lars Hansen, der havde en del problemer under det mest af løbet.

Resultater 1/32:

Kører:	Klub	Tid	Omg. DM
1. Peter Bendsen	MRC	10,0	110 P.
2. Jan Traving	RMK	10,1	108 8
3. Dennis Stochholm	MRC	10,8	107 6
4. Kristian Olesen	LMR	11,4	95 5
5. Hans Lorentzen	LMR	11,8	93 4
6. Gorm Sæderup	LMR	11,4	89 3
7. Erl. Christensen	LMR	13,9	2
8. Jens Lindhard	LMR	14,3	1

* ny banerekord.

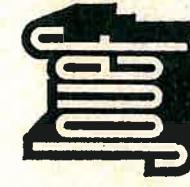
Vinder af concours d'elegance

1/32: Erland Christensen (LMR, Løgstør).

1/24: Erling Larsen (IIS MRC, København).

Carrera har igen i år lanceret ikke så få nyheder i mini-race, specielt til sin 1/32 universalsbane.

Først og fremmest er der kommet to nye tæller med tælleverk indtil 100 omgange, den ene tæller er forsynet med stopur og strømaftryder. Systemet virker på følgende måde; man indstiller tællene på f. eks. 50 omgange og stiller vognene op til start; når den første vogn passerer tællerne starter uret. Efter at have gennemkørt de 50 omgange, vil vindervognen automatisch stoppe uret og afbryde for strømmen på begge spor, man har på denne måde klart indebærer strømaftrydelsen den fordel at man igen kan starte fra den position vognene blev stoppet i, ved f. eks. fortsat kørel til 1000 omgange. Stopuret kan gå i 10. minutter på ét optræk. Der vil senere til håndspeeder med bremse og perforeret spole for bedre køeling til universalsbanen. Den er i udseende identisk med den hidtidige og uovertruffne Carrera-centerhandspeeder, der af kendere betegnes som den bedst håndgrebsformede speeder i verden.



POPULAR PLASTICS A/S
POSTBOX 93 – 4000 ROSKILDE
Tlf. (03) 381 nr. 144

1. afd. af DM for standardbiler 8.-9. marts

Det var banen i Læssøesgade, der dannede rammen. Tilsutningen var desværre ikke overvældende, men det er første gang, vi overhovedet kører nationale standardvognsløb herhjemme.

Om lørdagen kørtes der tidtagning i begge klasser og om søndagen selv løbene. Concours d'elegance vandtes af Dennis Stochholm (1/32) og af Finn Jørgensen (1/24).



*De 3 bedste i 1/32
Dennis Stochholm (2), Jan Travning (1)
og Preben Ertner (3)*



*De 3 bedste i 1/24
1. Finn Jørgensen
2. Peter Bendtsen
3. Hans Lørentzen*

Kører:	Klub	Tid	Omg.	DM. P.
1. Jan Travning	RMK	5,56	225	10
2. Dennis Stochholm	I/S	5,58	224	8
3. Preben Ertner	I/S	5,78	217	6
4. Erling Jensen	I/S	-	216	5
5. Hans Lørentzen	LMR	5,60	195	4
6. Christian Schou	I/S	5,50	99	3
7. Poul Smed	RMK	6,84	-	2
8. Jens Linhard	LMR	10,78	-	1

1/24:

1. Finn Jørgensen	I/S	4,95	235	10
2. Peter Bendtsen	I/S	4,65	234	8
3. Hans Lørentzen	LMR	4,85	229	6
4. Dennis Stochholm	I/S	4,76	220	5
5. Jan Travning	RMK	4,94	219	4
6. Keld Flintø	I/S	5,10	216	3
7. Helge Nielsen	RMK	5,10	-	2
8. Preben Ertner	I/S	5,14	-	1

De 3 bedste i 1/24

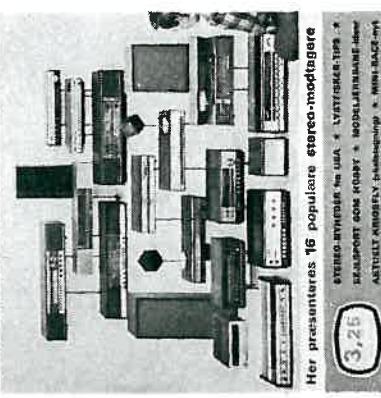
1. Peter Bendtsen	(2)	Peter Bendtsen (2), Finn Jørgensen (1)
2. Finn Jørgensen	(1)	og Hans Lørentzen (3)

Ved at samle alle HOBBY-bladene får De en praktisk og uunderlig HOBBY-HÅNDBOG

idet register følger med hvert december-nummer.



DE POPULÆRESTEREOSTEREO-BANDOPTAGERE
DET GØR ALLE HØRTEN EASY! VELTET OG TILHØRER
• GEODESISKE STEREOFONER • RADIOMONTAGERE
• FORSTØRRELSER • MUSIK-MONTAGERE
• MINI-MONTAGERE
3,25



Her præsenteres 16 populære stereo-mønstager
STEREOFONER • VELTET OG TILHØRER •
• GEODESISKE STEREOFONER • RADIOMONTAGERE
• FORSTØRRELSER • MUSIK-MONTAGERE
• MINI-MONTAGERE
3,25

Disse og alle tidligere udsendte numre kan endnu leveres, evt. indbundet årgangsvis

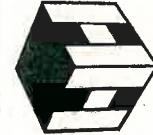
De får dem tilsendt portofrit ved indbetaling af kr. 3,25 pr. nr. på postkonto 2 92 24 eller i frimærker. Ellers pr. postopkrævning med tillæg af kr. 2,50 i Porto (til Norge dog kr. 3,90). Et årsabonnement, der koster kr. 32,50 kan påbegyndes fra hvert kvartals begyndelse, evt. med efterlevering af tidlige numre. Indbundne årgange koster kr. 4200 - 4500 pr. bind.

HOBBY BLADET

STEEN BLICHERSVEJ 6 - 2000 KØBENHAVN F
Telefon FAsan 9200 - Postkonto 2 92 24

hobby-hjørnet Fredensgade 9. 2200 København N Postordrer ekspederes omg.
REVELL-Mini-racer: 1/32
MUSTANG 2+2
CAMARO SS 350
COUGAR GT-E
FIREBIRD 400
(tar 49,-) nu kun 35,-

STORT UDVALG I MODELTOG APRIL-TILBUD
REVELL-Mini-racer: 1/32
MUSTANG 2+2
CAMARO SS 350
COUGAR GT-E
PLASTICBYGGESESÆT - Drager (eng.)



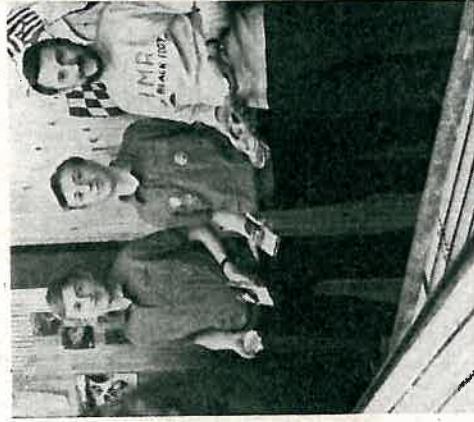
1. afd. af DM for standardbiler 8.—9. marts

Det var banen i Læssøesgade, der dannede rammen. Tilslutningen var desværre ikke overvældende, men det er første gang, vi overhovedet kører nationale standardvognsløb herhjemme.

Om lørdagen kørtes der tidsatning i begge klasser og om søndagen selve løbene. Concour d'elegance vandtes af Dennis Stochholm (1/32) og af Finn Jørgensen (1/24).



*De 3 bedste i 1/32
og Preben Ertner (3)*



*Dennis Stochholm (2), Jan Travling (1)
og Preben Ertner (3)*

Resultater 1/32:

Kører:

1. Jan Travling RMK 5,56 225 10
2. Dennis Stochholm I/S 5,58 224 8
3. Preben Ertner I/S 5,78 217 6
4. Erling Jensen I/S – 216 5
5. Hans Lorentzen LMR 5,60 195 4
6. Christian Schou I/S 5,50 99 3
7. Poul Smed RMK 6,84 – 2
8. Jens Linhard LMR 10,78 – 1

1/24:

1. Finn Jørgensen I/S 4,95 235 10
2. Peter Bendtsen I/S 4,65 234 8
3. Hans Lorentzen LMR 4,85 229 6
4. Dennis Stochholm I/S 4,76 220 5
5. Jan Travling RMK 4,94 219 4
6. Keld Flintø I/S 5,10 216 3
7. Helge Nielsen RMK 5,10 – 2
8. Preben Ertner I/S 5,14 – 1

De 3 bedste i 1/24

*Peter Bendtsen (2), Finn Jørgensen (1)
og Hans Lorentzen (3)*

STORT UDVALG I MODELTOG		APRIL-TILBUD
FLY	—	REVELL-Mini-racer 1/32
—	SKIBE	MUSTANG 2+2
Plasticbyggesæt	—	CAMARO SS 350
—	DRAGER (eng.)	COUGAR GT-E
hobby-hjørnet		FIREBIRD 400 (far 49,-) nu kun 35,-
Fredensgade 9 . 2200 København N		Postordrer ekspederes omg.

Ved at samle alle HOBBY-bladene får De en praktisk og uvurderlig HOBBY-HÅNDBOG

idet register følger med hvert december-nummer.



**Disse og alle tidligere udsendte numre
kan endnu leveres, evt. indbundet årgangsvis**

De får dem tilsendt portofrit ved indbetaling af kr. 3,25 pr. nr.
på vor postkonto 2 92 24 eller i frimærker. Ellers pr. postopkrævning
med tillæg af kr. 2,50 i Porto (til Norge dog kr. 3,90).
Et årsabonnement, der koster kr. 32,50 kan påbegyndes fra
hvert kvartals begyndelse, evt. med efterlevering af tidlige numre.
Indbundne årgange koster kr. 4200 - 4500 pr. bind.

DE POPULÆRESTE STEREO-BANDOPTAGERE

DET UNIKALTE DIAMANT-SYL TEST-OS-TESTING

• MEDDELELSEN • R-C-ANALYSER • FOTODOKTORER

Bog om: MULIGECEN og MOBIL-JERNBANE-VISER

3,25

3,25

3,25

HOBBY BLADET

STEEN BLICHERSVEJ 6 - 2000 KØBENHAVN F

Telefon FAsen 9200 - Postkonto 2 92 24

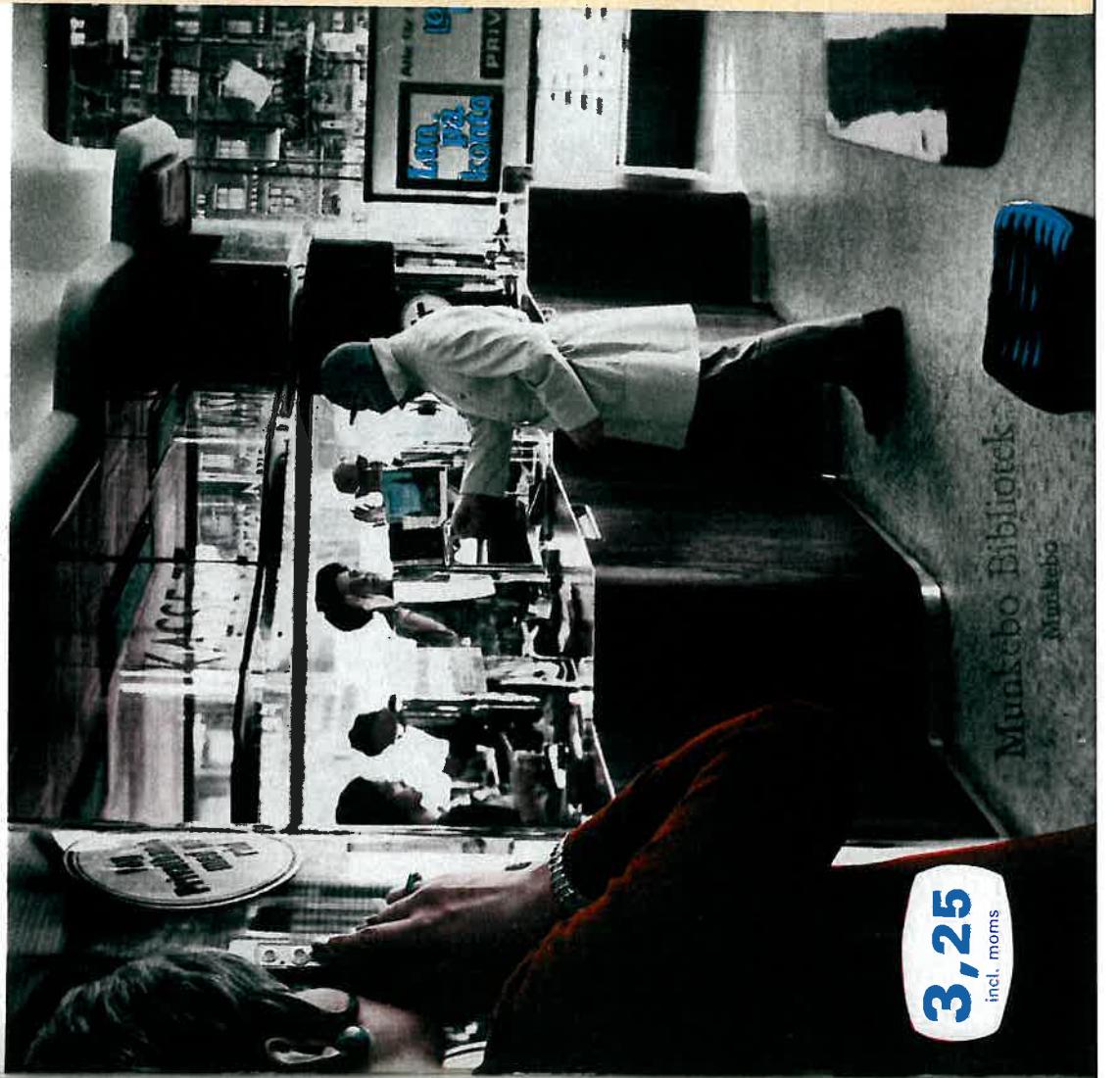
HOBBY

Bladet

NR. 106

MAJ 1969

MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE



Byg godt • Byg billigt • Byg selv!

Under dette motto har vi nu 112 år leveret byggesæt til de mest populære joller i Danmark



HOBBY BÅDEN (se billedet) er beregnet specielt for danske forhold og for selvbyggere, er 4,10 m lang og 1,45 m bred. Byggetid: 50-70 timer. Båden er beregnet til påhængsmotorer op til 22 hk, hvormed der kan opnå en hastighed af 50 km/t. Den kan også bruges som robåd eller som sejlbåd, hvis man monterer mast og sænkekøl. Komplet byggesæt kr. 840,00 + MOMS. Komplet tegningssæt: kr. 70,00.

BILTAGS-BÅDEN er specielt beregnet for de mange biler, som gerne vil nyde sommeren på vandet, hvor de kommer hen på ferie, kan transporteres uden vanskeligheder på biltaget, fordi den kun er 315 cm lang og 140 cm bred. Er nem at få med påhængsmotorer op til 10 hk. Byggesæt incl. lim, sør og skruer koster kr. 660,00 + MOMS.

OPTIMIST-JOLLEN for den yngre årgang, er både let at bygge og billig i anskaffelse. Byggesættet til den kostet incl. lim, sør, skruer, rorbeslag og tegning kr. 330,00 + MOMS. Tegningen koster kr. 20,00 + MOMS.

OK-JOLLEN er beregnet for voksne jollebyggere, som kræver noget af deres båd. Byggesættet kostet kr. 860,00 + MOMS.

Byggesæt til CAR PORT (309 x 505 cm) kr. 650,00 + moms og fragt
til redskabskur v. car port (147 x 255) kr. 800 + moms og fragt

Ring eller send os et brakort og vi sender dem vores brochurer om byggesættene.

VORDINGBORGBRÆLASTHANDEL A/S

Vordingborg - Tel. (03 775) 23

3,25

incl. moms

Munkedbo Bibliotek

Munkedbo

Børge Kaae: HOBBYMØBLER

(Berlingske Forlag, 119 sider, kr. 13,75)

I serien Berlingske Fritidsbøger er udsendt en lille bog med titlen „Hobbymøbler til fritidshus og hjemmetue“. Hensigten med denne bog er ifølge forordet at vise, hvordan man med ganske lidt værktøj kan lave møbler, så man, som forfatteren udtrykker det, enten kan møbler hele sit sommerhus eller f. eks. den unges værelse.

Denne indledende udtalelse fra forfatteren gør straks en gammel forhårdet anmelder mistanksom. Den kan nemlig kun tydes sådann, at forfatteren er helt klar over, at de hjemmegejorte møbler udelukkende kan bruges på steder, hvor man alligevel vil hule sig igennem med noget mindreværdigt.

Lad det være sagt straks, lige på og hårdt: - Dette med selv at lave møbler er dog bliver en dødsdød idé! Trods alle mulige og umulige krumsspring med forenklede tresamlinger o. l. kan det simpelt hen ikke lade sig gøre at lave noget ordentligt på den selv-basis. Og de møbler, der er vist i bogen, er én stor bekæftelse på denne påstand. De fleste af dem er lidet skønne at skue, og adskillige minder i udseende om dem, der fandtes i huset hos Fred Flintstone, stenaldermanden, som desværre ikke mere vises i det danske fjernsyn!

I bogen gives der forslag med hensyn til fremstilling af brikse, stole, bænke, bord, reoler og forskellige andre småmøbler. Det er brugbart, hvis man kan affinde sig med den lidt klunitede formgivning, og møblerne er heller ikke vanskelige at få sammen. Det værste ved bogen er, at den er skrevet på et ordentligt dansk, før den bringes i handelen - og det er på denne baggrund, vor ret hårde kritik må ses!

Det er dog et uendeligt dårligt dansk. Det er mu-

ligt, at forfatteren er god til at håndtere sag og hammer, men skriveredsbøerne er han i hvert fald ikke gode venner med.

På side 12 kan man f. eks. læse følgende vidunderlige sætning: „En anden vigtig ting er altid og straks at skære det træ, man får hjem, op i de ønskede længder + lidt mere!“ Samme knudrede og ubehjælpsonne sproglig anvendes hele bogen igennem, og det giver sig flere steder det udslag, at man sidder og tænker: - Hvad pokrer mener manden egentlig?

Arbejdsteckningerne ser uendelig amatørtig ud, og ret beset kan man slet ikke arbejde efter dem, eftersom de ikke viser alle tre projektoner, som er nødvendige for at opfatte det afbildede objekt. Hertil kommer, at detalje tegninger over samlinger o. l. så godt som ikke findes. Hayde man ikke fotografierne at støtte sig til, måtte man hurtigt give op!

Materialer og værkøj omtales på en bemyndiget måde, der ikke kan undgå at virke irriterende. Nogle af de arbejdssprocesser, der er vist på billederne, er direkte forkerte; det gælder bl. a. fig. 5, der viser brugen af en skærkasse (listen er anbragt mod det forkerte anslag) og fig. 4, der viser en opmærkning med vinkel (blyanten holdes og føres forkert).

Bogen er udgivet i samarbejde med Folkekult Oplysnings Forbund, og det er derfor troligt, at adskillige afteneskoleelever kommer til at stiftte nærmere bekendtskab med den. FOFO må naturligvis selv om, hvilke lærebøger der skal bruges i undervisningen. Her på bladet synes vi imidlertid, at en bog skal være *genremærkebetet* og skrevet på et *ordentligt dansk*, før den bringes i handelen - og det er på denne baggrund, vor ret hårde kritik må ses!

MINI-RACING



Hvor bliver de af . . .

Er det virkelig rigtigt, at der kun findes 20-25 aktive mini-race konkurrencekørere her i landet. Det ser det ud til, for til DM i Rødvore kom der kun 25 deltagere, og det samme var tilfældet til formel løbet i Silkeborg. Der må da være mange flere kørere landet over, som bare ikke kommer frem af busken, af en eller anden grund?

Sagen er måske den, at når en kører kommer med sin byggesætsbil, har han ingen chance for at følge med de hurtige hjemmelavede chassis'er. Det ved han, og derfor stiller han ikke op.

Det samme er tilfældet i de lokale klubber; nye medlemmer tør ikke rigtigt komme og køre løb, fordi de ikke synes, at de kører hurtigt nok. Det er sørgetigt, for den bedste måde at lære noget på, både med hensyn til at lære at bygge sin bil og til at blive en god kører, er nemlig at køre løb.

Navnlig ved DM løb, og i det hele taget løb, hvor der møder mere rutinerede deltagere op, kan der læres noget, og det kan i hvert tilfælde ikke være farligt at se på. Det hav af fiduser og finesser, der kan læse i

Læs i FLYV nr. 5:

Erik Nienstædt's artikel om udvikling af wakefield-modeller.
Stig Øyes prisbelønnede Audio-varionometer.
Med FLYV i Cessna Cardinal.
Flas hos bog- og bladhandlere, kr. 3,10.
FLYV, FORLAG A/S, Rømersgade 19,
1362 København K.

res, blot ved at se på de forskellige deltagende vogne og tale lidt med kørerne, har ingen mini-race-kører rádt til at undvære. Ofte er der også en del meget fine chassis'er og vogne til salg efter løbene, så her får man en mulighed for at komme til at køre rigtigt stærkt -- hvis det er det, man er interesseret i.

Hvis det er for svært og - navnlig for dyrt - for mange at bygge en konkurrence-dygtig vogn, var det så ikke noget for DMRU at dele kørerne op i klasser, i en A- og en B-klasse.

A-klasse: Friet efter det nuværende reglement.

B-klasse: Eneste begrænsning er motoren, og her skal blot sættes et maksimumsbeløb for prisen. Resten af vognen bør være fri, lige fra hjemmebyggede chassis'er til byggesætsbiler.

På den måde kunne vi få en klasse, hvor kørere for billige penge kan bygge sig en konkurrence-dygtig bil. Om A- og B-klassen så skal køre sammen, og først adskilles ved pointgivningen, eller simpelthen køre hvert månok foretækkes, da det vil være umuligt for en B-vogn blot at kvalificere sig til semifinalen.

Nu kan vi kun håbe, at DMRU får øjnene op for problemet, for det er nok den eneste måde at få lidt mere liv i miniracing-konkurrencerne herhjemme.

P. Bendtsen.

2. afdeling af DM Løgstør (12.-13. april)

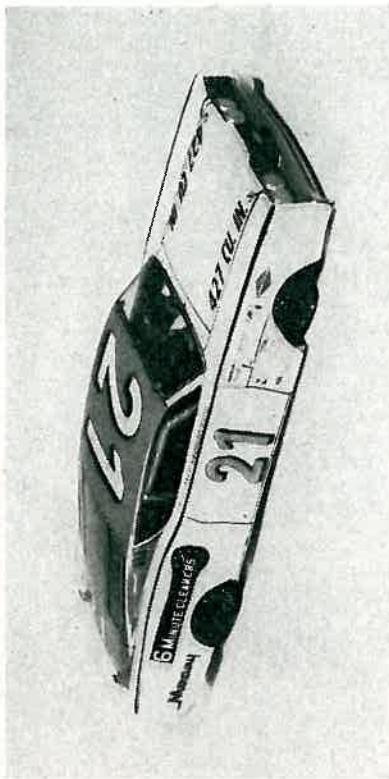
Pointstillingen i DM efter 2. afd. for GT + prototyper

Opnåede points i 1. afd. (Rødovre) ses i 1. kolonne, derefter opnåede points i Løgstør; 3. kolonne viser samlede points og 4. kolonne samlede points ÷ dårligste resultat.

Skala 1/32:

Skala 1/24:

1	Helge Nielsen	10	2	12	10	10	10
-	Peter Bendtsen	1	10	11	10	2	Helge Nielsen
3	Erik Nielsen	8	6	14	8	3	Jørgen Olsen
-	Dennis Stochholm	4	8	12	8	-	Erling Jensen
5	Erling Jensen	6	-	6	6	5	Hans Lorentzen
6	Erling Larsen	-	5	5	5	-	Svend Studstrup
-	Hans Lorentzen	5	3	8	5	7	Finn Jørgensen
8	Barmer Knudsen	-	4	4	4	8	Gorm Sæderup
9	Henrik Hede	3	-	3	3	-	Christian Schou
10	Finn Jørgensen	2	-	2	2	10	Arne Toft



Finn Jørgensens Concours-vinder,

Team WSR stillede op med nogle helt nye motorer. De stod mål med forventningerne; Peter Bendtsen og Dennis Stochholm tog straks en 1-2 føring, som de holdt hele løbet. 3'er blev Erik Nielsen foran Erling Larsen og Barmer, der tabte pinionen til sidst. Hans Lorentzen havde motorvanskigheder og kørte ikke så meget. Stakkels Hans, der altid er uheldig; han kører „bindestærkt“, men så ...

Løbslederen klarede paragrafferne ganske udmærket – det er nemlig et meget svært job.

Resultat 1/32 klassen

1	Peter Bendtsen	164	omg.	10	p.
2	Helge Nielsen	153	omg.	8	p.
3	Jørgen Olsen	146	omg.	6	p.
4	Svend Studstrup	136	omg.	5	p.
5	Hans Lorentzen	108	omg.	4	p.
6	Gorm Sæderup	58	omg.	3	p.
7	Arne Toft	-	-	2	p.
8	Barmer Knudsen	-	-	1	p.

fra DM i stock car den 8.-9. marts. Til Concours d'elegance fandt dommerne 2 biler, der faktisk var lige flotte, nemlig ovenstående Ford Torino og Erik Jørgensens Mercury. Dog var der den forskel, at Torino'en var en nojagtig kopi af en rigtig stock car, idet Finn havde malet og detaljert den efter en række farvebilleder, så alt fra køren til hjulene var nojagtig som forbilledet, mens Erik Jørgensen havde malet sin Mercury efter fri fantasi, og derfor blev han kun nr. 2.

1/24 klassen:

Deltager og Klub	Team	Tid	Antal Motor	Wind	Magneter	Gearing	Baghjul	Handspejder
1. P. Bendtsen, I/S MRC	WSR	6.54	180	WSR	Dbl. 27/28	MURA	TAYLOR Rigen 5.2 orange COX	Russkit
2. D. Stochholm, I/S MRC	WSR	6.80	173	WSR	Dbl. 27/28	MURA	TAYLOR Rigen 5.1 orange COX	Parma Russkit
3. E. Nielsen, RMK	WSR	6.81	161	Champion	Sgl. 23	ARCO	TAYLOR Rigen 5.1 blå COX	Champion Carrera
4. E. Larsen, I/S MRC	WSR	7.73	152	WSR	Sgl. 25	MURA	TAYLOR Rigen 5.1 orange COX	Russkit
5. Barmer Knudsen, I/S MRC	BLACK FOOT	6.97	145	Champion	Sgl. 24	ARCO	TAYLOR Champion MRC 5.2 blå COX	TAYLOR Rigen 5.2 blå COX
6. H. Lorentzen, LMR	BLACK FOOT	7.02	-	Cozine	Sgl. 25	ARCO	TAYLOR Rigen 5.1 blå COX	Russkit Champion Carrera
7. H. Nielsen, RMK	WSR	7.15	-	Cozine	Sgl. 25	ARCO	TAYLOR Rigen 5.1 blå COX	COX
8. S. Sponholtz, SOMR								COX

STORT UDVALG I MODELTOG

FLY – SKIBE – MINI-RACING

Plasticbyggesæt – Drager (eng.)

hobby-hjørnet Fredensgade 9 - 2200 København N

Postordrer ekspederes omg.

HOBBY

Bladet

NR. 107

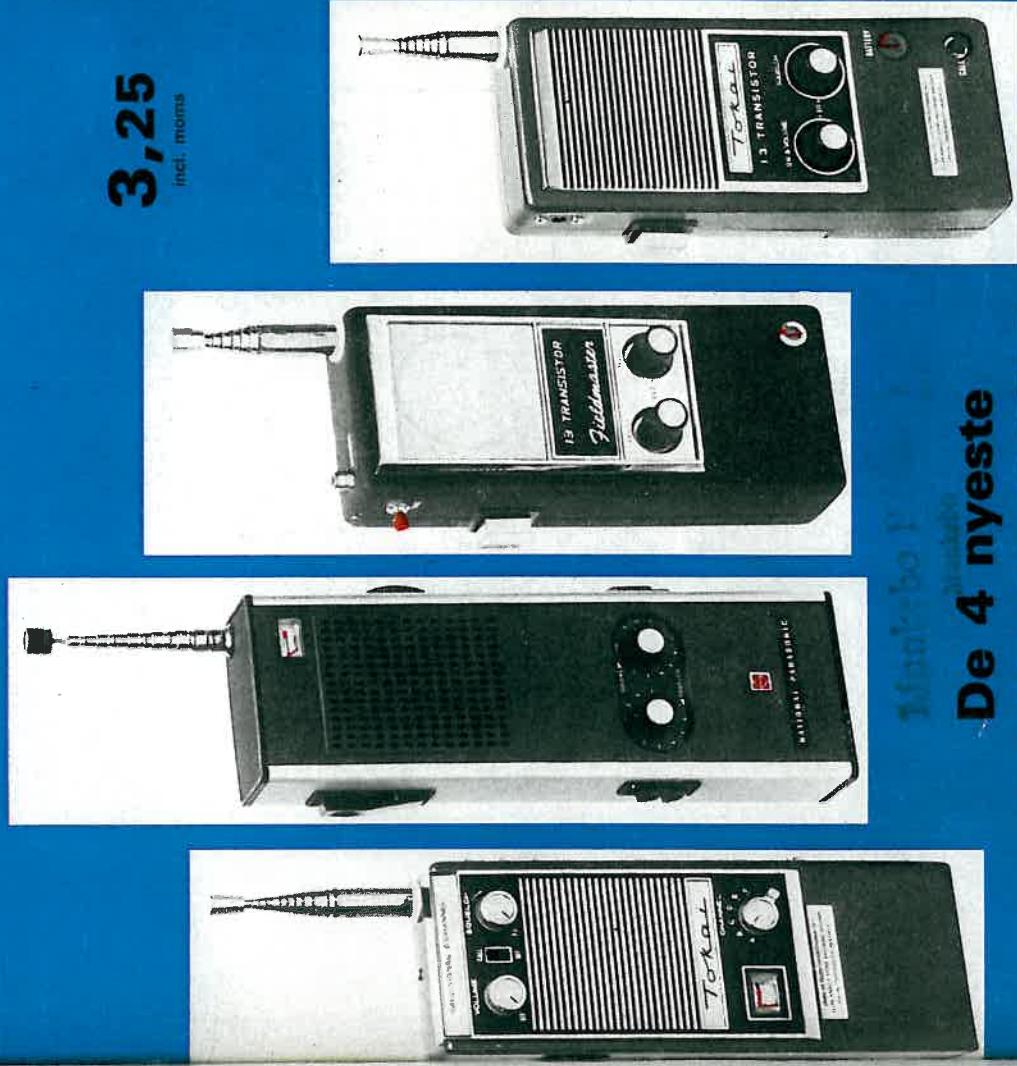
JUNI 1969

Klip dette ud - og tag det med
når De skal ud og købe
bådmotor til fisketuren

5330 HØNEBØ

MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE

3,25
incl. moms



Check af - og læg det sammen
forneden

Brudsikkert drev - ingen knæk-
stifter eller drivbolte, der svigter.

Støbt i ét stykke - drivaksel og
undervandshus har ingen mo-
trikker eller bolle, der kan løs-
ne sig, ingen samlinger eller
pakninger, der kan løkke.

Jetpropeludstødning - der begra-
ver støj og udstødningsgas dybt
under vandet øgten for båden.

Grundvands-hældning - ingen
problemer på lavt vand - moto-
ren løser sig automatisk fast i
"mellemtil".

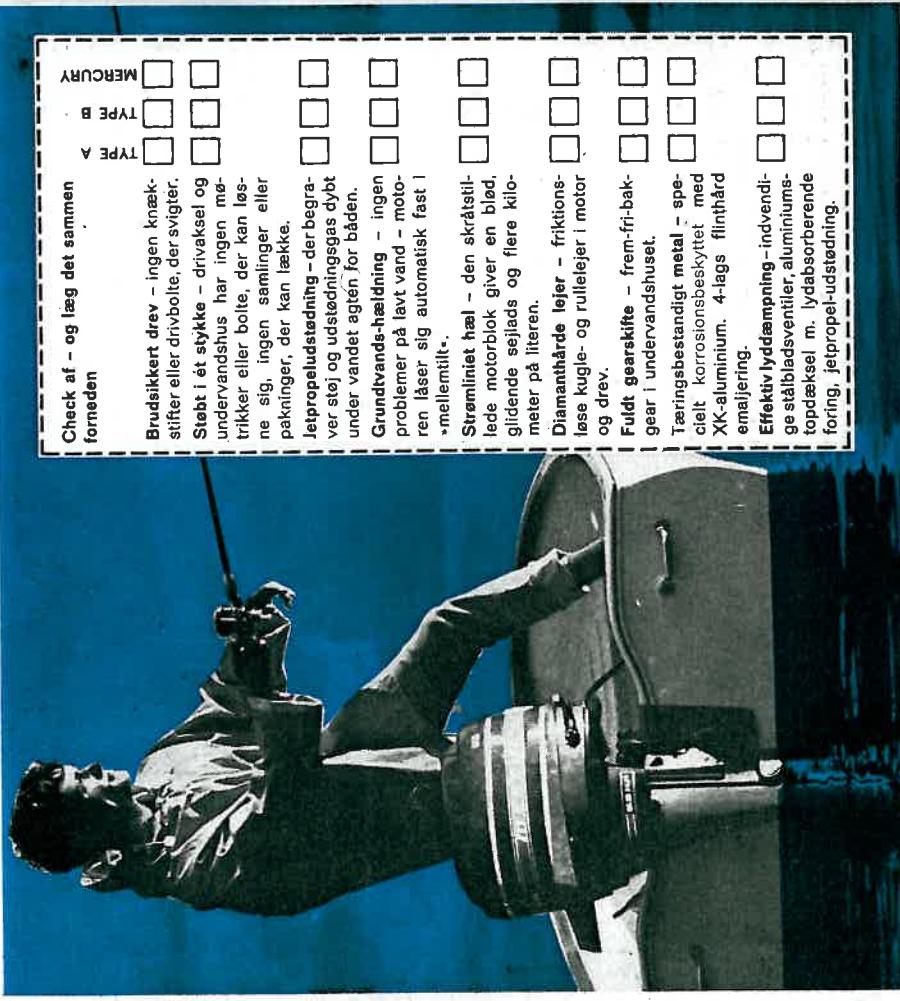
Strømlinet hæl - den skrætsilli-
ede motorblok giver en blod-
glidende sejlads og flere kilo-
meter på literen.

Diamanthardt lejer - friktions-
løse kugle- og rullelejer i motor
og drev.

Fuld gearskeife - frem/fri-bæk-
gear i undervandshuset.

Tærningsbestandigt metal - spe-
ciel korrosionsbeskyttet med
XK-aluminium. 4-lags flinthård
emaljering.

Effektiv lyddæmpning - indvendi-
ge stabbladsventiller, aluminiums-
topaksel m. lydabsorberende
foring, jetpropel-udstødning.



GENERALAGENT:
**MARINE AFD. M
AARHUS MOTOR
COMPAGNI A/S**
SØLYSTGÅRDEN, EGAA
TELF. (06) 220833



LEADERS IN MARINE PROPULSION
FOR 30 YEARS 1938-68
International Mercury Outboards Ltd., Fond du Lac, Wis., U.S.A.

De 4 nyeste
WALKIE-TALKIER

MINI-RACING



Første Arco-Race i Danmark

blev kørt i København den 19. april i Læsøesgade – en 31 m lang batteriforsyнетbane, hvor der allerede fra starten blev kørt ultra-hurtigt med de små 1/24 miniracer.

„Champion of Europe“ havde stillet store præmier til rådighed, for ca. 700 kr. motorer, ankre m.v. Topfolkene fra Norge, Sverige og Danmark, ialt ca. 20, var alle mødt, og da de havde deres allerhurtigste modeller med, var der lagt op til det helt store race.

Tidtagningen gik strygende, flere tænrede banerekorden og næstsidste mand i tidtagningen, nordmanden Terje Haugen (Team Riko), kørte en formidabel hurtigtid med 4,53 sekund, – ny banerekord. Så kom team Læsøesgades unge, hurtige „es“, Peter Bendtsen og slog nordmandens banerekord.

Disse to rykkede op i semi-finalen, hvor der blev kørt så stærkt som aldrig før. J. Preben Ernær kørte sammen med Helge Nielsen og Henrik Hede deres hidtil hurtigste race og kvalificerede sig hermed til finalen, hvor de mødte Peter Bendtsen, Terje Haugen og Hans Lorentzen, og så begyndte det hårde race.

Peter Bendtsen og slaget nordmandens banerekord.

rekord med 1/10 sekund (4,43) og havde herved sikret sig bedste startposition. Så startede racet. Fra ottendedelsfinalen rykkede kun en mand op, nemlig Bjarne Olsen (fra Bryggens Mini Racing), som vandt foran svenskeren Per-Arne Persson med 19 omgange. I kvartfinalen mødte han hurtige nordmænd, svensker og dansker og kørte sammen med dem et meget koncentreret løb, hvor kun 6 omgange skilte kørerne. Han vandt også denne finale foran danskeren Henrik Hede.

Fra startøjeblikket til finalen lagde Peter Bendtsen alle bagud og kørte sit livs endnu hurtigste race, satte banerekord efter banerekord, og kørte alle bagud, inklusive Norges Terje Haugen, som prøvede det bedste, han havde lært. De øvrige kørte også alt hvad de formåede, men kunne ikke stå dastancen. Peter Bendtsens bil ligefrem fløj lavt henover banen, idet dog styretappen til stødighed blev i sporet.

Resultatet af det hurtigste og første ARCO-race i Danmark blev:

Kører team	Peter Bendtsen	Preben Ernær	H. Lorentzen	Terje Haugen	Henrik Hede
Læsøesgade	Wilma	Black foot	Butterfly	Riko	DK
Klub	I/SMRC, DK	DK	LMR, DK	RMK, DK	OMRC, N
Chassis	DS Plumber	DS Plumber	Plumber	Plumber	Plumber
Karosseri	Lola T 160	Ferrari	Alfa T 33	Ferrari	Lola T 160
Gearing	7/36 Cox	10/52 Taylor	10/52 Taylor	7/36 Cox	10/52 Taylor
Motor	WSR 24 sgl.	Champion	Champion	Mura 1000	Champion
		525	525	28 dbl.	525
Hjul	Champion/ Riggen	Champion/ Cobra	Revell/ Cobra	Riggen/ Riggen	Revell/ Champion
Styretap	Champion Cox	Champion Cox	Champion Cox	Riko/ Dynamic	Cox
Hand- speeder	Parma Russkit Mod. Carrera mod. DS	Russkit 2,1 ohm	Carrera 2 ohm	Haugen Russkit 2,5 ohm	Hjemme- bygget 2,5 ohm

Concours d'Elegance:

Erling Larsen, I/S MRC, Danmark.

Hurtigste tidsføring:

Peter Bendtsen, I/S MRC, Danmark.

Bageste række: Erling Larsen, Helge Nielsen, Terje Haugen (N), Henrik Hede, Erling Jensen. Foran: Preben Ernær, Freben Ernær, Hans Lorentzen.

3 timers udholdenheds løb 20. april

1 norsk, 2 svenske og 3 danske hold var tilmeldt til 3-timers Enduro på banen i Læsøesgade. Løbet var afslutning på en invitation til Sverige, Norge og Danmark, som drejede sig om 1. ARCO Race i Danmark samt for nogle dette ENDURO (udholdenheds løb).

Der startede kl. 14 og allerede i 1. heat så det ud til at man havde lagt sprintmotorer i bilerne, men dette viste sig ikke at passe helt for ingen brændte motorer. Team Læsøesgade samt Team Riko fra Norge lagde kraftigt ud, og det så ud til en hård kamp mellem disse 2 hold, men det kombinerede Team Hell Løgstør/København blandede sig så småt i striden.

Efter 1. heat, ca. 30 minutter, førte Team Læsøesgade med 20 omgange foran Team Riko og på trediepladsen kom Team Hell. I 2. heat hentede Team Riko 3 omgange fra Team Læsøesgade og Team Hell tabte mange omgange grundet kulfedproblemer. De to svenske samt det ene Rødvore hold, Team Butterfly, så man ikke meget til, de kunne ikke følge med i det tempo som de tre ledende hold satte.

Hvordan man kommer til at køre rigtig stærkt!

Team og kørere	Klub	Chassis	Gearing	Motor	Baghjul	Håndspeeder
Læssøesgade Peter Bendtsen Finn Jørgensen	IISMRD DK	DS Plumber	7/36 WSR	Champion 525 mod.	Riggen	DS Parma Russkit
Riko Terje Haugen * OMRC John Bergstrøm N	Plumber T. Haugen	7/36	Mura Cukras mod. T.H.	Riggen	Russkit mod. T. Haugen	
Hell Hans Lorentzen LMR Erling Larsen IISMRD DK	DS Plumber	7/36	Champion 517-26B	Riggen	Russkit	
Checkered Flag Tommy Ohlsson SMR Håkan Jönsson S	Plumber	10/46	Mura Cukras 007	Cobra	Russkit Mura	
Butterfly Erik B. Nielsen RMK Helge B. Nielsen DK	Plumber	10/52	Champion 517-26B	Champion Russkit		
Ecurie Yamura P.-A. Persson SMR L.-G. Halgren S	Plumber	10/47	Yamura 27 wind Mura can	Titan	Cox	

I de resterende heats øgede Team Læssøesgade sin føring foran Team Riko og Hell.

Team Læssøesgade kørte under 5 sekunder pr. banecønfgang, hvilket ikke tidligere er set. De kørte med 21,7 km/t i snit og tilbagelagde 65 km på 3 timer.

Resultatet blev:

- 1 Team Læssøesgade, D, 2106 omgange,
- 2 Team Riko, N, 1760 omgange,
- 3 Team Hell, D, 1731 omgange,
- 4 Team Checked Flag, S, 1516 omg.
- 5 Team Butterfy, D, 1333 omgange,
- 6 Team Yamura, S, 1284 omgange,

Her er lidt om hvilke dele, som man skal starte med at købe:



Já, hvad gør en hjemmebanemand, der vil til at køre rigtig konkurrence-minirace? Lad os gøre et klart; det er ikke billigt, hvis man vil være med helt fremme.

Ustandseligt kommer der nye ting, som det er nødvendigt at købe, for at være helt oppe på mærkerne. Selvfølgelig kan man godt køre stærkt, og måske følge pænt med, selv om man ikke har det sidste skrig i motorer, hjul etc., blot man sørger for at købe de rigtige dele, og er lidt fin gemm, skulle det nok gå helt godt, for en rimelig pris. Det mest kommer faktisk an på, hvor meget De selv kan lave.

Er De skrap til at lodde chassis'er, så ikke, men det kan læres, bare De har en smule tålmodighed - enhver er jo startet fra bunden. Man kan ikke forlange at kunne det hele lige med det samme.

Øvelse gør jo som bekendt mest, så bare kom igang; se på hvordan de lidt mere rutinerede bærer sig ad med at lodde og bygge et chassis op og spørge om alt hvad De vil vide, for de fleste har ikke spor imod at give nogle af sine fiduser fra sig.

Her er lidt om hvilke dele, som man skal starte med at købe:

ve, nemlig „Bob Cozine“-udgraven; det er en motor, som de fleste vil have lidt besvær med at styre, så hurtig er den! Her et forslag til en fornuftig start:

Køb en Big Chief, og kør med den indtil De har fået lidt erfaring, både med hensyn til køreteknik, og til det mekaniske. Senere kan De så købe et Cozine anker til 80 kr., og pludselig har De en virkelig hurtig motor. Friserne for de forskellige motorer: 517-27b ca. kr. 130, Big Chief ca. kr. 145, 525 ca. kr. 180 og Cozine til ca. 200 kr.

Overdel: Gt-Models, Dynamic, Mini-Wheels etc.
Styrerad: Cox hurtigskift.
Strømstøtter: Champion Pro.
Forhjul: Champion eller Riggren.
Baghjul: Champion, Riggren eller Mini-Wheels.

Aksler: Champion og andre hærdede u. gevind.

Håndspeeder: Russkit, Parma Russkit, Cox-Pro, Mura, Champion m. m.
Peter Bendtsen.

En 14-årig kører overraskede ved DM i formel (3. maj)

Den kun 14-årige Knud Seigmann overraskede alle 1/32 kørerne i 2. afd. af formel i Læssøesgade, København.

Tredje hurtigste kvalifikationstid fik han, og i finalen startede han strålende med at tage 5 omgange fra Hans Lorentzen og Peter Bendtsen, i løbet af de 7 minutter, som 1. heat varede! Men så begyndte nerverne at melde sig, og gennem andet og tredje indhentede Hans ham, og vandt dermed sin første sejr.

Mellem de tre først placerede var der kun halvanden omgang, så der var spænding på under hele racet.

Concours d'Elegance blev vundet af Team Læssøesgade med denne Metra Sport GT.

Knud fik iøvrigt en præmie til med hjem, idet han vandt Concour d'elegance med sin flotte Ferrari. Det skal iøvrigt bemærkes, at Knud kørte med en ganske almindelig Mabuchi 16-d motor!

Ialt var 14 deltagere tilmeldt til årets andet formel løb; der var deltagere fra Løgstør, Aalborg, Røddovre, Sjælland og København.

Som bekendt er formel vognen meget vanskelige at køre; hvis blot hjulene strejfer hinanden, ryger vognene højt op i luften, så man havde ventet en del uheld.

Man blev heller ikke skuffet, for gennem alle de indledende finaler lød det ene knald efter det andet, når vognene gik ind i barrieren eller røg på gulvet! Selv om det kostede dyrt, fik man dog efterhånden kæmpet sig igennem til finalen.

Startlinien så såldes ud: Dennis Stochholm, in-line med en 27 sgl. motor, Hans Lorentzen, angle-winder med 29 sgl. motor, Finn Jørgensen, in-line og en 525, Helge Nielsen, in-line også med 525, Peter Bendtsen 26 sgl. i en angle-winder, og indenst Jan Traving også angle-winder, men med Mura 25 sgl.

Efter to heat havde Peter taget 9 omgange fra Dennis og Finn, men så midt i sidste heat, stoppede hans vogn pludselig – en knæklet ledning var årsagen. Reparationen kostede 8-9 omgange, så det var på et hængende hår, han vandt foran Dennis, kun en halv omgang skilte dem! 2 omgange efter Finn Jørgensen, der igen var 11 omgange foran Jan Traving.

Concour vandtes her af Finn Jørgensen med en Ferrari.

Resultatet blev iøvrigt:

I/24:

1. Peter Bentsen 10 point
2. Dennis Stochholm 8 "
3. Finn Jørgensen 6 "
4. Jan Traving 5 "
5. Hans Lorentzen 4 "
6. Helge Nielsen 3 "
7. Arne Toft 2 "
8. Sven Studstrup 1 "

I/32:

1. Hans Lorentzen 10 point
2. Knud Seligmann 8 "
3. Peter Bendtsen 6 "
4. Jan Traving 5 "
5. Christian Olesen 4 "
6. Sven Studstrup 3 "
7. Helge Nielsen 2 "
8. Lars Thomsen 1 "

Stillingen i DM i formel efter 2. afd.:

I/24:

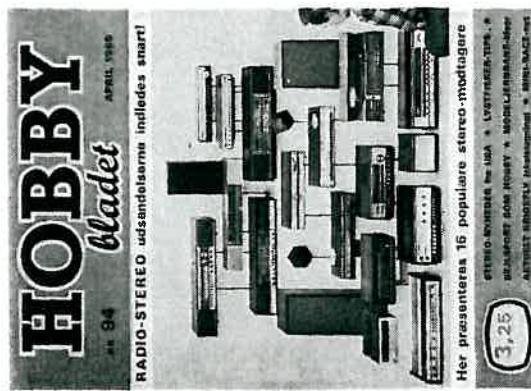
1. Peter Bendtsen, I/S 16 point
2. Dennis Stochholm, I/S 12 "
3. Jan Traving, RMK 11 "
4. Hans Lorentzen, LMR 9 "
5. Kalle Thomasen, SOMR 8 "
6. Finn Jørgensen, I/S 6 "
7. Helge Nielsen, RMK 3 "
8. Lars Hansen, SOMR 3 "
9. Arne Toft, BMR 2 "
10. Sigr. Nielsen, SOMR 2 "
11. Sven Studstrup, AMK 1 "
12. Bjarne Jensen, AMK 1 "

I/32:

1. Peter Bendtsen, I/S 16 point
2. Hans Lorentzen, LMR 14 "
3. Jan Traving, RMK 13 "
4. Christian Olesen, LMR 9 "
5. Knud Seligmann, I/S 8 "
6. Dennis Stochholm, I/S 6 - "
7. Sven Studstrup, AMK 3 "
8. Gorm Sæderup, LMR 3 "
9. Helge Nielsen, RMK 2 "
10. Erland Christensen, LMR. 2 "
11. Lars Thomsen, SPEED 1 "
12. Jens Linhard, LMR 1 "

Ved at samle alle HOBBY-bladene får De en praktisk og uuvurderlig HOBBY-HÅNDBOG

idet register følger med hvert december-nummer.



DE POPULÆRESTERE BANDOPTAGERE
DET VÆLKØGNTE DABANDSTYL TILSTÆLT OG TURBO
• GEHRENFRESEN • MC-CANCELS • FOTOGRAFISKE
• RECHNER • HØJTALE • MUSIK-MÄRKER
• MUSIK-MÄRKER • MUSIK-MÄRKER
3,25

Disse og alle tidligere udsendte numre kan endnu leveres, evt. indbundet årgangsvis

De får dem tilsendt portofrit ved indbetaling af kr. 3,25 pr. nr. på postkonto 2 92 24 eller i frimærker. Ellers pr. postopkrævning med tillæg af kr. 2,50 i porto (til Norge dog kr. 3,90). Et årsabonnement, der koster kr. 32,50 kan påbegyndes fra hvert kvartals begyndelse, evt. med efterlevering af tidligere numre. Indbundne årgange koster kr. 4200 - 4500 pr. bind.

HOBBY BLADET

STEN BLUCHERSVEJ 6 - 2000 KØBENHAVN F
Telefon FAsan 9200 - Postkonto 29224

Les i FLIV nr. 6 om:	Flyene ved Karup-flyvestavnet
	Demonstration af Huey Cobra
	Grønlandsfly A/S
	Styrerøj i linestryede modeller
	Skalatægning af Catalina
	Fas hos bog- og bladhandlere, kr. 3,10.
	FLIV's FORLAG A/S, Rosersgade 19,
	1362 København K.

BØBØY

Gladet

NR. 108

1. MUNKEBO BIBLIOTEK
30 MUNKEBO

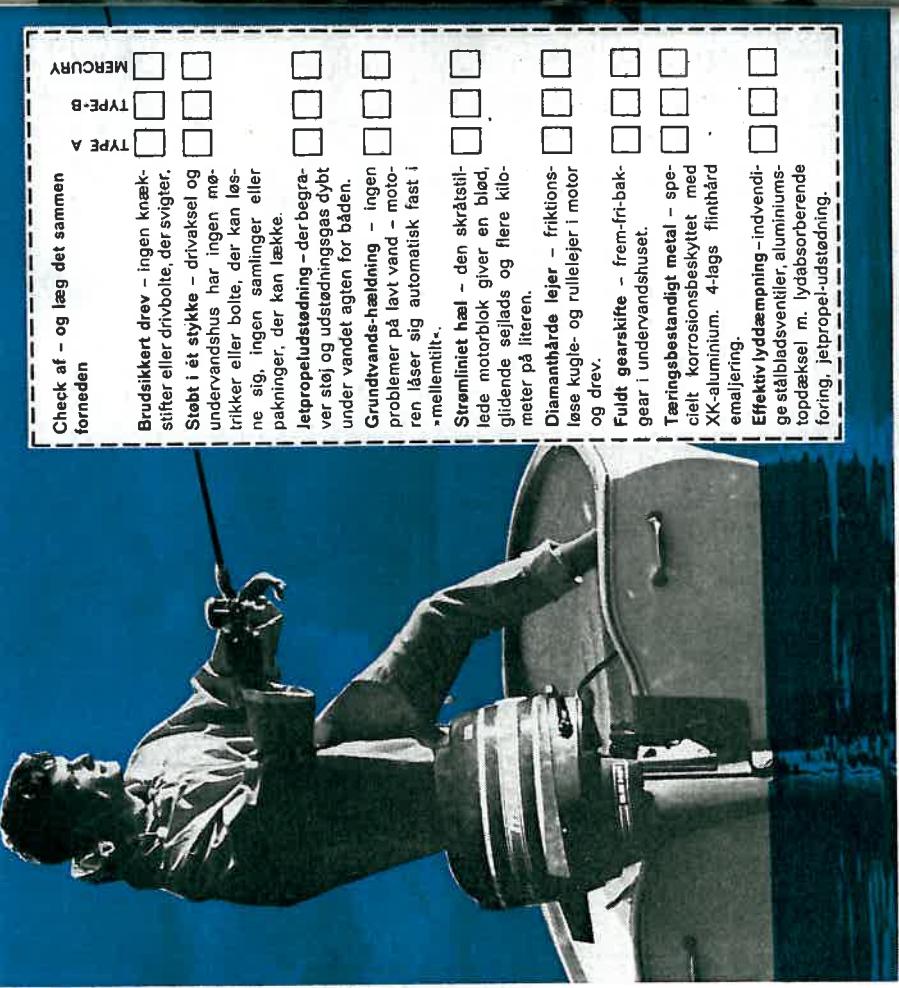
Klip dette ud - og tag det med
når De skal ud og købe
hådmotor til fisketuren

MUNKEBO
Munkedø

5330 MUNKEBO

MED STEREO OG HI-FI MAGASINET LYD & TONE

JULI-AUGUST 1969



Check af - og læg det sammen
forneden

Brudsikret drev - ingen knækkstifter eller drivbolte, der svigter.
Søbt i ét stykke - drivaksel og undervandshus har ingen trækker eller bolte, der kan løse sig, ingen samlinger eller pakninger, der kan lække.

Jetpropeludstyrning - der begraver støj og udstødningsgas dobbt under vandet agten for båden.
Grundvands-hældning - ingen problemer på lav vand - motoren løser sig automatisk fast i »mellemtil».«

Strømlinet hæl - den skrætslæde motorblok giver en blød, glidende sejlsads og flere kilometer på literen.
Diamanthårde lejer - friktionsløse kugle- og rullelejer i motor og drev.

Fuld gearsikte - frem-fri-bæk-gear i undervandshuset.
Tæringsbestandigt metal - spændt korrosionsbeskyttet med XK-aluminium. 4-lags flinthård emaliering.
Effektiv lyddæmpning - individuelle stålbladventiler, aluminiumstopdæksel m. lydbørsorberende foring, jetpropel-udstyrning.

TYPE A TYPE B MERCURY

Højt at flyve



det ender med en



MERCURY

GENERALAGENT:
MARINE AFD.
**AARHUS MOTOR
COMPAGNI AIS**
SØLYSTGAARDEN, EGAA
TELF. (06) 22 08 33



International Mercury Outboards Ltd., Fond du Lac, Wis., U.S.A.

3,25 KR.

MINI-RACING



BYG SELV: EN VINDERBILL

Hvorfor er der så stor forskel på de forskellige vogne, man ser stille op til løb? Er der virkelig så stor forskel på de mange chassis'er, som køerne bygger, eller er det simpelthen køernes dygtighed, der giver sig udslag her.

Det er klart, at køreren betyder meget, men en stor del af køregegenskaberne ligger i en korrekt samling af vognen! Bruger De tid nok til at skruve vognen ordentlig sammen, før et vigtig-

tigt løb? Bliver alle dele kontrolleret umiddelbart før starten, en ting, som mange undlader. Træner De nok før løbet, og på alle baner. Er De klar over, at man bør træne mindst halvdelen af tiden på de sværste baner (yderbanerne), for det er ofte her, man enten taber eller vinder racet?

Prøver De forskellige dækmidler, forskellige dæk, gearinger, karosserier osv. Selv om De har fået en vogn til at gå ordentligt på Deres egen hjemmebane, er det jo ikke sikkert at den også gør det på den nyebane. Derfor er det nødvendigt at prøve sig frem, når man kommer til et nyt sted.

Det er en god idé at have en træningsvogn med til at lære banen at kende med, så man ikke slider sin løbsvogn op før selve løbet.

Lad os nu se hvordan man bygger en vindervogn op lige fra grunden:

Vi starter foran i vognen, nemlig med styretappen. Først placeres en tynd spacer på Cox styretappen. Derefter sættes den på plads i hullet i vippearmen, og nogle tykkere skiver lægges på, indtil disse er i højde med toppen af styretappen. Nu lægges en tyndere skive på med et mindre hul i, og tappen skrues fast med en selvskærende skrue.

Den skal spændes meget omhyggeligt,

og alligevel dreje let. Vigrigt! Når vognen står på banen, skal hele vognens vægt hvile på styretappen; dvs. at forhjulene kun lige akkurat skaløre ved overfladen, og ikke støtte vognen. Det har nemlig kun betydning, om forhjulene rører banen i svingene.

Vippearmen skal altså ikke kunne bevæge sig op og ned, uden at resten af chassis'et følger med.

For at mindske modstanden i ledningerne fra styretappen til motoren anvendes dobbelt eller tredobbelts ledning. Det ville være dumt at miste noget „power“ her. I øvrigt skal ledningerne være så flexible som muligt, og må ikke gener styretappens eller vippearmens bevægelser. Pas

Den ny forbedrede

Burgia REX

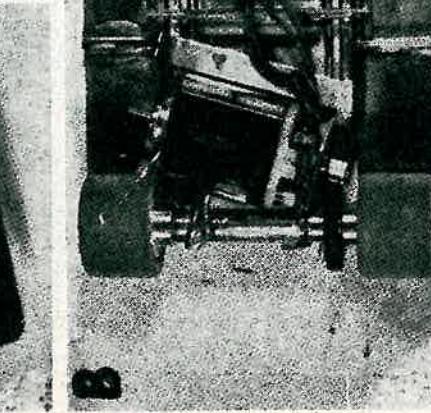
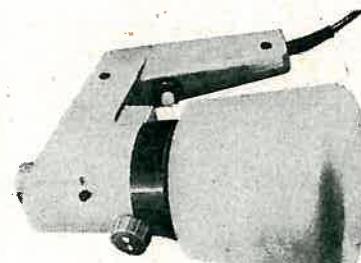
gør-det-selv universal

EL-Sprøjte-pistol

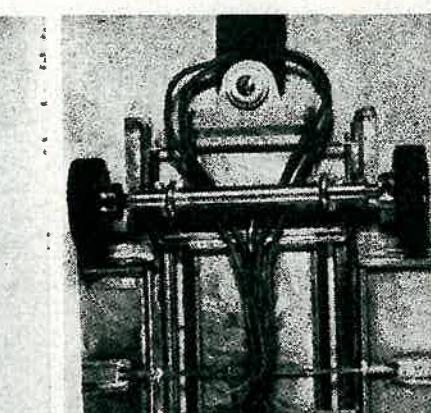
Forsøyer alt.
Ingen kompresser.
Tilsluttes enhver stikkontakt.
Sparer tid.
Underværig for
hobbyværkssteder,
hjemmeindustrier,
bil- og villaejere m.m.

Leveres komplet
med beholder,
2 m kabel,
2 dyser samt
reservedyse

kr. 155 1 års garanti
P. STØRUP Tlf. (01) 35 84 10
1960 København V
Åboulevard 55



A: Den rigtige måde at spænde styretappen fast på.



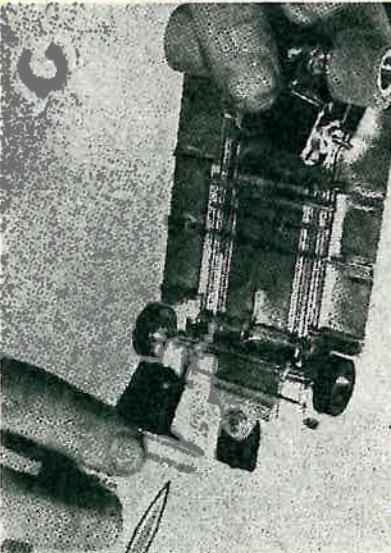
B: Ledningerne er dobbelte, og ført under forakslen. Bemærk: motoren er loddet fast.

også på, at ledningerne ikke kan komme i klemme mellem chassis'et og vippearmen.

De bedste forhjul er lavet af meget hårdt gummi eller vinyl. De skal være lige, og monteret på forakslen, så denne får et sidespor på 5-6 mm. En vogns kørege-
skaber afhænger meget af baghjulene. Sørg
for det første for, at de er lige, ellers
vil vognen hoppe, og bliver meget ustabil i
swing, og under accelerationer. For at rette
evt. skævheder op, er det klogt at køre
dækene til et kvarters tid, før de skal
bruges til et løb.

Hærdede akser uden gevind er det eneste rigtige; de er lidt dydere, men holder også så meget længere, for de er meget

stærkere og næsten umulige at bulke.



Forskselsrøret er ikke noget problem; blot sorg for at holde det frit for olie og snavs, så akslen kan dreje ubesværet rundt. Til baglejer er kuglelejer at foretrakke (mindre friktion og længere levetid). Kuglelejer skal helst renses efter hvert løb, og her til er tændvæske fortrinligt. Det kan øvrigt også bruges til forsaklen.

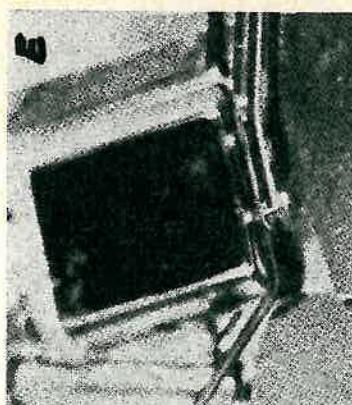
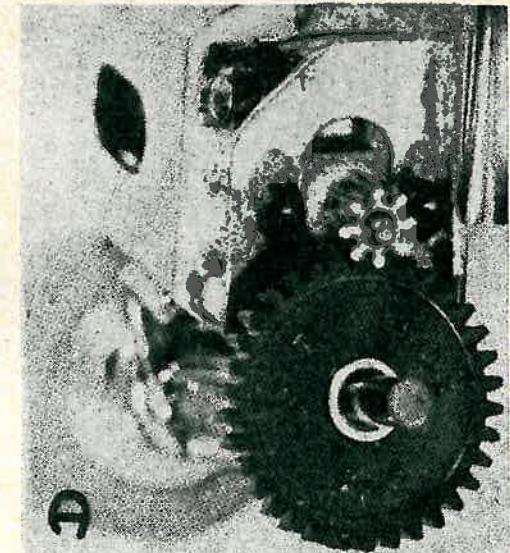
Det er meget vigtigt, at baghjulslejerne er helt uden slør. Selv om det kun er ganske lidt, kan det give udslag i, at vognen hopper.

Det er klart, at jo mere støj der er, jo mere friktion vil der være. En for løst stillet gearing, kan ligesom en skæv aksel, få vognen til at hope.

Til anglewinder er sammen-sætningen: Cox kronhjul - Weldon pinion er den bedste. Sørg for at bruge et kronhjul, der er så lige som muligt. Gearingen stilles så tæt, at man kun kan mærke frigang mellem tandhjulene.

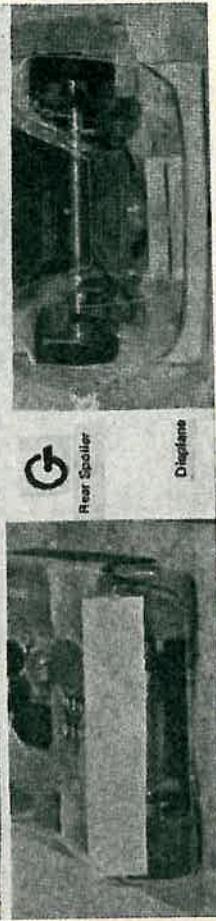
Når gearingen er stillet, loddes motoren fast til chassis'et. Det sikrer, at tandhjulene forbliver i korrekt indgreb, selv om vognen får et par ture ind i barrieren.

I den senere tid har der været talt meget om, hvor meget bilerne skal veje. Regner man med en maximumvægt på 175 g., er det ikke meget godt. De fleste hurtige kørende biler, der vejer mellem 150 og 165 g. alt efter banens form og størrelse.



C: Lejrene smøres med tændvæske.
D: Således skal gearingen stå.
E: En anden måde at lodde motoren fast på: En loddeklat mellem motorkasse og chassis.

- Hvis vognen forlader ruten sidelæns, placeres vægten på vipparmen.
- En vogn, der vælter eller løfter sig i



F: Overdelen må sidde meget nøjagtigt, og ikke spænde over huerken motor eller hjul. Pas også på, at den ikke strammer, så bilen kan vipse let.

G: Spoiler og diaplan monteres til sidst.

G: Spoiler og diaplan monteres til sidst.

c) Udskriddning i sving og hjulspin under acceleration, kan forhindres ved at lægge vægt bag i vognen, helst på floobien.

Når man så har fundet den bedst tanklige kombination, bygger man sig et nyt chassis, med den samme vægtfordeling, som man fandt ud af, var den bedste til det første chassis.

Til sidste finder De den laveste og letteste karosse, og helst en åben. Bagest monteres en spoiler (6-7 mm høj), og foran sættes en diaplan på i samme længde. For at floobien skal fungere ordentligt, må karrosseriet ikke spende om chassis'et, men derimod passe nøjagtigt om det i bredden.

Hjulene skal også have plads, så de ikke skraber på, når overdelen vipper. Pas navnlig på, at forhjulene ikke skraber på, når forakslen glider frem og tilbage.

Peter Bendtsen.

Munkbo

HOBBY

Bladet

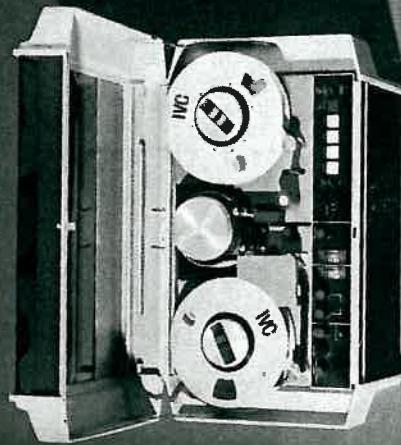
NR. 109

SEPTEMBER 1969

MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE

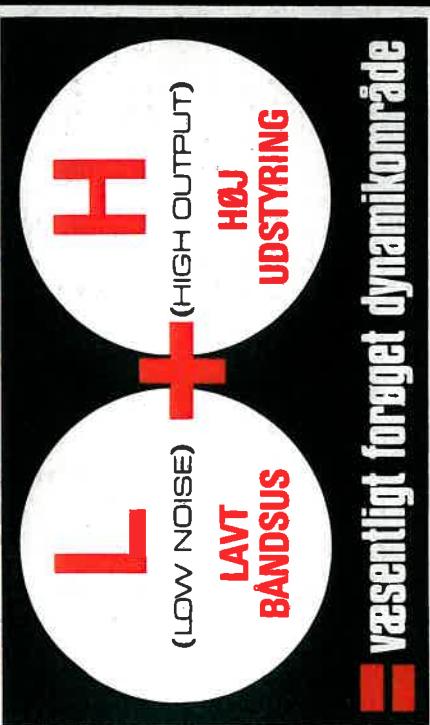
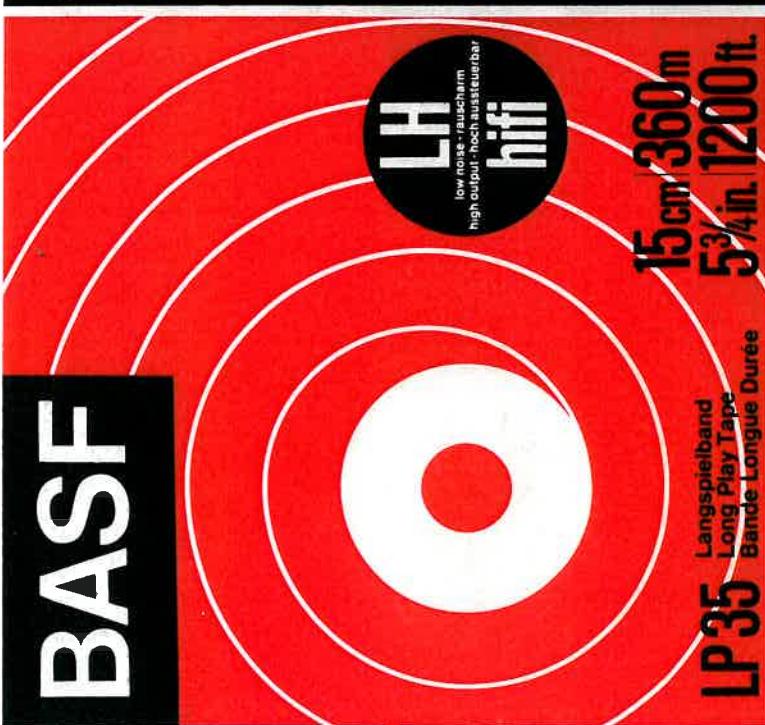


ELECTRONICA'69



DET NYE KVALITETSLYDBÅND
Munkbo

... fra
verdens
mest
moderne
fabrik
for
lydbånd



DERES FORHANDLER HAR DET

MINI-RACING



Verdensmesterskabet i mini-race

Ja, så arrangeres der verdensmesterskaber i mini-racing. Arrangøren er importøren af de kendte Champion dele, der kaldes sig „Champion of Europe“, og er bosat i England.

Først inviteres de to bedste køvere fra hvert land gratis til England, for at køre euromesterskab derover. Herfra sendes så de to bedst placerede til Amerika, for at møde de bedste amerikanere, og udkæmppe VM derover. Denne rejse er selvfølgelig også gratis. Så spørgsmålet er nu bare, hvem skal der sendes afsted her hjemme fra?

Løbet i London afgikkes ganske som de amerikanske Arco-løb med masser af præmier og masser af deltagere; det kan her bemærkes, at arrangøren venter op imod 150 deltagere! Der skal køres to løb, det første den 7. september, og det sidste, og vel nok det største, den 30. november. Om vinteren er interessen for mini-race jo som bekendt størst, så til løbet i november ventes man også den største tilslutning.

Banc, „The London Arco“, som der skal køres på, er den kendte „American Blue King“, en 50 meter lang 8 spors, lynhurtigbane. Overfladen er specialbehandlet spånplade, og det strømførende tape er kobber-flet. Strømmen leveres fra batteri, så selv de hotteste motorer kan anvendes. Løbet foregår på følgende måde: Først

afleveres vogne til maskinkontrol, og straks efter kl. 12,00 starter kvalifikationsløbene. Alle deltagerne køer to og to i et tidsforsøg på to minutter. De fire bedste herfra går direkte i finalen, de fire næste til semi-finalen, og de resterende deltagere i såkaldt „heat-racing“. De 8 dårligste køerre deltager i dette, det første heat. Herfra går de to bedste videre for at møde de 6 næste. Herfra går så igen de to bedste videre, og sådan forisætter det, indtil man når til semi-finalen. Fra denne rykker fire mand op i finalen, der køres over 4 gange 5 minutter.

Vognreglement

Klassen, der køres løb i, er for GT og Prototyper.

Reglementet adskiller sig ikke meget fra det danske, kun disse punkter er det nødvendigt at nævne:

Hjulstørrelser:
foran – minimum 19,1 mm diameter.
minimum 4,8 mm bredde.
bag – minimum 19,1 mm diameter.
maximum 19,1 mm bredde.

Karosseri:

Max. bredde 85,7 mm. Den eneste regel der gælder for sporvidden er det, at hjulene skal være indenfor karrosseriet! Det

er tilladt at montere spoilers, men kun som på original-modellen. Dækmidler skal godkendes før starten.

Banan er beliggende: Tottenham Model Raceways Ltd., 367-369 High Road, Tottenham, London N. 15.

Lørdag har vi fået oplyst, at svenskerne stilles med 3-4 køer til løbet i november, så vi danske burde vel også vise flaget og stille med et par deltagere? Det kunne da være sjovt at vise de øvrige lande, at Danmark ikke er bagst, hvad mini-race angår; men hvem ligger med invitationen?

Ja, så arrangeres der verdensmesterskaber i mini-racing. Arrangøren er importøren af de kendte Champion dele, der kaldes sig „Champion of Europe“, og er bosat i England. Først inviteres de to bedste køvere fra hvert land gratis til England, for at møde de bedste amerikanere, og udkæmppe VM derover. Denne rejse er selvfølgelig også gratis. Så spørgsmålet er nu bare, hvem skal der sendes afsted her hjemme fra?

Løbet i London afgikkes ganske som de amerikanske Arco-løb med masser af præmier og masser af deltagere; det kan her bemærkes, at arrangøren venter op imod 150 deltagere! Der skal køres to løb, det første den 7. september, og det sidste, og vel nok det største, den 30. november. Om vinteren er interessen for mini-race jo som bekendt størst, så til løbet i november ventes man også den største tilslutning.

Banc, „The London Arco“, som der skal køres på, er den kendte „American Blue King“, en 50 meter lang 8 spors, lynhurtigbane. Overfladen er specialbehandlet spånplade, og det strømførende tape er kobber-flet. Strømmen leveres fra batteri, så selv de hotteste motorer kan anvendes. Løbet foregår på følgende måde: Først

Zimmermann-motorer!

Pete Zimmermann er en kendt amerikansk mini-race køer som er berømt for sin fantastiske behandling af motorerne. Han er i særklasse hvad tuning og træning angår, og hans håndvirkede ankre er også nogle af de bedste, der fås. For en komplet motor tager han i Amerika omkring 30 dollars. Zimmermann har i øvrigt trænet motorer for så kendte køere som John Cukras og Bob Cozine.

Nu har man i Sverige fået øjnene op for hans motorer, og „Team American Hobbies“ har importeret Zimmermann-motorer. Alle de anvendte komponenter er iovrigt Mura dele, blot er ankeret håndvirklet, og alle dele samlet med 100 % nøjagtighed. Motorerne fås med flg. tråddykkelsel: Single 24, 25, 26 og dobbelt 27, 27/28, 28, 28/29 og 29 samt 30.

Prisen er – som ventet – formidabel. Et løst anker kostet 75,50 s. kr. (ca. 115 d. kr.), og for en komplet motor 159,50 s. kr. (ca. 240 d. kr.).

REKORD 64 MINIRACE

★ Stadig BILLIG i anskaffelse – begyndersæt fra kr. 75,-
★ Stadig BILLIGST i udvidelse – kr. 14,80 pr. meter
★ Allerbilligst i vedligeholdelse – ny motor kr. 12,50 + den gamle

★ Nye MODEL-biler:
3540 Renault R 8, Gordini, kr. 36,-
3550 Austin Cooper S, kr. 36,-
★ Nye banestykker og stejlkurver – nu indtil 6 spor
★ Ny håndspeeder med bremse – 2 stk. med tilslutningsbanestykke kr. 39,85
★ Markedets billigste LOOPING SET – kun kr. 45,-
Se nyanlæg hos Deres hobbyforhandler eller forlang brochure og prisliste mod 60 øre i svarporto hos importøren:

POPULAR PLASTICS A/S
Postboks 93 - 4000 ROSKILDE
Tlf. (03) 381 Tune 144

Bare se og komme i gang rundt omkring – lad os prøve noget nytt!

Traenger vi til en ny klasse-inddeling?

Skala 1/24

Her bør man i A-klassen nok stryge for-
mel- og standardvognene indtil videre og
kun køre i GT-klassen. Her vil 6 points-
tællende DM-løb nok være passende, dvs.
et løb hveranden måned.

I B-klassen er jeg tilbøjelig til at foreslå
unionen dette: Giv vogntypen fri, så folk
kan køre med, hvad de helst vil. I denne
klasse gælder det først og fremmest om at
gøre folk interesserede i at køre mini-
racing, og det må være den bedste måde
hertil.

Jeg er ikke i tvivl om, at disse ændringer
vil lokke mange flere mini-race-kørere
„frem af busken“. Det kan da kun være en
fordel for alle – lige fra hobbyforretninger,
mini-race-centre til klubberne selv – at så
mange som muligt kører mini-race her-
hjemme.

Nej, det vi traenger til er en A- og B-klasse!

A-klassen for de kørere, der ønsker at
køre, som vi gør nu, og en B-klasse for dem,
der ikke ønsker atøre de helt store løb.
Om det så skal være en såkaldt byggesæts-
klasse, eller hvad det skal være, er for-
holdsvis underordnet. Vigtigt er det blot,
at det bliver billigt at køre, så vi får så
mange som muligt med.

Jeg husker da f.eks. tydeligt, hvor sjovt
vi havde det dengang, der kun blev kørt
med Carrera-byggesættene; der var akku-
rat den samme spændende atmosfære. Kort
sagt: mini-racing kan akkurat ligeså godt
dyrkedes for små penge.

Nu, vi er i gang, så køres der vist løb for
alt for mange forskellige vogntyper. Jeg
personlig tror ikke, at det er sagen at ar-
rangere DM for 1/32 vogne! Grunden
hertil er den, at de hobbister, der kører
1/32, mest er hjemmebanefolk, der ikke
ønsker atøre penge på materiale og rej-
ser, men snarere erude på at have det lidt
sjovt med hinanden.

Arranger derfor hellere lokale mestre-
skaber i denne klasse, og måske højest et
eller to danmarksmesterskabsløb om året,
hvilket der er interesse for det!?

Internationale løb i Lægsterø

Lægsterø Mini Racing klub (LMR) afhol-
der først i september måned et internatio-
nalt løb; kørere fra Norge og Sverige er
inviteret til landet for at møde de bedste
danske.

Klassen, der køres i, er GT og Prototyp-
er, vel nok den mest populære klasse.
Der er lagt op til alle tiders bedste kamp
mellan de forskellige topkørere. Navnlig er
danskerne bange for nordmændene, der
gangske givet bliver vore værste konkurrenter.
Sidst de var her, slog vi dem, men det
var knebent. Svenskerne derimod, er ikke
så farlige, det har vi opdaget. Alle de gan-
ge, de har været her, er det blevet alle
tiders fiasco; altid stiller de op med alt for
dårligt materiale, der bryder sammen hver
gang de kører.

Men vi får se, for alt kan jo som bekendt
ske i vor lille sportsgren.

Peter Bendtsen.

Som sædvanlig var tilslutningen til det
sidste DM-løb ikke for god – det ville være
synd at sige. Som undskyldning kan selv-
følgelig det gode vejr anføres; det er sik-
kert også den mest nærliggende årsag, men
hvad vi ser tilbage på de kørite løb, finder
man hurtig ud af, at det har været galt
praktisk talt fra starten af sæsonen.
Den virkelige årsag skal dog nok søges
et helt andet sted! De danske DM-løb er
arrangeret på samme måde som f.eks. de
amerikanske mesterskabsløb og altså base-
ret på den helt store interesse og tilslut-
ning. Det kan man også sagens i et land
som USA, hvor denne sportsgren, hvis
mini-racing da kan kaldes dette, er langt
mere udbredt. Derover har man dyrket
denne hobby 10 år før end den kom her
til landet, så vi kan ikke foreløbig forlange
at komme op på siden af dem i nogen ret-
ninger.

I Amerika er der måske tilmeldt 100 kør-
ere for hver af vores, så det kan aldrig
blive det samme; indtil dato har højest 35–
40 kørere deltaget i DM-løbene her. Man
kan ikke vente, at folk skal begynde at ofre
deres penge og tid på noget, de ikke ken-
ner den mindste smule til, og man kan
ikke starte med at arrangere halvprofessio-
nelle løb allerede det første år, unionen er
stiftet, og regne med, at alle mini-race-
kørerne landet over er interesserende, og
straks går i gang.

De fleste vil trods alt gerne se tiden lidt
an, for det at køre 12 DM-løb om året er
trods alt ikke helt billigt; det kræver både
en tunke penge og tid, masser af tid.
Det at få ind for mini-racing som halv-
professionel kører er de færreste interessede
i, se blot på resultatlisterne! Det er
de samme personer, der går igen overalt,

SCALEXTRIC

SÆTTET INDEHOLDER:
1 C/15 Ford Mirage GT
1 C/16 Ferrari P4 GT
625 cm banestreakning

SÆTJURVE FOR HØJ FART

To superhurtige nye GT-biler

Baneskifte giver lange baner

SCALEXTRIC kataloget 1969/70 er nu udkommet, pris kr. 2,-

Se de mange nyheder i biler, baner og andet tilbehør

LØBS-RESULTATER

Danmarksmeisten er kåret

Sidste afdeling af DM kørtes på banen i Læsøesgade (København). Som de foregående gange var tilsutningen alt for ringe. Favoritten Dennis Stochholm vandt som ventet. Med 3 sejre på stribe i 1/24-klassen fik han maximumpoints i kampen om mesterskabet, og er altså danmarksmester, men ikke nok med det! Også i 1/32-klassen blev det Dennis, som tog titlen – et flot resultat, selv om nogle nu nogenskålige vil sige: „Han fik jo ikke nogen konkurrence“.

Det er jo noget pjet! Tilsyneladende så det nok sådan ud, men grunden hertil er nok snarere den klasseforskel, der er mellem Dennis og de øvrige deltagere. Ingen kommer gratis til sejren. Det er jo ikke kun under løbet, en kørsels dygtighed viser sig, og det er ikke nok, at en kører er dygtig til at styre sin vogn, chassis'et skal dog bygges, og alle delene skrues rigtigt sammen!

Før en sejr ligger der et stort forarbejde, og det er de færreste, der tænker på det. De fleste kaster blot delene sammen, putter en gammel motor i, osv., og bagefter kan de ikke forstå, at den ikke holdt! En kører af virkelig klasse, som f. eks. Dennis, er 99 % sikker på, at hans vogn er tip-top i orden. Dersom er det netop yderst sjældent, at der sker noget uforudset med hans materiel, og det er netop grundten til, at det ikke er helt tilfældigt, hvem der bliver mestre.

til tidtagningen. Dennis Stochholm var ligefter, og derefter fulgte Arne Toft; Jan Travning kørte på den fjerdehurtigste tid og måtte altså kæmpe sig op fra semifinalen. Denne vandt han overlegen foran Jens Peter Studstrup (Aalborg) og Elif Skov (Kjellerup).

I finalen viste Dennis dog sin styrke og tog straks en klar førstepremie, som han holdt alle 21 minutter. Arne Toft kæmpede med Travning om andreprisen, som sidstrævete erobredie. Svend Studstrup fik fjerdepladsen foran broderen Jens Peter. Sidste pointstager var Elif Skov.

Om søndagen kørtes 1/24-klassen
Her fik Dennis Stochholm som ventet hurtigste tidtagning med 6,60 kun 6/100 sekund fra banetrekorden. Erling Larsen fik placeret sig på andenpladsen med en tid på 6,62. Igen i 1/24 var Arne Toft med fremme og vandt semifinalen foran Vagn Nedergaard, Kjellerup. Sidste mand, som rykkede op, var Silkeborgs Sven Sponholtz. Finalen:

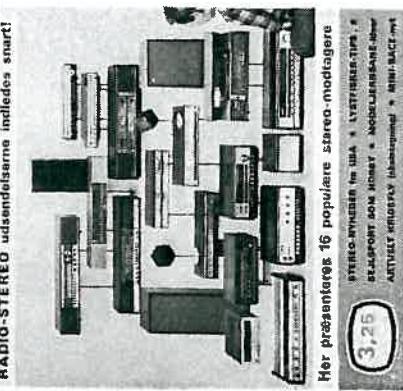
Her var der lagt op til alle tiders kamp. Kun 2/100 sek. skilte Dennis og Erling, og så er det jo et spørgsmål, hvem der er bedst af dem. Men ak, vi fik ingen rigtig kamp, for allerede på første omgang kværnede Erling sin gearing. Og så lå vejen jo fri for Dennis.

Han vandt da også sikkert foran det nye navn Arne Toft. Trediepladsen gik til Gorm Sæderrup fra Løgstør, så den arrangerende klub blev påent placeret alligevel.

Læs i FLVV nr. 9 om:
KZ III fylder 25 år
KZ III i skala 1:50
VM i radiostyring
NM i svæveflyvning og faldskærms-sport
Fas hos bog- og bladhandlere, kr. 3,10.
FLVV's FORLAG A/S, Rømersgade 19,
1362 København K.

Ved at samle alle HOBBY-bladene får De en praktisk og uvurderlig HOBBY-HÅNDBOG

idet register følger med hvert december-nummer.



Disse og alle andre udsendte numre

kan endnu leveres, evt. indbundet årgangsvis

De får dem tilsendt portofrit ved indbetaling af kr. 3,25 pr. nr. på vor postkonto 2 92 24 eller i frimærker. Ellers pr. postopkrævning med tillæg af kr. 2,50 i Porto (til Norge dog kr. 3,90).

Et årsabonnement, der koster kr. 32,50 kan påbegyndes fra hvert kvartals begyndelse, evt. med efterlevering af tidlige numre. Indbundne årgange koster kr. 42,00 - 45,00 pr. bind.

HOBBY BLADET

MAGNOLIAVEJ 27 · 2500 KØBENHAVN VALBY · TLF. *VA 3500
POSTKONTO 292 24

Byg godt • Byg billigt • Byg selv!

Under dette motto har vi nu i 12 år leveret byggesæt til de mest populære joller i Danmark



MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE



HOBBY BÅDEN (se billede)

der er tegnet specielt for danske forhold og for selvbyggere, er 4,10 m lang og 1,45 m bred. Byggetid: 50–70 timer. Båden er beregnet til påhængsmotorer op til 22 hk, hvormed der kan opnå en hastighed af 50 knf. Den kan også bruges som robåd eller som sejlbad, hvis man monterer mast og sænkekøl. Komplet byggesæt kr. 840,- + MOMS. Komplet tegningsæt: kr. 70,-.

BILTAGS-BÅDEN

er specielt beregnet for de mange biler, som gerne vil nye sommeren på vandet, hvor de kommer hen på ferie. Jollen kan transporteres uden vanskeligheder på biltagt, fordi den kun er 135 cm lang og 140 cm bred. Er nem at ro, men kan forsynes med påhængsmotor op til 10 hk. Byggesæt incl. lim, sørn og skruer koster kr. 660,- + MOMS.

OPTIMIST-JOLLEN

for den yngre årgang, er både let at bygge og billig i anskaffelse. Byggesættet til den koster incl. lim, sørn, skruer, rorbeslag og tegning kr. 355,- + MOMS. Tegningen koster kr. 20,- + MOMS.

OK-JOLLEN

er beregnet for voksne jollebyggere, som kræver noget af deres båd. Byggesættet koster kr. 860,- + MOMS.

**Byggesæt til CAR PORT (309 × 505 cm) kr. 650,- + moms og fragt
til redskabskøk v. car port (147 × 255) kr. 800,- + moms og fragt**

Ring eller send os et henvigt og vi sender dem vores brochurer om byggesættene

**KR.
3,25**

VORDINGBORGBRÆLASTHANDEL A/S

NYT - specielt for hobbister

LEGELAND

er navnet på en udstilling i Bella-Centeret i tiden 16. oktober til 2. november, hvor stor plads er sat af til legeplads for større og mindre børn, men hvor der dog også bliver en mindre udstilling af hobbyting; bl. a. vil grosserer Thomsen, „Mekanik“, her vise den flotte nye Arnold Rapido drejeskive med de 48 muligheder foruden nyheder fra POLA MAXI, og det store LBG-havetog i skala 0 vil køre rundt på en meget storbane.

Rettelse

Herr Møller fra Nyboder Hobby bedrer os korrigere det svar på et leserbrev, som vi gav i nr. 104, side 50, hvor vi fortalte, at det var vanskeligt at fremstaffe skinnestrengne i hobbyforretninger – idet hans forretning kan levere skinnestrengne i messing

Sælges meget velholdt: Komplet proportional anlæg (FUTABA), gløderørsmotorer, fly og speedbåde, samt alt tilhørende grej sælges. Lars Ole Knudsen. Mandag-fredag tlf. (01) 14 38 42 (kl. 13-16,30).

DE KAN SPARE OVER

1000:-

kr. pr. sæt



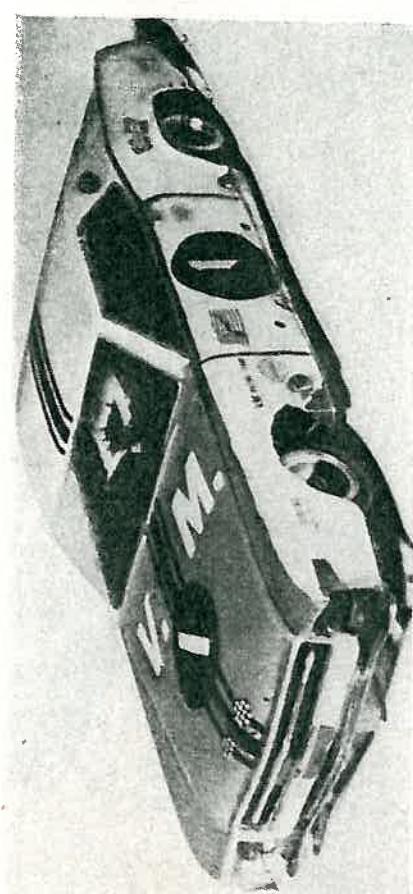
Hvis De køber walkie-talkie fra
SVENSK RADIO & TELEVISION
LOMMA/MALMØ - Sverige
Telefon Malmö 46 13 21, 46 13 20
Stort katalog mod 2.- d. kr.

MINI-RACING



HOBBY-MARKEDET

WALKIE-TALKIE - TOWER ST-105 – 5 transistorer og 1 krystal. Senderefekt 50 mW, frekvens 27,125 mHz. Ikke typelagt i Danmark, men er specielt egnet for radioamatører, idet den ved udskiftning af krystal kan benyttes på 10 meter. Pris incl. batteri og forsendelse: kr. 176,00 + moms. Gratis brochure tilsendes. Dansk-Italiensk Film Co., Importafd., Falkoneralle 8, 2000 København F. Tlf. (0183) VE 324.



LANGDISTANCE-LØB

et hold skal bestå af 3-4 kørere samt en teamchef.

Mange mener, at i et 24 timers-løb betyder den enkelte kørs dygtighed ikke noget videre, men intet er mere ukorrekt! Vi følger f. eks. en vogn på banen under et 24 timers-løb, først ført af en god og rutineret kører. Efter kørskiftet, hvor en u erfaren kommer til, er man tilbøjelig til at tro, at vognen også er skiftet ud. Pludselig begynder den at opføre sig nærmest, den hopper gennem svingene, ryger af banen, hvor den aldrig har gjort det før osv.; snart skal den også i depot p. gr. af bukket aksel, afrevet karrosseri eller ødelagt chassis. Hvis en køer taber bare 3/10 sekund pr. omgang (der tager 5 sekunder) til en bedre køer, betyder det 43 omganges tab i hver time! Ikke så lidt, vel?

Men selvom også skal vognen også være i tip-top orden, ellers kan selv den bedste køer ikke udrette noget positivt.

MINI-RACING

Af nyheder fremhæves:

B:Production motorer	kr. 105,00
Anke i MURA: 23 single.....	kr. 120,00
Mini Brut motorer	kr. 55,00
24, 25 single	kr. 95,00
27/28 double, 28/28 double kr.	95,00
MURA-kul m. pigtails, pr. sæt kr.	7,50

Til opbygning af chassiser:

Messingrør og -plader, pianotråd, motorer, ankerer etc.

Ackermanns Hobby

AFD. KORSGADE 49
2200 København N - Tlf. (01) 39 02 41
Postordrer ekspedieres omgående

SCALEXTRIC er RIGTIGT BILVÆDELØB
Scalextric giver det rigtige motorløbs uafstyrelige spænding - sætter DEM lige ind på førersædet



Startsæt
fra kr. 115,-
Sæt som
illustration
kr. 285,-

Transformator 1,7 A kr. 59,50
Transformator 3,2 A kr. 79,50

SCALEXTRIC kataloget 1969/70 er nu udkommet,
pris kr. 2,-
Se de mange nyheder i biler, baner og
andet tilbehør

SÆT 69 "SPEED"

Sætet indeholder:
1 C/15 Ford Mirage GT
1 C/16 Ferrari P4 GT
625 cm banestrækning

★ Stejlkurve for høj fart
★ To superhurtige nye GT-biler
★ Baneskift giver lige lange baner

REKORD 64 MINIRACE

★ Stadig BILLIG i anskaffelse
- begyndersæt fra kr. 75,-
★ Stadig BILLIGST i udvi-
delse - kr. 14,80 pr. meter
★ Allerbilligst i vedligehol-
delse - ny motor kr. 12,50
+ den gamle

★ Nye MODEL-biler:
3540 Renault R 8, Gordini, kr. 36,-
3550 Austin Cooper S, kr. 36,-

★ Nye banestykker og stejlkurver - nu ind-
til 6 spor

★ Ny håndspede med bremse - 2 stk. med
tilslutningsbanestykke kr. 39,85

★ Markedets billigste LOOPING SÆT -
kun kr. 45,-
Se nyhederne hos Deres hobbyforhandler
eller forlang brochure og pristliste mod
60 øre i svarporto hos importøren:



Endelig kommer ...

W A L K I T E E

S T

1 0 5

T A L K I T E E

1 0 5

T A L K I T E E

I oktober kan vi tilbyde Dem den lille walkie-
talkie ST-105. Ikke godkendt til brug på medbor-
gerlandet, men sandsynligvis egnet for radioamatører,
idet den ved udskifting af krystal kan benyttes
på 10 meter.

Tekniske data: 5 transistorer, 1 krystal, sender-
effekt 50 mW, 9 volt, frekvens 27,125 MHz.
Pris komplet inkl. batteri og forsendelse:
kr. 176,00 + moms.

G R A T I S B R O C H U R E T I L S E N D E S

D A N I T A C O., I N T.

Falkonalle 8 - 2000 Kbh. F - tlf. (0183) VE 324
Tlf. (03) 381 Tun 144

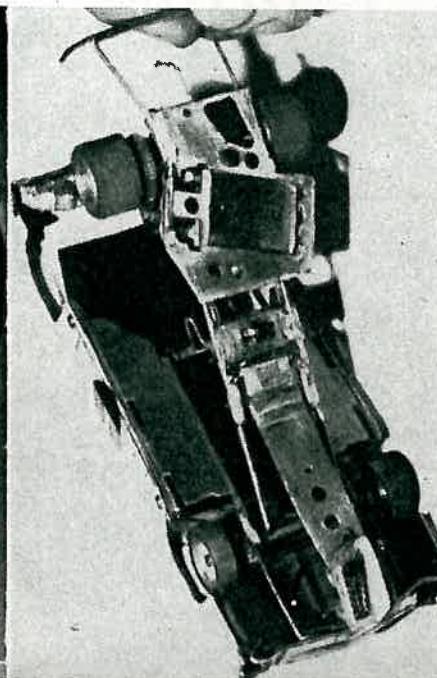
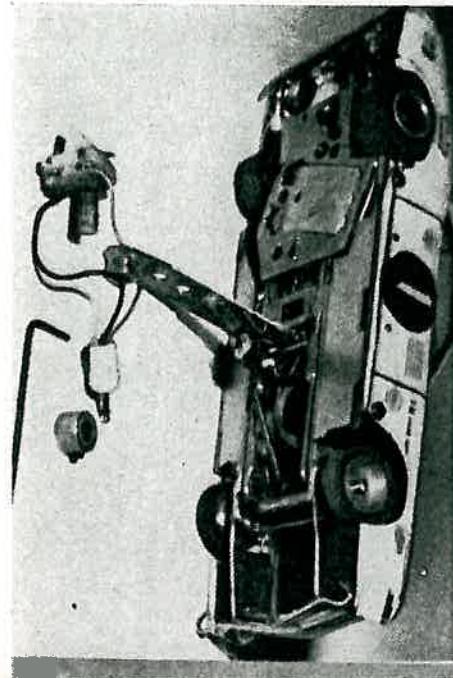
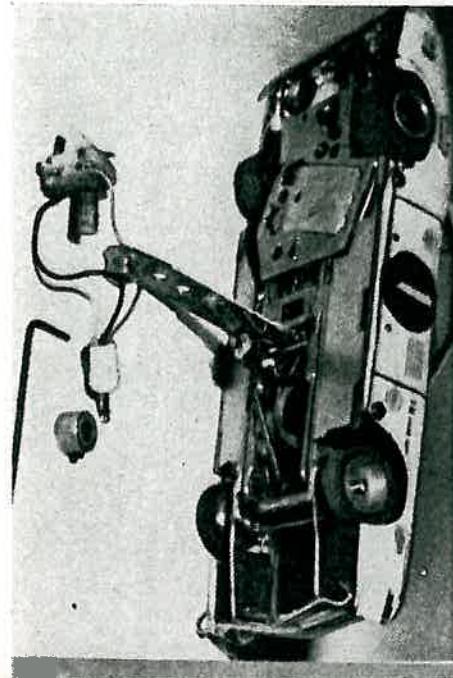
Lad os så en ting fast: I 24 timers-løb skal der ikke bruges sprintvogne. For hvad betyder det, at vognen kører en smule langsommere, hvis den til gengæld kører hele tiden?

Chassiset skal være virkelig soligt. Husk, hellere for mange forstærkninger end for få.

En anden vigtig ting er, at alle dele skal være lette at udskifte. Hvam har ikke prøvet at skulle skifte motor midt i løbet og fundet ud af, at reserve-motoren simpelthen ikke passede ned i chassiset. Det er bittert at tage et løb på den slags dumheder, men desværre sker det ikke så sjældent.

For at illustrere hvordan det kan gøres, viser vi et par billeder fra et engelsk 24 timers-løb for standardvogne i skala 1/32. Alt er her gennemtækt til det yderste, så absolut intet kan ske under det hektiske race, tror man da!

Det viser sig nemlig altid, at det er umuligt at planlægge og gennemtænk alle deler for et sådant løb. Ofte sker der noget uforudset, enten i form af en menneskelig fejl eller en mekanisk. Det er klart, at jo mere man garderer sig, jo lettere har man ved at undgå det helt store »crash«. Det er en god idé at gennemprøve og tilkøre alle reservedele i god tid før starten.



Vippearmen slås ned, styretappen skrues af med en enkelt pinolnøgle og et jack-stik tages af. Alt sammen noget, der kan gøres på 4-5 sek., og absolut hurtigere end at skifte strømafagene på denne gamle måde. Bemærk: overdelen er skruet omhyggeligt fast på chassis'et, og ikke beregnet til at tage af!

Det er heller ikke nødvendigt, idet hele bagtojet kan vippes op. Nu kan motoren snildt og hurtigt skrues fra og skiftes. Den er selvfølgelig også monteret med jackstik,

POPULAR PLASTICS AS

Postboks 93 - 4000 ROSKILDE
Tlf. (03) 381 Tun 144

Så er man sikker på, at de fungerer og passer rigtigt. Motorerne skal tilkøres, og det samme er tilfældet med baghjul og gearing. Desværre er det ofte sådan, at de fleste teams dårligt nok når at blive færdige med selve løbsvognen, før løbet skal starte.

Når vognen skal repareres under løbet, opstår der meget let forvirring blandt køerne. Hvem skal fortagte sig hvad ... osv. Skænderi er heller ikke ukendt i kritiske øjeblikke, men nerverne spiller selvfølgelig en væsentlig rolle.

Det, man mangler, er en leder, en, der bestemmer over køerne og træffer alle afgørelser. Altså en team-chef er sagen!! Han skal holde regnskab med stillingen, bestemme hvor lang tid de forskellige køere skal i ilden o. m. a. Efter lang tids kørsel sker det tit, at en køers omgangstid stiger; så må team-chefen enten udskifte køeren eller gøre denne opmærksom på, at han kommer for langsomt.

Ordren på reparationsbordet er også en vigtig faktor. Det lyder måske som en selv-følgelighed, men de, der har prøvet at køre 24-timers-løb, ved hvor hurtigt der bliver et forfærdeligt rod. Så smart man skal finde noget, bliver der panik, for genstanden er selvfølgelig forsvundet.

Også her bør team-chefen være på vagt og sørge for, at alt er på rette plads og indstillingene eller blandt værkøjet. Kort sagt: Team-chefen skal være alle-vegne på en gang og sørge for, at alt fungerer som det skal. Peter Bendtsen.

MINI-RACING noter

3. afd. af DM i formel kørtes den 6./7. sept. på banen i Hørsholm. I 1/32 klassen vandt Knud Seligmann før Jan Travling og Peter Bjørn. I 1/24 klassen vandt Dennis Stochholm foran Helge Nielsen og Chr. Schou.

DANSK MINI-RACE UNION afholdt generalforsamling i Ebeltoft den 28. august, hvor de mange ønsker om en billig klasse (begrænset motorpris) forhåbentlig er blevet vedtaget.

Byggematerialer til opbygning af chassis er ikke noget problem sådan som det clilers ofte frengår af læser breve vi modtager (navnlig fra provinsen). Ackermanns Hobby, Korsgade 49, 2200 København N, kan levere alt i messingplade og -rør samt rør, stænger, pianotråd etc. og sender overalt også til udlandet.

Burgia REX
gør-det-selv universal



P. STØRUP tlf. (01) 35 84 10
Aboulevard 55 1960 København V

En læser spørger:

Fortæl os, hvordan man kan nå at fernisere en trappe, som er i brug det meste af døgnet.
E.N., Rudkøbing.

Vi svarer:

FERNISERING AF TRAPPER

Med et lille kunstgreb kan man holde færdslsen i gang på en ny-ferniseret trappe – og endda opnå et hæderligt resultat.

Alle trapper må af og til have en gang fernis. Det hører ganske enkelt med til den almindelige vedligeholdelse. Men hvordan skal man bære sig ad med at fernisere en trappe, som ikke kan spærres af, mens gulvlakken hælder?

Der er flere metoder, som kan bruges, men den, der er vist her, er velegnet i private huse, hvor man kan regne med, at familiemedlemmerne vil holde sig de givne „færdelseregler“ efterrettelige.

Metoden er kun løselt skitseret på illustrationerne, men forhåbentlig giver de primitive tegninger alligevel et indtryk af fremgangsmåden.

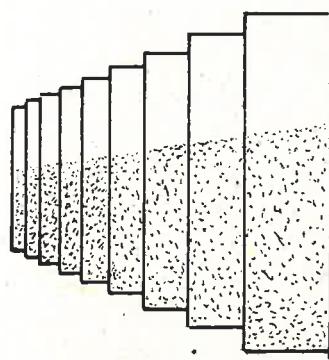
Tegning A

Man begynder med at fernisere trappons venstre to tredjede. Med forsigtighed og renne sko kan trappen da befærdes på den ikke-ferniserede højre tredjedel.

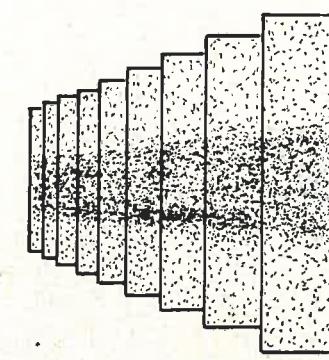
Inden fernissen smøres på, må trappen naturligvis være omhyggeligt rengjort og knastor, og eventuelle ru steder må være slæbet af med sandpapir.

Tegning B

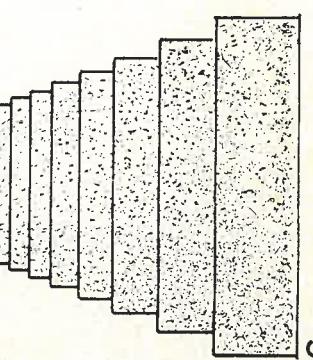
Efter et døgn forløb er fernissen tør, og nu ferniserer man trappons højre to tredje-



A



B



C

HOBBY

bladet

NOVEMBER 1969

NR. 111

MED STEREO OG HI-FI MAGASINET LYD & TONE



KR.
3,25

Hvordan lyder der på månen?

Tag et nyt og uindspillet Scotch Dynarange lydbånd. Læg det på båndoptageren. Afspil på laveste hastighed og lyt så godt efter!

Nej vel - ikke en lyd i ikke den mindste hvisken, knittern eller susen. Bare total tom stilhed. Ganske som på månen.

Scotch Low Noise. Og hvad et så lavt støjniveau betyder for dynamik, opdagelse og gengivelse er ikke svært at forestille sig. Det gør en himmelvid forske!



Apropos måne - Scotch Dynarange lydbånd er ikke 3M - en ind-i-koncern med månen. Dataanlaeg, raket komponenter, astronaut-udstyr m.m. leveres af 3M til det amerikanske rumprogram.

3M

MINI-RACING

Generalforsamling i

DANSK MINI-RACING UNION

Fig. 2 viser vippkontakten i neutral stilling. På fig. 3 udløser vippkontakten hornet under kørsel på kontaktskinne.

Selve hornet er blot en hurtigsvingende summer, indbygget i en metalkappe med stålmembran. Ved hjælp af en stilleskue kan man indstille tonehøjden.

Og så er der lige at nævne, at bryder man sig ikke om en italienskpræget rejsegodsvogn i sin vognpark, fjerner man blot vognkassen og sætter en ny vognkasse på dansk stil.

Bogen giver nye impulser på en frisk måde, let krydret med fotos og trefarvede diagrammer, og godt oplyst af talrige farvéfotos.

Teksten er spændende som nogen roman. Et register gør den også velegnet som opslagsbog, en bog man tyer til igen og igen, en bog både for begynderen og for den, der tror, at han i forvejen kender alt om modeljernbaner. Sidstnævnte skal nok blive bragt ud af denne vildfarelse.

Den lave pris skyldes, at bogen er en oversættelse af den tyske bog „Unsere Modelleisenbahnen.“ Oversættelsen er forvirret perfekt udført, og vi kan på det varmeste anbefale bogen til vores læsere.

En billigbog om modeljernbaner er noget helt ny og uprøvet, men ikke desto mindre er denne bog særliges vellykket. Lad det være sagt straks. Bogen er ikke skrevet for den modeljernbane er videnskabeligt til værks, ej heller for den, der ønsker anvisninger til bygning af vogne eller loko. Men ellers har forfatteren fået næsten alt med. F. eks.:

Hvilke systemer ved hvilke fabrikater, anlæggets udformning, det transportable anlæg, underlagets konstruktion, baggrund og kulisser, rangering eller kørsel,

bygninger, planter og terræn, remiseanlæg, landskab og skinneanlæg, betjening af signaler og sporskifter, selv at bygge og lægge skinner, egne diagrammer, kontakter og lodninger, fabrikker og stationer, belysning af huse og gader m. m.

Bogen giver nye impulser på en frisk måde, let krydret med fotos og trefarvede diagrammer, og godt oplyst af talrige farvéfotos.

Teksten er spændende som nogen roman. Et register gør den også velegnet som opslagsbog, en bog man tyer til igen og igen, en bog både for begynderen og for den, der tror, at han i forvejen kender alt om modeljernbaner. Sidstnævnte skal nok blive bragt ud af denne vildfarelse.

Den lave pris skyldes, at bogen er en oversættelse af den tyske bog „Unsere Modelleisenbahnen.“ Oversættelsen er forvirret perfekt udført, og vi kan på det varmeste anbefale bogen til vores læsere.

BOGANMELDELSE

Gerhard Rosenzweig: Modeljernbaner.
Lommehåndbiblioteket Lademann, 140 sider (indb. i læred) kr. 12,75.

En billigbog om modeljernbaner er noget helt ny og uprøvet, men ikke desto mindre er denne bog særliges vellykket. Lad det være sagt straks. Bogen er ikke skrevet for den modeljernbane er videnskabeligt til værks, ej heller for den, der ønsker anvisninger til bygning af vogne eller loko. Men ellers har forfatteren fået næsten alt med. F. eks.:

Hvilke systemer ved hvilke fabrikater, anlæggets udformning, det transportable anlæg, underlagets konstruktion, baggrund og kulisser, rangering eller kørsel,

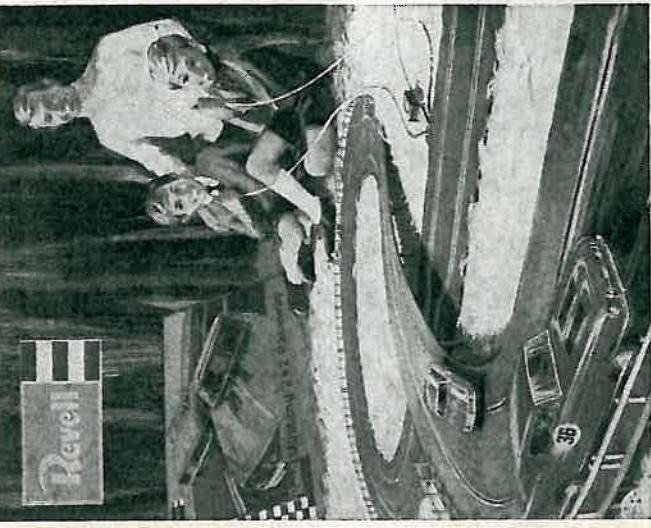
afholdtes den 28. september i Ebeltoft. Unionens første leveal havde givet mange problemer – men alle var enige om, at der måtte gøres endnu mere for at gøre denne hobby yderligere populær.

Der blev derfor oprettet 3 nye klasser, der i grove træk kommer til at se sådan ud:
A 1 klasse for frit chassis og motor til højst 50 kr.
A 2 klasse for købt chassis Champion eller nøjagtigt image til og motor til højst 100 kr.

A 3 klasse for frit chassis og fri motor.

Den nye bestyrelse kom til at bestå af: Erling Rügge, HMR, formand, Dennis Svachholm, I/S MRC, næstformand, Ove Lilie, I/S MRC, sekretær, Valther Lauritsen, SOMR, kasserer, samt Arne Toft, HMRK, Tage Hansen, SOMR, og Erland Nielsen, AMK. Suppleanter: Jens Lindhardt, LMR, og Jan Travring, RMK.

Henvendelsessted kan rettes til DMRU, Hjellevej 45, Silkeborg, eller DMRU, Læsøsgade 16, København N.



Revell racerbaner
begejstrer både far og søn.
Revell er kvalitet fra A til Z

Se de mange muligheder –
Revell passer til skala 1:32 og 1:24.
Priseksempler: Mustang 2+2,
en populær 8-tals bane
med 2 biler, kr. 198,-
Begyndersæt fra kr. 128,-
Få Revell demonstreret
i de førende forretninger –
både far og søn vil blive begejstret.

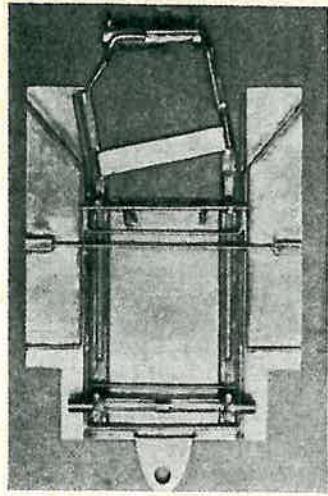
RØDOVRE HOBBY & LEGETØJ
Roskildevej 284 - 2610 Rødvore - Telefon (01) 70 19 04

Ileverer alt i model-jernbane: HO: Märklin - Fleischmann og i N: Rapido - Minirix - Fleischmann - Lima - Jouef + et righoldigt tilbehør til opbygning af individuelle modelbaner. PECO skinner (å 1 m), skiftespor og relæer til skala HO, N og O.

Revell

HEDDEGARDEN MINI RACING

Nyt om chassiserne



er navnet på Danmarks nu 6. godkendte bane, som åbnede i Ballerup den 31. august. Til stede var repræsentanter for de boligelskaber, som har stillet lokaler til rådighed, og for medlemmer fra DMRU, der har bistået med banens opbygning.

Klubbens formand, Erling Rügge, holdt åbningstalen, medens Svend Ibsen, formand for beboerklassen, klippede den røde snor over, hvorefter den smukkebane blev flittigt benyttet.

Vi ønsker klub ogbane held og lykke og håber, at initiativet må smitte rundt om.

Magneterne skulle være 40 % kraftigere, hvilket lyder utroligt, kullen er større (mindre slitage på kommutatoren samt bedre akselring).

Konklusion: B-Production er en vindermotor og betegner nærmest en revolution inden for mini-race – herom hersker der ingen tvivl. Pris omkring kr. 105,-.

(set i ACKERMANNS HOBBY, Korsgade, Kbhn. K.)

Læs i FLYV nr. 11 om:
„Biafra-jageren“ MFI-9B
Luftfartens jordforbindelse
Mere om radiostyrede skalamodeller
Sammenligningen af svævefly i
Braunschweig
Fås hos bog- og bladhandlere, kr. 3,10.
FLYV's FORLAG A/S, Remersgade 19,
1362 København K.

Udviklingen inden for chassiskonstruktionen har ikke været så hastig inden for det sidste halve år som i det foregående; men alligevel sker der stadig væk lidt, men det er faktisk kun med hensyn til bedre vægtfordeling og forbedringer af mindre detaljer.

Der er derfor slet ikke tale om, at chassis fra foræret kan være forældede nu.

De hurtigste kørende herhjemme holder som de altid har gjort – et godt øje med, hvad der står i USA, landet hvor 9 af 10 nye påfund kommer fra. Men én ting har vi herhjemme endnu ikke mødt med særlig stor begeistring, nemlig hængslingen af plumben på vippearmen. Ja, det lyder måske mærkeligt, men ikke desto mindre kører mange af de bedste amerikanske køvere med det. Fordelen her skulle være bedre bremseegen-skaber grundet plumbenens vægt på vippearmen og derigenom bedre kontakt mellem strømaftager og bane.

Lavere og lettere

er parolen nu – og pudsigt nok, når man tænker et halvt års tid tilbage, hvor det faktisk gjaldt om at få racerne så tungt som muligt. Fra op imod 200 gram er vi nu nægt ned omkring 150 gram. Samtidig stræbes der efter at få chassisene så lave som muligt. I denne forbindelse kan nævnes, at nogle amerikanske køvere går så vidt, at de filer de runde

stænger fladt på begge sider, så stængernes tykkelse halveres! Det er et kæmpearbejde, men måske kan det betale sig i den sidste ende?

Den bedste svenske kører, Dan Glimme,

er inde på noget i samme retning; han

foretrækker nu firkantede stænger i stedet

for runde.

Med den nye lave B-Production bliver det også muligt at senke tyngdepunktet yderligere – med ca. 2 mm. Vippearmen bliver stadig bredere og bredere; efterhånden er nogle oppe på 1½" eller ca. 36 mm.



Sæt kr. 238,00

hobby-hjørnet

Fredensgade 9 · 2200 København N

Stor sending hjemkommet med flere NYHEDER

FERRARI FORMEL
405/2
Kr. 68,50



McLaren M6A med Buhler motor 60.000 omdr. ved 12 v kr. 169,00
Det originale tyske system – De bredeste banestykker i hver sin klasse
Brochure og prisliste sendes gratis
Postorder ekspederes omgående

124 (1:24) **Carrera** UNIVERSAL (1:32)
124 (1:24) **Carrera**

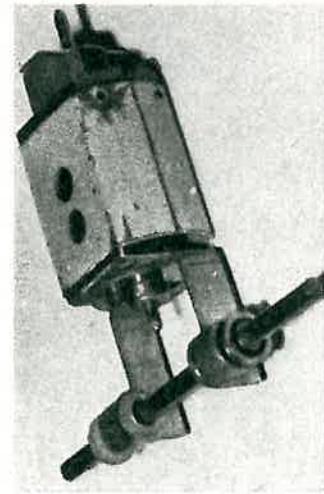
RØDOVRE HOBBY & LEGETØJ

Røskildevej 284 - 2610 Rødvore - Telefon (01) 70 19 04

leverer alt i MINI-RACE: SCALEXTRIC - CARRERA - REVELL - JOUEF -
FALLER - FLEISCHMANN samt et stort udvalg i løse biler og tilbehør.

FORMEL-VOGN i skala 1:32

Formel-chassiserne har altid voldt miniracekørerne problemer, og navnlig i skala 1/32 er det helt galt. Langt de fleste vogne har elendige køreegenskaber, og ryger af banen for et godt ord. Årsagen hertil er naturligvis den lave vægt kombineret med de få muligheder for gode chassis-konstruktioner. Noget kan afhjælpes, hvis man bygger sit chassis med plumber, som vi nu viser et eksempel på:



Chassiset bygges til en Mabuchi 16-D motor (samme størrelse som Champion, Mura etc.). Der kan anvendes en hvilken som helst motorblok, blot man passer på, at den ikke bliver for bred, så overden ikke kan spænde over den. Bedst er det, hvis man får fat i en, beregnet til kuglelejer. Lejrene monteres, og en aksel sættes på plads her, således at den løber fuldkomment friktionsfrit rundt. Først så kan vi lodde lejrene fast.

Til så godt som hele chassis-konstruktionen anvender vi 1,5 mm pianotråd, der er det stærkeste, man kan bruge. Luk et stykke pianotråd, som vist på billetet; afstanden mellem de to parallele stænger skal være 20 mm. Pas på at have dem i den rigtige længde, så overden passer dertil; bagast lodes de to ender sammen. Det er besværligt at bukke dem i et stykke, som heller ikke er helt så nødvendigt, men det er for at få den størst mulige styrke. Når det er gjort, lodes motorblojen fast, men pas på! De ikke varmer lejrene løse samtidigt.

Roret til torakslen måler indvendigt 3,3 mm. Længden af røret skal være lig med 58,5 mm + få geners samlede bredde. Hvis man ønsker at køre med slup i forøjjet, skal dette naturligvis også trækkes fra (ca. 2,4 mm). Røret skal sidde i den høje, der giver chassis'et 1 mm frihede når hu�ne er sat på. Metoden hertil har været om alt for, men vi bringer den for en sikrhed skyld her igennem. Den er to muligheder:

- 1) Læg en 1 mm tyk plade under chassis'et og sæt de hjul på, man ønsker at køre med, saagtegigt 1 mm.
- 2) Pavementér et dæk, der har 2 mm mindre diameter end det, der skal køres med – det giver samme resultat.

Så kommer vi til vipparmen. Selve bygningen af dem skulle de fleste læsere være kend med, så det vil ikke blive gentaget her. Vipparmen skal være så tung som muligt, og evt. anbringes til sidst lidt bly på den. Styretappen skal skydes så langt frem, som overden tillader det, så opnås de bedste køregenskaber. Vipparmen hæftes fast lige foran motoren, og vippmekanismen skal være uden sler.

Plumben laves også af pianotråd. Som vist bokkes den uden om chassiset, og hejtes helt fremme ved forakslen. Der skal mellem selve chassiset og plumben være så stort sidesler, som karosseriet tillader det. I vogn vil dette have nogenlunde samme virkning, som hvis vognen var monteret med vippmekanoserri. Det kan meget let voile store vanskeligheder at montere overdeles, da karosseriet kun må bære plumben, men ikke chassiset på nogen måde. Hvis den gør det, hjæpper plumben med et par stykker pianotråd. Da den så bliver klæmt fast.

Det færdige chassis skulle nu tage sig ud som vist her på billedet. Tilsidst er det klogt at forstærke bagbøjlen med et par stykker pianotråd.

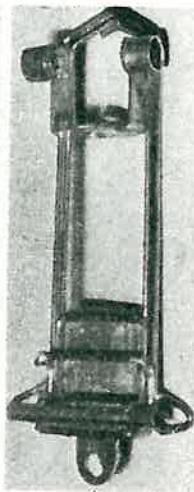
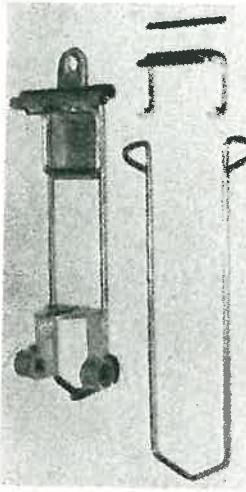
Nu har vi et godt chassis, men det er jo som bekendt ikke nok. Nedenunder er nævnt nogle ting, som man specielt skal være opmærksom på i 1/32 formel-vognene:

Motoren må ikke være for stærk. Med en for hurtig motor er det komplet umuligt at styre sin vogn sikkert i svigene; ja, selv blot på en lidt ujaevn langside kan det være svært at forhindre vognen i at afsøre.

En standard Mabuchi 16-D motor er rigeligt drivkraft til denne lelle vogn.

Baghjulenes bredder er af stor betydning for vejbælgigheden i svigene. Kun et fåtal af vogne kan gennemkøre et svig med jævn udskridning; de fleste tipper over og vælter – eller kører op med styretappen. Derfor er det en fordel at bruge forholdsvis smålle bagdæk, og ikke anvende nogen form for dækmidde. Selvfølgelig er det en smags sag, hvorledes man ønsker sin vogns køregenskaber, men det er en kendsgerning, at en vogn, som skridter igennem et svig, kommer hurtigere frem, end den, som ikke skridter.

Runde dækssider hjælper også på en jævn udskridning, samtidig med de afhjælper. Runde dækssider hjælper også på en jævn udskridning, samtidig med de afhjælper.



Husk tilsidst på, at jo tungere vognen er, jo lettere er den at køre, og præv Dem frem med blyvægte, placeret rundt omkring, hvor der er plads til det. Rigtig god fornøjelse – held og lykke.
Peter Bendsen.

REKORD 64 MINIRACE

* Stadig BILLIG i anskaffelse
– begyndelsespris fra kr. 75,-
* Stadig BILLIGST i udvalgelse – kr. 14,80 pr. meter
* Allerbilligst i vedligeholdelse – ny motor kr. 12,50
+ den gamle

* Nye MODEL-biler:
3340 Renault R 8, Gordini, kr. 36,-
3350 Austin Cooper S, kr. 36,-
* Nye banestikker og stejkurver – nu indtil 6 spor
* Ny håndspeeder med bremse – 2 stk. med tilslutningsbanestikke kr. 39,85
* Markedets billigste LOOPING SÆT – kun kr. 45,-
Se nyhederne hos Deres hobbyforhandler eller forlang brochure og prisliste mod 60 øre i svarporto hos importøren:

POPULAR PLASTICS A/S
Postboks 93 - 4000 ROSKILDE
Tlf. (031) 381 Tunne 144

HOBBY

Bibliotek
Munkedamsvej 10
Munkedamsvej 10

DECEMBER 1969
PRIS KR. 3.25

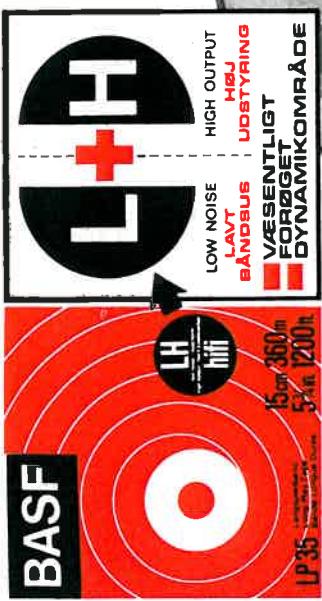
Bladet

NR. 112

MED STEREO OG Hi-Fi MAGASINET LYD & TONE



... fra verdens
mest moderne
fabrik for
lydbånd



"Jeg spiller
bedst
på BASF"

Uwe Gunkewitz



DERES FORHANDLER HAR DET

Byg godt • Byg billigt • Byg selv!

Under dette motto har vi nu 12 år leveret byggesæt til de mest populære joller i Danmark



MINI-RACING



NYT FRA LONDON

Group 20 er navnet på en ny klasse i England, planlagt og arrangeret af Champion of Europa (Importøren af Championde i Europa). Arco Group 20 løbene skal startes i 1970 og køres rundt omkring i London med "Champion of Europa" som sponsorer.

Vognreglementet er det mest spændende: Valg af karrosseri, akser, hjul, styretap og gearing er fri, men der skal anvendes et Champion 293 Anglewinder chassis. Samtidig er det bestemt, at motoren skal være en Champion 28 tråds, som man mener er den bedst egnete til flertallet af Londons baner.

Champion Group 20 byggesæt kan købes i alle hobbyforretninger i England for kun 120 shilling, eller ca. 110 d. kr.; her følger alt med, så prisen er nærmest fantastisk.

Hvis man ikke ønsker hele sættet, kan man også få chassis, motor, styretap og pinion for 75 sh. (ca. 69 d. kr.). Ja, i England forstår de at gøre noget for deres minirace-kørere.

Sådan en klasse må da også ligé være sagen herhjemme. Tænk bare, en fuld konkurrencedygtig vogn for 110 kr., ikke meget, som den engelske klasse.

Der er heller ingen tvivl om, at tilgangen til minirace-kørernes rækker vil blive øget betydeligt, når anskaffelsespriserne ikke er så svimlende, som før i tiden. DMRU har åbenbart også haft et øje til Group 20, da de lavede det nye reglement.

I A2 klassen for „amatører“ hedder det: „Max. 27 tråds motor til en pris af højst 100 kr., og Champion 293 Anglewinder chassis“. Ideen hermed er naturligvis at sætte et „loft“ over udgifterne, men alligevel vil prisen for en hurtig vogn ligge på en 275 kr., altså nere end dobbelt så meget, som den engelske klasse.

Mon ikke det var en bedre ide at lade hobbyforretningerne importere disse byggesæt, og helt følge det engelske reglement? Disse sæt skulle det kunne lade sig gøre at sæge for en 130 kr. herhjemme; det er jo noget mindre, end hvad det koster efter det „fordanskede reglement“.

RØDOVRE HOBBY & LEGETØJ

Roskildevej 284 - 2610 Rødvore - Telefon (01) 70 19 04

leverer alt i MINI-RACE: SCALEXTRIC - CARRERA - REVELL - JOUEF - FALLER - FLEISCHMANN samt et stort udvalg i løse biler og tilbehør.

VORDINGBORG TRÆLASTHANDEL A/S
Vordingborg - Telf. (03 775) 23

Ring eller send os et brevkort og vi sender dem vores brochurer om byggesættene.

BILTAGS-BÅDEN (se billedet)

er specielt beregnet for de mange bister, som gerne vil nyde sommeren på vandet, hvor de kommer hen på ferie. Jollen kan transporteres uden vanskeligheder på biltaket, fordi den kun er 315 cm lang og 140 cm bred. Er nem at ro, men kan også bruges som robåd eller som sejlbad, hvis man monterer mast og sejkkonet. Komplet byggesæt kr. 840,00 + MOMS. Komplet tegningsæt kr. 70,00.

OPTIMIST-JOLLEN

for den yngre årgang, er både let at bygge og billig i anskaffelse. Byggesættet inkl. lim, sørn, skruer, rorbeslag og tegning kr. 330,00 + MOMS. Tegning koster kr. 20,00 + MOMS.

**Byggesæt til CAR PORT (309 × 505 cm) kr. 650,00 + moms og fragt
til redskabsskur v. car port (147 × 255) kr. 800 + moms og fragt**

GODE RÅD OM CHASSISSET

Vi skal se lidt på teorien ved bygningen af et chassis, altså ikke det praktiske, om hvordan man lodder det sammen osv., men hvordan man får de køregenskaber frem, som man ønsker.

For at et chassis skal gå godt, er det yderst vigtigt, at de 2 baghjul og styretappen danner en stiv trekant. Ergo må der ikke være noget slør i hverken styretappen eller i vipparmen. Chassiset skal også være stift fra vipparmshængslingen bagud til bagakslen, og husk så, at det skal være lige. Mål fra højre forhjul til venstre baghjul, og fra venstre forhjul til højre baghjul. Når disse afstande er lige store, kan man gå ud fra, at hjulene danner et lige retkægel, men pas på alle 4 hjul rører banen. Navnlig forhjulene skal bære lige meget vægt i hver side. Styretappen må kun sidde nøjagtigt i midten, ellers vil vog-

nen trække skævt ned ad langsidén og ligge sikkert i svingene.

Alle de ovennævnte ting skal være OK, før man kan begynde at eksperimentere videre med sit chassis, ellers vil man yderst sjældent få noget godt ud af det.

Den eneste måde at finde ud af, hvad der er galt med et chassis, er ved at køre det af nogle gange i swingene, og lægge mærke til, hvad der egentlig sker med vognen, når den køres over grænsen!

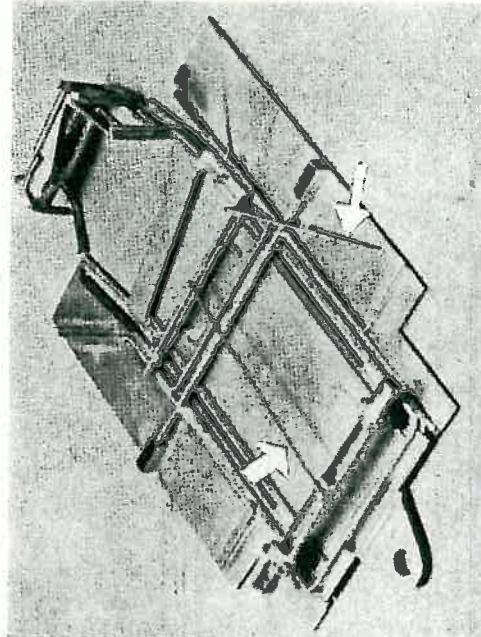
1. Bilen tipper over, dvs. den løfter det indenste sæt hjul og vælter over: For højt tyngdepunkt og for megen vægt på baghjulene. Anbring vægt forrest på floobien, eller forrest på vipparmen.
2. Bilen løfter det indenste baghjul og hopper af: For fleksibel chassis. Læg en ekstra længde pianotråd i, og evt. lidt mere vægt på baghjulene.

3. Bilen skridt kun lidt, derfor går styretappen op – og vogner kører af spor: Der skal mere vægt frem i vognen, enten forrest på vipparmen eller forrest på floobien. Et andet trick (fig. A): Lod et stykke pianotråd, ganske tyndt, fast på vippemekanismen til vipparmen, så det følger vipparmens bevægelse; den anden ende skal gå op over forakselsrøret. En tredje metode er at flytte vipparmen lidt fremefter. Det giver mindre greb bagtil og bedre for-

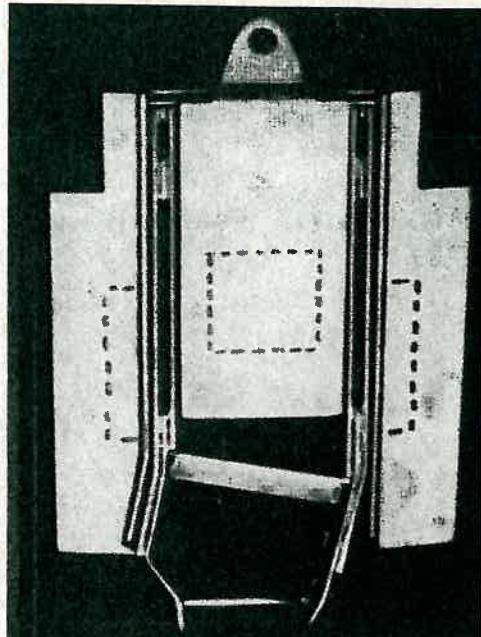
til; herved vil bilen skride tidligere – og forblive i sporet.

4. Bilen skridt ud med bagenden og mistrer til sidst helt grebet med baghjulene: For let chassis, for stift chassis, for lidt vægt på baghjulene eller dårlige baghjul. Hvis vi går ud fra, at hjulene er i orden, så prøv med en blyplade helt bagest, eller flyt vipparmen tilbage.

Hvor fleksibelt skal et chassis være? Det afhænger af tre ting:



A



B

SCALEXTRIC er RIGTIGT BILVÆDELØB
Scalextric giver det rigtige motorløbs uafrystelige
spænding – sætter DEM lige ind på førersædet

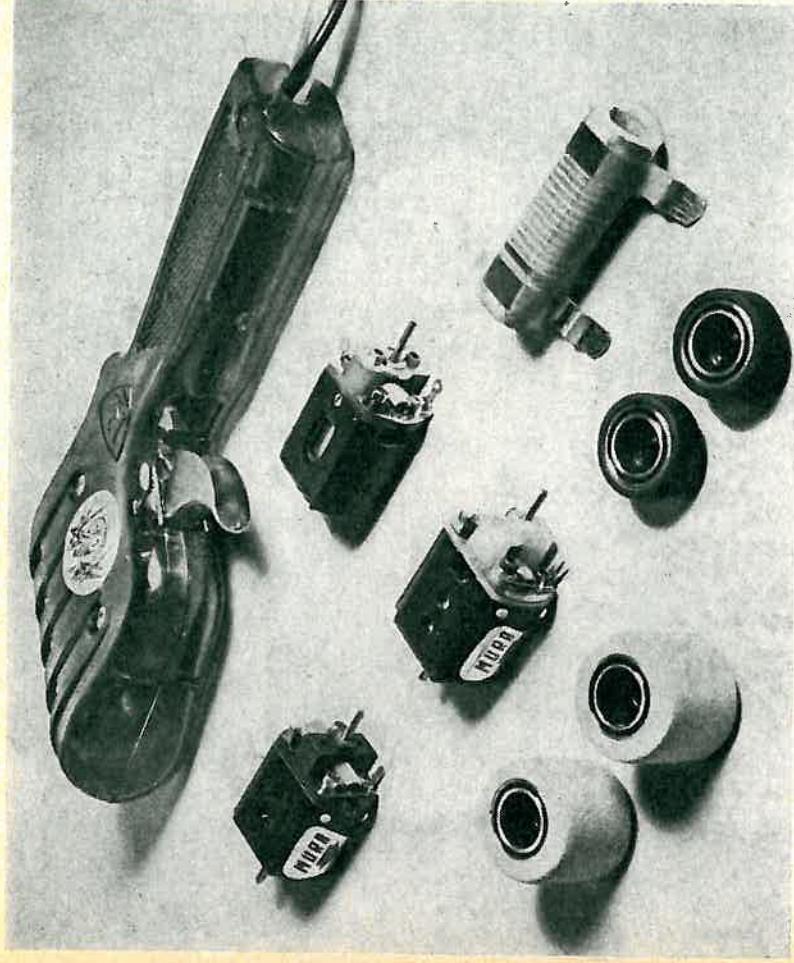
SCALEXTRIC

Se
de mange
nyheder
i
biler,
baner og
andet tilbehør
til mini-race i
SCALEXTRIC
kataloget
1969/70
Pris kr. 2,-

RECORD 64 MINI-RACE



- ★ Den ideelle „hjemmembane“
- ★ Fylder kun lidt
- ★ Alligevel en rigtig RACER-bane
- ★ Begynderset fra Kr. 75,-
- ★ Ingen reparationsproblemer, ombygningsmotor incl. baghjul og hjul koster kun Kr. 12,50
- ★ Nye MODEL-biler:
 - 3540 Renault R 8, Gordini, kr. 36,-
 - 3550 Austin Cooper S, kr. 36,-
 - ★ Nye banestykker og stejlkurver - nu ind-til 6 spor
 - ★ Ny håndspeeder med bremse - 2 stk. med tilslutningsbanestykke kr. 39,85
 - ★ Markedets billigste LOOPING SÆT - kun Kr. 45,-
 - ★ Nye nyhederne hos Deres hobbyforhandler eller forlang brochure og prisliste mod 60 øre i swarpoto hos importøren.



- 1. Kørerens temperament,
- 2. Banens form, og 3. Motoren.
- ad 1. Hvad en kører bedst kan lide, finder han forhåbentlig selv ud af.
- ad 2. Jo større swing, jo blødere chassis og omvendt.
- ad 3. Man skal også tage hensyn til motorens krefter; en stærk motor kræver et lidt mere stift chassis, end en svag.

Afstanden fra styretap til bagaksel er også medvirkende til baghjulenes greb til banen. En formindskelse af afstanden medfører som regel dårligere greb for baghjulene. Hvis vognen ikke vil skride, findes der også en anden måde for at få den til det: reducer sporfvidden bagtil!

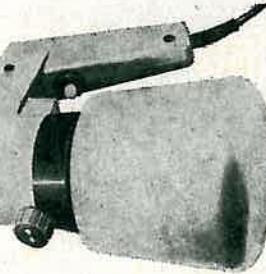
Hvis man skærer et stort firkantet hul bagtil på vippearmen (fig. B), og det samme midt i floobien, vil chassiset få nogenlunde de samme køreegenskaber som før, blot vil man opnå større topnastighed.

POPLAR PLASTICS A/S
Postboks 93 - 4000 ROSKILDE
Tlf. (03) 381 Tunne 144

Den ny forbedrede

Burgia RE X gør-det-selv universal

El-sprøjte-pistol



Forstør alt.
Ingen kompresser.
Tilslutes enhver
stikkontakt.
Sparer tid
og materiale.
Undværligt for
hobbyværktøjer,
hjemmeindustrier,
bil- og
villacieje m.m.
Leveres komplet
med beholder,
2 m kabel,
2 dyser samt
reservedele

P. STØRUP Tlf. (01) 35 84 10
1960 København V
Abolevard 55
kr. 155 1 års garanti

Fra Mura er nu kommet et 23 tråds anker, også endnu højtare end deres 24 tråds. Prisen er kr. 120, men så må man også regne med, at man får det absolut hurtigste, det er muligt at købe. Ankeret er selvfølgelig nøjagtigt afbalanceret og kommutatoren er drejet af med 1/1000 mm's nøjagtighed. Ankerkernen består af ca. 70 lamer, hver især 0,007" tykke - altså ligesom de tidlige typer.

Champion lancerer en 24 tråds motor - vist på billedet i midten, til højre - til en pris af kr. 140. - Det er utroligt billigt, når man tænker på, hvad de forskellige moto-

rer kostede for blot et halvt år siden. En stor del skyldes importøren, der sætter priserne lavt - til glæde for mange mini-race entusiaster.

Mura Short-Can (helt til venstre) er en motor navnlig beregnet på 1/32 bilerne, grundet dens korte længde (ca. 6 mm kortere end de alm. typer). Den kan leveres med såvel 27 som 29 enkelt tråd, men el-lens er udførelsen ligesom de andre Mura motorer (pris kr. 105).

Den i sidste nummer omtalte: Mura B-production, motoren, der er 2 mm lavere end alle andre (midford) har fået en sådan

Nyheder, der er kommet her til!

Fra Mura er nu kommet et 23 tråds anker, også endnu højtare end deres 24 tråds. Prisen er kr. 120, men så må man også regne med, at man får det absolut hurtigste, det er muligt at købe. Ankeret er selvfølgelig nøjagtigt afbalanceret og kommutatoren er drejet af med 1/1000 mm's nøjagtighed. Ankerkernen består af ca. 70 lamer, hver især 0,007" tykke - altså ligesom de tidlige typer.

Champion lancerer en 24 tråds motor - vist på billedet i midten, til højre - til en pris af kr. 140. - Det er utroligt billigt, når man tænker på, hvad de forskellige moto-

HOBBY

bladet

succes i sit hjemland, at flere andre firmaer er begyndt at fremstille efterligninger af den. Den koster kr. 105.

Den så længe ventede Parma håndspæder (begest) kan nu fås – formodedst kr. 165. Modstanden varierer fra 5 ohm helt ned til 6/10 ohm! Løse modstands fra kr. 55,- (foran til højre).

Riggen baghjulene – foran til venstre – som har vist sig at være noget af det bedste, der fremstilles, koster kr. 18,- (de findes både i blå og i orange farve). Forhjulene – foran til højre – er i hårdt gummi og koster kr. 13,-. Riggens anglewinder gearhjul i nylon, 48 ptic (samme tandstørrelse som Cox), koster kr. 6.50.

(Set i Ackermanns hobby, Korsgade)

HOBBY-MARKEDET	
RUBRIK-ANNONCER.	Pris 50 øre pr. ord. Indsend venligst beløbet samtidig med bestillingen enten i frimærker eller på bladets postkontio 29224.

RADIOSTYRING: Nyt Futuba med 4 rormaskiner Sr. Falcon udstyret med 10 cm max motor, færdbygget „Theodor Heuss“ samt „Seacommander“, alt som nyt, samt tilhørende grej sælges. Lars-Ole Knudsen. Tlf. 14 38 42.

Walkie-talkie TOWER ST-105 er Danmarks billigste sender/modtager. God julegave til alle radioamatører, ikke godkendt til medborgerbåndet, max. rækkevidde 1.8 km. Pris pr. sat 198.00 incl. moms. DANITA CO. Int., Falkoneralle 8, 2000 København F. (01-33) VE 324. Vi sender gratis brochure.

Telefunken mono båndoptagere, stor model Magnetophon 85, nypris omkring 1.500 kr. sælges for halv pris. (01) 60 50 22.

Sælges. Professionel båndmaskine TEAC model 313 (stereo) med 2 båndhastigheder, bånddæk & forstærker hver for sig, 10 måneders gammel, sælges for et antageligt tilbud. Nærmere oplysninger (01) 21 36 84, Preben Christiansen, efter kl. 18.

DE KAN SPARE OVER

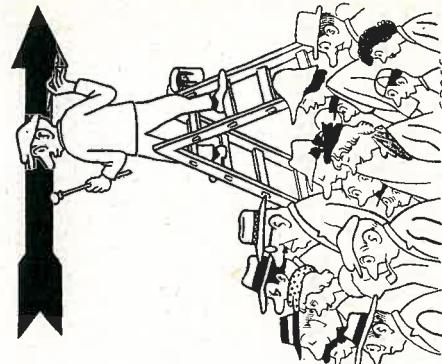
1000:-

kr.
pr. sæt



hvis De køber walkie-talkie fra
SVENSK RADIO & TELEVISION
LOMMA/MALMØ - Sverige
Telefon Malmö 46 13 21, 46 13 20
Stort katalog mod 2.- d. kr.

REGISTER
Nr. 102-112



Læs i FLYV nr. 12 om:
Tilbageblik på 1960'erne
Automatisk flyvekontrol
Briiel & Kjær – leverandør til
Flyve- og rumfartsindustrien
Sæbebøllemaskiner og termikfølere
Fas hos bog- og bladhandlere, kr. 3,10.
FLYV's FORLAG A/S, Kønigs gate 19,
1362 København K.

10. årgang
Januar—december 1969