

All världens väglag i Volvos tekniska centrum

AV NILS NILSSON

■ Det är en våldsamt satsning Volvo gör med sitt tekniska centrum, åtminstone med svenska mått mätt, sade direktör P G Gyllenhammar, när han hälsade pressen vid visningen av Volvos nya 220 miljoners investering. Förräntar sig miljonerna, frågade Volvochefen.

Även om frågan är viktig måste den sam- och inordnas med frågan om vad en bilfabrik — även om den inte är stor — tvunget måste satsa för att möta dagens och än mer morgondagens krav.

Biltillverkarna kan inte välja vad man vill erbjuda kunderna på samma sätt som för tioåret år sedan, kommenterade direktör Gyllenhammar själv sin fråga. Lagstiftare och miljövårdare pressar på så att även de bilfabriker som satsat på kvalitet och säkerhet har fullt sjå att hänga med.

Vi har accepterat de amerikanska ESV-kraven och för detta har vi byggt vår säkerhetsbil, som skall provas när vi hunnit bygga det totala vagnar projektet omfattar, fortsatte Volvochefen. Och vår ambition är att klara kraven med spets. Att vi inte är en stor bilfabrik tror vi mera är till hjälp för oss. Resurskoncentrationen är en del av vår chans att hävda oss både här hemma såväl som internationellt.

Och så vandrade vi ut för att bese Volvos hittills största satsning på ett enda tekniskt projekt. På 108 000 kvm golvyta har man samlat utrustning för att simulera all världens väglag, temperaturer, ökenhetta, polarkyla, tropisk luftfuktighet och knastrande torr luft. Skakriggar, provningsutrustning i oändlighet fyller rum efter rum i VTC där totalt 1 200 tekniker arbetar. Rullande landsvägar, emissionslaboratorier, laboratorier för material- och funktionsprovningar, etc svarar för att kundernas krav på moderna och driftsäkra bilar motsvaras av den färdiga produkten.

I säkerhetscentrum kan man göra krockar upp till 80 km och förstöra bilen. Men man kan också göra simulerade, icke förstörande dynamiska tester.

Allt är anslutet till en dataanläggning som nästan påminner om en människas nervsystem. "On-line-teknik" kallas det i VTC. I datans ytterändar samlas mängder av uppgifter som kan vara idéer, konstruktioner eller resultat av provrums eller giggers verksamhet. Via "nervcentra", terminalerna, kommunicerar teknikerna med

I de hypermoderna motorprovrummen — här ett för motorernas funktion — mäts motorernas prestanda och dessa utvärderas och redovisas av en dator för provaren. I andra rum långtidsprovas motorerna under större påfrestningar än de någonsin kan påräkna möta i en bil.

centrala dataanläggningar, som också har uppgiften att lösa problem, numeriskt formbestämma en karossdetalj exempelvis, betjäna sina användare. Alla konstruktionsavdelningarna i koncernen är inkopplade i terminalsystemet och kan betjänas med datasystem för teknisk beräkning. Högst upp i systemet finns den centrala datorn på Volvo-Data. Datorn har också en viktig uppgift i den sk mätdatabehandlingen. Exemplifierat bl a i att ett stort antal provriggar är direktanslutna till datorn, som mäter, beräknar och ritar diagram. Provaren får under testet resultaten presenterade på en bildskärm vid provriggen.

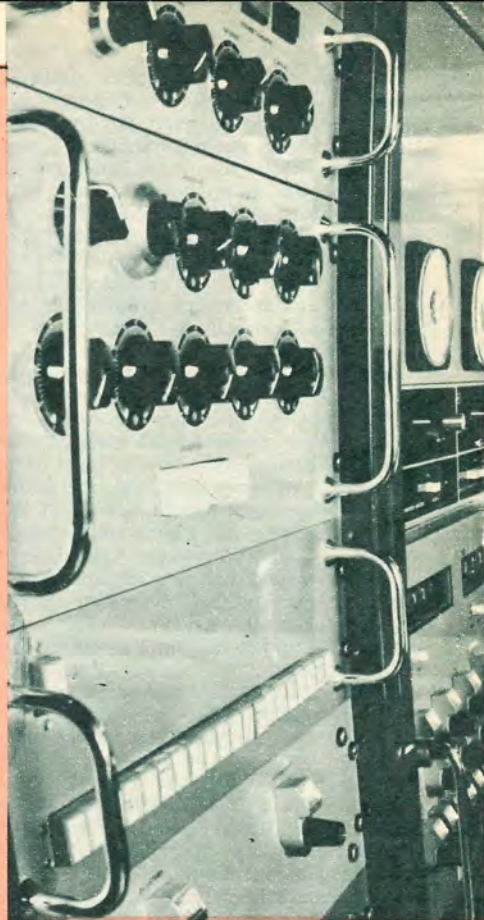
"På beställning"

Verkstadsenheterna i VTC tillverkar på beställning av konstruktions- och utvecklingsavdelningarna bland annat attrapper, modeller och provvagnar som ingår i respektive program.

Bland de olika verkstadsenheterna kan nämnas

- plåt- och maskinverkstäderna som har till uppgift att tillverka eller bearbeta prototypdetaljer
- modellverkstäderna vilka framställer attrappmodeller i plast eller trä
- metodverkstaden som tillverkar olika slag av provvagnar — från karosksammanställning till färdig bil
- prototypverkstaden som bygger och monterar prototyper för konstruktions- och produktionsanalys
- inredningsverkstad
- vagnverkstad för modifiering av experimentvagnar

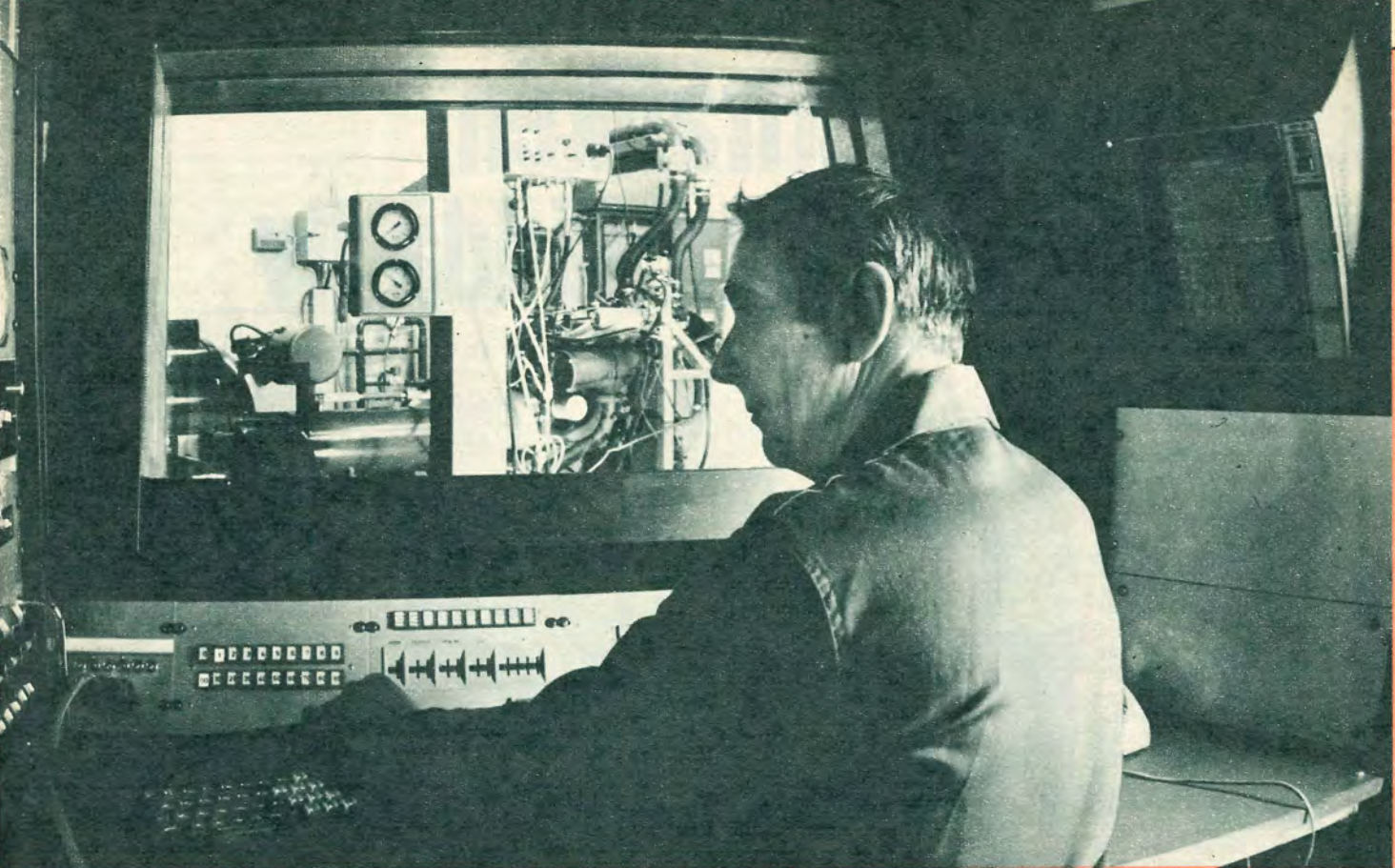
Sammanfattningsvis kan man efter rundvandringen i Volvos tekniska centrum säga att den största svenska bilfabriken står sig gott vid jämförelse med vilken större europeisk bilfabrik som helst. Utrustningen är modern med dagens mått mätt och räcker i första hand för behoven de närmaste fyra — fem åren.



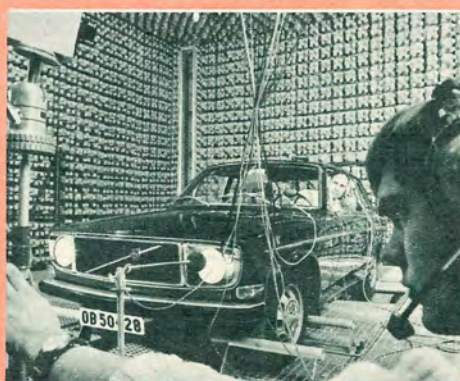
Volvos tekniska centrum är försett med mängder av provutrustning. I skakriggarna kan man utsätta bilarna för påfrestningar som inte på något sätt understiger dem som kan möta på de svåraste vägar. Värdena från skakriggen utvärderas av dator.



I metodverkstaden tillverkas olika slag av vagnar och man har utrustning för att klara beställningar på enskilda bildetaljer såväl som att bygga helt färdiga bilar.



I ett särskilt ellaboratorium utsätter man bilens elektriska utrustning för mängder av prov och kontroller. Viktigt då det gäller en för bilens driftsäkerhet vital utrustning.



Ljudmätningar är viktiga för att skapa tystare bilar. I VTC:s ekofria ljudrum, vilande på fjäderpaket, vilka i sin tur står på betongplatta och pålar i berget, har man rätta förutsättningar för att mäta ljud och utvärdera resultaten i dator.



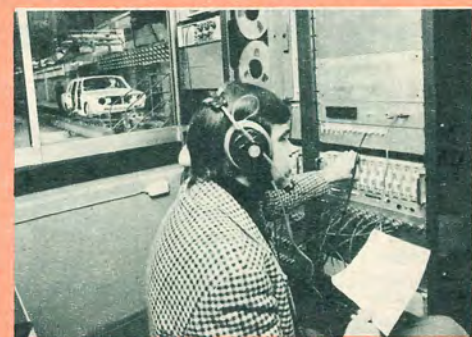
I de flesta provrum där hela bilar provas, finns rullande landsvägar så att man kan köra bilen under provet och simulera konditioner från bilens vardag. Flera provriggar är direktanslutna till datorn och där kan provaren få mätningar, beräkningar och diagram både utskrivna eller presenterade på en bildskärm.



Miljökraven blir allt hårdare och då är bilens avgaser en av föroreningskällorna. I Volvos tekniska centrum har man ett hypermodernt emissionslaboratorium, där man är hårt engagerad för att sänka avgasvärdena i enlighet med kommande normer. En utveckling som sannolikt kommer att kosta bilköparna stora pengar utan att därför ge annat än mycket begränsade, punktvisa resultat på trånga storstadsgator.



I vindtunneln kan man blåsa 50 m i sekunden, full orkan, och utsätta bilen för våldsamma vindstötter. I samma byggnad finns klimatkammare för såväl polarkyla som ökenhetta.



Ett prov i krocksimulatorn förbereds mycket nog. Genom fönstret ses objektet som skall provas. I simulatorn är det främst den inre säkerheten i bilen som studeras.