

Bevægelse

Legetøjsbil

Formål Formålet med øvelsen er at undersøge en legetøjsbils bevægelse.

Materialer En legetøjsbil, der kan trækkes op og en ultralydssensor.

Udførelse

1. Tilsut ultralydssensoren computerens USB-indgang.
2. Sensoren indstilles til at måle "personer og bolde":



3. Start Graphical Analysis.
4. Træk bilen op foran sensoren. En legetøjsbil trækkes op og slippes foran en ultralydssensor. Bilen må ikke komme tættere end 15 cm på sensoren. Sensoren skal vippes en smule opad for at gøre sensorens rækkevidde større.



5. Start målingen i Graphical Analysis og slip bilen.
6. Det kan være nødvendigt at prøve flere gange. Målingen stopper efter 5 sekunder, så det skal bilen også. Man kan også komme ud for at sensoren fanger andet end bilen.

Efterbehandling

1. Brug Graphical Analysis til efterbehandlingen:



2. Hvor stor er bilens højeste fart?
3. Hvor stor er bilens gennemsnitlige acceleration indtil den når topfarten?
4. Du kan se et eksempel på en måling [her](#)