

Utstyr

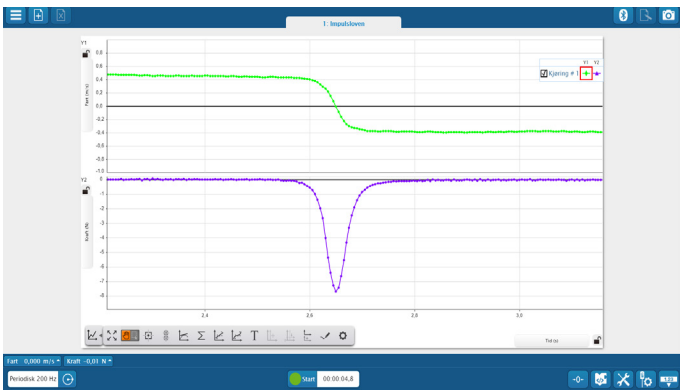
varenr.	varenavn
ME-1240	Smart Cart (rød)
ME-6954	2.2 m PAScar Dynamics System (No Carts)
ME-6757A	Lodd til vogn



PASCO capstone™

Utstyr brukt i dette forsøket.

I mekanikken er impulsloven sentral og denne kan vi enkelt etterprøve med en Smart Cart påmontert magnetisk støtfanger og en dynamikkbane med magnetisk endestopper. Vi vil videre plassere et lodd på 250 g på vognen, da blir vognens totale masse 500 g. Du kan gjøre forsøket med Capstone eller SPARKvue. I denne veiledningen bruker vi SPARKvue.

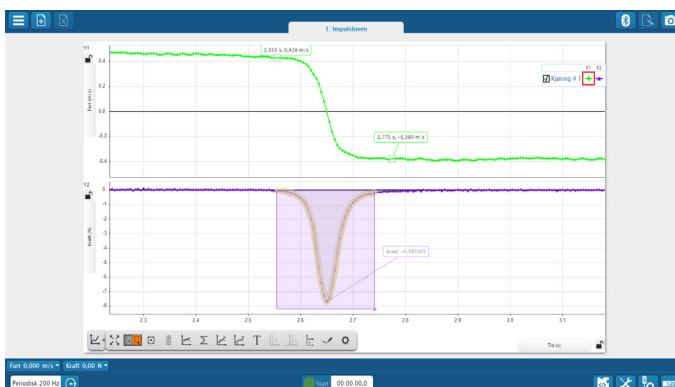


Sett opp utstyret i henhold til bildet ovenfor. Legg 250 g. loddet på vognen slik den totale massen blir 500 g. Prøv å justere med føttene slik at banen står mest mulig horisontal.

Start opp SPARKvue, skru på Smart Carten på og koble til.

Sett opp to grafvinduer i SPARKvue, på den øverste velger du hastighet på y-aksen og tid på x-aksen. På det nederste velger du kraft på y-aksen og tid på x-aksen. Sett måleinnstillinger til 200 Hz for begge sensorer. Nullstill kraftsensoren før målingen.

Klikk start og gi Smart Carten en dytt slik at den ruller mot endestopperen. Stopp målingen etter kollisjonen når vognen er på vei tilbake.



Analyse: Bruk trådkorset i verktøylinjen for å finne hastigheten før og etter støtet. Beregn endring i bevegelsesmengde. Marker deretter kraftpulsen og bruk Arealverktøyet til å beregne arealet for kraft tidsgrafene under støtet.