
CALORIMETER BLOKKEN

075



CENTRE FOR MICROCOMPUTER APPLICATIONS

<https://cma-science.nl>

Korte beschrijving

De CMA Calorimeterblokken 075 zijn vier cilindrische metalen blokken van aluminium, messing, koper en staal. De blokken hebben verschillende afmetingen maar dezelfde massa van 500 g. Elk blok heeft twee gaten. Het grotere gat in het midden is bedoeld voor de CMA Dompelverwarming 019 om een blok te verwarmen. Het kleinere gat is bedoeld voor een temperatuursensor (of thermometer) om de temperatuur van een blok te bewaken.

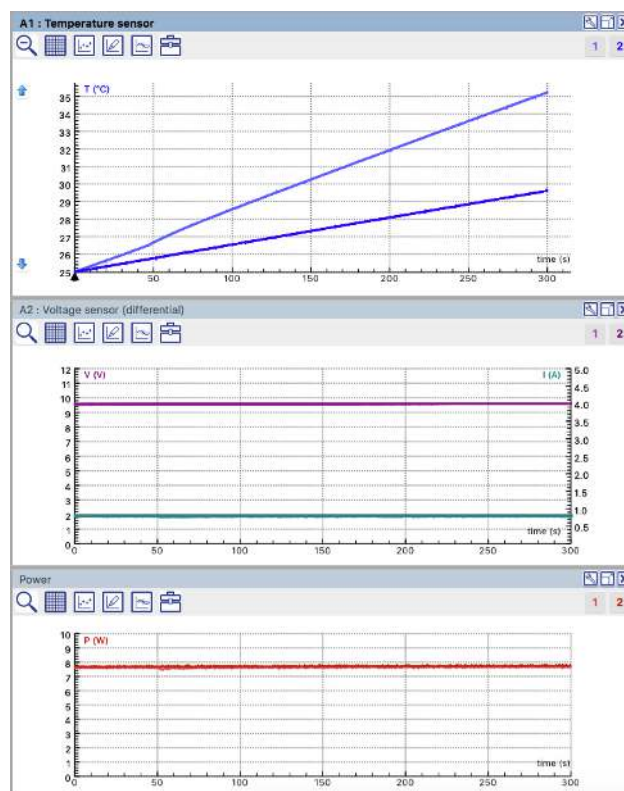
Blok materiaal	Diameter (mm)	Hoogte (mm)	Massa (g)
Aluminium	50,00	97,70	500
Messing	35,00	67,75	500
Koper	35,10	64,40	500
Staal	35,15	72,75	500

De blokken kunnen samen met een dompelverwarmer, een temperatuursensor en een voedingsspanning (niet meegeleverd met de set) gebruikt worden voor het bepalen van de soortelijke warmte van aluminium, messing, koper en staal. Om warmteverlies te voorkomen, plaatst u het calorimeterblok op een hittebestendige mat omgeven door thermische isolatie. Plaats de dompelverwarming en temperatuursensor zo diep mogelijk in het daarvoor bestemde gat.

De grafieken tonen een voorbeeld van de meetresultaten van een koper- en een aluminiumblok. De blokken werden verwarmd door de CMA dompelverwarming 019 aangesloten op een regeluitgang van de CoachLab II+ interface).

1. De bovenste grafiek toont de temperatuurveranderingen, het koperblok warmt sneller op dan het aluminium blok.
2. De middelste grafiek toont de gemeten stroom en spanning die aan de verwarming wordt geleverd.
3. De onderste grafiek toont het berekende vermogen, waarmee de geleverde energie aan de blokken kan worden berekend.

Raadpleeg de Leermiddelen op de website van CMA (<https://cma-science.nl>) om de kant-en-klare Coach activiteit te vinden voor het bepalen van de specifieke warmtecapaciteit van metalen.



Garantie: De Calorimeterblokken 075 zijn gegarandeerd vrij van materiaal- en fabricagefouten gedurende een periode van 24 maanden vanaf de datum van aankoop, mits gebruikt onder normale laboratoriumomstandigheden. Deze garantie is niet van toepassing als het product is beschadigd door een ongeluk of verkeerd gebruik.

Opmerking: Dit product mag alleen voor educatieve doeleinden worden gebruikt. Het is niet geschikt voor industriële, medische, onderzoeks- of commerciële toepassingen.

Rev. 04/03/2019