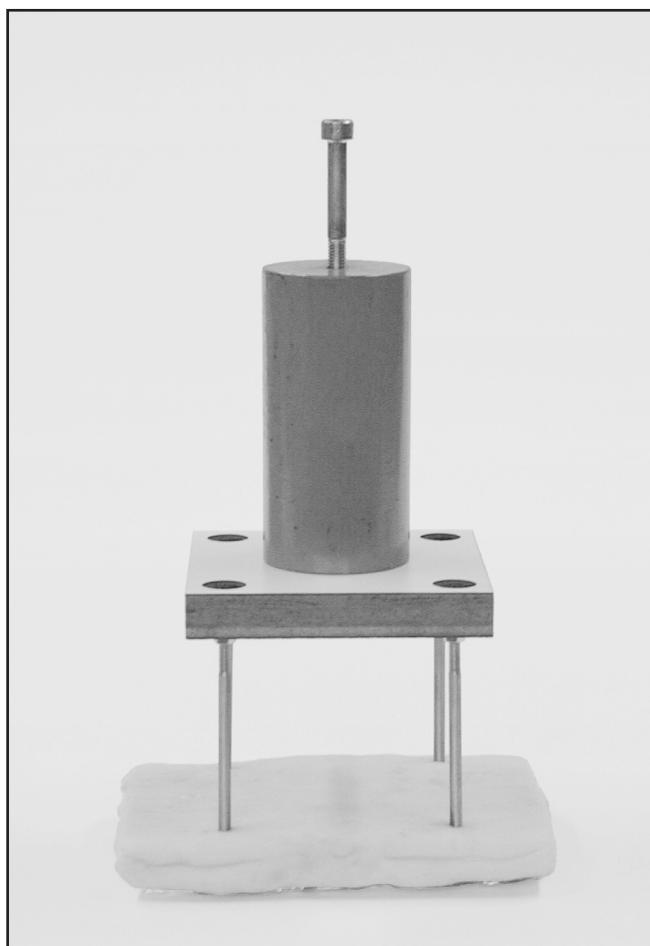


Minitable à 4 pieds pour l'étude de la pression

MF 2615 34215



Mode d'emploi



Centre technique et pédagogique
de l'Enseignement organisé par la Fédération Wallonie-Bruxelles

1. But

Montrer que la pression dépend de la grandeur de la surface sur laquelle est exercée la force.

2. Matériel nécessaire

- Un cylindre en acier pour minitable à 4 pieds (ME 0230 58235) ou un autre objet suffisamment lourd (environ 2,7 kg).
- De la pâte¹ à modeler (BE 8601 24735, BE 8601 35735, BE 8601 24655).

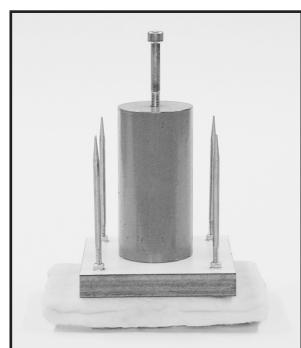
3. Manipulation

1. Placer la minitable sur la pâte à modeler comme indiqué sur la photo ci-contre et observer l'enfoncement de la minitable.



2. Refaire l'expérience en plaçant le cylindre en acier sur la minitable.

3. Refaire les deux expériences précédentes après avoir retourné la minitable de manière telle qu'elle ait ses 4 pieds orientés vers le haut comme indiqué sur la photo ci-contre.



4. Noter les résultats obtenus dans un tableau tel celui ci-dessous.

Orientation des pieds	Surface de contact avec la pâte à modeler	Présence de la surcharge	Enfoncement de la minitable
Vers le bas		non	
Vers le bas		oui	
Vers le haut		non	
Vers le haut		oui	

¹ La pâte à modeler est souvent appelée plasticine.

4. Exploitation

Quelle(s) conclusion(s) peut-on tirer de ces expériences?

5. Exemple de résultats

Orientation des pieds	Surface de contact avec la pâte à modeler	Présence de la surcharge	Enfoncement de la minitable
Vers le bas	très petite	non	un peu
Vers le bas	très petite	oui	beaucoup
Vers le haut	très grande	non	négligeable
Vers le haut	très grande	oui	négligeable

L'enfoncement de la minitable dépend de la force exercée sur la pâte à modeler et de la surface sur laquelle est exercée la force.

Pour une même surface, si la force augmente, l'enfoncement augmente.

Pour une même force, si la surface augmente, l'enfoncement diminue.

L'enfoncement de la minitable donne une indication sur la pression produite par la minitable et sa surcharge sur la pâte à modeler.