

Gips

Heb je wel eens een arm of been in het gips gehad? Hopelijk niet natuurlijk! Maar als dat wel zo is, dan weet je al wat over gips. Gips wordt heel hard, zo hard dat het gebruikt kan worden om een gebroken been of arm te ondersteunen.

Proefje

Pak een plastic of papieren bekertje, een lepel, gipspoeder, water, ballon en een trechter. Vul het bekertje voor ongeveer de helft met gipspoeder. Voeg wat water toe en roer dit goed door. Het moet een papje worden dat lijkt op net gesmolten roomijs. Zet de trechter op de ballon en giet het gipspapje in de ballon. Knoop de ballon dicht. Voel om de paar minuten aan de ballon. Wat gebeurt er?

Sommige materialen worden hard door afkoelen. Bijvoorbeeld gesmolten chocolade of boter. Andere stoffen worden hard door een chemische reactie. Er verandert dan iets aan de stof en dat kun je niet meer terugdraaien. Dat gebeurt als gips met water reageert.

Als gips hard is geworden, kan het niet meer vloeibaar worden.

Heb je ook gevoeld dat de ballon warm werd? Dat klopt, want bij de reactie van gips met water ontstaat warmte.

Op het achterblad ontdek je hoe je met gips een afdruk van je hand maakt.



Wist je dat?

Niet voor alle gebroken botten wordt gips gebruikt. Vingers en ribben genezen na een tijdje vanzelf. En een gebroken sleutelbeen geneest het beste door rust te nemen. Maar als er wel gips wordt gebruikt, hoe krijg je dat er weer af? In het ziekenhuis gebruiken ze daarvoor een soort zaag. Deze zaag is zo veilig, dat hij alleen maar door het gips heen zaagt en niet door je arm!

Vraag

Hoe kun je je hand namaken van gips?

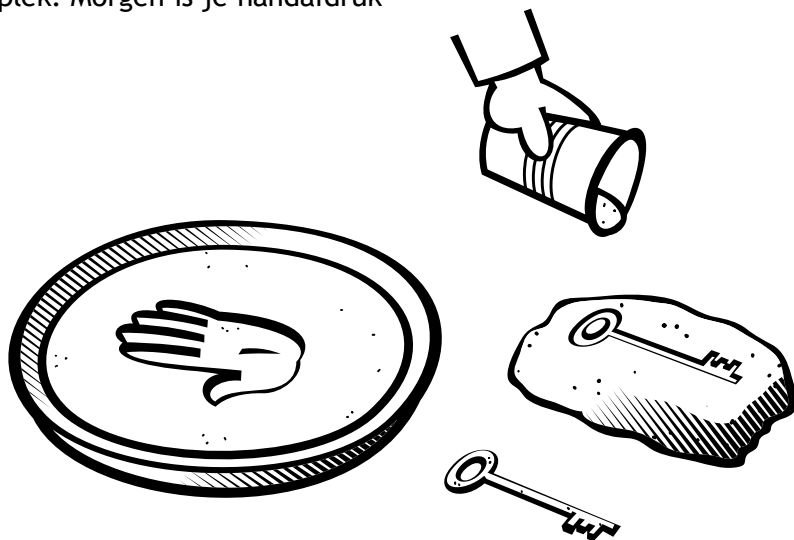
Wat denk je?

- Je maakt een negatieve afdruk, waar eerst je hand zat, zit nu lucht.
- Je maakt een positieve afdruk, waar eerst je hand zat, zit nu gips.

Aan de slag!

- gipspoeder
- plastic wegwerpbord
- plastic wegwerpbekertje
- lepel
- water

1. Vul het plastic bekertje voor de helft met gipspoeder. Voeg wat water toe. Het papje moet lijken op net gesmolten roomijs.
2. Giet het gipspapje in het plastic bord. Als je te weinig hebt maak je nog wat meer.
3. Let goed op wanneer je je hand in het papje kunt duwen. Het papje moet al een beetje hard zijn maar niet te hard. En als het papje te zacht is, moet je je hand er lang inhouden.
4. Leg je hand in het gipspapje en laat hem een paar minuten liggen. Haal je hand er daarna voorzichtig uit.
5. Zet het bord op een veilige plek. Morgen is je handafdruk helemaal hard geworden.



Wat weet je nu?

Is je handafdruk gelukt? Je hebt een negatieve afdruk van je hand gemaakt. Waar je je hand in het gips hebt geduwd zit nu lucht. Kun je ook een positieve afdruk van iets maken?

Meer weten!

Om een positieve afdruk te maken heb je klei nodig. Maak een afdruk van bijvoorbeeld een sleutel in de klei, dit is hetzelfde als jij net hebt gedaan met een afdruk van je hand in gips. Giet de afdruk van de sleutel vol met wat van het gipspapje en laat dit een nacht drogen. Haal de klei voorzichtig van het gips af. Leg deze afdruk naast de afdruk van je hand. Zie je het verschil?