

---

## Benodigdheden

- Isolatiemateriaal (glaswol of steenwol, liefst zo dik mogelijk)
- Rachels (kopmaat 60x22)
- Boormachine
- Dakfolie
- Nietpistool
- Waterpas
- Zaagtafel (handzaag kan ook, maar werkt minder snel)
- Schroeven (40x40)
- Handschoenen
- Overall
- Pur of isolatieschuim

---

## Stappen

### 1. Zoek je materialen bij elkaar

Klussen gaat het prettigst als je alle benodigde materialen bij elkaar hebt. Bereken daarom vooraf hoeveel **isolatiemateriaal** je nodig hebt en bestel dit op tijd. Struin Marktplaats af voor aanbiedingen, of houd gewoon de folders in de gaten. Hout kun je bestellen bij de klushandel, maar veel goedkoper is het om direct bij een **groothandel** te bestellen. In veel gevallen bezorgen die ook nog gratis thuis als je boven een bepaald orderbedrag komt.

Het benodigde gereedschap kun je kopen, maar ook huren of **lenen** van familie of vrienden. Als je verder bijna nooit klust, heeft dat laatste natuurlijk de voorkeur.



2.

### Plaats je verticale rachels

Als je je zolder wilt isoleren, zul je eerst een frame moeten maken waar het isolatie achter geplaatst kan worden. Dat doe je met behulp van **tengels of rachels**; latten met een kopmaat van 60x22. Andere maten kunnen natuurlijk ook, maar deze werken erg prettig.

Zet eerst om de 60 centimeter een rachel vast op zowel de bovenste als de onderste balk van je zolder. Als het goed is steken die wat uit, waardoor je straks voldoende ruimte hebt voor je isolatiemateriaal. Controleer dit wel vooraf en plaats de verticale latten wat verder naar voren als dat nodig is.

Let erop dat je de 60 cm telt vanaf het midden van de ene lat tot het midden van de andere lat: **hart tot hart**. Controleer met de waterpas of de lat ook daadwerkelijk recht staat.



3.

### Plaats de horizontale rachel

Als alle verticale rachel geplaatst zijn, kun je verder met de **horizontale rachel**. Die plaats je van boven naar beneden, met een hart tot hart afstand van 30 centimeter. Zo zorg je voor extra stevigheid.

Zijn je rachel niet lang genoeg voor de hele zolder? Zet er dan twee aan elkaar met behulp van een latje van ongeveer 50 centimeter. Plaats dat latje aan de achterkant van beide rachel, zodat de voorkant nog steeds helemaal glad is.

Het kan lastig zijn om in je eentje horizontale rachel te plaatsen, probeer bij dit klusje wat **hulp** te krijgen!

### 4. Stel je rachelwerk

Ook als je geen gipsplaten op je muur wilt, is het handig om rechtrachelwerk te hebben. Dat ziet er netjes uit en is veel steviger. Om het helemaal recht te krijgen, moet je het rachelwerk **stellen**. Hiervoor verzaag je eerst een aantal latten tot stukjes van ongeveer 20 centimeter. Die stukjes plaatsje om en om tegen de rachel en de balken van het dak. Zet ze eerst alleen vast aan de voorkant. De stukjes '**hangen**' nu als het ware aan de rachel.

Pak vervolgens de waterpas en zorg ervoor dat je de rachel horizontaal volledig **recht** krijgt. Als je de lat recht hebt, dan kun je de blokjes aan de balken vast boren. Doe dit met minimaal twee schroeven, zodat de rachel niet alsnog naar beneden draait.

Controleer vervolgens met de waterpas of het rachelwerk ook verticaal helemaal recht is. Hiervoor houd je de waterpas gewoon tegen de bovenste en de onderste lat aan en kijk je of alle latten **dewaterpas** raken. Indien nodig kun je de rachel nog een keer losschroeven, wat naar voren trekken en dan weer vastzetten.



5.

## Isoleren!

Het stellen van je rachelwerk neemt wat tijd in beslag, maar maakt wel de weg vrij voor de belangrijkste klus: het plaatsen van het isolatiemateriaal. De meeste rollen **isolatiemateriaal** zijn 60 centimeter breed; die passen dus precies in het frame dat je gemaakt hebt. Dit scheelt veel knip- en plakwerk.

Je hoeft nu namelijk alleen nog de rollen in de lengte op de juiste maat te snijden en ze voorzichtig achter het rachelwerk te schuiven. Kleed je hier wel op en trek het liefst een overall **enhandschoenen** aan. Zorg ook voor voldoende ventilatie, anders kan het behoorlijk benauwd worden!

Probeer het materiaal zo netjes mogelijk te plaatsen en let hierbij onder meer op gaten en kieren; die mogen niet meer zichtbaar zijn!

### 6. Vul kieren en naden

Mocht het je niet gelukt zijn om de kieren en naden in de vorige stap allemaal te dichten, dan kun je het werkje af maken met **isolatieschuim** of pur. Dit spuit je in alle gaten, om te voorkomen dat er nog lucht doorheen komt. Neem de tijd voor dit karweitje; als je isolatiemateriaal uiteindelijk niet goed aansluit, heeft je werk weinig zin gehad.



7.

### Breng dakfolie aan

Door je dakpannen en **isolatiefolie** kan nog steeds nattigheid komen. Daarom plaats je als laatste dakfolie. Dit kun je het beste vast zetten met een nietpistool; lekker snel en efficiënt. Let er altijd op dat je ervoor zorgt dat eventuele overlappingsen minimaal 15 centimeter groot zijn én dat je het folie **dakpansgewijs** aanbrengt. Dat wil zeggen: de hoogste laag moet altijd de bovenste zijn. Anders kan het water alsnog op je zolder komen!

Je zolder is nu helemaal geïsoleerd, eventueel kun je deze nog afwerken met gipsplaten, maar als je de ruimte niet nodig hebt, is dat niet per se nodig.