

# Bakstenen

## Hoe worden die gemaakt?

**Bakstenen zijn een van de oudste bouwmaterialen ter wereld. Ze kunnen tegen water, vuur, storm? Geen wonder dat mensen er hun huizen van maken! Bakstenen worden gemaakt van klei. In deze clip zie je hoe dat precies gaat.**

Bakstenen worden vaak gemaakt van schalie. Dat is een soort steen die makkelijk uit elkaar valt. De aarde wordt omgewoeld zodat de schalie bloot komt te liggen. Het blijft zo een tijdje liggen. Het brokkelt alvast wat uit elkaar, voordat het naar de steenfabriek gaat.

In de fabriek wordt de schalie fijngemalen. Dat gaat met 50.000 kilo per uur! De grote stukken worden eruit gezeefd en nog eens gemalen. De gemalen schalie gaat in een bak waar het met water wordt gemengd. Er ontstaat een dikke brij. Die gaat naar een persmachine. Deze machine perst de klei door een rechthoekige tuit. Het buitenlaagje wordt eraf geschraapt.

Als je deze grijze klei bakt, krijg je vreemd genoeg een rode baksteen. Wil je een andere kleur, dan geef je de klei een laagje zand vermengd met zink of ijzer. De buitenkant wordt met een roller bewerkt. Zo krijg je een mooi baksteeneffect. Een snijmachine snijdt de klei in stukken van anderhalve meter.

Maar hoe zijn die drie gaten erin gekomen? Nou, weet je nog dat de klei uit een pers kwam? In die pers zitten drie pinnen. Die maken er drie gaten in om de baksteen lichter te maken. Uit een reep van anderhalve meter haal je twintig bakstenen. De twee aan de uiteinden zijn ongelijk, dus die gaan terug in de pers om er weer nieuwe van te maken.

De nog zachte bakstenen moeten gestapeld worden. Eerst haalt een machine ze uit elkaar. Dan worden ze tussen opgeblazen zakken vastgeklemd en opgetild. En gestapeld. Ondertussen zijn de bakstenen aan het drogen. Om dat sneller te laten gebeuren, gaan ze twee dagen in een heteluchtdroger. Daarna gaan ze de oven in. De bakoven is net een gewone oven, maar dan veel groter. Én veel heter: meer dan 1000 graden! Daar kun je echt geen brood in bakken!

Anderhalve dag later komen de bakstenen uit de oven. Maar voordat ze de fabriek uitgaan, wordt gecontroleerd of ze het goede gewicht hebben en de goede maat. Bakstenen moeten water kunnen opnemen, maar ook weer niet te veel. Als ze helemaal waterafstotend zouden zijn, nemen ze de specie niet op waarmee ze aan elkaar gemetseld worden.

De controleur breekt een baksteen doormidden. Hij weegt de baksteen voor- en nadat de steen in water is geweekt. Het verschil in gewicht geeft aan hoeveel water de baksteen heeft opgenomen. Als de bakstenen zijn goedgekeurd, worden ze met ongeveer 500 stuks opgestapeld. Een baksteen weegt 2 ½ kilo, dus een stapel is minstens 1250 kilo!

Baksteen is een van de sterkste bouwmaterialen die er zijn. Het kan niet rotten, niet kromtrekken en ook niet deuken. Bovendien is baksteen energiebesparend: 's zomers blijft de hitte buiten zodat het binnen koeler blijft, en in de winter wordt de warmte binnen vastgehouden, zodat de verwarming een graadje lager kan.