

# 1 Inleiding

MAG-lassen is een elektrisch booglasproces. Bij het MAG-lassen wordt een boog getrokken tussen een afsmeltende elektrode en het werkstuk.

De elektrode bestaat uit een opgerolde metalen **lasdraad** die langzaam wordt afgewikkeld van een haspel en die continu wordt aangevoerd in de lastoorts. Deze elektrode (lasdraad) dient ook als lastoevoegmateriaal. Het smeltbad wordt afgeschermd van de omgevingslucht door een beschermgas.

MAG-lassen wordt meestal in één adem genoemd met MIG-lassen.

Het verschil tussen MIG en MAG is het soort beschermgas dat wordt gebruikt en het soort materiaal dat gelast kan worden.

De afkorting MAG staat voor: *Metal Active Gas*.

*Metal* betekent dat de elektrode bestaat uit metaal, namelijk een metalen lasdraad.

*Active Gas* (letterlijk: 'actief gas') betekent dat het beschermgas reageert met het smeltbad.

Het tegenovergestelde van *Active Gas* is *Inert Gas*, ofwel een gas dat niet reageert met het smeltbad. Een inert gas wordt ook wel 'edelgas' genoemd. Dit wordt gebruikt bij het MIG-lassen (*Metal Inert Gas*).

We zullen in dit katern alleen het MAG-lassen en zijn toepassingen behandelen. Voor MIG-lassen bestaat er een apart katern.

Behalve het kiezen van het juiste beschermgas zijn er ook andere variabelen die de lasser kan instellen, zoals de stroomsterkte en stroomsoort, de stand van de elektrode en de lasbeweging. Dit noemen we **lasparameters** of **procesvariabelen**. De lasser moet de juiste lasparameters instellen om de beste lasresultaten te bereiken.

MAG-lassen wordt gebruikt voor het lassen van allerlei staalsoorten, bijvoorbeeld zoals toegepast in staalconstructies, drukvaten en in de auto-industrie.

MAG-lassen is tegenwoordig het meest gebruikte lasproces. Het is zo populair omdat het een snel en flexibel lasproces is. Het kan ook goed gemechaniseerd worden.

## 1.1 Vragen

1. Wat betekent de afkorting MAG?
2. Wat is het verschil tussen MIG-lassen en MAG-lassen?
3. Waarom wordt het MAG-lasproces zo veel gebruikt?