



Kwaliteit van substraat
is de basis

PRODUCTBLAD

STEENWOL

Steenwol is een vezelachtig substraat gemaakt van gesmolten en gesponnen basaltachtige materialen. Het heeft een hoog watervasthoudend vermogen en is vrij van plantenziekten. In de tuinbouw wordt het voornamelijk gebruikt als groeimedium in matten, blokken en pluggen.



Wat is steenwol?

In de basis is steenwol een natuurproduct. Het kan ontstaan bij vulkaanuitbarstingen. Steenwol wordt industrieel voornamelijk gemaakt van basaltachtige materialen. Basalt is een vulkanisch stollingsgesteente. Dit gesteente wordt verhit tot ongeveer 1600 °C, waarna de vloeibare massa in verschillende richtingen wordt gesponnen tot de gewenste vezelstructuur. Deze productiemethode levert een lichtgewicht, homogeen en schoon substraat op. De vezels zijn structureel sterk én flexibel, waardoor het product zeer geschikt is voor automatisering en het een naadloze overgang van plug, naar blok naar slab ondersteunt. Doordat de vezels geen elementen binden

(geen CEC), zijn watergehalte en EC volledig meetbaar en nauwkeurig stuurbaar. Water en voedingsstoffen zijn volledig beschikbaar voor de plant, waardoor aanpassingen in teeltstrategieën snel en effectief doorwerken in het gewas.

In de tuinbouw wordt steenwol gebruikt als groeimedium. Het is beschikbaar in diverse typen en afmetingen, waaronder matten, blokken en pluggen. Hiervoor worden tijdens de productie binders aan de vezels toegevoegd voor de vormvastheid en vloeiërs om de wateropname te verbeteren. Steenwol kan na gebruik worden gerecycled. In de bouw wordt ook steenwol gebruikt, als isolatiemateriaal. Hiervoor wordt het tijdens productie juist waterafstotend gemaakt.



Herkomst

Het stollingsgesteente basalt is een natuurlijke, ruim voorradige grondstof en wordt wereldwijd gewonnen in vulkanische gebieden. Voor de productie van steenwol voor tuinbouwtoepassingen komt het basalt meestal uit groeves dichtbij de productielocatie om transportafstanden en daarmee CO₂-uitstoot te beperken.

Eigenschappen

Door de hoge temperatuur bij productie, kan ervanuit worden gegaan dat steenwol geen plantpathogene organismen bevat, zoals virussen, schimmels en bacteriën. Na productie is schone opslag en transport dan wel van belang. De verschillende ontworpen vezelstructuren zorgen voor een snelle en gelijkmatige waterverdeling en een goede herverzadiging.

Een overzicht van de eigenschappen van steenwol:

Chemisch

Voedingsniveau	zeer laag
Ongewenste zouten	zeer laag
pH-H ₂ O	7.0-9.0
pH-bufferend vermogen	geen
Stikstofimmobilisatie	geen
Residu pesticiden	geen

Fysisch

Luchtgehalte (%-v)	3-30
Wateropnamesnelheid (WOK)	matig-snel
Watervasthoudend vermogen	zeer hoog
Stabiliteit	hoog

Biologisch

Ontvankelijkheid voor saprotrofe schimmels	niet
Humaanpathogenen	geen

Gebruiksreden

Zeer hoog watervasthoudend vermogen (tot 95% volumefractie). Water is vrijwel geheel gemakkelijk beschikbaar voor het gewas.

Toepassing

Steenwol wordt al decennia, als substraatmatten en -blokken, vooral toegepast in de groententeelt (zoals tomaat, komkommer en paprika), in sierteelten (zoals gerbera's en rozen) en bij de opkweek van jonge planten. Voor meerjarige teelten worden stevigere matten gebruikt met een hogere dichtheid. In bijvoorbeeld de orchideeënteelt worden blokjes steenwol als substraat gebruikt. Meestal wordt het product eenmalig gebruikt voor de teelt. Na gebruik kan het worden gezuiverd en volledig verwerkt tot grondstof voor bakstenen of hergebruik in steenwol.

Onderscheidende RHP-kwaliteit

Steenwol met het RHP-keurmerk voldoet aan strikte eisen voor zowel het fabricageproces als de productkwaliteit. Dit omvat een gecontroleerde samenstelling en specifieke chemische, fysische en fytosanitaire eigenschappen. Het gecontroleerde productieproces zorgt voor constante, uniforme kwaliteit op grote schaal.