

TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# KLIMAAT CONCEPTEN

**BEROOSTEREN**  
**BAMBOE**  
**AQUADYNE**



TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# KLIMAAT CONCEPTEN BEROOSTEREN

## ALGEMENE KENMERKEN

- Het rooster is geheel cradle to cradle en CO2 neutraal geproduceerd
- Volledige infiltratie van het hemelwater
- Eenvoudig te verwerken
- Volledig demontabel, dus ook geschikt voor tijdelijke toepassingen
- Constante kwaliteit door uniek modulair systeem
- Minder of geen fundering nodig
- Zware belasting mogelijk
- Zeer geschikt voor modulebouw
- Eenvoudig in onderhoud
- Toepasbaar voor meerdere doeleinden
- Met alle unieke klimaatconcepten te combineren



# TECHNISCHE GEGEVENS

## BEROOSTEREN ALGEMEEN

CO2 balans	CO2 neutraal
Leverancier	TONN
Product	Roosters met vierzijdige vertanding
Materiaal	100% gerecycled kunststof dual systeem
Kleur Rooster	Grijs
Afmeting	40 x 80 x 6 cm met 32 kamers
Bereken per m2	3,125 stuks
Wanddikte	Ca. 14 mm bovenkant, 15 mm onderkant
Bovenkant	Slipremmende muurtjes met ruitnoppen
Onderkant	Brede T-oplage (ca. 42 mm)
Verval/stijgingen	Tot ca. 10% berijdbaar
Gewicht	Ca. 8 kg per rooster (25 kg/m2)
Belastbaarheid	147 kn 15 ton per testlichaam (20 bij 20 cm)
Certificering	TÜV Süd DIN 53454
Max. levering per vrachtwagen	28 pallets a 102 stuks (totaal 32,64 m2 per pallet)



TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# BEROOSTER CONCEPTEN

## ECO PLUS ROOSTER

DÉ GROENE VERHARDING

- Volledig CO2 neutraal geproduceerd
- Roosters voorzien van kokos zwelblokje, klaar voor verwerking/beregening
- Kokos zwelblokje is geplaatst door Sociale Werkvoorziening, volgens SROI methodiek
- Kokos zwelblokje vervangt zware grondtransport ▶ ca. 25 kilo per m2
- Kostenbesparing en CO2 reductie
- Na beregening groeit het blokje tot de ideale hoogte t.o.v. het rooster
- \*TOP principe: Groengarantie, indien onderhoud wordt uitgevoerd door Sociale Werkvoorziening

In combinatie met **AQUADYNE** grote opslagcapaciteit van hemelwater.

In combinatie met **AQUADYNE** zeer geschikt voor groene parkeerdaken.

\*TONN Onderhoudspartner



# TECHNISCHE GEGEVENS

## ECO PLUS ROOSTER

CO2 balans	CO2 neutraal
Leverancier	TONN
Product	Roosters met vierzijdige vertanding
Materiaal	100% gerecycled kunststof dual systeem
Kleur Rooster	Grijs
Materiaal vulling	Zwelblokje 80/80/13 mm
Afmeting	40 x 80 x 6 cm met 32 kamers
Bereken per m2	3,125 stuks
Wanddikte	Ca. 14 mm bovenkant, 15 mm onderkant
Bovenkant	Slipremmende muurtjes met ruitnoppen
Onderkant	Brede T-oplage (ca. 42 mm)
Verval/stijgingen	Tot ca. 10% berijdbaar
Gewicht	Ca. 8,5 kg per rooster (26,5 kg/m2)
Opname van water per m2	25 liter
Belastbaarheid	147 kn 15 ton per testlichaam (20 bij 20 cm)
Certificering	TÜV Süd DIN 53454
Max. levering per vrachtwagen	28 pallets a 75 stuks (totaal 24 m2 per pallet)



TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# BEROOSTER CONCEPTEN

## NATUURSTEEN PLUS ROOSTER

ROOSTERS MET DUURZAME BETONKLINKERS

- Volledig cradle to cradle geproduceerd
- Roosters gevuld met duurzame betonklinker
- Deels gemaakt van gerecycled beton met olivine toplaag
- Minder tot geen onkruid tussen de steentjes
- Besparing op onderhoud
- Beroosteren bespaart 36% beton t.o.v. traditioneel bestraten
- Besparing op grondstof en transport
- 100% water passerend
- De ideale element verharding
- Opname van CO2 gedurende de levensduur van de betonklinker
- Omzetting van CO2 in magnesiumbicarbonaat gedurende de levensduur van de klinker

## BEROOSTER BETON PLUS

ROOSTER MET BETON VOOR VLAkke ELEMENTVERHARDING

- Water passerende of water doorlatende invulling
- Geschikt voor o.a. tijdelijke of permanente fietspaden



Eco Plus Rooster  
Natuursteen Plus Rooster  
Sedum Plus Rooster

**BEROOSTEREN**

Uitstekend te combineren met Aquadyne en Bamboe



# TECHNISCHE GEGEVENS

## NATUURSTEEN PLUS ROOSTER

Leverancier	TONN
Product	Roosters met vierzijdige vertanding
Materiaal	100% gerecycled kunststof dual systeem
Kleur Rooster	Grijs
Materiaal vulling	Betonsteen in grijs of rood, 74/74/48 mm
Afmeting	40 x 80 x 6 cm met 32 kamers
Bereken per m2	3,125 stuks
Wanddikte	Ca. 14 mm bovenkant, 15 mm onderkant
Bovenkant	Slipremmende muurtjes met ruitnoppen
Onderkant	Brede T-oplage (ca. 42 mm)
Verval/stijgingen	Tot ca. 10% berijdbaar
Gewicht per m2	80 kilo
Belastbaarheid	147 kn 15 ton per testlichaam (20 bij 20 cm)
Certificering	TÜV Süd DIN 53454
Max. levering per vrachtwagen	28 pallets a 102 stuks (totaal 32,64 m2 per pallet)



# BEROOSTER CONCEPTEN

## SEDUM PLUS ROOSTER

ROOSTERS MET BEPLANTING

- Rooster is bij oplevering reeds voorzien van kokos zwelblokje en sedum beplanting
- Kokos zwelblokje is geplaatst door Sociale Werkvoorziening, volgens SROI methodiek
- Voorkomt losse grondtransport
- Warmte werend, het dak neemt omgevingstemperatuur aan
- Geluidsisolerend
- Compenseert de CO2 uitstoot
- Opname van fijnstof
- Subsidies bij gemeenten mogelijk
- Het Sedum Plus Rooster wordt compleet aangeleverd. Voordelen:
  - Geen losse grondtransport
  - Besparing op arbeid en overlast op locatie
  - Een groen dak bij oplevering
  - Het Sedum Plus Rooster wordt aangeleverd met beplanting en waterbufferingsmat

In combinatie met **AQUADYNE** grote opslagcapaciteit van hemelwater.  
Uitstekend te combineren met zonnedaken voor meer rendement.



# TECHNISCHE GEGEVENS

## SEDUM PLUS ROOSTER

Leverancier	TONN
Product	Roosters met vierzijdige vertanding
Materiaal	100% gerecycled kunststof dual systeem
Kleur Rooster	Grijs
Materiaal vulling	Sedum beplanting op zwelblokje
Afmeting	40 x 80 x 6 cm met 32 kamers
Bereken per m2	3,125 stuks
Wanddikte	Ca. 14 mm bovenkant, 15 mm onderkant
Bovenkant	Slipremmende muurtjes met ruitnoppen
Onderkant	Brede T-oplage (ca. 42 mm)
Verval/stijgingen	Tot ca. 10% berijdbaar
Gewicht per m2	30 kilo
Belastbaarheid	147 kn 15 ton per testlichaam (20 bij 20 cm)
Levering	Inclusief waterbufferingsmat
Certificering	TÜV Süd DIN 53454
Max. levering per vrachtwagen:	28 pallets met 30 roosters (totaal 10 m2 per pallet)

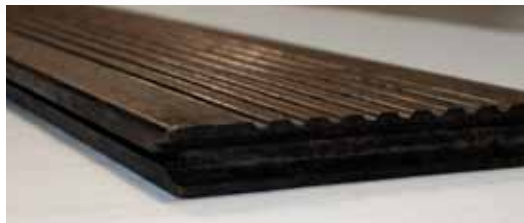


TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# KLIMAAT CONCEPTEN BAMBOE

ALGEMENE KENMERKEN

- Lijm op waterbasis (6%)
- Bamboe composiet wordt herkend als hardhout en is slijtvast
- Bij verwerking in grond of water loogt Bamboe X-treme niet uit
- Lange vezels zorgen ervoor dat er geen gevaarlijke splinters ontstaan
- Door extreme dichtheid nagenoeg geen vochtopname. Hierdoor zal het Bamboe X-treme nauwelijks krimpen of uitzetten.
- De wortelstructuur blijft na het kappen behouden
- In vier jaar ontwikkelt de plant een volledige houtstructuur



# TECHNISCHE GEGEVENS

## BAMBOE ALGEMEEN

CO2 balans	Neutraal, Rapport TU Delft
Kleur	Donker, met uitstraling van hout
Duurzaamheid (EN113/ENB350-1)	Klasse 1
Duurzaamheid (EN335)	Klasse 4 (gebruiksklasse)
Blauwschimmeltest (EN152)	Klasse 0
Brandklasse	Bamboe X-treme voldoet aan de E0 normering
Dichtheid	Tot 1.2 ton/m3
Hardheid (EN 1534)	9,5 kg/mm2 (Brinell)
Elasticiteit Modulus (EN408)	10737 N/mm2
Buigsterkte (EN408)	50,30 N/mm2
Sterkte klasse (EN338)	D50
Stabiliteit	24 uren onderdompeling in water (20°C) Lengte:+0,1%/breedte:+0,9%/dikte:+2,4



TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# BAMBOE CONCEPTEN

## BAMBOE TERRAS PRO

BAMBOETANDEMROOSTERS

- Volledig CO2 neutraal
- Volledig demontabel
- Zeer geschikt voor tijdelijke toepassingen of module bouw
- Geen fundering, alleen een vlakke ondergrond nodig
- Snel uit te breiden en makkelijk aan te passen
- Stabiel, zonder oneffenheden
- Dankzij het rooster is zware belasting geen probleem
- Bevestiging bamboe toplaag met RVS schroeven

Ideale verharding voor strandpaviljoens.

Ook geschikt als oprit of (dak)terras.



# TECHNISCHE GEGEVENS

## BAMBOE TERRAS PRO

### SPECIFICATIES ONDERCONSTRUCTIE

Leverancier	TONN
Product	Roosters met vierzijdige vertanding
Materiaal	100% gerecycled kunststof dual systeem
Kleur Rooster	Grijs
Bereken per m2	1,64 stuks
Onderkant	Brede T-oplage (ca. 42 mm)
Verval/stijgingen	Tot ca. 10% berijdbaar
Gewicht incl. toplaag	Ca. 32 kg per rooster (52 kg per m2)
Afmeting incl. toplaag	80 x 80 x 8 cm
Belastbaarheid	147 kn 15 ton per testlichaam (20 bij 20 cm)
Certificering	TÜV Süd DIN 53454
Max. levering per vrachtwagen	28 pallets a 25 stuks (totaal 16 m2 per pallet)

### SPECIFICATIES TOPLAAG

Materiaal	Bamboe composiet
Duurzaamheid (EN113/ENB350-1)	Klasse 1
Blauwschimmeltest (EN152)	Klasse 0
CO2 balans	Neutraal, Rapport TU Delft
De dichtheid	Tot 1.2 ton/m3
Hardheid (EN1534)	9,5 kg/mm2 (Brinell)
Sterkte klasse (EN338)	D50
Buigsterkte (EN408)	50,30 N/mm2
Elasticiteit Modulus (EN408)	10737 N/mm2
Stabiliteit	24 uren onderdompeling in water (20°C) Lengte:+0,1%/breedte:+0,9%/dikte:+2,4%

TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# BAMBOE CONCEPTEN

## BAMBOE VLONDERPLANK PRO

BAMBOE VLONDERPLANKEN

Kopse kant mes- en groef verbinding. Hierdoor:

- Geen opstaande randen door kromtrekken
- Geen verschuiving van vlonderplanken
- Vrij in ontwerp. De lengte van de vlonderplank is geen beperking
- Minder tot geen afvalstukjes bij het aanleggen

Uitstekende vervanger van hardhout voor alle buitentoepassingen.

Uitstekend te combineren met **AQUADYNE**.

Voordelen van deze combinatie:

- Ideale drukverdeling
- Geschikt voor zware belasting
- Werkt geluiddempend
- Er blijft geen water onder het terras staan
- De combinatie is maar 6 cm hoog
- Ideale combinatie met daktuin, het water wordt via Aquadyne afgevoerd naar de planten



# TECHNISCHE GEGEVENS

## BAMBOE VLONDERPLANK PRO

<b>Materiaal</b>	<b>Bamboe composiet</b>
<b>Kleur</b>	<b>Donker, met uitstraling van hout</b>
<b>Afmeting</b>	<b>185 cm x 13,7 cm x 20 mm</b>
<b>Bereken per m2</b>	<b>4 planken</b>
<b>Duurzaamheid (EN113/ENB350-1)</b>	<b>Klasse 1</b>
<b>Brandklasse</b>	<b>Voldoet aan E0 normering</b>
<b>Blauwschimmeltest (EN152)</b>	<b>Klasse 0</b>
<b>Dichtheid</b>	<b>Tot 1.2 ton/m3</b>
<b>Hardheid (EN1534)</b>	<b>9,5 kg / mm2 (Brinell)</b>
<b>Sterkte klasse (EN338)</b>	<b>D50</b>
<b>Buigsterkte (EN408)</b>	<b>50,30 N/mm2</b>
<b>Elasticiteit Modulus (EN408)</b>	<b>10737 N/mm2</b>
<b>Stabiliteit</b>	<b>24 uren onderdompeling in water (20°C) Lengte:+0,1%/breedte:+0,9%/dikte:+2,4%</b>



# AQUADYNE CONCEPTEN

## AQUADYNE DRAINAGE

HET INNOVATIEVE DRAINAGE SYSTEEM

- Volgens het cradle to cradle principe geproduceerd
- Kan verwerkt worden door Sociale Werkvoorziening, volgens SROI methodiek
- Voldoet aan ISO 9001:2000 en ISO 14001 norm
- Directe CO2 reductie van 1 ton CO2 per 22m2 of 100m1
- Grote waterbuffering, c.a. 9 liter per m2
- Infiltrereert en transporteert water door middel van capillaire werking
- Drainagecapaciteit tot wel 33 liter per m2/seconde
- Kostenbesparing van 20% t.o.v. een traditioneel drainage systeem, door zeer eenvoudige verwerking
- Onderhoud behoort tot het verleden, in tegenstelling tot een traditioneel drainage systeem
- Het water is direct beschikbaar voor de beplanting door goede water- en luchtbalans
- Geschikt voor zware belasting
- Minder puntbelasting
- Groene toplaag vrij te kiezen, bijvoorbeeld gras of sedumdak
- Horizontaal en verticaal toepasbaar
- 75% minder grondverzet
- PH neutraal
- Verwerking op 10 cm onder het maaiveld
- Meer dan 100 jaar functiebehoud
- Voorkomt uitdroging van o.a. veengrond
- Eenvoudig te verwijderen en volledig herbruikbaar of recyclebaar
- Onderhoud voor groengevels en -daken mogelijk via TOP\* principe
- Meest ideale fundatie voor elk type vlinderplank
- Ideaal in combinatie met Wadi of krat buffersysteem

\* TONN Onderhoudspartner



Uitstekend te combineren met Beroosteren en Bamboe

AQUADYNE

Aquadyne Drainage



TONN MAAKT DUURZAAM ZICHTBAAR

# TECHNISCHE GEGEVENS

## AQUADYNE DRAINAGE

Leverancier	TONN
Product	Aquadyne Drainage
Materiaal	100% gerecycled pp en pe kunststof
Kleur	Groen/grijs genuanceerd
Afmeting per plaat	100 cm x 22 cm x 45 mm
Bereken per m2	4,5 platen
Gewicht droog	27 kg per m2 (6 kg per plaat)
Gewicht verzadigd	37 kg per m2
Drainage capaciteit	Max. 33 liter per m2/seconde
Water opslag capaciteit	Max. 9 liter per m2
CO2 balans	Neutraal, bespaart direct 1 ton co2 emissie per 22 m2 of 100 m1
Compressie	Stabiel, getest tot 1028 ton/m2
Certificering TÜV UKQA	Iso 9001:2008 cert no: GB00763
Certificering	Iso 14001 cert no: EN 1169





[WWW.TONN.NL](http://WWW.TONN.NL)