

## Handleiding en garantie voorwaarden

### Toepassing en plaatsingsinstructies voor de hydrorock blokken.

Hydrorock wordt toegepast in bebouwde en onbebouwde gebieden , naast of onder verhardingen , rondom gebouwen en in tuinen.

Hydrorock voorkomt wateroverlast op plaatsen waar hemelwater wordt afgekoppeld van het bestaande rioolstelsel en op plaatsen waar geen hemelwater- of rioolstelsel aanwezig is.

De “D” blokken bestaan uit een kern van geperste steenwol omhuld door een filterdoek van geotextiel, dit geldt ook voor de “BD” blokken echter deze zijn tevens voorzien van een geperforeerde buis voor aansluiting van hemelwater afvoeren , kolken , buizen , drainageslangen , goten etc.

De blokken dienen altijd in verticale positie te worden gepositioneerd (zie afbeelding) dit in verband met de draagkracht van de blokken , als draagkracht van ondergeschikt belang is kunnen de blokken ook horizontaal worden toegepast.

Toelaatbare belasting /draagkracht conform DIN –EN 1433 (verkeersklasse A15/B125/C250/D400) is van toepassing op de verticaal geplaatste blokken , aangelegd volgens de hieronder omschreven plaatsingsinstructies en conform de bij het type blok aangeven aanlegdiepte en dekking boven op het blok.

#### **Volgorde werkzaamheden en plaatsingsinstructie bij enkelvoudige blokken in de lengterichting :**

1. Graaf een smalle sleuf voor het type blok met de afmeting zoals aangegeven op het etiket van het blok en volgens tabel 1 hieronder. De lengte van de sleuf wordt bepaald door het aantal blokken dat achter elkaar wordt geplaatst (altijd een veelvoud van 120 cm). **Let op :** zowel tabel 1 als de etiketten gaan uit van het aanleggen op- en in een bestaande zandbodem , Indien de bodem geen zandbodem betreft dient er 5 cm dieper en rondom 5 cm breder te worden uitgegraven voor het aanbrengen van een 5 cm dikke zandlaag. Gebruik hiervoor scherpzand / straatzand en werk deze op de bodem vlak af
2. Plaats de blokken in de sleuf op de (aangebrachte) zandlaag. In geval van type BD blokken verbind de buizen van de blokken met elkaar door middel van de koppelstukken.
3. Vul de zijkanten van de sleuf naast de blokken met scherpzand / straatzand en verdicht deze zandlaag totdat deze vlak is met de bovenkant van de blokken.
4. Vul de sleuf verder aan met scherpzand / straatzand in lagen van 15cm tot maaiveld niveau en verdicht deze zandlagen steeds door middel van aantrillen of inwateren. Het materieel en/of machines voor deze bewerking dienen niet boven een gewicht van 1500 kg/m<sup>2</sup> uit te komen.
5. De sleuf is nu voorzien van de blokken , er is aangevuld en verdicht zodat nu de gewenste afwerking kan worden aangebracht. (straatwerk , tegelwerk , gras , grind etc.)



#### **Hydrorock “D” hemelwater drainage , buffer en infiltratie systeem**

Toepassing: bij wateroverlast in bebouwde en onbebouwde gebieden , naast of onder verhardingen , rondom gebouwen en in tuinen.

<b>Tabel 1</b>	<b>Belastbaarheid</b>	<b>Inhoud</b>	<b>Afmeting sleuf</b>	<b>aanlegdiepte</b>	<b>gronddekking</b>	<b>verkeers-</b>
<b>Type</b>	<b>max. kg/m<sup>2</sup></b>	<b>liters</b>	<b>(lxbxh) in cm</b>	<b>in cm</b>	<b>in cm</b>	<b>klasse</b>
34 / rooster	2.500	34 l	120x15x20	20	0	<b>A15 / B125</b>
34	2.500	34 l	120x15x35	35 / 45*	15 / 25*	<b>B125 / C250*</b>
45	2.500	45 l	120x20x40	40 / 50*	20 / 30*	<b>B125 / C250*</b>
56	2.500	56 l	120x20x45	45 / 55*	20 / 30*	<b>B125 / C250*</b>
112	2.500	112 l	120x30x63	63 / 73*	30 / 40*	<b>B125 / C250*</b>
170	2.500	170 l	120x30x80	80 / 90	30 / 40*	<b>B125 / C250*</b>
220	2.500	220 l	120x40x90	90 / 100	40 / 50*	<b>B125 / C250*</b>
340	2.500	340 l	120x30x130	130 / 140*	30 / 40*	<b>B125 / C250*</b>
440	2.500	440 l	120x40x140	140 / 150*	40 / 50*	<b>B125 / C250*</b>
43HD	4.500	43 l	120x20x40	40 / 50*	20 / 30*	<b>C250 / D400*</b>
216HD	4.500	216 l	120x40x90	90 / 100	40 / 50*	<b>C250 / D400*</b>



### Hydrorock "BD" Hemelwater afkoppel , buffer & infiltratie systeem

Toepassing : afkoppelen hemelwaterafvoeren van woningen , bedrijfsgebouwen , parkeerterreinen , verhardingen , carports en garages.

Afkoppelen van straatkolken , lijngoten en afvoerputten van verhardingen.  
Inclusief geïntegreerde geperforeerde buis Ø 100.

Gebruik van een Hydrorock zandvangput/loofafscheider is verplicht bij deze blokken , dit om de blokken en de buizen vrij te houden van vervuiling , zie onze beschikbare modellen hiervoor.

#### Volgorde werkzaamheden en plaatsingsinstructie bij dubbelvoudige plaatsing (2 blokken naast elkaar) :

1. Graaf een brede sleuf voor het type blokken met de afmeting zoals aangegeven volgens tabel 2 hieronder , De lengte van de sleuf wordt bepaald door het aantal blokken wat achter elkaar wordt geplaatst (altijd een veelvoud van 120 cm), De breedte van de sleuf dient nu min. 2x de breedte van de betreffende type blokken te zijn. **Let op :** tabel 2 en tabel 3 gaan uit van het aanleggen op- en in een bestaande zandbodem , indien de bodem geen zandbodem betreft dient er 5 cm dieper en rondom 5 cm breder te worden uitgegraven voor het aanbrengen van een 5 cm dikke zandlaag, Gebruik hiervoor scherpzand / straatzand en werk deze op de bodem vlak af.
2. De werkzaamheden zijn hierna identiek als omschreven in tabel 1

<b>Tabel 2</b> Type	<b>Belastbaarheid</b> max. kg/m <sup>2</sup>	<b>Inhoud</b> liters	<b>Afmeting sleuf</b> (lxbxh) in cm	<b>aanlegdiepte</b> in cm	<b>gronddekking</b> in cm	<b>verkeers- klasse</b>
34	2.500	34 l	120x30x42,5	42,5 / 52,5*	22,5 / 32,5*	<b>B125 / C250*</b>
45	2.500	45 l	120x40x50	50 / 60*	30 / 40*	<b>B125 / C250*</b>
56	2.500	56 l	120x40x55	55 / 65*	30 / 40*	<b>B125 / C250*</b>
112	2.500	112 l	120x60x78	78 / 88*	45 / 55*	<b>B125 / C250*</b>
170	2.500	170 l	120x60x95	95 / 105*	45 / 55*	<b>B125 / C250*</b>
220	2.500	220 l	120x80x110	110 / 120*	60 / 70*	<b>B125 / C250*</b>
340	2.500	340 l	120x60x145	145 / 155*	45 / 55*	<b>B125 / C250*</b>
440	2.500	440 l	120x80x160	160 / 170*	60 / 70*	<b>B125 / C250*</b>
43HD	4.500	43 l	120x40x50	50 / 60*	30 / 40*	<b>C250 / D400*</b>
216HD	4.500	216 l	120x80x110	110 / 120*	60 / 70*	<b>C250 / D400*</b>

#### Volgorde werkzaamheden en plaatsingsinstructie bij drievoudige plaatsing (3 blokken naast elkaar) :

1. Graaf een brede sleuf voor het type blokken met de afmeting zoals aangegeven volgens tabel 3 hieronder. De breedte van de sleuf dient nu min. 3x de breedte van de betreffende type blokken te zijn
2. De werkzaamheden zijn hierna identiek als omschreven in tabel 1

<b>Tabel 3</b> Type	<b>Belastbaarheid</b> max. kg/m <sup>2</sup>	<b>Inhoud</b> liters	<b>Afmeting sleuf</b> (lxbxh) in cm	<b>aanlegdiepte</b> in cm	<b>gronddekking</b> in cm	<b>verkeers- klasse</b>
34	2.500	34 l	120x45x50	50 / 60*	30 / 40*	<b>B125 / C250*</b>
45	2.500	45 l	120x60x60	60 / 70*	40 / 50*	<b>B125 / C250*</b>
56	2.500	56 l	120x60x65	65 / 75*	40 / 50*	<b>B125 / C250*</b>
112	2.500	112 l	120x90x93	93 / 103*	60 / 70*	<b>B125 / C250*</b>
170	2.500	170 l	120x90x110	110 / 120*	60 / 70*	<b>B125 / C250*</b>
220	2.500	220 l	120x120x130	130 / 120*	80 / 90*	<b>B125 / C250*</b>
340	2.500	340 l	120x90x160	160 / 170*	60 / 70*	<b>B125 / C250*</b>
440	2.500	440 l	120x120x180	180 / 190*	80 / 90*	<b>B125 / C250*</b>
43HD	4.500	43 l	120x60x60	60 / 70*	40 / 50*	<b>C250 / D400*</b>
216HD	4.500	216 l	120x120x130	130 / 140*	80 / 90*	<b>C250 / D400*</b>

#### Volgorde werkzaamheden en plaatsingsinstructie bij groot formaat buffers / infiltratie velden waarbij meerdere blokken naast -en achter elkaar worden geplaatst. (groot volume)

1. Voor de grotere werken wordt door de fabrikant (Hydrorock) advies op maat gegeven over de aanleg , De werking en functionaliteit van de blokken afgestemd op de specifieke omgeving en het gebruik.

**Wateropname capaciteit van Hydrorock in tijd.**

De snelheid waarmee hydrorock water opneemt is afhankelijk van de wijze waarop het water de blokken kan bereiken.

Als water rechtstreeks in contact met de blokken komt , dan is de snelheid waarmee de blokken het water opnemen ca. 400 liter per M2 per minuut.

Indien water de blokken bereikt via een poreuze laag bv. zand , dan werkt zand in dit geval vertragend en is dan tevens maatgevend.

De opname capaciteit / doorlaat snelheid van poreus zand is ca. 50 / 60 liter per uur , dit houdt in dat 50 liter water op een oppervlakte van 1 M2 er 1 uur over doet om hier in weg te zakken.

Opname van water via de geperforeerde buis in type "BD" blokken verloopt met een snelheid van 100 liter per strekkende meter buis per minuut.

**Waterafgifte van hydrorock in verschillende bodemsoorten :****Hoeveel Hydrorock® blokken zijn er nodig per 100 m2 verhard oppervlak of af te koppelen dakvlak :**

Bodemtype	Infiltratiecapaciteit mm / uur	Benodigde buffercapaciteit liters	Aantal Hydrorock® blokken			
			D340	D170	D112	D34
Zand	: >30	1500	5	10	15	50
Zanderige leem	: 20 – 30	2000	6	12	18	60
Leem	: 10 – 20	2500	8	16	24	80
Keileem	: 5 – 10	3000	9	18	27	90
Klei	: 1 – 5	3500	11	22	33	110

**Garantie voorwaarden en garantie duur :**

Op de hydrorock producten is een garantie termijn van toepassing voor de duur van 10 jaar waarin de fabrikant de werking , vormvastheid en functionaliteit garandeert.

Garantie is van toepassing indien alle hiervoor genoemde voorschriften en werkwijzen strikt in acht zijn genomen op :

1. De wateropname , De opname capaciteit van de blokken blijft tussen 88 en 94% van het blokvolume.
2. De waterafgifte aan de bodem , indien de bodemgesteldheid onveranderd is gebleven.
3. De draagkracht
4. De vormvastheid
5. De samenstelling van het product.

De Hydrorock watermanagement producten bieden ruime mogelijkheden en kennen vele toepassingen.

Staat uw beoogde uitvoering , toepassing of gebruik niet in dit document omschreven , neem dan contact op met hydrorock om de mogelijkheden af te stemmen of om advies te vragen.

Heeft u twijfel over de toepassing of uitvoering van uw plannen met de hydrorock blokken , neem dan contact met ons op zodat we u passend kunnen adviseren.

We wensen u veel succes met het gebruik van onze producten.

Hoogachtend,  
Directie Hydrorock International B.V.

CONTACT GEGEVENS :  
Hydrorock International B.V.  
's Gravelandseweg 246  
Postbus 146  
3100 AC Schiedam  
tel . +31 (0) 10 30 20000  
www.hydrorock.com