



duborain
Rainbox 3S

Teknisk dokumentation



DYKA

Rainbox 3S

Teknisk dokumentation

Systemets funktionsprincip	4	Installationsprocedur	14
Infiltration	4	Rainbox 3S	14
Buffring	4		
Luftning	5	Monteringsanvisningar	16
Filtrering	5	Markarbeten och lutningsvinkel	16
Decentraliserad filtrering	5	Underlag under bädden	16
Central filtrering	5	Geotextil och geomembran	16
		Egenskaper omslutning	17
Tekniska specifikationer	6	Leverans på byggarbetsplatsen	17
Rainbox 3S och Rainbox 3S Channel	6	Omslutning av bädden	18
Rainbox 3S förinpackad	7	Kopplingar	18
Rainbox 3S tillbehör	7	Anslutningar	18
Inspektionsbarhet	9	Luftning	18
Rengöring	9	Ifyllnad	19
Hållbarhet	9	Belastning av maskiner	19
Installationsfönster	9		
Marktäckning och placeringsdjup	10	Underhåll	20
		Underhållstabell	20
Beräkningsparametrar	12	Underhållsföreskrifter	20
Mark- och grundvattentryck	12		
Marken	12	Dyka Service	21
Markens genomtränglighet	13		
Återkomstperiod	13	Ansvarsfriskrivning	21
Typ av markyta	13		
		Kontaktuppgifter	24

Ett strid ström av lösningar och tjänster

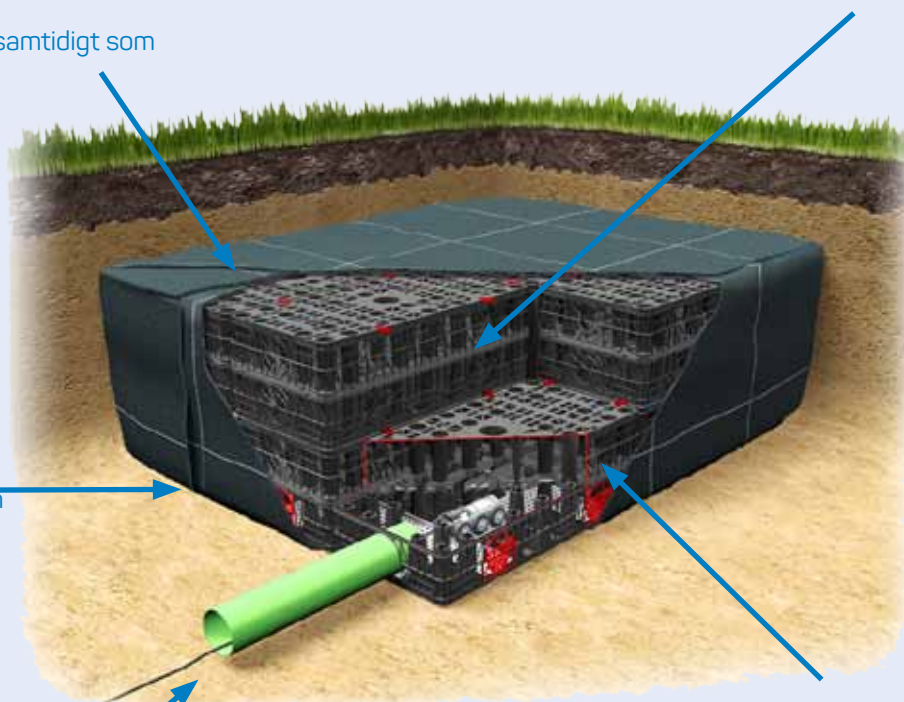
Dagens tätorter förtätas allt mer och andelen fria ytor som inte är bebyggd eller på annat sätt är anlagd minskar. Det gör att de ytor som kan absorbera och filtrera vatten minskar.

Det är en av anledningarna till att DYKA lanserat ett helhetskoncept för regnvattenhantering som vi kallar: Duborain. Dykas Duborain-sortiment ger byggbranschen nya möjligheter till effektiv infiltration och lagring av regnvatten. Det är ett komplett system inklusive inspektionsbrunnar, filtrering och all nödvändig service såsom planering och design. Varje situation har unika förutsättningar och det gör att systemet måste vara

anpassningsbart. Konceptet Rainbox 3S erbjuder en praktisk, färdig modullösning. Genom att kombinera den klassiska Rainbox 3S med den upphöjda, inspekterbara Rainbox 3S Channel, anlägger du en mycket prisvärd kassettbädd: systemet Rainbox 3S Inspect. Det är trots allt inte nödvändigt att använda optimalt inspekterbara dagvattenkassetter i alla delar av bädden.

En geotextil förhindrar att det tränger in sand i kassettbädden samtidigt som vattnet kan passera

Rainbox 3S



Systemet där Rainbox 3S kombineras med den optimalt inspekterbara Rainbox 3S Channel, kallar vi Rainbox 3S Inspect.

Tillflöde av regnvatten

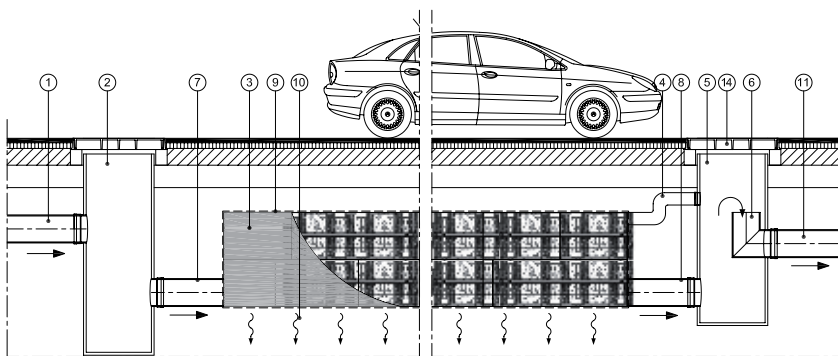
Rainbox 3S Channel med optimal inspekterbarhet.

Funktionsprincip för systemet

Infiltration

Regnvattnet leds till infiltrationsbädden via ett ledningssystem.

Infiltrationskassetterna töms successivt via en infiltrationsprocess. Bädden omsluts av geotextil som förhindrar att det tränger in sand och låter samtidigt vattnet passera.

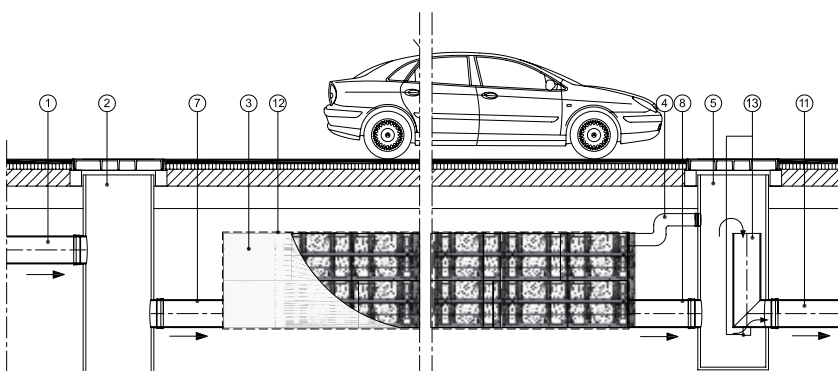


- 1 Tillflöde av regnvatten
- 2 Inspektionsbrunn
- 3 Rainbox 3S kassettbädd
- 4 Luftning
- 5 Inspektionsschakt med bräddavlopp
- 6 Bräddavlopp
- 7 Inkommande ledning
- 8 Utgående ledning
- 9 Geotextil
- 10 Infiltrationsbädd
- 11 Avrinning till vattendrag eller avlopp
- 12 Geomembran
- 13 Bräddavlopp och flödesbegränsning
- 14 Ventilerat brunnslöck

Buffring

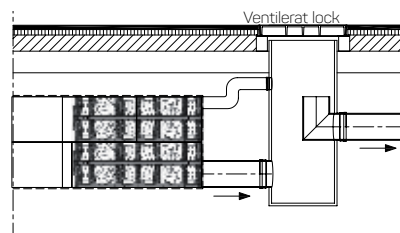
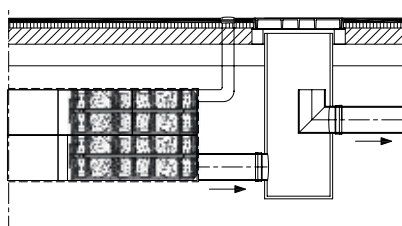
Det inkommande regnvattnet lagras tillfälligt. Anläggningen töms via ett system med flödesreglering till en naturlig eller en konstgjord avrinning eller till avloppet.

Konstruktionen är omgärdad av ett ogenomträngligt geomembran. Om grundvattennivån är högre än den lägsta punkten i konstruktionen måste man förutse och räkna med risken att den börjar "driva".



Luftning

Luftning är nödvändigt för att säkerställa jämvikten mellan det interna och det externa trycket. Luftningen sker via särskilda kanaler upp till markytan (via en sidoanslutning eller via en integrerad toppanslutning) eller via inspektionsbrunnar om de utrustats med ventilerade lock.



Filtrering

Filtreringen av det uppsamlade vattnet är avgörande för att systemet ska fungera effektivt och långsiktigt. Filtreringen är nödvändig för att det inte ska tränga in föroreningar, som exempelvis sand, olja och löv. Filtren

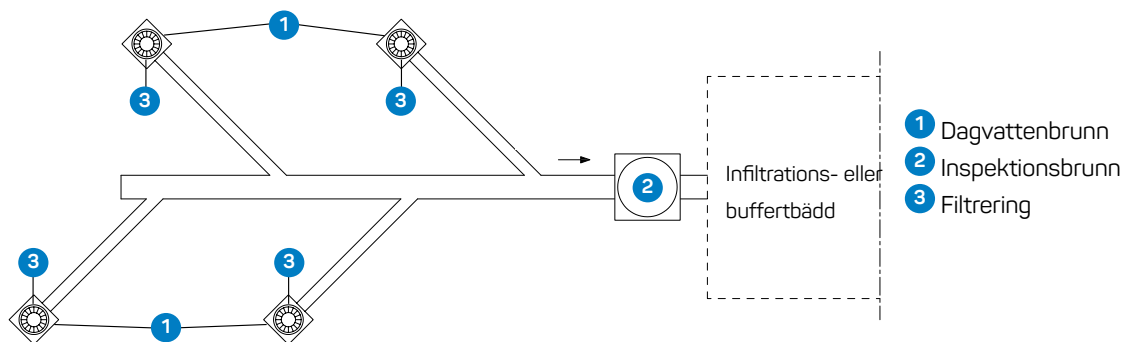
är lätta att underhålla, och intervallet mellan underhållstillfällena kan anpassas efter behov.

Om anläggningen svämmar över, är det en larmsignal för hela systemet. Det

räcker då med att rengöra filtren för att systemet ska fungera som vanligt igen, och utan att det påverkar bädden negativt.

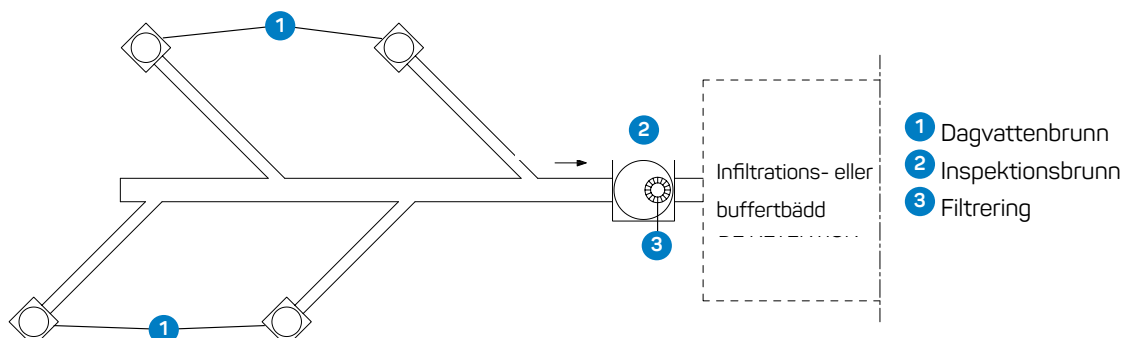
Decentraliserad filtrering:

Alla dagvattenbrunnar har ett individuellt filtersystem (korgfilter).



Centraliserad filtrering:

Det finns ett filtersystem före buffertbädden.



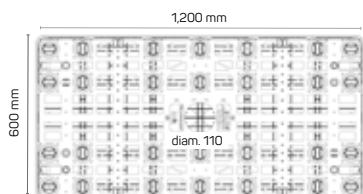
Tekniska egenskaper



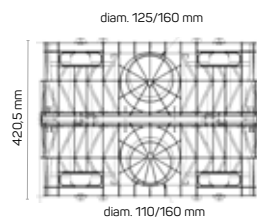
Rainbox 3S

Anslutningsmöjligheter per kortsida:	1 x 110/160 + 1 x 125/160 mm
Anslutningsmöjligheter per långsida:	2 x 110/160 + 2 x 125/160 mm
Anslutningsmöjligheter ovan-/undersida:	110 mm
Färg:	svart
Material:	PP
Färg:	KOMO BRL 52250

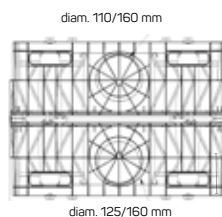
Artikel ej monterad	Artikel monterad	Volym (L)	Nyttovolym (L)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Höjd (mm)	Vikt (kg)
	20047088	302	291	1200	600	420	11
20047089		302	291	1200	600	420	11



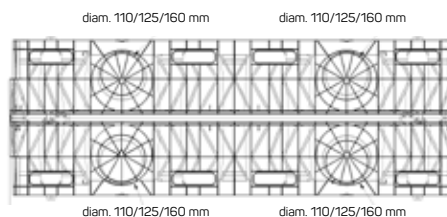
Ovan- och undersida



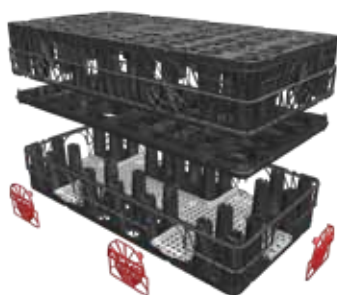
Kortsida 1



Kortsida 2



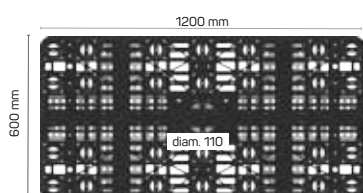
Långsida



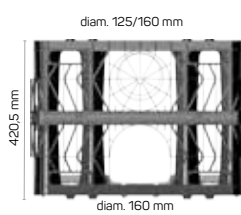
Rainbox 3S Channel med banor för optimal inspekterbarhet

Anslutningsmöjligheter per kortsida ovan:	1 x 110/160 eller 1 x 125/160 mm
Anslutningsmöjligheter per kortsida nedtill:	1 x 160 mm
Anslutningsmöjligheter per långsida ovan:	1 x 110/160 + 1 x 125/160 mm
Anslutningsmöjligheter per långsida nedtill:	2 x 160 mm
Anslutningsmöjligheter ovan:	110 mm
Färg:	KOMO BRL 52250

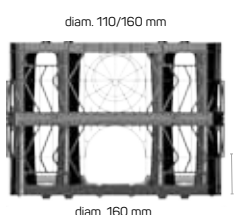
Artikel ej monterad	Artikel monterad	Material	Volym (L)	Nyttovolym (L)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Höjd (mm)	Vikt (kg)
	20050375	PP	302	291	1200	600	420	12
20050376		PP	302	291	1200	600	420	12



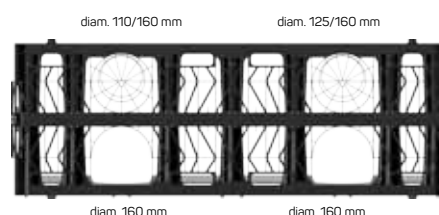
Ovan- och undersida



Kortsida 1



Kortsida 2



Långsida



Rainbox 3S förinpackad i geotextil

Material: PP

Färg: KOMO BRL 52250

Antal kassetter i förförpackning	Artikel nummer	Volym (L)	Nyttovolym (L)	Längd (mm)	Bredd (mm)	Höjd (mm)	Vikt (kg)
1	20047079	302	291	1200	600	420	12
2	20047080	604	582	2400	600	420	24
3	20047081	906	873	3600	600	420	36

Rainbox 3S tillbehör

Anslutningsplattor inklusive fästmaterial



Artikel nummer	Anslutning (mm)	Bredd (mm)	Höjd (mm)
20048034	125	600	420
20048035	160	600	420
20048036	200	600	420
20048037	250	600	420
20048038	315	600	420
20048039	400	600	420

Klickfästen

Material: PP

Färg: KOMO



Artikel nummer	Antal (stycken)
20047090	1

1/2 klickfäste

Material: PP

Färg: KOMO

Artikel nummer	Antal (stycken)
20047091	1

Rainbox 3S Channel lock

Artikel nummer	Material	Bredd (mm)	Höjd (mm)
20050374	PP	160	160

Detta lock används för att täcka de öppningar runt om infiltrationsområdet som inte är anslutna, och det förhindrar revor i textilen runt om öppningarna. Det gör det dessutom möjligt att genom inspektion bekräfta att infiltrationsanläggningen består av Rainbox 3S-kassetter.



Inspektionsbarhet

Rainbox 3S har en geometri som möjliggör inspektion med kamera. Dessutom finns Rainbow 3S Channel. De har plana körbanor för optimal inspektion. En av de kameror som används är exempelvis en typ med 6 drivhjul. Längst fram i den rörliga delen av denna utrustning sitter en HD-kamera och ett inbyggt belysningsystem. Det gör det möjligt att genomföra en fullständig inspektion av konstruktionen. Det betyder att arbetet kan övervakas på skärmar på marken. Kamerorna förs ner i bädden via en fristående inspektionsbrunn som har anslutning till bädden. Inspektioner sker alltid i den nivå som är längst ner i konstruktionen. Där är trots allt där risken för blockeringar är som störst. Där är risken för blockeringar som störst.



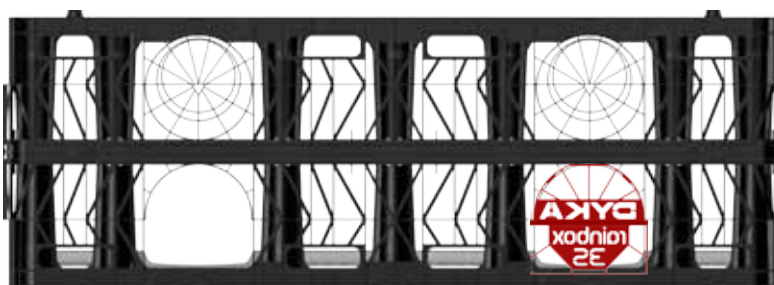
Rengöring

Rainbox 3S och Rainbow 3S Channel tål utan problem rengöring med högtryck. Kommentar: Detta kan inte ersätta vikten av filtrering för att förhindra all slags blockering.



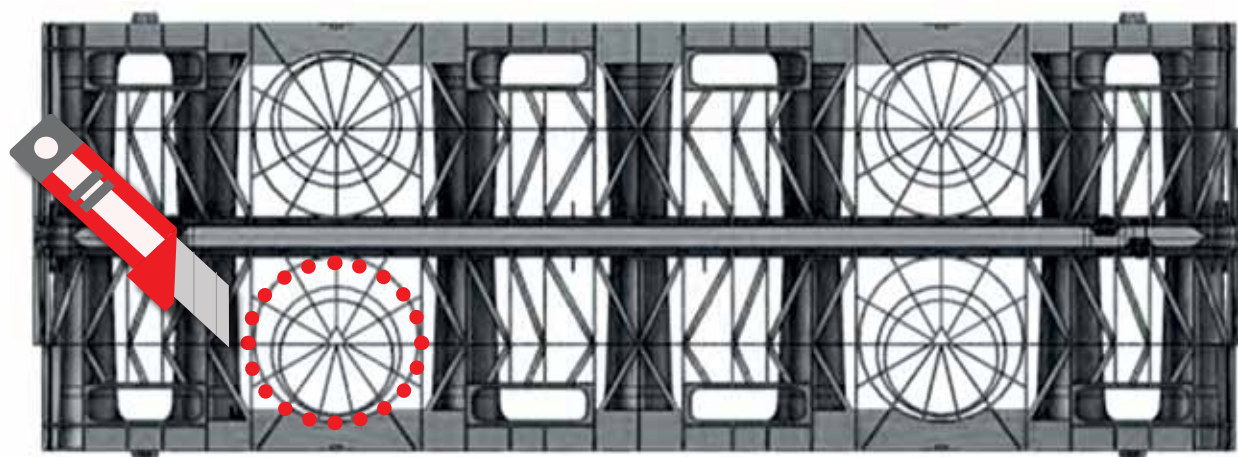
Optimal inspektionsbarhet Rainbow 3S Channel

Vid användning av Rainbow 3S Channel finns det redan färdiga öppningar på undersidan. Hålen på utsidan av anläggningen måste täckas med ett rött lock för att förhindra att geotextilen eller membranet pressas in och skadas. Detta lock ger en unik möjlighet att vid inspektionen bekräfta att det handlar om en anläggning av typen Rainbow 3S Inspect.



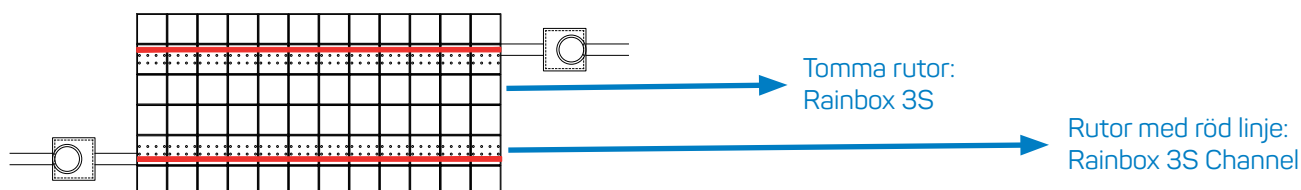
Att säkerställa enkel inspektion av klassiska Rainbow 3S

Ta bort ursparingarna på långsidan av Rainbow 3S.



Exempel på möjliga konstruktioner med Rainbox 3S Inspect

Den smarta kombinationen av Rainbox 3S och Rainbox 3S Channel kallas för ett Rainbox 3S Inspect-system. Det betyder att systemet kan inspekteras på bästa möjliga sätt.



Hållbar lösning

Rainbox 3S är konstruerad på ett sådant sätt att kassetthälfterna kan skjutas in i varandra när de staplas. Ovanpå ligger alltid 2 kassetthälfter och 1 mellanplatta. Det betyder att DYKA minskar CO₂-utsläppen vid transport med 40–75 %, beroende på modell. Dessutom betyder denna lösning att produkten tar mindre plats när den förvaras på byggarbetsplatsen. Vid tillverkning av Rainbox 3S används 100 % återvinningsbar polypropen som har utvecklats speciellt för denna produkt. Rainbox 3S har en hållbar och patenterad design som möjliggör en livslängd på 50 år eller mer.



Installationsfönster

Den vertikala tillämpligheten fastställs genom en samlad belastning av fyllmaterialet för varje driftsbelastning (rullande laster, lagringslaster...) och tryck i sidled från marken.

Detta innebär två nödvändiga förutsättningar:

- minimal och maximal marktäckning
- installationsdjup



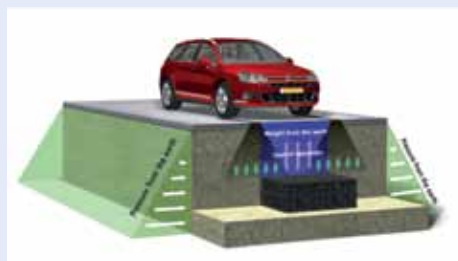
Belastningstålighet

När Rainbox 3S har installerats måste kassetterna tåla stora krafter och hög belastning. Därför har vi konstruerat produkten för extrema omständigheter. Bilden visar vilka krafter som produkten utsätts för.

Dessa belastningar kan delas in i två kategorier:

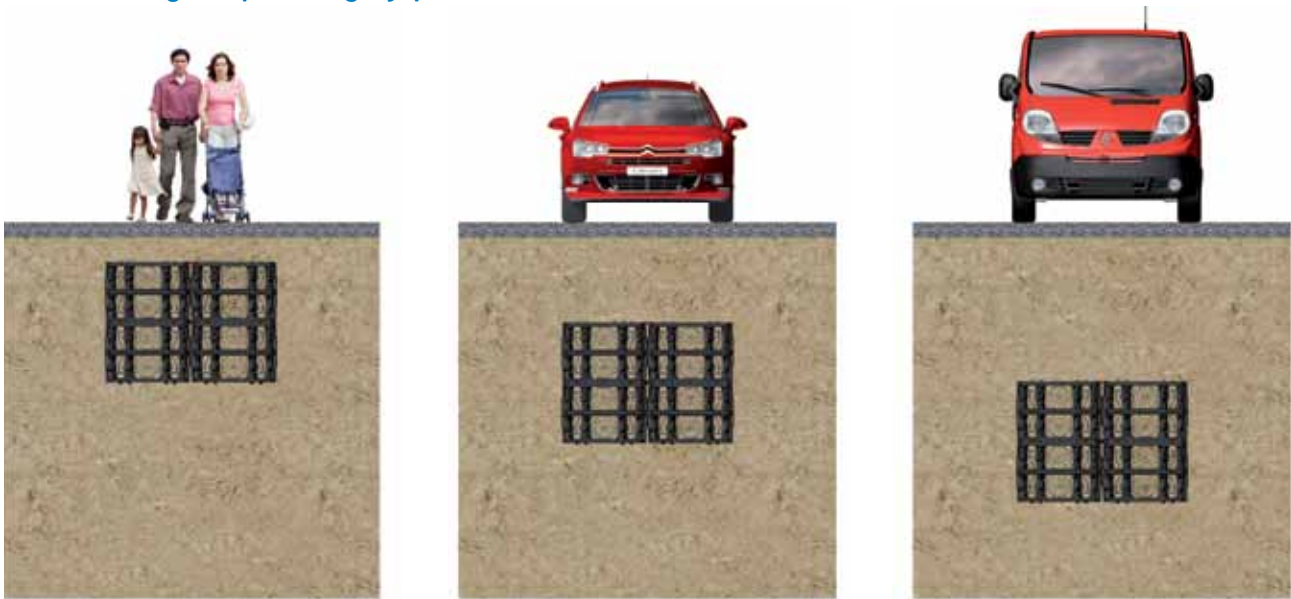
- permanenta: markens vikt och tryck i sidled och permanent belastning till följd av föremål och konstruktioner som står på marken
- tillfälliga: vikt och tryck i sidled från rullande laster och föremål som står tillfälligt på marken

Dessa laster överförs genom marken i riktning mot den nedgrävda anläggningen





Marktäckning och placeringsdjup



Belastning			
	Fotgängare	Personbilar	Transporter ≤ 12 T
Marktäckning i m*			
min.	0,20	0,50	0,60
max.	1,50	1,30	1,30
Placeringsdjup i m**			
φ 20°	2,40	2,30	ej möjligt
φ 30°	3,60	3,60	ej möjligt
φ 40°	4,00	4,00	4,00

φ = Intern friktionsvinkel

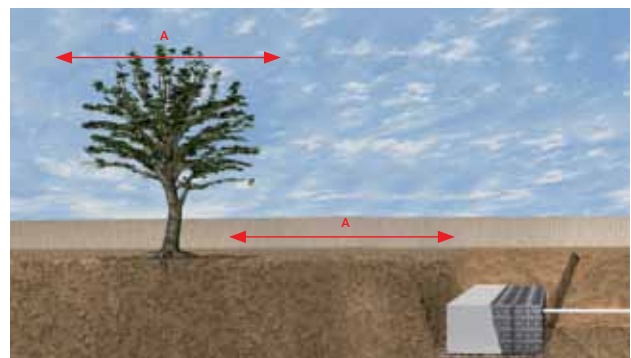
* Från ovansidan av Rainbox 3S

** Från undersidan av Rainbox 3S

I närheten av en byggnad, måste avståndet mellan byggnaden och bädden vara minst lika stort som bäddens djup och utanför fundamentets påverkansområde.

Alla projekt måste bygga på en specifik studie som utförts av vår avdelning Consulting & Engineering. Det är det enda sättet du kan vara säker på de idealiska hydrauliska och mekaniska beräkningarna.

Anläggningen måste skyddas med en rotskyddsduk om det finns träd som står närmare anläggningen än trädkronans bredd.



Beräkningsparametrar

Beräkning av marktrycket och grundvattentrycket

Hänsyn ska tas både till de vertikala och de horisontella krafterna i marken. Det vertikala marktrycket är summan av alla krafter som verkar i denna riktning. Det horisontella trycket motsvarar en liten del av det vertikala trycket, med hänsyn taget till markens kvalitet (intern friktionsvinkel).

$$F_h \text{ (horisontella krafter)} = \lambda a \times F_v \text{ (vertikala krafter)}, \quad \lambda a = \frac{1 - \sin \varphi}{1 + \sin \varphi}$$

Jordtyp	Intern friktionsvinkel φ	λa
Fin och torr sand	10 till 20°	0,490 till 0,704
Fin och fuktig sand	15 till 25°	0,406 till 0,589
Medelgrovt grus, aningen fuktigt	30 till 40°	0,217 till 0,333
Fuktig planteringsjord	30 till 45°	0,172 till 0,333
Mycket kompakt jord	40 till 50°	0,132 till 0,217
Sten, grus	40 till 50°	0,132 till 0,217
Torr märgel	30 till 45°	0,172 till 0,333
Torr lera	30 till 50°	0,132 till 0,333
Fuktig lera	0 till 20°	0,490 till 1,000
Mjuk sandsten	50 till 90°	0,000 till 0,132

Värdena är indikativa, och de ska valideras genom tester på plats.

Om det förekommer grundvatten vid retention, måste grundvattentrycket räknas in till 100 % vid beräkning av buffertbädden, både i horisontell och i vertikal riktning.

Marken

Vid dimensionering av en infiltrationsanläggning är markegenskaperna av primär betydelse. Därför rekommenderar vi att börja med att göra följande undersökningar

- geoteknisk undersökning
- undersökning av markens genomtränglighet
- närvaro av grundvatten
- markens skick (eventuella markföroreningar).

Undersökningarnas omfattning och noggrannhet beror naturligtvis på projektets omfattning (bäddens yta och volym). Ta dessutom hänsyn till särskilda lokala omständigheter. Skillnaderna är ofta stora när det handlar om markens sammansättning och infiltrationskapacitet, och de kan också variera lokalt.

Den faktiska infiltrationskapaciteten kan mätas genom test på plats (vi rekommenderar detta vid projekt

med stor volym). Vid mindre projekt kan man använda approximationer eller förlita sig på erfarenhet och kunskaper om markförhållandena. I så fall kan man använda tabellen på nästa sida. Om vissa marktyper är ogynnsamma för infiltration på vissa djup, kan det vara nödvändigt att borra genom dessa lager och använda infiltrationsstolpar.

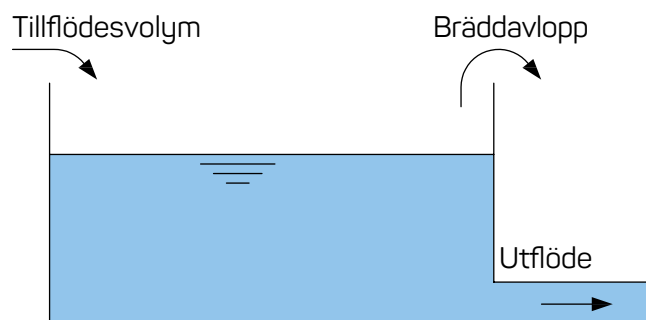
Genomsnittlig genomträngning per jordtyp

Jordtyp	Sand											
	Grov med grus	Grov	Genomsnittlig					Fin				
i mm/h	20833,3	833,3	416,7	375,0	333,3	291,7	250,0	208,3	166,7	125,0	83,3	41,7
i m/s	$5,8 \cdot 10^{-03}$	$2,3 \cdot 10^{-04}$	$1,2 \cdot 10^{-04}$	$1,0 \cdot 10^{-04}$	$9,3 \cdot 10^{-05}$	$8,1 \cdot 10^{-05}$	$6,9 \cdot 10^{-05}$	$5,8 \cdot 10^{-05}$	$4,6 \cdot 10^{-05}$	$3,5 \cdot 10^{-05}$	$2,3 \cdot 10^{-05}$	$1,2 \cdot 10^{-05}$

Jordtyp	Sand						Annat material					
	Mycket fin			Kalkaktigt fin			Torv	Krita	Leraktig gyttja	Dyaktig lera	Lera + fin sand	Lera
i mm/h	37,5	29,2	21	11	10	6	2,2	2,1	1,5	0,54	0,41	0,09
i m/s	$1,0 \cdot 10^{-05}$	$8,1 \cdot 10^{-06}$	$5,8 \cdot 10^{-06}$	$3,1 \cdot 10^{-06}$	$2,8 \cdot 10^{-06}$	$1,7 \cdot 10^{-06}$	$6,1 \cdot 10^{-07}$	$5,8 \cdot 10^{-07}$	$4,2 \cdot 10^{-07}$	$1,5 \cdot 10^{-07}$	$1,1 \cdot 10^{-07}$	$2,5 \cdot 10^{-08}$

Återkomstperiod

En infiltrations- eller buffertanläggning konstrueras mot bakgrund av den förväntade nederbörden under en viss tidsperiod. Under mycket speciella omständigheter kan volymen vara större än vad anläggningen är dimensionerad för, och då avlastas systemet via bräddavloppet. Hur ofta bräddavloppet utnyttjas är direkt kopplat till återkomstperioden.



Återkomstperioderna rekommenderas enligt norm EN 752 (endast en indikation för beräkning av regnvattensystem).

Bebyggelse	Landsbygd	Bostadsområde	Tätort, industriområde eller kontorsområde	Underjordiska passager
Godtagbar frekvens för användning av bräddavloppet	1 år	2 år	2-5 år	10 år
Godtagbar frekvens för översvämning av bräddavloppet	10 år	20 år	30 år	50 år

Typ av markyta

Vilken typ av markyta det är påverkar hur mycket vatten som strömmar in i anläggningen.

Koefficienter för avrinningsvolym (uppskattning)

	Asfalt	Grus	Grässluttningar	Plan gräsmark	Stenläggningar	Skogsmark	Sluttande tak	Platt tak	Platt tak + grus
Cirka	0,95	0,60	0,30	0,10	0,75	0,50	1,00	1,00	0,70

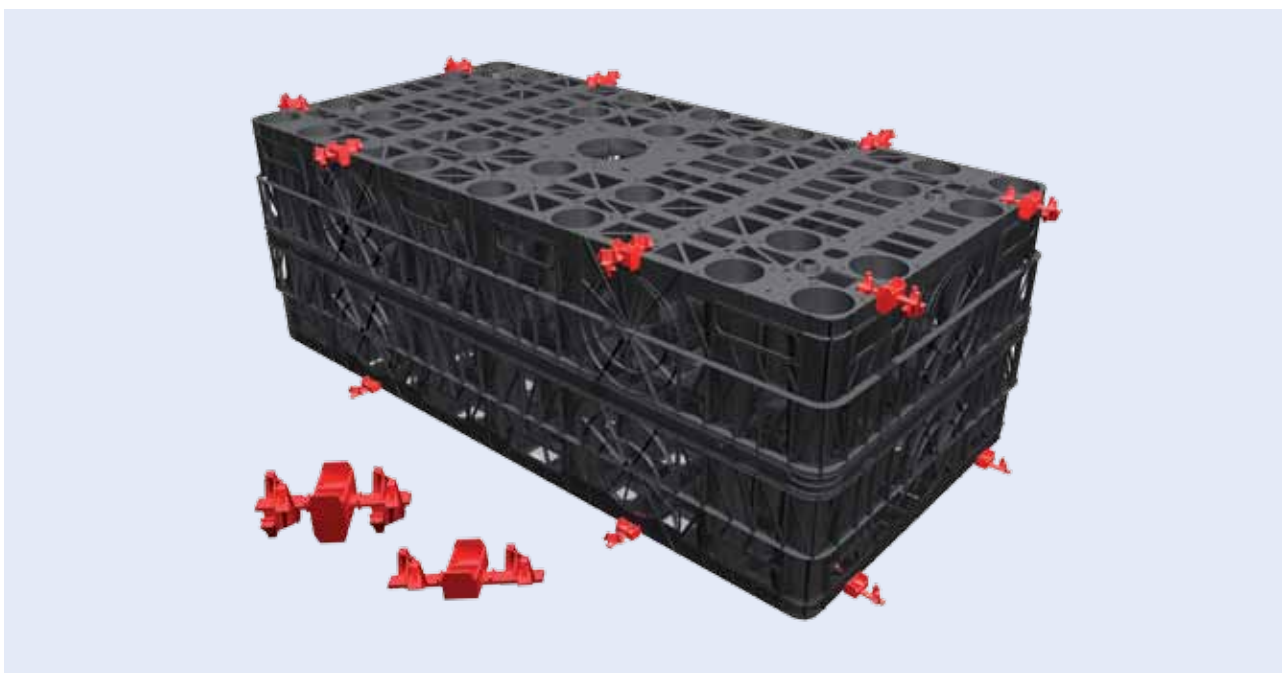
Installationsprocedur för Rainbox 3S

Montering

Sprid ut geotextilen över bädden om du inte arbetar med förinpackade kassetter. Placera den första Rainbow 3S-kassetten på geotextilen.



Fäst Rainbow 3S-kassetterna vid varandra på undersidan med hjälp av Rainbow 3S-klickfästena. Till ovan- och undersidan använder man 1/2-klickfästena, till mellanskikten tar man de hela klickfästena.



Vi rekommenderar att börja det första lagret genom att först placera en rad på bredden och sedan en rad på längden i raka linjer. Använd exempelvis en tråd för att kontrollera att raderna är helt raka.

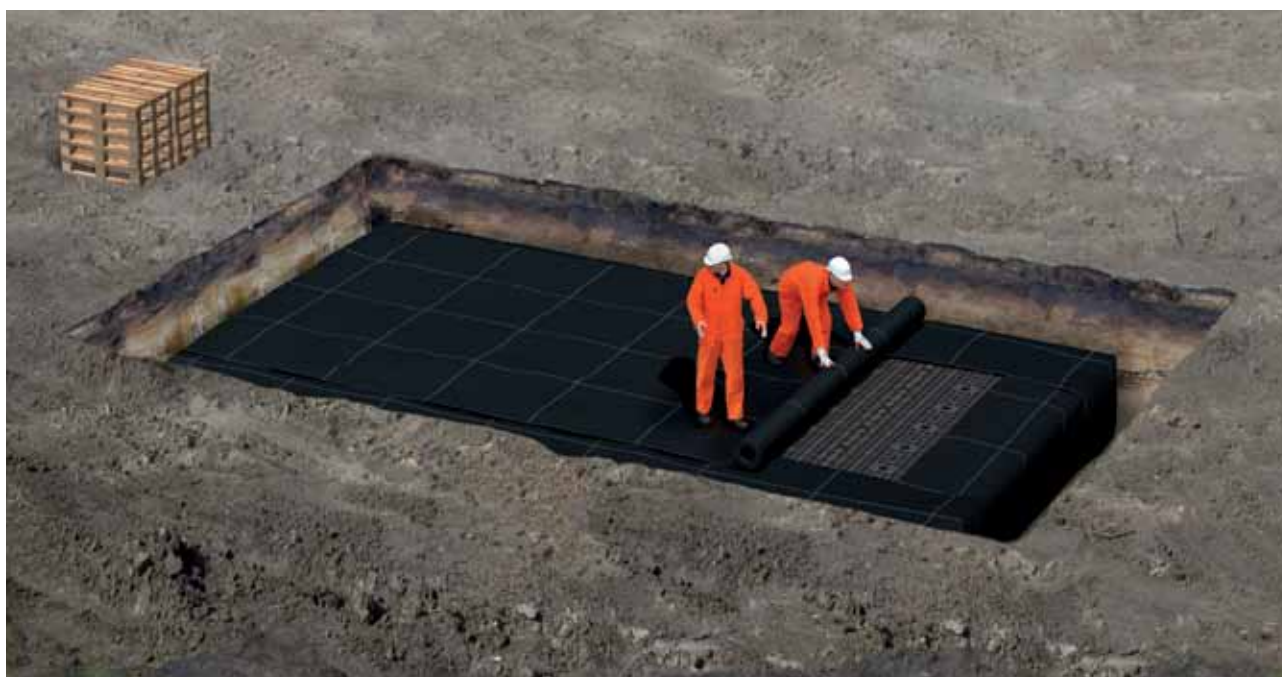
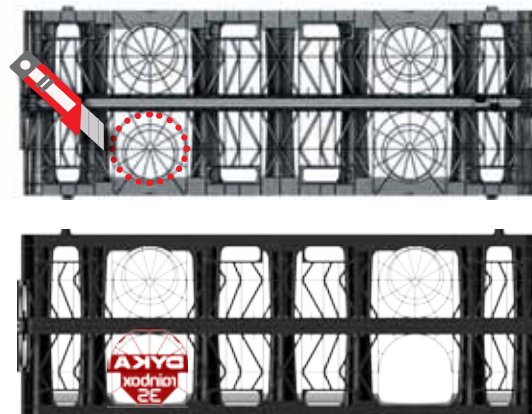
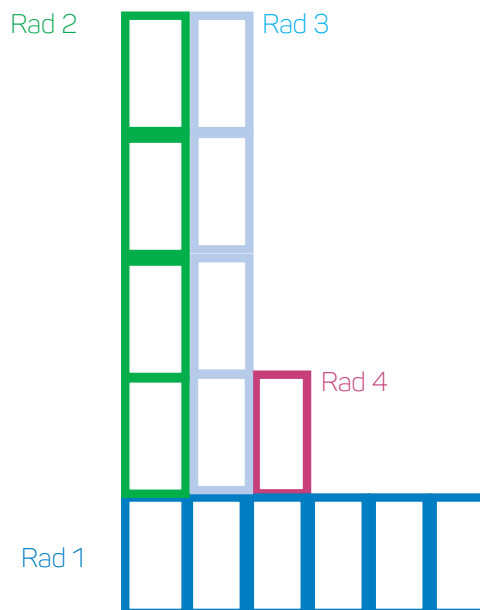
Den L-form som då uppstår kan användas som en mall för att bygga vidare. Fyll sedan på det nedersta lagret utmed den långa delen av L-formen. Arbeta från insidan av L:et mot utsidan.

Se till att inspektionskanalerna är rätt placerade i bädden. Vi rekommenderar att alltid placera Rainbox 3S på längden, om inte konstruktionen avviker.

Ta eventuellt bort anslutningarna på 160 mm om du vill möjliggöra inspektion eller använd Rainbox 3S Channel.

De element som ska utgöra nästa nivå ska alltid placeras på redan placerade element. Alla nivåer ska ligga i samma riktning. Rainbox 3S-kassetterna får inte placeras om lott.

En mekanisk säkring och klickfästenas placering förhindrar misstag. Gör bädden tät med geotextil eller geomembran så snart alla kassetter har placerats.



Placering föreskrifter

Markarbeten - markens lutningsvinkel

Följande föreskrifter gäller:

- för infiltration: plant horisontellt underlag
- för buffring: plant horisontellt underlag, om systemet ändå placeras i en sluttning får den inte vara överstiga 1%.



Underlag under bädden

Botten i kanalen ska bestå av 10 cm (max 30 cm) (dränerings)sand eller ett annat lämpligt material, utan vassa föremål som kan skada geotextilen.

Om anläggningen omsluts av geomembran för buffring, ska fundamentet bestå av minst 10 centimeter sandcement. Komprimera marken till ett Proctorvärde på 98 % (SP).



Geotextil - Geomembran

Vilket slags material som används beror på tillämpningen. Geotextilen ska placeras med en överlappning på minst 50 cm. Vid tillämpning av geomembran limmas eller svetsas flera våder vid varandra till en vattentät helhet.



Egenskaperna för den omslutning som ska användas

Geotextil för infiltration är en väv som är särskilt avsedd för infiltrationstillämpningar.

- Vävd geotextil: PE/PP min. 215 g/m²

Användning av icke-vävd geotextil för infiltrationstillämpningar är tillåten efter rådgivning av våra specialister. För buffring omsluts och skyddas geomembranet av geotextil.

- Geomembran: PVC, PE, PP min. 1,0 mm
- Skyddande ickevävd geotextil: PP min. 300 g/m²

Om det finns växtlighet som står närmare anläggningen än växtkronans bredd, måste anläggningen skyddas med en rotskyddsduk.

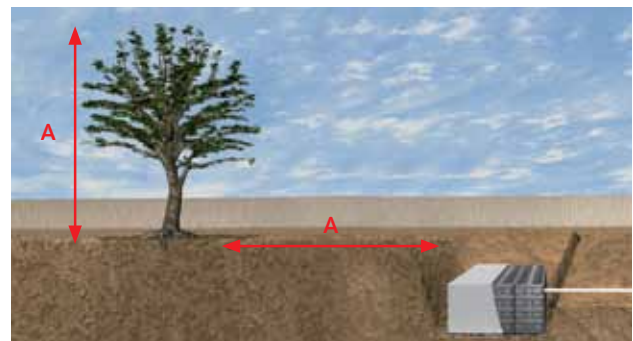
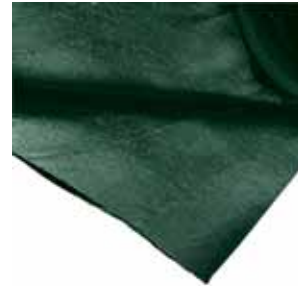
Leverans på byggarbetsplatsen - avlastning - lagring

Elementen Rainbox 3S levereras förpackade på pallar.

De ska lastas av med hjälp av en kran eller manuellt om elementen är uppackade.

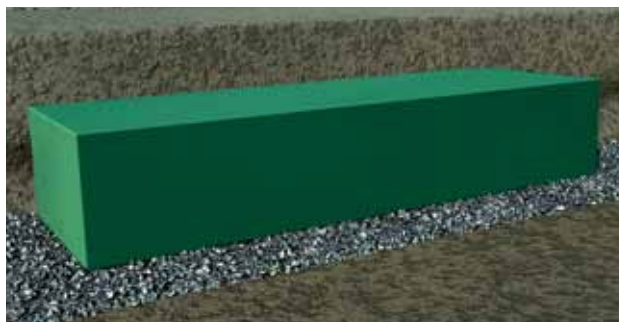
Lagring ska ske på ett plant och rent underlag.

Vid långvarig lagring under flera månader, rekommenderar vi att skydda elementen mot direkt solljus.



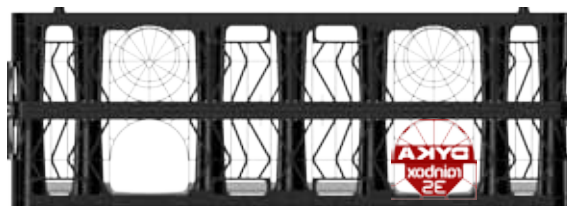
Omslutning av magasinet

När alla kassetter har placerats ska hela magasinet omslutas med geotextil. Det är för att förhindra att det tränger in föroreningar.



Kopplingar

Du kan skapa anslutningar för in- och utgående ledningar, för luftning och för tillgång till inspektionskanalerna. När det handlar om omslutningen med ett geomembran måste dessa anslutningar också göras vattentäta.



Anslutningar

Anslutningarna 110, 125 och 160 mm kan anslutas direkt till 3S-modulen på de platser som är avsedda för detta. Du behöver ha en kniv för att skära upp öppningarna i väggarna. För att skapa inspektionskanaler måste även öppningarna mellan kassetterna tas bort.

För att skapa anslutningarna med måtten 200, 250, 315 och 400 mm finns anslutningsplattor.

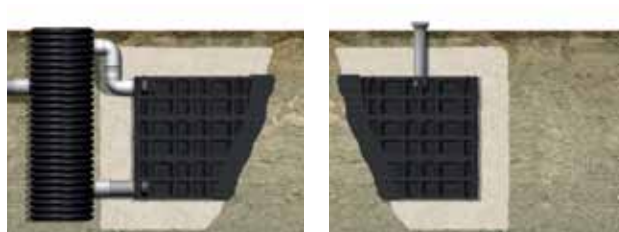


Luftning

Luftningsanordningarna reglerar trycket och ventilationen i bädden.

Luftningsrörets diameter måste vara 30 % av diametern till den inkommande ledningen som är ansluten till bädden.

Luftningen sker via särskilt avsedda kanaler upp till markytan (via en sidoanslutning eller en integrerad toppanslutning) eller via inspektionsbrunnar om de är försedda med ventilerade lock.



Fylla ut

Arbetet med att fylla ut, täcka och komprimera måste ske med stor försiktighet. Komprimera fyllnadsmaterialet till ett Proctorvärde på minst 98 % (SP).

- lateral utfyllnad: Detta sker med homogena lager rund om för att förhindra förskjutningar i konstruktionen.
- täcka över: Ovanpå bädden ska det finnas ett skyddande lager sand på minst 10 cm.

På detta skikt ska jord eller material för vägbyggnad placeras som fyllnadsmaterial. Vid placering av efterföljande lager ska fyllnadsmaterialet vara minst 30 cm tjockt innan marken komprimeras.



Belastning av maskiner

Följande maskiner kan användas till komprimering av fyllmassan. Det är inte tillåtet att köra med vältar direkt över bädden, oavsett om de är i drift eller inte. Den dynamiska belastningen kan orsaka stora skador på bädden.

Nedan finns en lista med den minimala marktäckningen för användning av olika slags verktyg vid en markttyp med friktionsvinkel på $\varphi \geq 40^\circ$.

Marktäckning (i m)	Markkomprimeringsmaskinernas egenskaper
Min 0,1	Markvibrator, liten vals Vikt: cirka 700 kg Viktfördelning: jämnt fördelad över 2 valsar Dimensioner: 0,9 × 0,7 m
Min 0,2	Kompakt vals Vikt: cirka 2,5 t Viktfördelning: jämnt fördelad över 2 valsar Dimensioner: 1,2 × 3,2 m
Min 0,5	Tung vals, grävmaskin Vikt: cirka 12 t Viktfördelning: jämnt fördelad över 2 valsar Dimensioner: 5,9 × 2,3 m
Min 0,8	Lastbil ≤ 30 ton



Underhåll

Underhållstabell

Nedan ges riktlinjer för underhåll av infiltrationsanläggningen. Frekvensen måste anpassas beroende på förutsättningarna på plats.

Element	Underhåll i en ren miljö*	Underhåll i en lätt förorenad miljö**	Underhåll i en kraftigt förorenad miljö***
Dagvattenbrunnar	1 gång om året	2 gånger om året	3 gånger om året
Kassetter	var 18:e år	var femte år	var tredje år
Sandfång	1 gång om året	2 gånger om året	3 gånger om året
Inspektionsbrunnar	1 gång om året	2 gånger om året	3 gånger om året
Spillvattensystem	1 gång om året	2 gånger om året	3 gånger om året
Filter	1 gång om året	2 gånger om året	3 gånger om året

* **Ren miljö:** Inga verksamheter i omgivningen, ingen växtlighet, begränsad trafik, låg befolkningsintensitet.

** **Lätt förorenad miljö:** Växtlighet i närheten, måttlig trafik och genomsnittlig befolkningsintensitet.

*** **Kraftigt förorenad miljö:** Byggverksamhet, mycket trafik, hög befolkningsintensitet, rik växtlighet

Underhållsföreskrifter

Allmänt

Uppdragsgivaren är alltid ansvarig för underhåll av den egna infiltrationsanläggningen. Hur ofta underhållet ska utföras beror på omständigheter som växtlighet, vilken verksamhet som bedrivs i området där anläggningen är belägen och trafikintensiteten. Underhållsriktlinjer är bara en indikation, ägaren till anläggningen är fortfarande ansvarig för att den fungerar optimalt. Vi rekommenderar också att föra loggbok över allt arbete och underhåll som utförs på infiltrationsanläggningen.

Återställande underhåll

Vid incidenter, som exempelvis föroreningar eller om det står ytvatten under längre tid, rekommenderar vi bestämt att utföra återställande underhåll.

Förebyggande underhåll

Vid leverans av systemet ska hela anläggningen inspekteras och rengöras.

Den bifogade tabellen innehåller mer information om det förebyggande underhållet. Det allmänna underhållet ska genomföras enligt gällande föreskrifter. Vid förbehandling (filtrering) av det inkommande vattnet ökar bäddens livslängd. Därför är det absolut nödvändigt att underhålla och rengöra filtren regelbundet:

- rengöring av anläggningen som förbehandling
- ta bort lera
- byte av filter
- rengöra kanalerna

DYKA service

Redo för samarbete

DYKA värnar om sina kunder. Det gör vi inte bara med smarta lösningar. Vi tillhandahåller också tjänster och bra kundservice. Hur sammanställer man den bästa infiltrationsbädden? Vilka filter är lämpligast? Hur påverkas marken av en Duborain-lösning? Vilka slags belastningar kan förekomma? Alla dessa frågor kan våra specialister besvara. DYKA:s Consulting & Engineering-service hjälper dig med råd och besvarar dina frågor. Om det är nödvändigt kan vi också leverera måttillverkade produkter för att lösa specifika problem.



Logistik
service



Teknisk
rådgivning



Måttbeställda pro-
dukter



Alltid tillgängligt
och nära

DYKA är inte ansvarigt för direkta eller indirekta skador som har uppstått hos köparen eller dennes kunder till följd av att DYKA:s föreskrifter och instruktioner om lämplighet, lagring, användning, bearbetning eller behandling av DYKA:s produkter inte har följts. DYKA är inte ansvarigt om köparen eller dennes kunder inte uppfyller gällande föreskrifter eller om de levererade produkterna används på ett sätt som strider mot myndigheternas föreskrifter. DYKA:s rådgivning avser bara produkter som säljs av DYKA. Vid användning av produkterna gäller DYKA:s allmänna villkor som registrerats hos handelskammaren. DYKA har som absolut målsättning att informationen i detta dokument ska vara korrekt och fullständig. DYKA kan emellertid inte hållas ansvarigt för skada som uppstår till följd av felaktig eller ofullständig information i denna översikt. Informationen i detta dokument ska betraktas som en indikation och för att få en helhetsbild är det nödvändigt att rådgöra med lämpliga byggbeslut.

Available at:

*Established
in 1920*
Mardam
AGENTUR

Mardam Agentur AB
Åvägen 7A
268 75 TÅGARP

Tel +46 418 504 35
Tel +46 418 501 41

info@mardamagentur.se
www.mardamagentur.se