



## DC Bantrumma



[www.dahlgrenscement.se](http://www.dahlgrenscement.se)

## **Andvändningsområde**

DC Bantrumma har utvecklats i samråd med Banverket och är anpassad att användas vid belastning från vägtrafik och järnvägstrafik för såväl malmbanan som övriga järnvägsnätet. Beräkningar och ritningar har också granskats vid banverkets huvudkontor i Borlänge.

Bantrumman är framtagen för att leda vatten eller fungera som viltpassage.

Bantrumma 2500 är en bro som tillverkas i säkerhetsklass 3. Storleken gör att den kan användas så att gångtrafik, mindre fordon som skoter eller dyligt kan passera under spåret. Den skulle även kunna användas som viltpassage för större djur.

Ännu större dimensioner framtas på begäran. Då krävs att objektspecifika beräkningar och ritningar upprättas.

## **Produktens utformning**

### **Platt undersida:**

Anses fördelaktigt för att erhålla en optimal grundläggning.

### **Platt insida:**

Anses fördelaktiga för fiskar och djur som passerar genom DC Bantrumma

### **Lågvattenränna:**

I botten på trumman kommer det att finnas en lågvattenränna som minskar risken för svallis.

### **Låsklossar:**

Låsklossar motverkar att DC bantrumma glider isär.



Ben

Klack



Låsklossar

Låsklossar innebär också möjligt att justera både mot valvet och plattan samt skapar en bra passform.

### **Klack:**

Klacken på insidan styr valvet på plats och skyddar mot eventuell sandinträngning.

### **Valvets ben:**

Hela valvets ben ligger längst plattan och fördelar lasten.

### **Fasade styrningar:**

Klossar och klackar är fasade för att förenkla monteringen.

Monteringshastigheten i färdigt schakt med en trumma i diameter 2500 mm och längden 22 m, bedöms kunna utföras på ca 6-8 timmar med kran.

## **Normer:**

Normer för diameter 600-1800  
BVS 585.18 och BVS 583.10 BV BRO utg 9  
Samt i tillämpliga delar av BRO 2004  
supplement nr 2.

## **Förutsättningar:**

### **Normer för diameter 2500:**

BVS 583.10, BV BRO. Utgåva 9  
och BRO 2004 med Supplement  
NR 2 (PUBL 2004:56 och 2006:25)

## **Exponeringsklasser:**

Standard: XC4, XF3.  
Marina miljöer antas inte råda.

På begäran tillverkas trumman  
i miljöklass XD1, XF4.  
Detta förutsätter ny beräkning och  
Ritning.

## **Kontrollerad produkt:**

Tredjepartskontrollerad produkt.

## **Säkerhetsklass:**

Diameter 600 – 1800 klass 2  
Diameter 2500 klass 3

## **Projektering och utförande**

### **Laster:**

Enl. BV BRO (utgåva 9). Tåglast malm 2000

### **Fyllnadsmaterial:**

Förstärkningsmaterial enl. tabell 21-1 i  
Bro 2004 med tyngdhetet 20 kN/m<sup>3</sup>  
och  $k_0=0,36$

### **Fyllnadshöjd:**

Diameter 600-1800 1,5 – 7 m.  
Diameter 2500 1,5 – 5 m.



## **Konstruktion:**

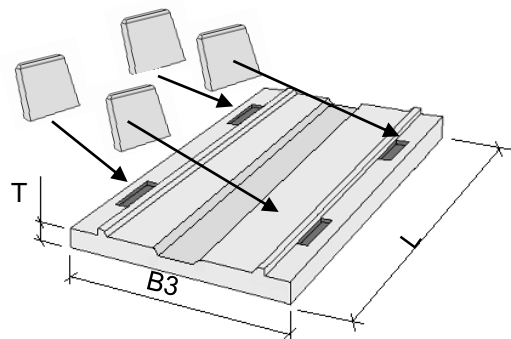
Banverket kräver normalt en  
sammanställningsritning, som visar  
grundläggning och fyllning m.m. för att  
objektspecifikt fastställa bantrummor.  
Sammanställningsritningen skall hänvisa till  
de ritningar som är fastställda av banverket,  
se sid 3 och 4.  
Dessa ritningar med tillhörande beräkningar  
finns hos banverket redan idag.

## **Grundläggning:**

Se även arbetsbeskrivning DC Bantrumma  
sid (4) för beskrivning av grundläggning.

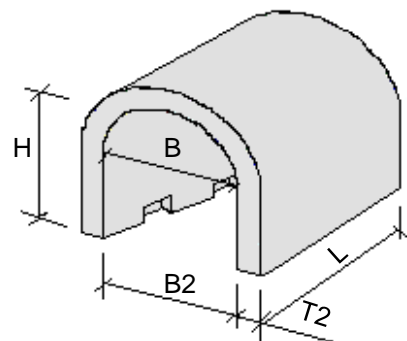
DC Bantrumma förutsätter tillräcklig  
lastspridning under hela trumman.

<b>Bottenplatta</b>							
Artikelnummer	B (mm)	B3 (mm)	L (mm)	T (mm)	Vikt (kg)	Fyllnads-höjd	Ritningsnr.
BAPL60	600	960	2000	210	1050	1,5-7 m	116-0816a
BAPL80	800	1165	2000	210	1270	1,5-7 m	116-0815a
BAPL10	1000	1370	2000	210	1490	1,5-7 m	116-0814a
BAPL12	1200	1580	2000	210	1580	1,5-7 m	116-0808a
BAPL14	1400	1850	2000	270	2520	1,5-7 m	116-0813a
BAPL16	1600	2060	2000	270	2820	1,5-7 m	116-0812a
BAPL18	1800	2260	2000	270		1,5-7 m	116-0810a
BAPL25	2500	2950	2000	350	5200	1,5-5 m	1206263-006



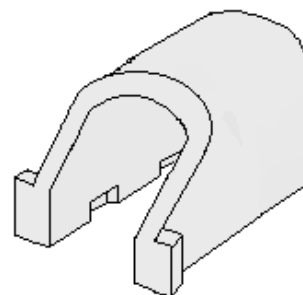
Fyllnadshöjden avser från överkant valv till överkant räls.

<b>Trumvalv</b>							
Artikelnummer	B H (mm)	B2 (mm)	L (mm)	T2 (mm)	Vikt (kg)	Fyllnads-höjd	Ritningsnr.
BAVA60	600	620	2000	170	1480	1,5-7 m	116-0816a
BAVA80	800	825	2000	170	1900	1,5-7 m	116-0815a
BAVA10	1000	1030	2000	170	2310	1,5-7 m	116-0814a
BAVA12	1200	1240	2000	170	2730	1,5-7 m	116-0808a
BAVA14	1400	1450	2000	200	3760	1,5-7 m	116-0813a
BAVA16	1600	1660	2000	200	4250	1,5-7 m	116-0812a
BAVA18	1800	1860	2000	200	4740	1,5-7 m	116-0810a
BAVA25	2500	2500	2000	250	7400	1,5-5 m	1206263-006

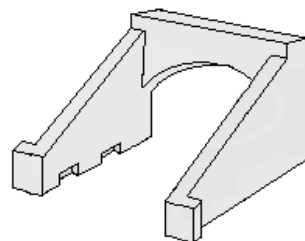


Fyllnadshöjden avser från överkant valv till överkant räls.

Trumända						
Artikelnummer	B (mm)	H2 (mm)	L2 (mm)	T2 (mm)	Vikt (kg)	Ritningsnr.
BATR60	600	870	2000	170		
BATR80	800	1070	2000	170		
BATR10	1000	1270	2000	170		
BATR12	1200	1470	2000	170	1060	
BATR14	1400	1700	2000	200		
BATR16	1600	1900	2000	200		
BATR18	1800	2100	2000	200		
BATR25	2500	2925	3000	225	8200	1206263

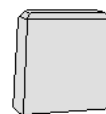


Standardutförande



Specialutförande

Låskloss						
Artikelnummer	B (mm)	H2 (mm)	L2 (mm)		Vikt (kg)	Ritningnr.
BATR60	100	210	185		15	116-0808b



## Montering

Annordna upplagsplats i god tid och se till att underlaget är plant. Lägg ut träreglar så att valv och klossar ligger fritt från marken och monteringsytor hålls rena. I samband med lossning kontrolleras delarna.

Bantrummans grundläggs på 50 mm avjämnad men **inte** packad avjämningslager av sand. Kornstolek max 8 mm.

Under Avjämningslagret skall det finnas ett avtätat Förstärkningslager på **minst** 250 mm med en max kornstorlek 65 mm.

Trumma förutsätter en tillräcklig lastspridning under hela bantrumman. Se därför teknisk beskrivning geoteknik med tillhörande bygghandlingar, där rundförhållandena och grundläggning beskrivs för det specifika objektet.

Lyft skall utföras med kätting med en spridningsvinkel på max 60 grader.

Isolera trumänder så att inte tjällyft kan förekomma.

Kringfyllning med icke tjälfarligt material utförs samtidigt på båda sidor av trumman.

Lägg ut första plattan och gräv ur ca 100 mm framför plattan innan nästa platta lägges ut.

**Kontrollera plattornas riktning och höjd noga.**

Därefter monteras klossarna i uttagen på plattan. Fortsätt monteringen växelvis mellan platta och valv!

En primer påförs på trumvalvet och därefter monteras en tätning på plats.

Montera bort transportbalk från trumögat.

Kringfyllningsarbete och packning av material skall utföras så att inte trumman eller tätningsskadas.

