



Skapa tystare miljöer med smart bullerdämpning

Oavsett om det handlar om livliga stadsmiljöer, trafikerade vägar eller spårnära områden erbjuder vi effektiva och flexibla lösningar för bullerdämpning. Våra bullerskärmar och absorbenter är utformade för att förbättra ljudmiljön utan att kompromissa med säkerhet, estetik eller hållbarhet.



Järnväg

Vi är ledande på spårnära Bullerdämpning sedan 1999. Våra bullerskärmar är designade för att optimera användningen av det fria utrymmet på banvallen, vilket möjliggör en effektiv bullerdämpning och ljudreduktion på ett kostnadseffektivt sätt. Vi erbjuder även absorbenter som kan monteras direkt på perrongkanter och i stationer. **Sida 2**



Väg

Trafikbuller är en av de största utmaningarna för både boende och verksamheter i närheten av vägar. Men det behöver inte vara så. Med våra innovativa bullerdämpande lösningar för bilvägar skapar vi tystare, mer trivsamma miljöer – utan att kompromissa med design eller funktion. **Sida 4**



Vitrumit

Ge dina miljöer en snygg, tålig och bullerdämpande lösning. Vitrumit är ett flexibelt material som med fördel används för fasader, i tunnlar och på stationer. Skivorna kan monteras på de flesta underlag och fungerar som en absorberande, tålig och estetiskt tilltalande yta. För ökad designfrihet kan materialet dessutom målas i valfri kulör, vilket gör det enkelt att anpassa efter olika miljöer och arkitektoniska uttryck. **Sida 5**

Z-bloc Norden AB har sedan 1999 levererat spårnära bullerskärmar till följande platser.

Karlstad, Karlskrona, Kramfors, Gustavsvik, Bollstabruk, Umeå, Kalix, Morjärv, Nynäshamn, Molnby, Umeå central, Gimonäs (Umeå), Åby (Norrköping), Kristinehamns kommun, Annedal, Örnköldsvik, Bro (Stockholm), Mölnbo, Södertälje, Sya (Mjölby kommun), Ritorp (Stockholm), Sollentuna Station, Täby kyrkby, Lagerlunda, Norra Järnväggsgatan (Boden), Skogås (Stockholm), Gimonäs, Umeå Åby, Norrköping, Roslagsbanan, Saltsjöbanan och Sundsvall.



Spårnära bullerskärm

Soundblock 250

Anpassningsbar höjd

Utformningen på skärmen möjliggör en anpassning av höjden. Tillsammans med säkerhetsansvariga för berörd sträcka kan vi därför, förutom övriga säkerhetslösningar även ha en dialog angående skärmens höjd. Dock måste varje förändring av höjden också involvera akustiker för att se hur förändringen påverkar bullerdämpningen på berörd sträcka.

Maximal absorptionsyta

På Soundblock utnyttjas hela höjden för absorption utan att plattformsfunktionen för snabb utrymning av tåg påverkas. Absorptionsytan på 250 blocket ökas med mer än 16% än tidigare generationer av block.

Mittsektion - För användning mellan spår

Mittsektion finns i två varianter. Dels ett fristående Soundblock som inte kräver grundläggning, dels en variant som grundläggs ner i banvallen. Absorbent går att få på ena eller båda sidorna. Val av mittsektion sker utifrån de förutsättningar som gäller på varje plats.

Effektiv absorbent

Vitrumitabsorbenten har flera fördelar gentemot gummi och andra möjliga material (se nedan). Ska vi i framtiden, när spårnära skärmar används mer och mer, fortfarande vara den innovativa och självklara leverantören av bullerskärmar måste vi hela tiden vara uppmärksamma på utvecklingsmöjligheter. Därför är vi stolta att bygga en ny generation skärmar baserat på detta fantastiska material.

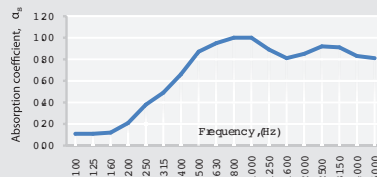
Integrerbar kabelränna

För första gången går skärmarna att få med kabelränna integrerad i stommen.

Vitrumitabsorbentens fördelar:

Bättre absorptionsförmåga

Trots tidigare generationers utmärkta absorptionsförmåga är Vitrumitabsorbenten ännu effektivare i de frekvensområden som är aktuella. Dock är det inte bara den bullerdämpande effekten som ska tas hänsyn till när det gäller val av absorbent.



Grå - ej risk för solkurvor

En svart absorbent kan öka risken för solkurvor och därför väljer vi att helt eliminera denna risk genom att ha absorbenten grå (det finns dock möjlighet att välja färg).

Enkel att underhålla

Vitrumitabsorbenten har en livslängd på minst 50 år och är underhållsfri. Absorbenten kan ytbehandlas mot klotter och den är lätt att spola av ifall man någon gång under 50-årsperioden anser att det behövs.

Obrännbar

Vitrumitabsorbenten är fullständigt obrännbar. Fördelen är att det underlättar för säkerhetsansvariga att inte behöva reflektera över konsekvenserna av en brand nära skärmarna.

Tålig mot skador

Den största enskilda fördelen med den vitrumitabsorbenten är att den är tålig mot skador. Vi har fått information om att felinställda plogar och grenar i vissa fall gått emot den tidigare absorbenten och det var i arbetet med att minimera sådana kostnader för våra kunder som vi utvecklade den nya absorbenten. Med Vitrumitabsorbenten finns det ingen risk att absorbenten delvis lossnar och därmed hänger in mot tåget. Antingen trillar en del bort, eller blir det bara en reva som påverkar den bullerdämpande effekten minimalt. Absorbenten kan till och med repareras på plats om något skadat den.

Fördelar

Soundblock nyttjar "det fria rummet" på banvallen på ett optimalt sätt för att få en effektiv ljudreduktion på ett kostnadseffektivt sätt. Resultatet blir en mycket låg bullerskärm som endast når 73 cm över rälsöverkant.

Den mycket låga höjden medför att ingreppet på miljön blir obefintligt. Med Soundblock är det möjligt att genomföra bullerdämpande åtgärder i ett bostadsområde utan att de boende får sikten skymd.

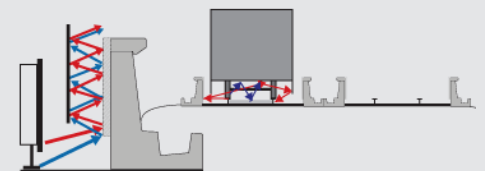
- Ingen omfattande grundläggning krävs
- Inga geotekniska undersökningar erfordras
- Underhållsfritt i minst 50 år
- Skärmen är mindre utsatt för klotter

Effektiv ljuddämpning

Soundblock nyttjar det "fria rummet" uppe på banvallen, därför bekämpas bullret redan vid källan. Stommen som är av fiberarmerad betong stoppar effektivt ljudvågen. Absorbenten ger dels fördelar med kanaldämpning och kammardämpning, dels att man slipper problem med reflexer. Skärmen ger en dämpning på upp till 11 dB.

Kanaldämpning

Eftersom hållrummets avstånd mellan tågsida och Soundblock är litet, bildas en spaltformad kanal där ljudet gång på gång reflekteras mot tågsidan och absorberas av det ljudabsorberande material som Soundblockskärmen innehåller. Upprepade reflexer kan för höga skärmar utan ljudabsorbent på större avstånd från spåret (t ex 4 meter) tvärtom bli förödande för dämpningen.



Kammardämpning:

Genom att Soundblock står så nära spåret och har en ljudabsorberande insida, bildas en ljuddämpande kammare i boggirummet. (Soundblock "sluter" och "dämpar" boggirummet). Ljudet "fastnar" (stängs in) delvis under tåget och absorberas i Soundblockskärmen och i spårballasten.

Säkerhetspaket:

Till Soundblock finns möjligheten att använda dörrar, fotsteg eller stegar med önskvärt mellanrum samt att översta delen av Soundblock är utformad för att underlätta utrymning från stillastående tåg.

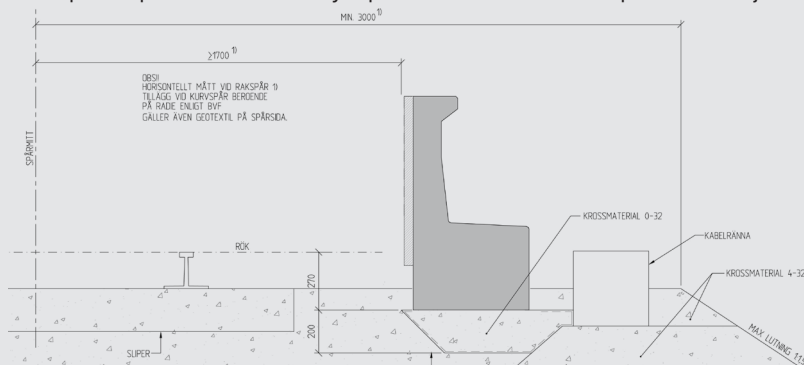


Spårnära bullerskärm

Soundblock 250

Grundläggningsexempel

Element skall grundläggas 270 mm under RÖK. Fiberduk placeras 200 mm under bottenplattan på Soundblock och fylls på med krossmaterial som packas och avjämns.



Montering

Monteringslyft sker med ok som krok i två påskruvade öglor och kompletteras med ett balanseringslyft i hyllan. (Öglorna skruvas på plats samt avlägsnas vid monteringsstillfallet).

Soundblock placeras efter varandra på banvallen. De kräver ingen förankring varken i underlaget eller nästföljande block utan Soundblock står stabilt på grund av vikten. Mellan blocken finns en tätningslist som monteras dit innan utsättningen. Det går även att plocka bort block mitt i raden.

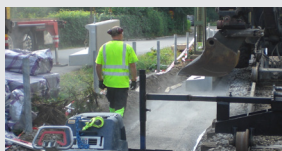
Placering på banvall

1700 mm från spårmit, tillägg för kurvspår i enlighet med BVF.

Grundläggning & uppställning



1. Gräv bort 20cm ur banvallen. Placera ut fiberduk och fyll på med kross.



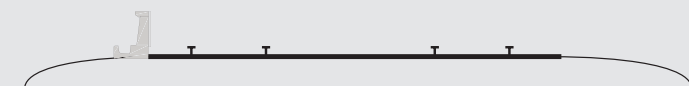
2. Packa ytan.



3. Montera tätlist och lyft blocket på plats



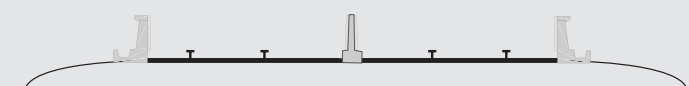
4. Kontrollera distans från spår på plats



1. Ett enkelblock när bebyggelsen ligger i höjd eller lågt förhållande till spåret. På motsvarande sida om spåret sätts ett enkelblock även där.



2. Två Soundblock när bebyggelsen ligger högt i förhållande till spåret.



3. Ett enkelblock på var sida samt mittskärm, när bebyggelsen finns högt i förhållande till spåret samt på båda sidor.

Exempel på användningsområden för Spårnära bullerskärmar

Den mycket låga höjden medför att ingreppet på miljön blir obefintligt. Med Soundblock är det möjligt att genomföra bullerdämpande åtgärder i ett bostadsområde utan att de boende får sikten skymd.

Ritorp

Spårnära skärm monterades på yttersta spåret för att komplettera befintlig hög skärm som inte klarade reducera ljudnivån för de boende i lägenheterna högst upp.

Skogås

Nybyggnation av skola, Spårnära skärm används för att klara de krav på maximal bullernivå som krävdes för att få uppföra skolan.

Sollentuna station

Spårnära skärm används på stationen för att få ned ljudnivåerna när Arlanda express passerar perrongen i 170 km/h.

Täby Kyrkby

Spåret går rätt igenom bostads- området och en hög skärm hade delat området i två delar. Med en låg spårnära skärm kunde de boende både se grannarna, samt stå på grusgången och samtala även när tåget kör förbi.

Umeå

För att förhindra att utsikten mot älven påverkades av bulleråtgärden, samt att samhället delades av, valdes spårnära skärm som lösning.

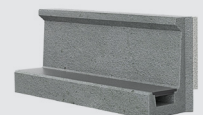
Botniabanan

Då den nya järnvägen beräknades kunna påverka fågellivet negativt, monterades den spårnära skärmen i ett område med specifikt fågelliv.

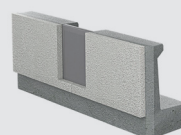
Alternativ på block:



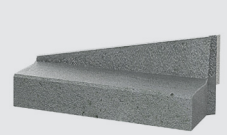
• Standard



• Med kabelränna



• Med utrymningsdörr



• Avslut för plankorsning



• Mittblock för dubbelspår

Bullerskärm

För bilväg

Vi erbjuder innovativa bullerskärmar och absorbenter, särskilt utvecklade för att optimera bullerdämpning vid bilvägar. Våra högpresterande absorbenter i vitrumit kan monteras på strategiska ytor längs vägbanan och erbjuder en kostnadseffektiv lösning för att minska trafikbuller och förbättra ljudmiljön.

Utöver detta tillhandahåller vi block som placeras direkt på vägbanan för att dämpa buller på ett effektivt sätt – utan att kräva ingrepp i omgivningen eller förändra miljön.



Bild) Vitrumitskivor i tunnel

Bullerskärm i Vitrumit

Ge dina miljöer en snygg, tålig och bullerdämpande lösning. Vitrumit är ett flexibelt material som med fördel används för fasader, i tunnlar och på stationer. Skivorna kan monteras på de flesta underlag och fungerar som en absorberande, tålig och estetiskt tilltalande yta. För ökad designfrihet kan materialet dessutom målas i valfri kulör, vilket gör det enkelt att anpassa efter olika miljöer och arkitektoniska uttryck.

Vi har också möjlighet att ta fram unika mönster i vitrumiten för att passa ditt projekt.

- Går att gjuta i valfria former och mönster
- Mycket tålig mot väder, vind och annan åverkan
- Består av glas & flinta



Bild) Vitrumitskivor med mönster i stadsmiljö

Låg bullerskärm för bilväg

Utöver våra absorbenter i vitrumit erbjuder vi innovativa vägblock, särskilt designade för att effektivt dämpa buller genom placering direkt på vägbanan – utan att kräva omfattande markarbete eller påverka omgivningens estetik. Dessa lösningar är diskreta men kraftfulla, utformade för att harmoniera med landskapet samtidigt som de skapar en tryggare och mer ljuddämpad miljö för både trafikanter och gångtrafikanter. En ytterligare fördel med vår design är att blockens baksida kan användas som sittplats, vilket gör dem till en både funktionell och estetisk del av stadsmiljön.

Med våra bullerskärmar och absorbenter får ni en hållbar, säker och estetiskt tilltalande lösning som skapar en tystare och mer trivsamt miljö för både boende och trafikanter.



Bild) Våra låga bullerskärmar för väg har testats på Kungsholmen i Stockholm. Testerna gav väldigt goda resultat.

Vitrumit

En hållbar och effektiv bullerabsorbent

Vitrumitabsorbenter är obrännbara och tillverkas av en kombination av glas och flinta, vilket ger dem en struktur som påminner om lättbetong. Materialet erbjuder en unik kombination av styrka, estetik och ljudabsorption.

Egenskaper och fördelar:

- Går att gjuta i valfria former och mönster
- Mycket tåligt mot väder, vind och mekanisk påverkan
- Består av glas och flinta – naturliga och hållbara material

Vitrumit lämpar sig utmärkt för användning i fasader, tunnlar och stationer. Skivor av Vitrumit kan monteras på alla typer av underlag och bildar en tålig, estetisk och högabsorberande yta.

Användningsområden:

Offentlig miljöer

I offentliga miljöer där det både krävs en tålig absorbent och önskas en unik design. Vitrumit gjuts i vilka former och mönster som helst, bara fantasin sätter gränserna.

T.ex kan vi ta fram en akustisk tegelsten som ser ut som en vanlig tegelsten men är gjord i Vitrumit. Mura upp en akustisk vägg eller mur inomhus eller utomhus.

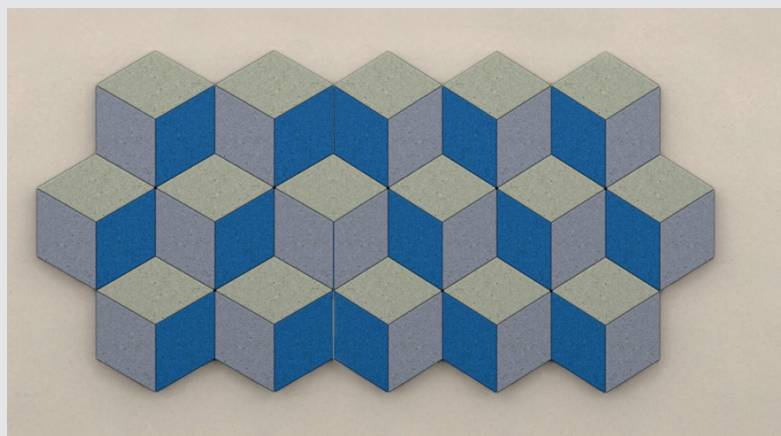


Bild) Vitrumitskivor i specialanpassad form

Inomhus

Självklart går det att använda bullerabsorbenter av Vitrumit även i inomhus. Kanske skapa ett unikt takmönster av mönstergjuten Vitrumit, eller absorberande väggar?

Väg & Järnväg

Vitrumit är ett utmärkt material för både höga och låga bullerskärmar samt för plattformar och broar. För dessa ändamål används Vitrumit med fördel i skivform, där tjockleken kan anpassas mellan 30 mm och 80 mm beroende på absorptionskrav.

I de flesta tillämpningar används Vitrumit med 15 % flinta, vilket ökar materialets tålighet och hållbarhet – en avgörande faktor i miljöer med hög belastning och påfrestning.

100% Återvunnet glas

Vitrumit påminner om lättbetong men har även väldigt goda ljudabsorberande egenskaper.

Vitrumitabsorbenter är obrännbara, materialet tillverkas av glas och flinta och påminner om lättbetong.

Det är ett flexibelt material som med fördel används för fasader, i tunnlar och på stationer. Skivorna kan monteras på de flesta underlag och fungerar som en absorberande, tålig och estetiskt tilltalande yta. För ökad designfrihet kan materialet dessutom målas i valfri kulör, vilket gör det enkelt att anpassa efter olika miljöer och arkitektoniska uttryck.

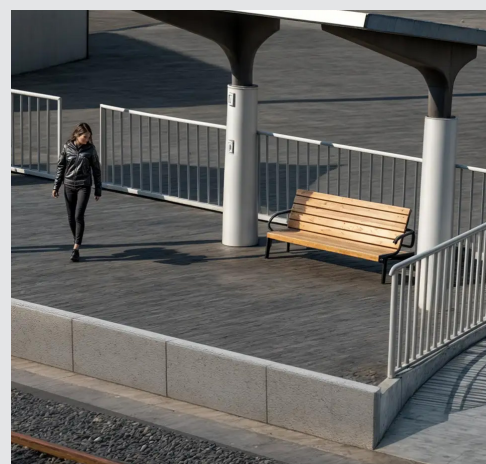


Bild) Vitrumitskivor monterade på perrongkant

VM akustikplatta 101

VM akustikplatta består av specialtillverkade glasgranulatplattor som är gjutna i former. Grundmaterialet består av 100 % expanderat återvunnet glas och ett bindemedel av organisk polymer.

Användningsområde:

Vitrumit kan monteras direkt på tak, väggar eller på stålunderlag. Kan användas både inomhus och utomhus och absorberar inte fukt. Tål direkt exponering för vatten. Plattan är mycket motståndskraftig mot 10 % saltvattenlösning.



Bild) Vitrumitskivor monterade på Soundbloc 250

Kontakt

Zbloc Norden AB

Historia

Z-bloc Norden AB grundades 1999 av bröderna Bo och Hans Samuelsson på Öland, baserat på en innovativ absorbent av återvunna bildäck, ingjuten i en betongstomme. Med gedigen erfarenhet inom betongbranschen utvecklade de successivt nya generationer av bullerskärmar med förbättrad prestanda och estetik.

Bolaget deltog 2005–2009 i det europeiska forskningsprojektet Quiet City, där den tredje generationens skärmar testades och vidareutvecklades. Genom innovativa materiallösningar och smart design kunde Z-bloc Norden leverera bullerskärmar till bland annat Botniabanan 2009.

2013 introducerades Soundblock, en ny serie skärmar optimerade för den avancerade Vitrumit-absorbenten, som kombinerar utmärkt ljuddämpning med hållbara materialegenskaper.

År 2022 togs verksamheten över av Jimmy Högberg och flyttades till Nyköping. Med fortsatt fokus på innovation och kvalitet arbetar Z-bloc Norden idag för att leverera marknadsledande bullerskydd för infrastruktur och stadsmiljöer.

Vill du veta mer om bullerskärmar?

**Tveka inte att kontakta vår marknadsansvariga
Nicklas Erlandsson för en presentation utav bullerskärmen
Sound block och våra Vitrumitabsorbenter.**

**Z-Bloc Norden AB
Nyköpingsvägen 19
61150 Nyköping**

Tel: 0708 - 321 680



Jimmy Högberg

VD

0706 - 503 015

jimmy@zblocnorden.se



Nicklas Erlandsson

Marknadsansvarig

0708 - 321 680

nicklas@zblocnorden.se



**LEDANDE PÅ SPÅRNÄRA
BULLERSKÄRMAR SEDAN 1999**

www.zbloc.se