



RITORP, SCHWEDEN Ergänzung einer vorhandenen herkömmlichen Schallschutzwand mit Zbloc, da für die Bewohner höher liegender Wohnungen der Lärmpegel nicht reduziert werden konnte.



SKOGÅS, SCHWEDEN Einsatz von Zbloc zur Einhaltung des zulässigen Lärmpegels für die Genehmigung des Baus einer Schule.



SOLLENTUNA BAHNHOF, SCHWEDEN Schalldämpfung durch Zbloc für die Durchfahrt des Arlanda Express mit 170km/h.



TÄBY KYRKBY, SCHWEDEN Einsatz von Zbloc im Wohngebiet, ohne dieses durch eine hohe Wand optisch zu teilen. Der Sichtkontakt der Anwohner bleibt erhalten. Unterhaltungen auf dem neben der Trasse liegenden Gehweg bleiben trotz Zugverkehr möglich.



UMEÅ, SCHWEDEN Durch Zbloc bleibt die Sicht der Anwohner auf den gegenüberliegenden Fluss erhalten.



EISENBANTRASSE „BOTNIABANAN“, SCHWEDEN Da befürchtet werden musste, dass sich die neue Zugstrecke negativ auf die Vogelfauna auswirken könnte, wurde Zbloc für Abschnitte mit besonders schützenswertem Vogelbestand eingesetzt.



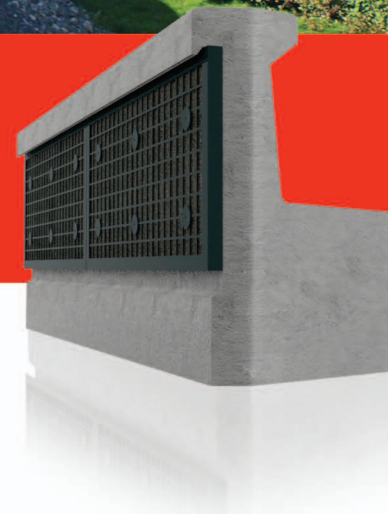
Zbloc Montage



Zbloc Montage



INNOVATIVER LÄRMSCHUTZ



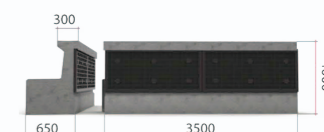
Effektiv • Wirtschaftlich • Umweltfreundlich

Zbloc ist eine innovative und umweltfreundliche Lösung für den Lärmschutz an Schienenwegen. Das Besondere: Zbloc Lärmschutzwände sind sehr niedrig - bei gleichzeitig hoher Schalldämpfung. Geringer Materialeinsatz sowie einfache Montage bedingen geringe Investitions- und Instandhaltungskosten.

Die Zbloc Elemente werden seit 1999 in Skandinavien erfolgreich eingesetzt und laufend weiterentwickelt. Curt Blixt, Projektleiter der in 2010 in Betrieb genommenen Botniabanan kommentiert: „ Zbloc schützt vor Lärm, ohne das Stadtbild zu zerstören.“ Weitere Meinungen über Zbloc finden Sie auf der Homepage:

www.zbloc-international.com

PRODUKTDATEN



Länge	3.500 mm
Breite	650 mm
Höhe	1.000 mm 730 mm über SO
Gewicht	3.404 kg
Material	Faserbeton
Absorber	620x1.745 mm 2 Elemente (je Block)

LIZENZPARTNER Deutschland



Gleis- und Ingenieurbau
Hering Bau GmbH & Co. KG



SCHALLDÄMPFUNG



WIRTSCHAFTLICHKEIT



UMWELTFREUNDLICHKEIT



FREIE SICHT



WARTUNGSFREIHEIT



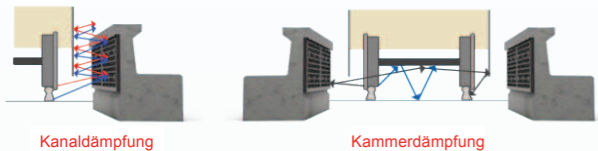
SICHERHEIT



SCHALLDÄMPFUNG



Zbloc absorbiert den Lärm in unmittelbarer Nähe seiner Entstehung, da die Blöcke auf dem Bahndamm in 1,70 Meter Abstand von der Gleismitte montiert werden können. Dieses Prinzip löst zwei Effekte aus, die eine Schallbekämpfung mit Zbloc besonders wirksam machen:



1. Die Kanaldämpfung: Im Kanal zwischen Zug und Zbloc wird der wiederholt reflektierte Schall vom Zbloc Absorber sofort gedämpft.
2. Die Kammerdämpfung: Durch Zbloc entsteht eine schalldämpfende Kammer unter dem Zug. Der Schall wird sozusagen „eingesperrt“.

Darüber hinaus trägt die Form des Blocks sowie das spezielle Material des Absorbers zur Effektivität der Schalldämpfung bei.

EINSATZVARIANTEN

Einfacher Block, wenn angrenzende Wohngebiete nur auf einer Seite in Höhe oder unterhalb der Schienen liegen.



Zwei Einzelblöcke, wenn Wohngebiete nur auf einer Seite aber höher als die Gleise liegen.



Zwei Einzelblöcke und ein doppelter Block in der Mitte, wenn Wohngebiete auf beiden Seiten und oberhalb der Gleise liegen.



WIRTSCHAFTLICHKEIT



Das Prinzip von Zbloc ermöglicht eine konstruktive Lösung, die finanziell deutlich geringere Aufwendungen als herkömmliche Alternativen verursacht.

INVESTITION

Die niedrigen Investitionskosten sind bedingt durch den vergleichsweise geringen Materialeinsatz bei der Herstellung sowie der wenig aufwändigen Fundamentierung 270mm unter SO. Die Blöcke müssen nicht verankert werden, weder bei der Gründung noch zwischen den Elementen. Zusätzlicher Platzbedarf entsteht nicht. Eine Erdung der Blöcke ist wegen des verwendeten Materials nicht erforderlich.

PROJEKTIERUNG

Die Projektierungskosten sind überschaubar, da keine geotechnischen Untersuchungen erforderlich sind. Durch die geringe Höhe von Zbloc wird die Umwelt unwesentlich beeinträchtigt, so dass aufwändige Gutachten entfallen. Und die Berechnung des Schallschutzes ist einfacher, da der Einfluss von Wetterbedingungen geringer ist.



WARTUNG

Zbloc ist so gut wie wartungsfrei, da wetterfeste Materialien verwendet werden. Die Blöcke bieten nur eine kleine Seitenfläche, die für das Anbringen von Graffiti unattraktiv ist.



UMWELTFREUNDLICHKEIT



Für Anwohner in Wohngebieten kann Lärm zu schädlichen Schlafstörungen, Konzentrationsschwierigkeiten und Stressreaktionen führen. Zbloc erhöht durch effektive Schallreduzierung die Lebensqualität der Anwohner.

Durch den Einsatz äußerst widerstandsfähiger Materialien haben Zbloc-Elemente selbst bei großer klimatischer Beanspruchung eine geschätzte Lebensdauer von mindestens 50 Jahren und schonen so die Umweltressourcen.

FREIE SICHT



Das Landschaftsbild wird durch die niedrige Bauhöhe von 730 mm über SO von Zbloc kaum beeinflusst. Den Anwohnern bleibt die freie Sicht erhalten.

Für Fahrgäste und Zugführer wird der Tunnelleffekt vermieden, der durch hohe Schallschutzzäune zwangsläufig entsteht.

Über Hering Als Spezialist für Systemlösungen beim Bau von Infrastrukturen für den Schienenverkehr ist Hering Bau idealer Zbloc-Lizenzpartner. Das Hering-Konzept verbindet Solidität und Erfahrung, beruhend auf einer 115-jährigen Tradition, mit der innovativen Kraft eines Spezialisten sowie der Flexibilität eines mittelständischen Unternehmens.



SICHERHEIT



Bei der heute eingesetzten Zbloc Generation 3a ist insbesondere die Sicherheit deutlich verbessert durch:



- Integrierte Fluchttüren und Stufen
- Eine geriffelte Oberfläche, die die Rutschgefahr beim Betreten der Elemente reduziert
- Absatz im Sockel des Zbloc. Dieser bildet eine natürliche Treppe, die sowohl eine gute Zugänglichkeit der Gleisanlage ermöglicht als auch eine gefahrlose Evakuierung der Fahrgäste in Notfällen gewährleistet.



Zbloc International AB

Ansprechpartner: Vertrieb und Lizenzen
Hasso Wien · Strassweg 11 · 22607 Hamburg
Tel +49 172 54 66 167 · Fax +49 40 226 32 45 29
E-Mail: hasso.wien@zbloc-international.com

Ansprechpartner: Patente und Technologie
Ulf Sylla · Mariestadsvägen 23 · S-543 22 Tibro (Schweden)
Tel +46 504 10955 · Fax +46 504 15455
E-Mail: ulf.sylla@zbloc-international.com



Hering Bau GmbH & Co. KG
Neuländer 1 · 57299 Burbach
www.heringinternational.com

Ansprechpartner:
Dipl.-Ing. Bodo Beul, Bereichsleitung Systeme
Tel. +49 2736 27 153
E-Mail: bodo.beul@hering-bau.de