



# CE-ZERTIFIZIERTE LÄRMSCHUTZWÄNDE

FÜR STRASSEN, BRÜCKEN UND SCHIENEN





### SYSTEM GROUND-2 ON WALL

Länge 750 m, Höhe 2-6 m, insgesamt 40 Tonnen Hammerglass. Als Vogelschutz wurde ein Blattmuster aufgedruckt sowie ein individueller Druck der Stadt Kalmar.



### SYSTEM GROUND-2

Bündig eingelassene Paneelen, damit der Lärm auch nicht unter der Lärmschutzwand durch dringen kann.



### GEBOGENE GLÄSER

Die gebogene Form erhöht die Stabilität bei starkem Wind.



### SCHUTZSCHILD FÜR EISENBAHNBRÜCKEN

Wasserdichte und manipulationssichere Schutzschilde, die eine solide Abgrenzung gegen stromführende Leitungen bilden. Festigkeitsberechnung unter Berücksichtigung der Schnee- und Windlast sowie der entsethenden Windlast durch vorbeifahrende Züge. Ausführungsklasse EXC2 oder EXC3.



### HAMMERFOAM LÄRMABSORBIEREND

Die Hammerglass-Gläser bieten eine Lärmreduzierung von 34 dBRw. Hammerfoam trägt zu einer zusätzlichen Reduktion von 10,1 dB LAeq bei.

# TRANSPARENTE LÄRMSCHUTZWÄNDE

Hammerglass bietet CE-gekennzeichnete lärmreduzierende Lösungen für Strassen, Brücken und Eisenbahn. Sowohl das geringe Gewicht als auch die harte Oberfläche von Hammerglass machen es zu einer beliebten Wahl nicht nur für neue Projekte, sondern auch als Glasersatz.

## PFOSTEN UND MONTAGEVORRICHTUNG

Hammerglass Lärmschutzsysteme passen auf die meisten auf dem Markt vorhandenen Pfosten und Beschläge. Wir bieten auch kundenspezifische Systeme aus verzinktem Stahl an. Die Pfosten können an Geländeranschlüssen oder an Wänden befestigt werden. Die Hammerglass-Platten werden zwischen einem HFRHS-Pfosten und einem robusten Klemmprofil geklemmt und dann mit Draht- oder Bolzenbefestigungen gesichert. Vor dem Zuschnitt der Platten wird jedes Abteil einzeln vermessen, was die Herstellung von Gläsern ermöglicht, die dem Bodenniveau angepasst werden (trapezförmig). Dadurch muss die Lärmschutzwand bei Höhendifferenz nicht abgestuft werden.

## LÄRMREDUZIERUNG

Hammerglass	12 mm	34 dBRw, 30 DL <sub>R</sub>
Hammerglass	15 mm	35 dBRw
Hammerglass	17 mm	36 dBRw

## GEBOGENE GLASPANELEE

Um die Formstabilität bei starkem Wind zu erhöhen, ist es möglich, die Oberseite der Hammerglass-Elemente in einem Winkel zu biegen. Die abgebogene Oberseite der Elemente trägt zusätzlich auch zu einer effektiveren Reduzierung des niederfrequenten Lärms bei. Zusätzlich: Entlang von Bahnlinien können U-Profile aus Stahl nicht zur zusätzlichen Stabilität verwendet werden, da die gesamte Konstruktion ansonsten zu einem elektrischen Leiter werden könnte, würde dieses von einer Stromleitung berührt werden.

## SIEBDRUCK

Die Paneelen können im Siebdruckverfahren bedruckt werden, bevor sie mit Siliziumoxid beschichtet werden. Der Druck besteht in der Regel aus Mustern, um zu verhindern, dass Vögel in die Wände fliegen. Die Technologie ermöglicht auch den Druck in 4 Farben für individuelle Verzierungen. Die Hammerglasplatten können auch in Opal- oder Vollfarbigerausführung geliefert werden.

## SOUNDSIMULATION AUF DER WEBSEITE

Wie hoch sollte eine Lärmschutzwand sein? Die Wirkung einer Lärmschutzwand hängt von folgenden Faktoren ab:

- Höhe der Wand
- Geschwindigkeit der vorbeifahrenden Fahrzeuge
- Entfernung zur Strasse

Die Chalmers University of Technology hat ihren Lärminderungssimulator für verschiedene Paneelgrößen auf das Harmonoise-Modell angewandt und dabei verschiedene Distanzen zur Strasse und unterschiedliche Fahrzeuggeschwindigkeiten simuliert. Der Simulator wird dazu verwendet, um eine Berechnung der endgültigen Lösung zu machen. Sie können die Geräuschsimulation unter [www.hammerglass.com](http://www.hammerglass.com) ausprobieren.

## SYSTEM GROUND-2

Ein komplettes, CE-gekennzeichnetes System vorgesehen für eine Befestigung mit Schraubanker an Boden oder Wänden entlang von Strassen oder Schienen. Bei der Installation am Boden ist es ratsam, die Paneelen bis zu einer Tiefe von ca. 20 cm einzugraben, um die Übertragung von Lärm unter der Lärmschutzwand zu verhindern. Die Paneelen können bis zu einer Höhe von 6 Metern geliefert werden.

## SYSTEM BRIDGE-2

Ein komplettes System für die Montage an Brückenpfeilern entlang von Strassen oder Eisenbahnstrecken. Die Montage erfolgt von der Innenseite der Brücke aus.

## SYSTEM BRIDGE-3

Ein komplettes, CE-gekennzeichnetes System zur Montage auf einer Brücke an der Seite des Brückenträgers entlang von Strassen oder Eisenbahnen. Normalerweise sind die Platten nach aussen abgewinkelt, um die Breite der Brücke zu erhalten. Die Paneelen können bis zu einer Höhe von 6 Metern geliefert werden.

## HAMMERFOAM NOISE ABSORBENT

Ein komplettes, CE-gekennzeichnetes System für die Installation auf Brücken oder Mauern entlang von Strassen oder Bahnlinien. Das System basiert auf einer komplett montierten Hammerglass Boden- oder Brückenlösung, welche durch eine hochabsorbierende Matte ergänzt wird. Die Hammerglass-Platte bietet eine Lärmreduzierung von 34 dBRw. Hammerfoam Noise Absorbent fügt weitere 10,1 dB LAeq.

## ADVICE DURING CONSTRUCTION

Beziehen Sie uns schon in der Ideenphase mit ein. Unsere Ingenieure unterstützen Sie mit Konstruktionsvorschlägen, 3D-Modellen, Festigkeitsberechnungen und fertigen dwg-Zeichnungen. Gerne bieten wir auch das komplette Projekt an: Hammerglass nach Mass, Pfosten, Befestigungssysteme und Montage.

- 300-mal stärker als Glas - Kein Glasbruch - Halb so schwer wie Glas - Klare Sicht auf die Umgebung - Minimale Wartung - Geschätzte Lebensdauer >40 Jahre



## INFRASTRUKTUR

REISEZENTREN - LÄRMMINDERUNG - BUSWARTEHALLEN - FUSSGÄNGERTUNNEL - BRÜCKEN - DACHABDECKUNGEN - WANDVERKLEIDUNGEN - GELÄNDER - MEDIEN

## LIEGENSCHAFT

FENSTER & TÜREN - BALLISTISCHER SCHUTZ - EXPLOSIONSSCHUTZ - ÜBERDACHUNGEN - BRÜSTUNGEN - SICHERHEITSEINRICHTUNGEN - ELEKTRONIKSCHUTZ - UNZERBRECHLICHE SPIEGEL

## AUTOMOTIVE

SCHUTZSCHIRME - EXPLOSIONSGEPRÜFTE SCHUTZSCHIRME - OPFERSCHIRME - WÄRMEREDUZIERENDE SCHUTZSCHIRME - KUGELSICHERE SCHUTZSCHIRME - EINSATZFAHRZEUGE



*Hammerglass® ist eine mit Nanotechnologie beschichtete Polycarbonatplatte, die 300-mal stärker als Glas und praktisch unzerbrechlich ist. Die extrem harte, glatte Oberfläche erleichtert das Entfernen von Graffiti und verhindert, dass Schadstoffe aus Abgasen, Öl und Asphalt so leicht an Hammerglass® haften bleiben wie an gewöhnlichem Glas. Die Oberflächenbehandlung bietet ausserdem einen 99,96-prozentigen UV-Schutz, was bedeutet, dass das Material im Laufe der Zeit nicht trübt, verfärbt oder eine andere Veränderung der optischen Qualität erfährt. Hammerglass® trägt im Falle eines Brandes nicht zur Ausbreitung von Flammen bei.*

 **Hammerglass®**  
INFRASTRUCTURE

INTECH  ICS AG

INTECH-ICS AG - Fabrikstrasse 2 - CH-8360 Eschlikon  
info@intech.ch - www.intech.ch - +41 71 970 01 71