



Technische Daten

Lärmschutzwand KOKO WALL



1. Allgemeine Informationen

Eine Lärmschutzwand mit warmer Ausstrahlung, die in jede Landschaft passt. Das sind die wichtigsten Eigenschaften dieser innovativen Lärmschutzwand. Ihren Namen erhielt die KOKO WALL durch einen wesentlichen Bestandteil: Kokosfasern. Diese besondere „Bekleidung“ ist langlebig sowie wartungsfrei. Außer der beträchtlichen Schalldämpfung bieten die Kokosfasern auch das ideale Medium für verschiedene Arten von Kletterpflanzen. Innerhalb von wenigen Jahren ist so eine KOKO WALL - Wand völlig begrünt.



Der Aufbau erfolgt innerhalb kurzer Zeit nach dem Baukastenprinzip. Die bereits vorgefertigten Elemente werden zwischen eine Stahlkonstruktion aus IP-E bzw. HE-A Stützpfeuern montiert. Danach können an beiden Seiten der Wand Kletterpflanzen gesetzt werden.



KOKO WALL ist eine leichtgewichtige Lärmschutzwand. Trotz der geringen Masse der Elemente (ca. 25 kg / m²) hat die Wand eine gute schalldämpfende und -dämmende Wirkung. Die Elemente können in unterschiedlichen Höhen- und Breitenmaßen geliefert werden. Wissenschaftliche Tests zeigen, dass die KOKO WALL durchschnittlich 75% (7dB) der Umgebungsgeräusche absorbiert, manche Frequenzen sogar zu 100%. Diese Lärmschutzwand fällt somit in die NEN-EN

Norm 1793-1 in Schall-dämmungsklasse 2 für Lärmschutzwände.

Durch die ausgeklügelte Konstruktion einer schalldämmenden Platte zwischen zwei Reihen geräuschabsorbierender Kokosstäbe entsteht eine Art Sandwich-Konstruktion, mit der ein Isolationswert (Rw) von 30dB erreicht wird. Die Standardwände von KOKO WALL mit einer schalldämmenden Platte fallen nach NEN 1793 in die höchste Schalldämmungsklasse 1.



2. Vorteile von KOKO WALL

Leichtgewichtige Konstruktion

An vielen Standorten ist es angesichts der zur Verfügung stehenden Fläche oder der Bodenbeschaffenheit nicht möglich, mit einer Lärmschutzeinrichtung aus Beton oder mit Erdwällen zu arbeiten. Mit einer höhenabhängigen Baubreite von ca. 15 - 25cm ist diese Lärmschutzwand sehr schmal, so dass nur wenig Grundfläche benötigt wird. Durch die leichte Bauweise nach dem Baukastenprinzip kann eine KOKO WALL - Wand mit geringen Kosten schnell realisiert werden.



Anti-Graffiti

Ein großer Nachteil von glatten Betonkonstruktionen ist deren Anfälligkeit für das Besprühen mit Graffiti-Spray. Die Reinigungskosten sind oft hoch und auch zukünftig schlecht kalkulierbar, denn die Gefahr der Wiederholungstat ist allgegenwärtig. Eine KOKO WALL - Wand hingegen ist durch ihrer rauen Oberfläche nicht gerade einladend für Graffiti-Künstler. Ebenso würde die Farbe auf den stark absorbierenden Kokosfasern nicht gut haften. Zudem kann die Wand mit Kletterpflanzen begrünt werden.

Hervorragend zu begrünen

Diese Lärmschutzwand kann hervorragend mit diversen Kletterpflanzen (z.B. Efeu) begrünt werden. Die Kletterpflanzen haften gut an den Kokosfasern, weil diese ein natürliches Wachstumsmedium für die Luftwurzeln der Kletterpflanzen bilden. Eine begrünte KOKO WALL hat eine sehr natürliche Ausstrahlung und passt sich dem vorhandenen Grün in der Umgebung mühelos an.

Günstiger Preis

Im Verhältnis zu einer traditionellen Lärmschutzwand aus Beton ist eine Lösung mit KOKO WALL preisgünstig. Somit wird eine solche Wand auch für Privatleute bezahlbar, deren Grundstück zwar allen Lärmschutznormen entspricht, die aber dennoch etwas gegen Umgebungsgeräusche unternehmen wollen.





3. Produktinformationen:

- Ausführungen:** Eine KOKO WALL - Lärmschutzwand kann in allen gewünschten Höhen von 2m bis zu 6m Bauhöhe geliefert werden. Eine entsprechende Typenstatik belegt die Verwendung der jeweiligen Profile.
- Kunststoff:** Die Stäbe werden aus einer zähen Kunststoffsorte ohne PVC hergestellt (regeneriertes ABS). Dieser Kunststoff ist letztendlich auch gut wieder zu recyceln.
- Kokos:** Die Kokosfasern stammen von dem Bast der Kokosnuss. Es ist also ein natürliches Produkt der Kokosfrucht. Die Qualität der Kokosfasern kann mit der von tropischem Hartholz verglichen werden. Nicht umsonst wird das Material schon seit langen Zeiten für Fußmatten und Schiffstau verwendet. Beide Anwendungen erfordern eine Faser mit geringer Zersetzung ... die Kokosfaser!
- Zersetzung:** Dadurch dass die Kokosfaser nur wenig Wasser aufnimmt, tritt bei normaler Anwendung im Außenbereich keine Zersetzung der Faser auf. Die Fasern trocknen sehr schnell an der Luft, und somit tritt bei den KOKO WALL keine Schimmel- oder Moosbildung auf.
- Bepflanzung:** Durch den Auftraggeber kann ausschließlich bauseits eine Bepflanzung am Wandfuß erfolgen. Durch handelsübliche Metallklammern können die Pflanztriebe einfach an der KOKO WALL befestigt werden. So lässt sich schnell eine Begrünung im unteren Wandbereich erfolgen. So ist die Wand innerhalb kurzer Zeit völlig grün bewachsen.
- Begrünen:** Eine Begrünung mit Efeu oder Wildem Wein erfordert nahezu keine Pflege und keinen Rückschnitt. Efeu klettert zunächst nach oben und hängt dann, ohne dass eine weitere Unterstützung erforderlich wäre, herab.
- Brandsicher:** Diese Wandelemente sind bereits werkseitig mit dem feuerhemmenden, umweltfreundlichen Mittel Ecochem E26 (mind. 200ml/m²) imprägniert worden. Durch diese Oberflächenbehandlung erfüllt das Produkt die feuerhemmende Klasse 2 der Norm NEN 6065.
- Pflege:** Die KOKO WALL - Lärmschutzwände sind im Prinzip wartungsfrei. Die Kokosfasern werden im Laufe der Zeit durch die Einwirkung der Sonnenstrahlung etwas heller.
- Recyclbar:** Bei der Herstellung der KOKO WALL werden nur vollständig recycelbare Materialien verwendet.

4. Technische Spezifikation:

Wand- und Rastermaße:

- Standardraster 2.500, 3.000 oder 4.000 mm
= Achsmaß Mitte – Mitte Pfosten
- Maximale Bauhöhe = 6.000 mm
- Bei einer Bauhöhe von > 2.200 mm wird das Höhenmaß auf zwei oder mehr übereinander anzubringende Elemente verteilt



Pfostenkonstruktion:

- Aus IPE oder HE-A 160 bis je nach Wandhöhe HEA 240 aus St.37-2, thermisch verzinkt gemäß NEN 1275
- Die Pfostenträger werden in entsprechende Köcherfundamente einbetoniert

Lärmschutzelemente:

- Rahmen aus kaltgewalztem U-80-50-3 Profil, St.37-2, thermisch verzinkt gemäß NEN1275
- Schalldämmung: $R_w = 30\text{dB(a)}$ gemäß NEN 1793-2 in Kategorie B3 (höchste Klasse für Schalldämmung).
- Schallpegelreduzierung durch Absorbierung $DL = 7\text{dB(a)}$ gemäß NEN 1793-1 in Kategorie A2.
- Gewicht der Elemente: ca. 25 kg / m^2
- Aufstellungstoleranz: 40 mm
- Maximale Elementhöhe: 2.200 mm; darüber hinaus werden Elemente übereinander gestapelt

Verbindungsmaterial:

- 8 x selbstbohrende Sechskantbundschraube ST. 6,3 x 38 mm gemäß DIN 7405K zur Befestigung des Elements an den Pfostenträger

Kunststoff:

- Stangen aus recyceltem Kunststoff $\varnothing 32\text{ mm}$ mit Kokosfasern umwickelt.
- Selbstklebendes gummiertes Dichtungsband zwischen den gestapelten Elementen.

Kokos:

Es werden die längsten und langlebigsten „Mattress“-Kokosfasern verwendet. Diese Fasern stehen unter regelmäßiger Kontrolle, um einen niedrigen EC-Wert (Salzgehalt) gewährleisten zu können. Die Kokosfasern dienen als Haftungssubstrat für die Luftwurzeln diverser Kletterpflanzen und sind feuerhemmend imprägniert worden. Die Brandsicherheit gemäß NEN 6065, Flammhemmungsklasse 2, ist somit gegeben.