

Geluidsisolerende omkasting



Een omkasting van Alara-Lukagro

Waarom Alara-Lukagro? Wij bieden u zekerheid. Zekerheid dat u de beste omkasting kiest voor uw project.

- Wij beschikken over de kennis en de productiemogelijkheden om u de beste oplossing te bieden. Theoretische kennis van geluid en engineering, gecombineerd met uitgebreide praktijkkennis.
- U krijgt bij ons meer advies dan u vraagt. Omdat wij een beetje eigenwijs zijn en verder denken dan de opdrachtomschrijving: hoe kan deze geluidsisolerende omkasting slimmer, efficiënter, stiller.. Altijd gaan wij voor de beste oplossing.
- Een compacte, betrokken en flexibele organisatie. Zo kunt u snel schakelen en bent u verzekerd dat zelfs de meest complexe vraagstukken bij ons in goede handen zijn.

Referenties

Alara-Lukagro heeft ruime ervaring met geluidsisolerende omkastingen voor de industrie, energie, olie & gas en maritieme industrie. Benieuwd wat anderen over het werk van Alara-Lukagro zeggen? Bekijk quotes en referenties op www.Alara-Lukagro.com.

Toepassingen

Alara-Lukagro omkastingen zijn uitermate geschikt voor het stil opstellen van bijvoorbeeld:

- generator sets
- motoren
- turbines
- compressoren
- pompsets
- (delen van) productielijnen
- transformatoren
- tandwielkasten
- bulkhandling installaties
- omkasting als testruimte
- etc.



Omschrijving opbouw omkastingen

Een omkasting is opgebouwd uit afzonderlijke geluiddempende panelen. Deze worden door een schroefverbinding of snelsluiting met elkaar verbonden. Mogelijkheden zijn:

- Standaard uitvoering: de panelen worden in een u-vormig montage profiel geplaatst, welke om de machine of installatie heen wordt opgebouwd.
- Uitvoering als skid-omkasting: de panelen worden tegen het machineframe gemonteerd.
- Uitvoering als drop-over omkasting: de omkasting wordt compleet opgebouwd en als één geheel over de machine of installatie gehesen en gemonteerd.

Geluidsisolatie- en absorptie waarden

Geluidsisolerende omkastingen worden opgebouwd uit panelen. De geluidsisolatie van deze panelen is getest en gecertificeerd conform NEN-EN-ISO 140-3. Geluidabsorptie getest en gecertificeerd conform ISO 11654. Peutz rapportnummer AA 1659.

Paneeldikte 50 mm

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | R _w | C, C _{tr} | Q _w |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|--------------------|----------------|
| AL-O/50S | - | 20 | 25 | 28 | 28 | 29 | 41 | 30 | 30 | (-1, -3) | 0,8 |
| AL-O/50 | 19 | 21 | 27 | 34 | 41 | 43 | 45 | 45 | 38 | (-2, -6) | 0,75 |
| AL-O/50A | 20,2 | 22,7 | 29,2 | 37,9 | 45,6 | 49,3 | 51,1 | 48,6 | 41 | (-1, -6) | 0,75 |

Paneeldikte 80 mm

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | R _w | C, C _{tr} | Q _w |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|----------------|--------------------|----------------|
| AL-O/80S | - | 22 | 26 | 32 | 29 | 39 | 49 | 30 | 34 | (-1, -3) | 0,85 |
| AL-O/80 | 19 | 21 | 27 | 34 | 41 | 43 | 45 | 45 | 38 | (-2, -6) | 0,8 |
| AL-O/80A | 20,2 | 22,7 | 29,2 | 37,9 | 45,6 | 49,3 | 51,1 | 48,6 | 41 | (-1, -6) | 0,8 |

Paneeldikte 100 mm

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | R _w | C, C _{tr} | Q _w |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|----|----------------|--------------------|----------------|
| AL-O/100S | - | 22 | 27 | 33 | 31 | 41 | 51 | 30 | 35 | (-1, -3) | 0,9 |
| AL-O/100B | 20,5 | 24,1 | 30,1 | 35,5 | 47,3 | 52,5 | 52,9 | 50 | 41 | (-2, -6) | 0,9 |
| AL-O/100D | 23,7 | 25,6 | 32,2 | 38,1 | 48,7 | 52,5 | 52,8 | 51 | 43 | (-1, -6) | 0,9 |
| AL-O/100E | 22,9 | 24,2 | 37,4 | 39,4 | 48,7 | 53,1 | 53,3 | 50 | 45 | (-2, -7) | 0,9 |

Paneeldikte 120 - 180 mm

| | 63 | 125 | 250 | 500 | 1k | 2k | 4k | 8k | R _w | C, C _{tr} | Q _w |
|-----------|----|-----|-----|-----|----|----|----|----|----------------|--------------------|----------------|
| AL-O/120S | - | 23 | 27 | 33 | 29 | 42 | 51 | 30 | 34 | (-2, -4) | 0,95 |
| AL-O/180A | - | 36 | 46 | 57 | 68 | 79 | 82 | 30 | 58 | (-2, -8) | 0,8 |

Hoge geluidseisen

Ook voor extreem hoge geluidseisen bieden wij een oplossing. Zo is er een mogelijkheid om een dubbele wandconstructie toe te passen. Geluidsisolerende omkastingen worden altijd volledig akoestisch doorgerekend, zodat exact bekend is wat nodig is voor het behalen van de gestelde geluidseisen.

Geluidsisolerende omkasting

Luchtstroom- en geluidsberekeningen

Onze engineers verzorgen akoestische berekeningen waarmee de benodigde maatregelen bepaald worden. De uitkomsten van de flow en ventilatie berekeningen geven aan hoe de ventilatie ontworpen dient te worden.

Afmetingen omkasting

Omkastingen worden op maat geproduceerd. Hierdoor worden omkastingen in iedere gewenste afmeting voor u gerealiseerd. De afmetingen zijn afhankelijk van de machine of installatie in de omkasting en de ruimte er omheen.

Opbouw

Afzonderlijke panelen met dikte naar keuze (afhankelijk van gewenste geluidsisolatie – zie ook 'Isolatie en absorptiewaarden'), die op een door u gewenste manier met elkaar verbonden worden (zie details, op pagina 6).

Materiaal

Panelen worden vervaardigd uit:

- verzinkt staal
- zeewaterbestendig aluminium (AlMg3)
- roestvast staal (RVS 304 of 316)

met variërende dikten (dikte afhankelijk van gewenste geluidsisolatie – zie ook 'Isolatie en absorptiewaarden'). Panelen zijn gevuld met hoogwaardig absorptiemateriaal: niet brandbaar conform DIN 4102 klasse A2, niet hygroscoopisch, afgedekt met een glasvlies en beschermd door een 1 mm dikke geperforeerde plaat van nader te bepalen materiaal.

Omkasting uit te voeren met

De omkasting kan compleet geleverd worden met o.a.:

- Deuren, luiken, ramen, etc.
- Ventilatiesysteem (zie verderop voor meer info).
- Installatie elektronische apparatuur zoals verlichting, brandmelders, etc.
- Dakbedekking: bitumen of EPDM.
- Met tussenwand, waardoor separate ruimte ontstaat voor bijvoorbeeld bediening, trafo, olieopslag, etc.
- Overige, zoals hijsvoorzieningen, (kooi)ladders, trappen, bordessen, dakrand/beveiliging/leuning, trillingsisolatie, vloeistofdichte vloeren, etc.

Opstelling

Omkastingen van Alara-Lukagro zijn geschikt voor zowel binnen- als buitenopstelling.

Conservering

Standaard is de omkasting sendzimir verzinkt. Indien gewenst wordt de buitenbeplating van de omkasting in eigen huis voorzien van een poedercoating of natlaksysteem in standaard RAL kleur naar keuze. Signaal en/of metallic kleuren, of afwijkende kleursystemen zijn op aanvraag mogelijk. De geperforeerde binnen beplating wordt standaard gebeitst en gepassiveerd. Indien gewenst kan deze tevens voorzien worden van een coating.

Ventilatie systeem

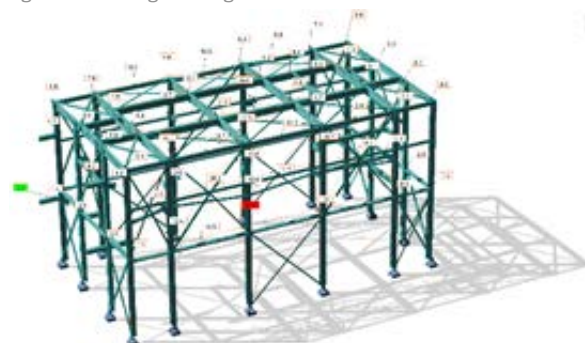
Het ventilatie systeem wordt geluid- en luchttechnisch doorgerekend. Uitvoering met natuurlijke luchtstroming of geforceerde ventilatie. Voorzien van:

- de benodigde geluiddemping
- filtratie tot elk gewenst niveau
- vocht afscheiding, zand/stof afscheiding
- ventilatoren
- (brand)kleppen, roosters, etc.
- ATEX certificering

Zelfdragend of met staalconstructie

Omkastingen kunnen tot bepaalde afmetingen zelfdragend uitgevoerd worden. Dit zelfdragende (modulaire) systeem zorgt voor een snelle montage van de omkasting. Uitvoering met demontabele panelen mogelijk.

Bij grotere omkastingen kan staalconstructie geïntegreerd worden in de panelen. Staalconstructie met CE-markering mogelijk. Eventueel benodigde FEM-analyses (sterkte berekeningen) verzorgt Alara-Lukagro in eigen huis.



Geluidsisolerende omkasting

CFD-analyse

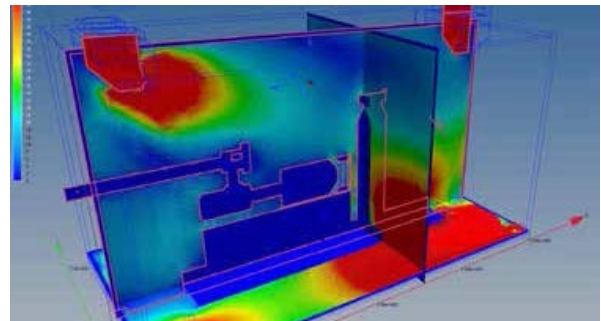
Alara-Lukagro kan in eigen huis computational fluid dynamics (CFD) analyses uitvoeren. Hierdoor kan Alara-Lukagro voor u vloeistof- en gasstromingen en andere fysische fenomenen in de omkasting analyseren en optimaliseren. Denk hierbij aan:

- overdracht van warmte
- transport van massa
- faseverandering
- chemische reacties

Installatie, levering en montage

We verzorgen voor u, indien gewenst:

- Complete installatie van elektronische apparatuur zoals verlichting, brandmelders, etc.
- Transport van complete omkasting inclusief alle installaties en machines, naar locatie in binnen- en buitenland.
- Montage van het geheel op locatie door ervaren en gecertificeerde monteurs.



Getest en gecertificeerd

- Geluidsisolatie panelen tot en met R_w 58 dB getest conform NEN-EN-ISO 140-3.
- Geluidabsorptie panelen tot en met G_w 0,95 getest conform ISO 11654.
- Brandwerendheid panelen >30 of >60 minuten getest conform EN 1634-1 of NEN 6069.
- CE gecertificeerde staalconstructie conform EN 1090-2.
- Indien gewenst, gekeurd en gecertificeerd, onder andere door Lloyd's of DNV.

Waarom Alara-Lukagro?

Kennis tot uw beschikking

Geluidbeheersing is een vak. Die vakkennis vormt voor ons de basis voor écht goede oplossingen. We investeren continu in deze kennis, door opleiding van onze mensen, samenwerking met kennisinstututen en continue innovatie van onze producten en methoden.

Verrassend goed

Kwaliteit is voor ons vanzelfsprekend. Daarnaast gaan onze gedreven medewerkers altijd voor het hoogst haalbare; hoe kan het nóg beter, nóg stiller, nóg efficiënter. Met deze instelling denken wij met u mee, en zo ontstaat steeds een verrassend goede oplossing. Op maat voor uw project.

Verantwoordelijke partner

Doen wat we beloven. Dat vinden we belangrijk. En samenwerken als partners, met goed vertrouwen als basis. Wij doen alles voor een succesvolle afronding van uw project. We sturen op verantwoord en duurzaam werken, op het gebied van relaties, medewerkers en milieu.

Advies en meer informatie

Wij zijn uw kennispartner voor geluidsisolerende omkastingen. We voorzien u van advies over de meest effectieve en efficiënte oplossing voor uw project. Uw contactpersonen adviseren u vanuit uitgebreide kennis en jarenlange ervaring. Neem contact op met uw contactpersonen (zie rechts) voor meer informatie of advies afgestemd op uw project.



Uw contactpersoon

John de Haan
E j.de.haan@alara-lukagro.com
T 0184 661 700

Details panelen

