

## GELUIDSISOLATIE

### SONODAMP GELUIDSWERENDE OMKASTINGEN EN CABINES



**Productomschrijving** De Sonodamp op maat vervaardigde geluidsisolerende en –absorberende omkasting kan worden geleverd in staal, RVS of aluminium;  
De omkasting wordt samengesteld uit geluidsisolerende en –absorberende zelfdragende elementen.  
Bij grote omkastingen wordt een staalconstructie geïntegreerd.  
Een Sonodamp geluidsabsorberend en -isolierend element is opgebouwd uit een 1,5 mm continue thermisch verzinkte staalplaat; deze plaat wordt gezet en het element wordt gevuld met een speciaal geluidsabsorberende glaswol met een persing van 20 kg/m<sup>3</sup>.  
Met dit absorptiemateriaal wordt een hoge absorptiecoëfficiënt over een breed frequentiegebied verkregen.  
De laag glaswol wordt afgedekt met akoestisch transparant afdekvlies; wanneer de glaswol in aanraking kan komen met water, olie of chemicaliën wordt een akoestisch transparante PE-folie toegepast.  
Aan de zijde van het afdekvlies wordt ter bescherming een 1,0 mm dikke continue verzinkte geperforeerde staalplaat aangebracht.  
De perforatiegraad is 33%, waardoor de optimale werking van het absorptiemateriaal wordt gegarandeerd.  
De totale elementdikte is 55 resp. 105 mm; de massa bedraagt 21 resp. 22 kg/m<sup>2</sup>.  
Het paneel en vulling is kiem- en rotvrij en is niet brandbaar volgens NEN 6065, klasse 1.  
Door een uitgekende productiewijze kunnen de afmetingen binnen zekere grenzen vrij gekozen worden, waardoor de omkasting op maat geleverd kan worden.  
Ook kunnen andere plaatdikten en materialen (b.v. aluminium of gelegeerde staalsoorten zonder problemen worden verwerkt); desgewenst wordt de omkasting in kleur geleverd.

#### Eigenschappen

- Hoge geluidsisolerende waarde
- Trillingsvrije opstelling
- Snelle montage
- (Eventueel) eenvoudig te verplaatsen
- Robuuste constructie

#### Ontwerp

Een goed functionerende omkasting dient niet alleen geluidstechnisch aan de eisen te voldoen, maar ook bouwtechnisch de nodige eigenschappen te bezitten.

In principe wordt de kast opgebouwd uit zelfdragende elementen; afhankelijk van de noodzaak en gewenste snelheid van de montage worden verschillende verbindingssystemen voor de panelen toegepast.

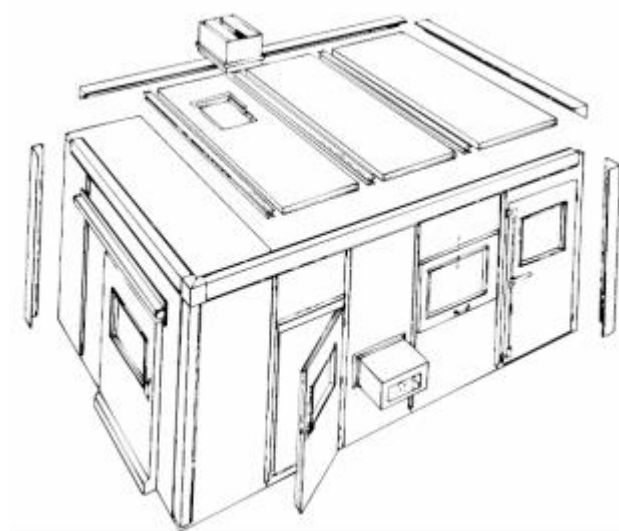
Tijdens het ontwerp wordt rekening gehouden met de bereikbaarheid van de geluidsproducerende machine, zodat bediening en onderhoud zo weinig mogelijk hinder ondervinden.

Andere punten die de aandacht verdienen:

- afvoer van de door de machine ontwikkelde warmte
- explosie- en brandgevaar
- verlichting en de daglichttoetreding binnen de omkasting
- toegankelijkheid

Teneinde de omkasting optimaal te laten functioneren is het mogelijk deze uit te voeren met de volgende voorzieningen:

- schuifdeuren
- schuifluiken
- raam (in wand of deur)
- geluidsgedempte toe- en afvoeropeningen
- ventilatiesysteem met geluiddempers en ventilator
- verlichting



Daarnaast behoren ook extra's zoals deuren voorzien van "panic bar", dubbele beglazing, hydraulisch bediende luiken en airconditioning tot de mogelijkheden.

## Toepassing

- Omkasten van een geluidsbron
- Creëren van een geluidsarme ruimte (bedieningsruimte)

## Geluidsreductie

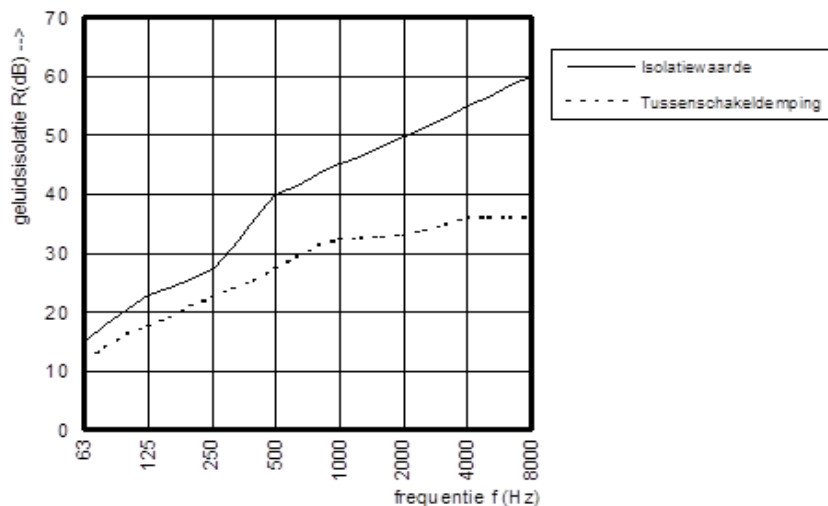
Bij geluidsreductie zijn de geluidsisolatiewaarden van de elementen waaruit de omkasting is opgebouwd en de totale tussenschakeldemping van de omkasting van belang. De geluidsisolatiewaarde van een element wordt bepaald door laboratoriummeting. De tussenschakeldemping is het verschil tussen de gemeten geluidsniveaus vóór en ná het plaatsen van de omkasting, gemeten onder dezelfde condities en op dezelfde plaats.

De isolatiewaarde van een element is praktisch altijd veel hoger dan de tussenschakeldemping; oorzaken hiervan zijn:

- kieren en spleten, bijvoorbeeld bij luiken en deuren
- noodzakelijke openingen voor toe- en afvoer van producten en ventilatie
- trillingsoverdracht van de machine naar de wand van de omkasting

De Sonodamp omkastingen zorgen, dankzij een nauwkeurige afwerking, voor een hoge tussenschakeldemping; afhankelijk van de geluidsbron zijn met een standaardomkasting waarden tussen 20 en 30 dB realiseerbaar.

Hogere waarden zijn haalbaar door aangepaste elementen of door toepassing van een dubbele wandconstructie; de tussenschakeldemping wordt door ATIS berekend en gegarandeerd.



## GELUIDSWERENDE CABINES

**Productomschrijving** Geluidswerende cabines zijn qua opbouw en constructie grotendeels gelijk aan geluidswerende omkastingen.

Uitzonderingen zijn:

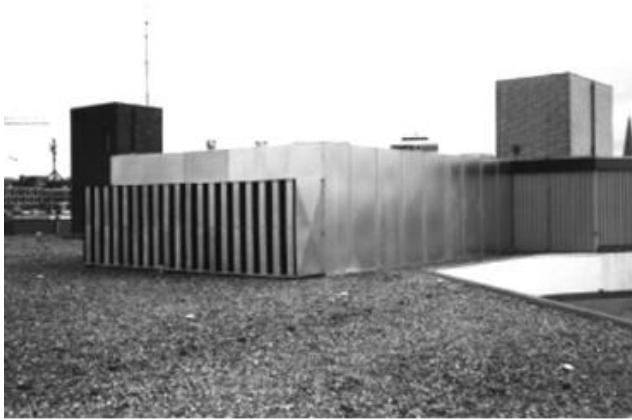
- de wanden zijn aan de binnenzijde niet altijd geperforeerd
- de vloer wordt meestal zwevend uitgevoerd

### Golden Wonder Deventer



<b>Project</b>	Golden Wonder Center
<b>Opdrachtgever</b>	Dalgety Foods Breda
<b>Oude situatie</b>	Uit het ovengedeelte van de chipsfabriek kwam veel geluidsoverlast naar de inpakafdeling.
<b>Oplossing</b>	ATIS splitste de hal met een akoestische schermwand in tweeën, waarbij een goede doorgang gewaarborgd bleef; vanwege esthetische eisen is de hele wand in kleur gemoffeld.
<b>Resultaat</b>	Op de inpakafdeling zakte het geluidsniveau onder de vereiste 80 dB(A).

## Bijenkorf Arnhem



<b>Project</b>	Bijenkorf Arnhem
<b>Opdrachtgever</b>	Korstanje Klimaattechniek
<b>Oude situatie</b>	Twee grote koelmachines, opgesteld op het 16 m hoge dak van de Bijenkorf, gaven teveel geluidsoverlast naar de omgeving.
<b>Oplossing</b>	ATIS pakte de compressoren in en plaatste een driezijdige schermwand om de koelmachines; hierin is een coulissedemper voor 20.000 m <sup>3</sup> /uur opgenomen.
<b>Resultaat</b>	De vereiste 23 dB(A) reductie werd ruimschoots gehaald.