

## ALGEMENE INFORMATIE

### Bescherming

Een goede inrichting van de werkplek voor lassers en slijpers en het voorkomen van risico's zijn absolute voorwaarden voor ondernemingen en instellingen die professioneel actief zijn in de lastechniek. Naast de sociale en humane aspecten, gaat het hierbij ook om zaken zoals het reduceren van letsels en ziekteverzuim bij lassers en omstanders, de vermindering van brandgevaar en het mogelijke productieverlies door schade. Een optimale bescherming van de werknemer tegen de gevaren van las-licht, lawaai en hitte is onontbeerlijk voor een rationele bedrijfsvoering.

CEPRO is specialist in het veilig inrichten van las- en slijpwerkplekken en biedt daarvoor een omvangrijk pakket producten en diensten. CEPRO producten verhogen niet alleen de veiligheid maar ook de efficiency van de werkplek, waardoor een verbetering van de workflow en daarmee kostenbesparingen gerealiseerd kunnen worden.

Alle CEPRO producten zijn het resultaat van jarenlange ervaring in het ontwerpen en inrichten van veilige las- en slijpwerkplekken. Zij voldoen aan alle geldende normen en voorschriften, ook op de diverse deelterreinen van het programma.

Dit katern gaat in op de diverse risico's rondom het aspect geluidsoverlaste en welke CEPRO systemen en producten daarbij de oplossing bieden. Voor verdere vragen over dit onderwerp staat uiteraard ook het CEPRO-team voor u klaar om haar jarenlange ervaring en know-how op dit gebied vrijblijvend met u te delen.

### Geluidsoverlast

Las- en slijpwerkzaamheden vormen één van de ernstigste lawaaibronnen in een industriële werkomgeving. Langdurige blootstelling aan te hoge geluidsconcentraties kan leiden tot schade aan het trommelvlies en lawaaidoofheid. Naast persoonlijk leed, betekent dit ook vaak langdurig ziekteverzuim of hoge kosten wegens blijvende arbeidsongeschiktheid. In minder ernstige gevallen is te veel geluid vaak de oorzaak van verlies aan werkconcentratie met kwaliteitsverlies en een lagere productie als gevolg.

Te veel geluid verstoort ook in ernstige mate de communicatie op de werkvloer, wat het maken van fouten in de hand werkt. Onderzoek heeft aangetoond, dat geluidsoverlast in instructieruimtes leidt tot hiaten in de kennis of zelfs tot fouten in het onderricht.

Met het uitgebreide programma Sonic producten van CEPRO kan een substantiële reductie van de geluidsoverlast gerealiseerd worden, waardoor aan de geldende normen op het gebied van geluidsbelasting voldaan kan worden. Deze geluidsisolerende producten zorgen voor een hogere productie en een beter functioneren van medewerkers in lawaaiige omstandigheden.

CEPRO Sonic geluidwerende producten zijn tot grote klanttevredenheid gerealiseerd in industrieën en bij overheids- en onderwijsinstellingen. Vaak worden daarbij nieuwe en/of klantspecifieke oplossingen bedacht. Met name op plekken waar meerdere mensen in een kleine ruimte aanwezig zijn (instructieruimtes) bewijst CEPRO zijn kracht. Haar grote ervaring met allerlei projecten door heel Europa is een garantie voor een effectieve oplossing voor elk specifiek geluidsprobleem.

## KWALITEIT

CEPRO levert een breed pakket aan diensten en producten. Voor de fabricage van haar producten, wordt zorgvuldig gebruik gemaakt van gecertificeerde grondstoffen en halffabricaten.

Door de jarenlange ervaring met het ontwikkelen en fabriceren van haar producten kent CEPRO de werking van afzonderlijke producten en de samenhang binnen een groter geheel. Binnen de testfase van de productontwikkeling, onderwerpt CEPRO producten aan vooraf gestelde normen. Enkel als de kwaliteitseisen zijn geborgd, wordt een CEPRO product voor gebruik in de praktijk vrijgegeven.

Uiteraard is en blijft het testen en onderzoeken van producten en ongoing proces. Daar waar mogelijk worden aanpassingen en innovaties verricht en garanderen wij u met de gedegen Cepro expertise dat de geleverde producten het maximaal haalbare rendement leveren.



## SONIC CLASSIC

Door de unieke, compacte constructie van het CEPRO SONIC wandsysteem met ingebouwde geluiddempende en geluidwerende elementen, ontstaat niet alleen een geluidluwte op de werkplek, maar wordt ook een effectieve geluidreductie verkregen voor de rest van de werkomgeving. Het modulaire systeem is gemakkelijk en snel (en dus kostenbesparend) op te bouwen en te verplaatsen, uit te breiden of in een andere constellatie te zetten. Het CEPRO SONIC wandsysteem overtreft alle concurrerende systemen in kwaliteit en effectiviteit.

Tenzij anders vermeld zijn alle CEPRO Sonic Classic producten :

- Afgewerkt in matgroene poedercoating RAL6011



### Leverbare uitvoeringen

- Sonic Classic wandelementen, voor het modulair opbouwen van een lascabine
- Sonic Classic accessoires, voor het verder uitbreiden van uw Sonic Classic lascabine
- Sonic Classic steunen, voor het bevestigen van accessoires of andere toebehoren aan uw Sonic Classic lascabine



### Technische gebruiksinformatie

- CEPRO Sonic Classic producten zijn bedoeld om binnen gebruikt te worden.
- De bouten en moeren die de verbindingen vormen dienen periodiek te worden gecontroleerd.
- CEPRO Sonic Classic lascabine systemen worden geleverd inclusief een duidelijk montageinstructies



### Op maat gemaakt

Ook onze CEPRO Sonic Classic lascabines zijn op klantspecificaties leverbaar. Hierbij kunt u denken aan een afwijkende afmeting, kleur of uitvoering. Neem contact op met onze afdeling verkoop om een passende aanbieding te ontvangen.



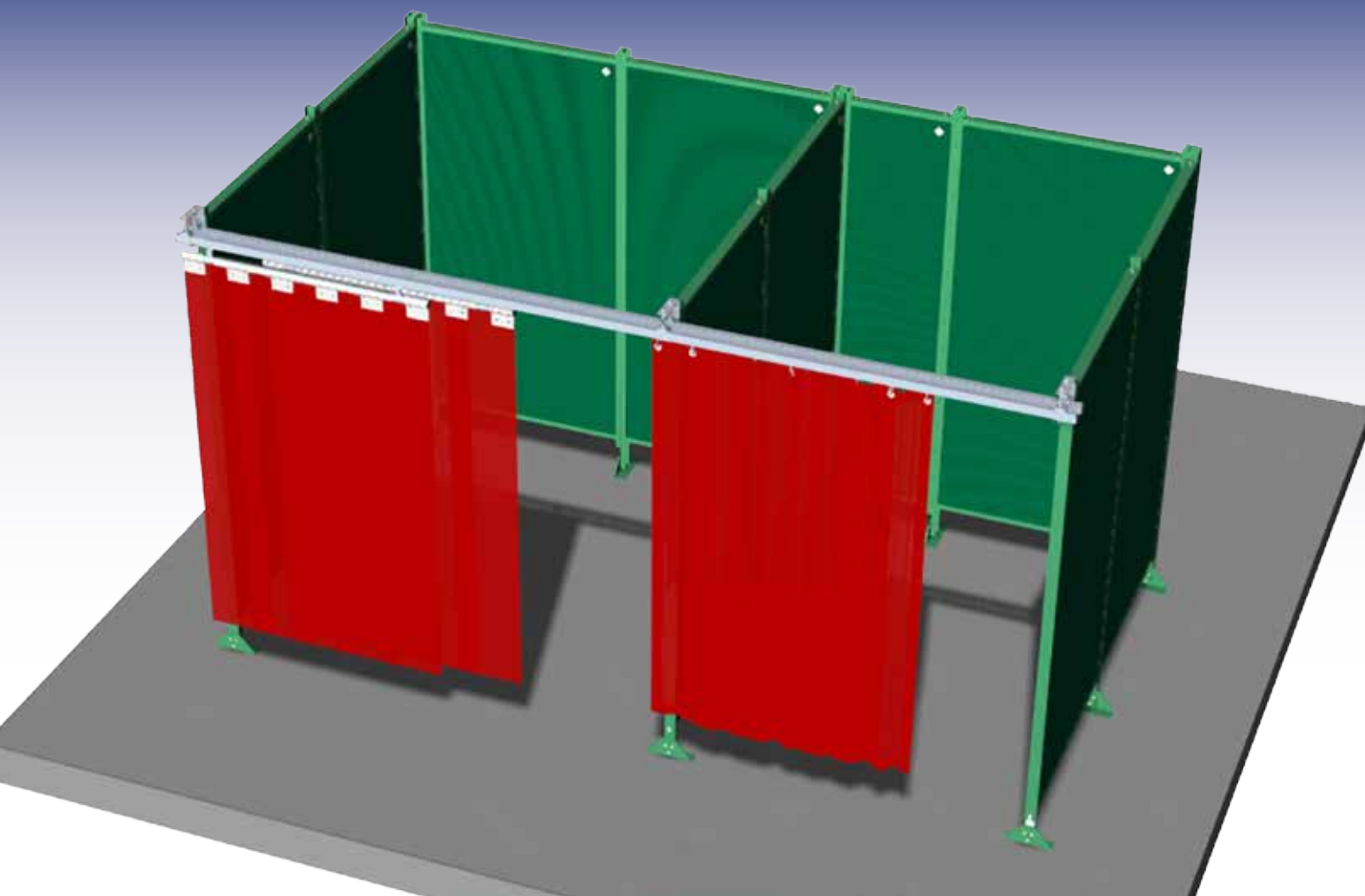
### Uitbreiding voorzijde cabine

Er zijn tal van producten leverbaar om uw CEPRO Sonic Classic lascabine aan de voorzijde af te schermen. Deze producten vindt u in het katern 1 Bescherming tegen laslicht.

### CEPRO SONIC CLASSIC WANDELEMENTEN

- Hoogte 2.200 mm
- Breedte 1.012 of 512 mm
- Dikte 50 mm
- Standaard bodemvrijheid van  $\pm 180$  mm
- RAL 6011 poedercoating

Voor alle producten uit het Sonic programma gelden aangepaste leveringsvoorwaarden. De verzendkosten worden per order bepaald en apart berekend.



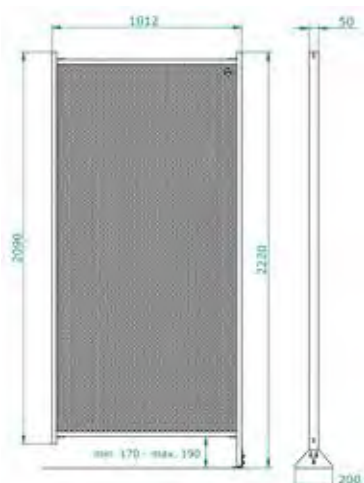
#### CEPRO SONIC GELUIDDEMPEND PANEEL

Breedte 1.012 mm  
Hoogte 2.012 mm  
Dikte 50 mm

Door middel van separaat te bestellen verstelbare voetsteunen (**45.10.00**) kunnen de elementen met een bodemvrijheid van  $\pm 180$  mm gemonteerd worden.

De elementen zijn standaard gepoedercoat afgewerkt in een U.V. absorberende matgroene kleur RAL6011.

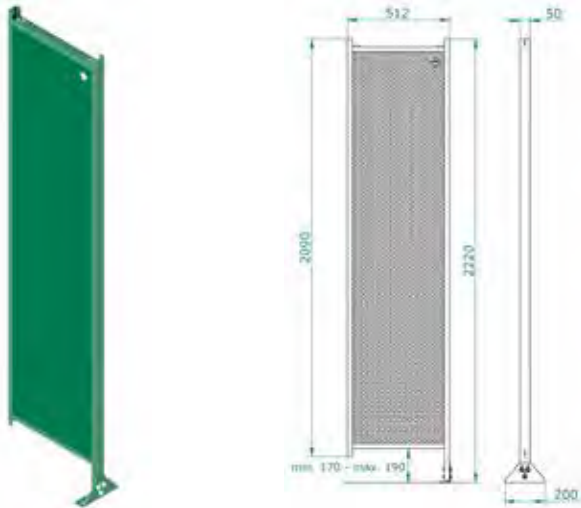
45.00.00.2010



## CEPRO SONIC CLASSIC WANDELEMENTEN

- Hoogte 2.200 mm
- Breedte 1.012 of 512 mm
- Dikte 50 mm
- Standaard bodemvrijheid van  $\pm 180$  mm
- RAL 6011 poedercoating

Voor alle producten uit het Sonic programma gelden aangepaste leveringsvoorwaarden. De verzendkosten worden per order bepaald en apart berekend.



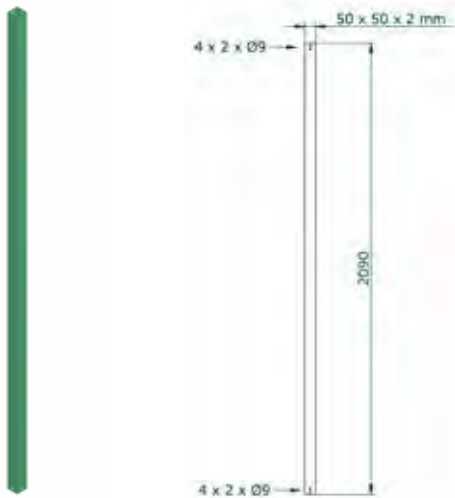
### CEPRO SONIC GELUIDDEMPEND PANEEL

Breedte 512 mm  
Hoogte 2.012 mm  
Dikte 50 mm

Door middel van separaat te bestellen verstelbare voetsteunen (**45.10.00**) kunnen de elementen met een bodemvrijheid van  $\pm 180$  mm gemonteerd worden.

De elementen zijn standaard gepoedercoat afgewerkt in een U.V. absorberende matgroene kleur RAL6011.

**45.00.00.2010**



### KOPPELKOKER

Voor montage van Sonic paneel in een hoek- of kruisopstelling. Uit koker 50 x 50 mm, hoogte 2.000 mm

**45.20.01**

### KOPPELKOKER XL

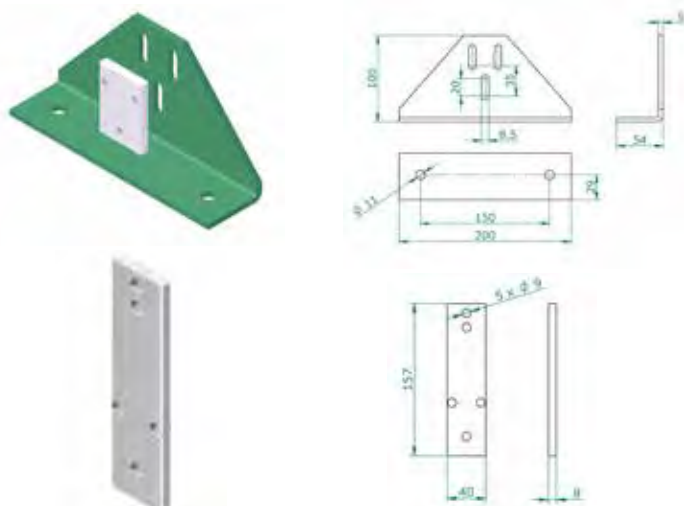
Extra lange koppelkoker t.b.v. afzuigconsole.

**45.30.15.0001**

### KOPPELKOKER VERLENGSTUK

Verlengstuk t.b.v. afzuigconsole voor verlenging van de koppelkoker bij een reeds bestaande cabine.

**45.20.10**



### VERSTELBARE VOETSTEUN MET KLEMPLAAT

De voeten zijn standaard gepoedercoat afgewerkt in een U.V. absorberende matgroene kleur RAL6011.

**45.10.00**

### VERLENGSTUK VOETSTEUN

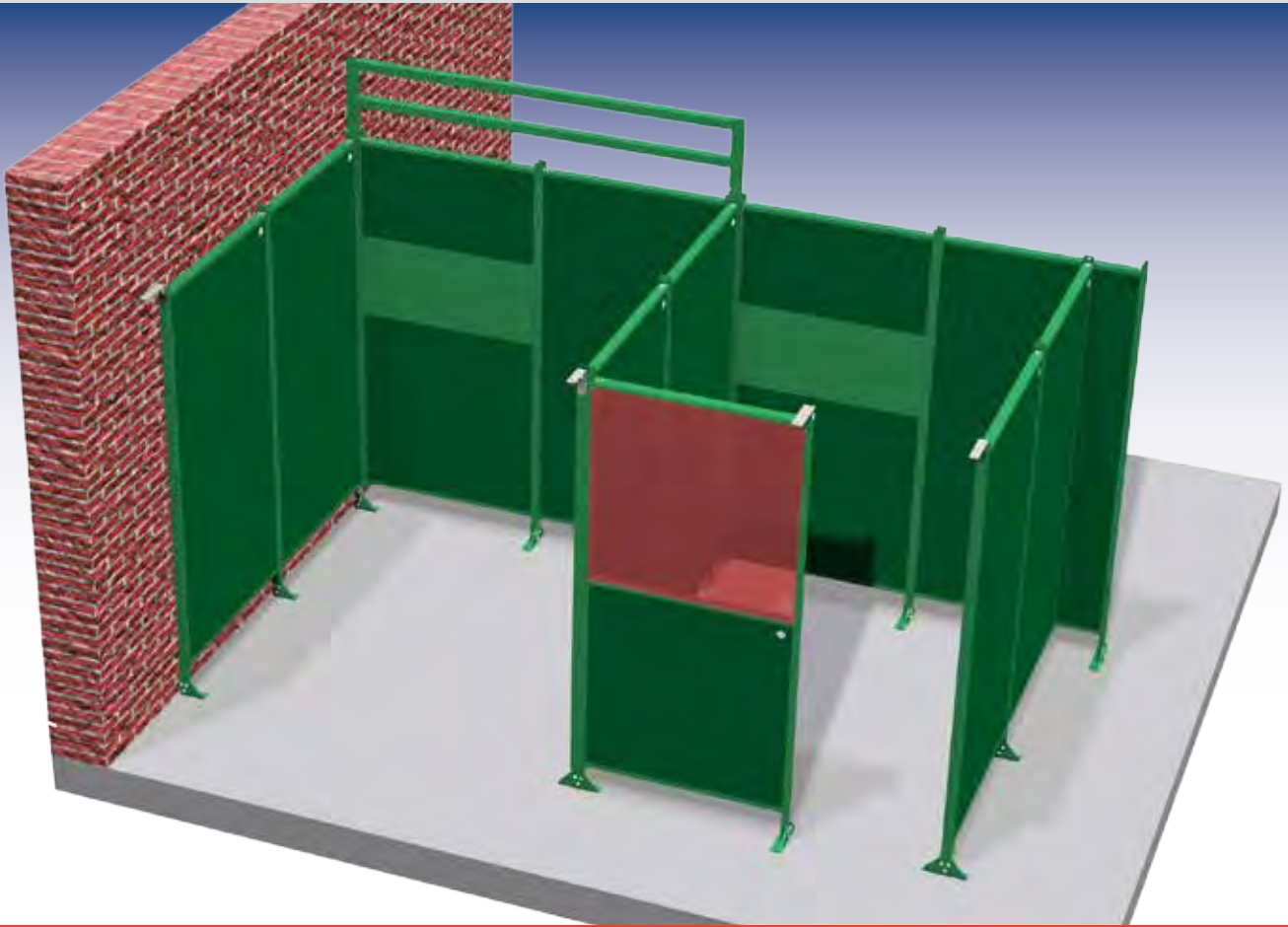
Verlengstuk voor de montage van een extra voetsteun.

De verlengstukken zijn standaard verzinkt afgewerkt.

**45.35.20**



### CEPRO SONIC CLASSIC ACCESSOIRES



#### CEPRO SONIC PANEEL MET IMPACT VENSTER

Breedte 1.012 mm  
Hoogte 2.012 mm  
Dikte 50 mm

Het paneel is voorzien van een Impact zichtvenster.

**45.00.03.2010**

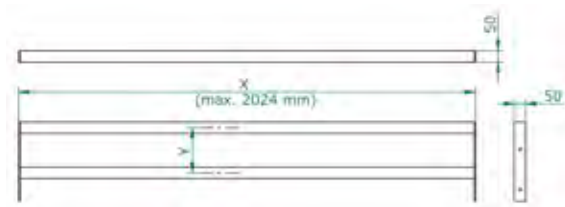


#### CONSOLE AFZUIGARM

Breedte 2.000 mm

**45.30.15.2022**

Zie pagina 7 voor de bijbehorende koppelkoker.

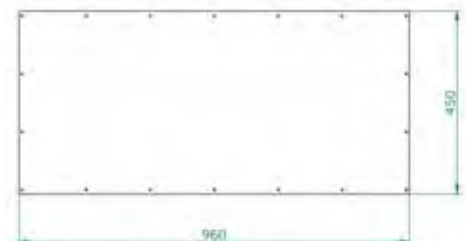


#### MONTAGEPLAAT

Voor bevestiging gas- zuurstoftoevoer, electriciteit e.d.

Hoogte 450 mm  
Breedte 960 mm

**45.33.03.4596**

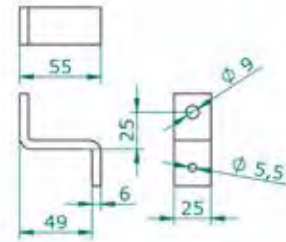


► **CEPRO SONIC CLASSIC ACCESSOIRES**

**Z-BEUGEL (SET VAN 2)**

Voor bevestiging van Sonic paneel op een willekeurige plaats, haaks op een ander Sonic paneel.

**45.35.20.0052**



**HALVE VOETSTEUN MET KLEMPLAAT**

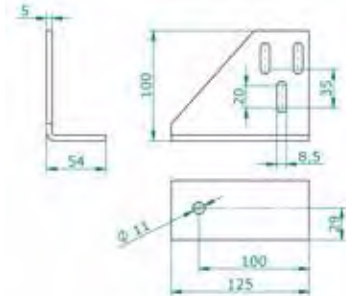
Voor bevestiging Sonic wandelement langs een muur.

Links **45.10.02**  
Rechts **45.10.03**

*Uitvoering links*



*Uitvoering rechts*

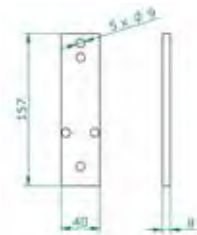


**VERLENGSTUK VOETSTEUN**

Verlengstuk voor de montage van een extra voetsteun.

De verlengstukken zijn standaard verzinkt afgewerkt.

**45.35.20**

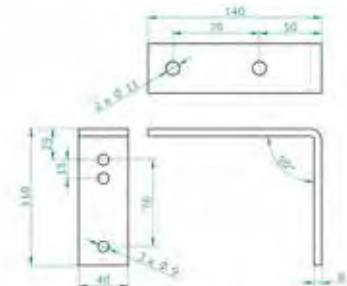


**UNIVERSELE MONTAGESTEUN**

Voor bevestiging van railsteun of buissteun aan de kopse kant van een Sonic paneel of koppelkoker.

Deze steun is verzinkt.

**80.10.01**



**RAILDRAGER OM DE HOEK**

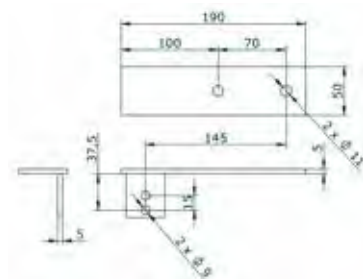
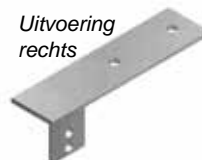
Voor bevestiging van railsteun of buissteun aan de zijkant van een Sonic paneel.

Links om de hoek **45.35.02**  
Rechts om de hoek **45.35.03**

*Uitvoering links*



*Uitvoering rechts*

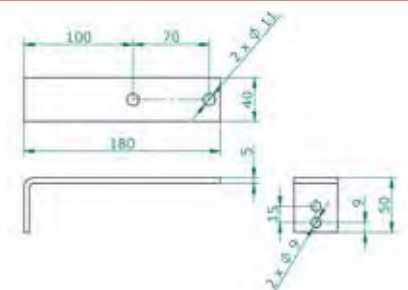
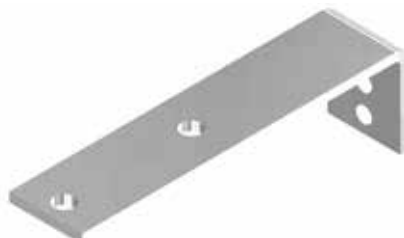


**RAILDRAGER SPECIAAL**

Extra lange steun.

Deze steun is verzinkt

**45.35.05**











### WERKPLAATS AFSCHEIDING

Naast het uitgebreide programma lasplaatsscherming, biedt Cepro u ook speciale producten aan voor het afscheiden van de werkplaats. Deze producten zijn bedoeld ter afscherming van de werkplaats in het algemeen. Hierbij kunt u denken aan zichtafscherming om het zicht op bepaalde delen van de werkplaats te belemmeren. Ook kan een afscherming een fysieke barriere vormen tussen bijv. een productieafdeling en de rest van de omgeving.

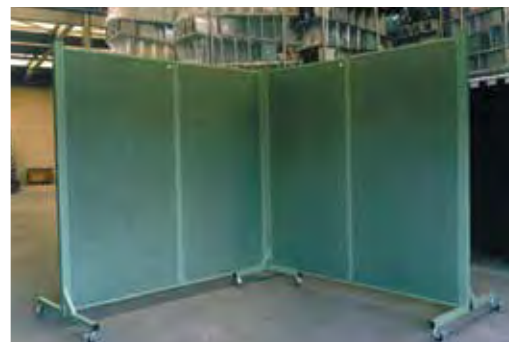
#### Leverbare producten

- Sonic verrijdbaar geluiddempend scherm
- Sonic geluiddempend gordijn
- CEPRO diamantplaat, voor een fysieke of zichtafscherming van de werkplaats
- Halscheiding door lamellen en/of gordijnen.
- Modulaire scheidingswanden met zichtvenster

#### CEPRO CLEAR HAL AFSCHEIDING

Met CEPRO Clear lamellen kunt u binnen een bedrijfshal eenvoudig een aparte ruimte creëren. Hierdoor blijft eventuele overlast beperkt tot dat specifieke gebied.

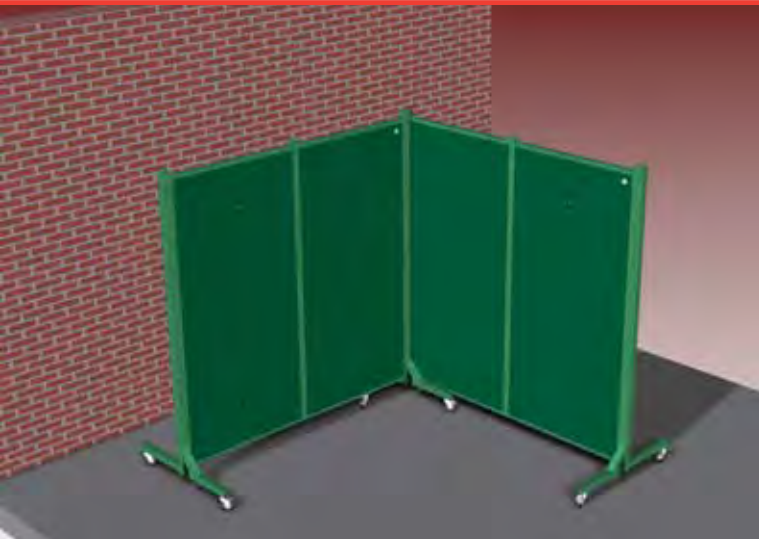
Vraag onze afdeling verkoop voor een passende offerte.





## ► CEPRO WERKPLAATS AFSCHEIDING

Voor alle producten uit het werkplaats afscheiding programma gelden aangepaste leveringsvoorwaarden. De verzendkosten worden per order bepaald en apart berekend.



### SONIC VERRIJDBAAR SCHERM

Hoogte 2200 mm  
Breedte 2100 mm  
Dikte 50 mm

Dit scherm bestaat uit 2 Sonic panelen die in een verrijdbaar frame geplaatst zijn. Hiermee bent u flexibel in het tijdelijk afschermen van de geluidsbron op elke plek binnen de werkplaats.

Verrijdbaar op 4 zwenkwielen met rem, afgewerkt in mat-groen RAL 6011.

**46.30.00.2221**



### SONIC GELUIDDEMPEND GORDIJN

Eenzijdig gaasdoek, eenzijdig Bisonyl. Maximale breedtes uit één stuk 150 cm.

Een geluiddempend gordijn bedoeld als bescherming tegen geluidsoverlast of om een geluidsbron te isoleren. Alleen leverbaar als op maat gemaakt gordijn;

**92.15.01**



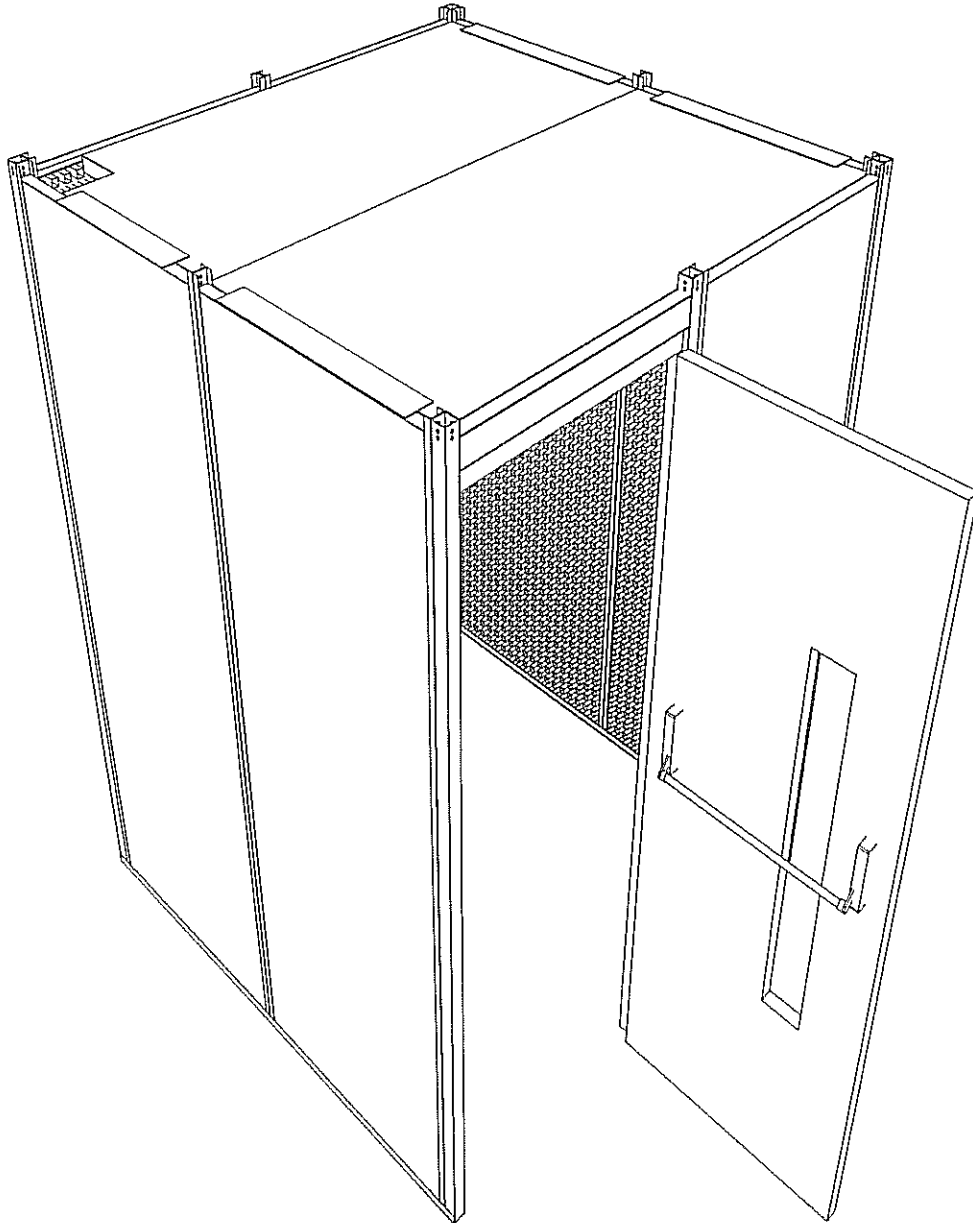
### SONIC DIAMANTPLAAT

Sonic diamantplaat is bedoeld ter afscherming van de werkplaats in het algemeen. Hierbij kunt u denken aan zichtafscherming om het zicht op bepaalde delen van de werkplaats te belemmeren. Ook kan een afscherming een fysieke barriere vormen tussen bijv. een productieafdeling en de rest van de omgeving

**Op aanvraag**



## CEPRO-SONIC SLIJPCABINE



Deze slijpcabine is opgebouwd uit Sonic geluiddempende wanden en dakelementen. De toegepaste Sonic-wanden zijn aan de binnenzijde geperforeerd en aan de buitenzijde dicht. De opbouw van de panelen is dan als volgt : dichte plaat, glasvlies, minerale wol, een stalen tussenplaat en weer minerale wol, glasvlies en tenslotte een geperforeerde plaat.



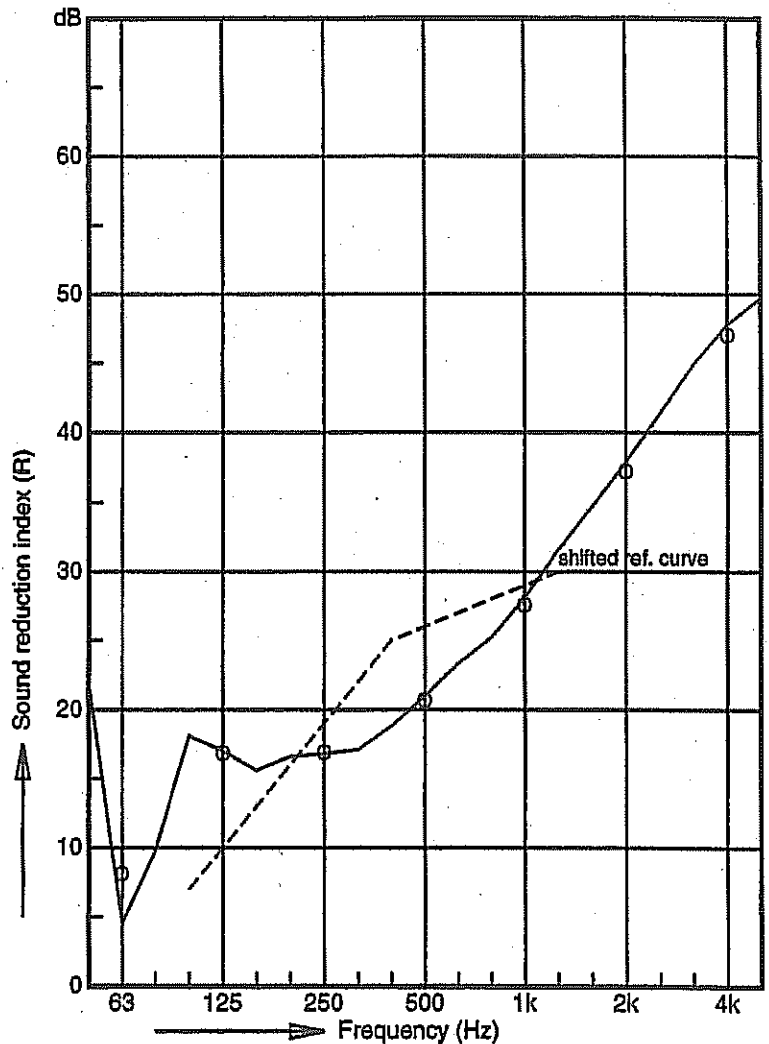
Op al onze aanbiedingen en transakties zijn onze algemene leverings- en betalingsvoorwaarden van toepassing, welke gedeponereerd zijn bij de Kamer van Koophandel en Fabrieken te Tilburg op 29 januari 1993 onder nummer 470.

## TESTRESULTATEN TNO CEPRO-SONIC VOLGENS EN-ISO 140-3

Projectnummer	: 008.02382/01.01	Product	: Cepro Sonic slijpcabine
Test datum	: 17 November 2000	Test ruimte	: TNO TPD 3-4 te Delft

**Testresultaat :  $R_w = 29$  dB**

Frequentie (Hz)	R 1/3 oct (dB)	R 1/3 oct (dB)
50	15,40	
63	10,10	10,50
80	8,60	
100	8,40	
125	11,80	10,60
160	12,80	
200	14,30	
250	18,70	17,30
315	23,10	
400	25,90	
500	30,20	28,70
630	32,80	
800	34,20	
1000	34,40	34,40
1250	34,50	
1600	34,00	
2000	32,30	31,70
2500	29,90	
3150	32,30	
4000	35,60	34,30
5000	35,90	



### Uitvoering

Bij deze test wordt de cabine een speciaal ingerichte nagalmruimte opgesteld. Elke wand van de cabine staat niet evenwijdig t.o.v. de omliggende muren en de afstand tussen de muren en de wanden zijn groter dan 170 cm. De geluidsbronnen in deze laboratoriumopstelling bevinden zich buiten de cabine. Één ontvanger in de vorm een microfoon, bevindt zich buiten de cabine, één roterende in de cabine. Bij de test vormt het verschil tussen geregistreerde geluidsniveaus van buiten en binnen de cabine het resultaat.

## TERMINOLOGIE :

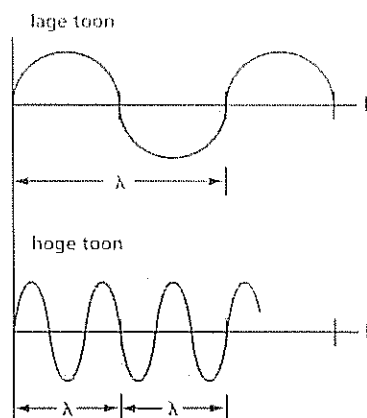
**Rw-waarde:** Een gewogen gemiddelde voor de geluidisolatie van een bouwelement. De luchtgeluidisolatie van een bouwelement en het geluidsdrukverschil tussen twee ruimten zijn afhankelijk van de frequentie. Om verschillende constructies en situaties snel en gemakkelijk met elkaar te kunnen vergelijken en beoordelen zijn zogenaamde één-getalsaanduidingen ingevoerd. De Rw-waarde is internationaal de meest bekende.

**Geluid:**

Trillingen voortgebracht door een geluidbron, die zich via gassen of vaste stoffen voortplanten.

**Toonhoogte:**

Hoge tonen zijn korte golven en lage tonen lange golven; dit heet de frequentie van een toon. Zie figuur 1.



figuur 1.

**Luidheid:**

is de hoogte uitslag van een toon (amplitude)

**Frequentie:**

Het aantal drukvariaties per seconde is de frequentie. Eenheid is Hertz (Hz).

**Frequentiebanden:**

Om een geluid goed te kunnen beoordelen zou men van alle frequenties tussen de 16 en 18.000 Hz het geluidsdrukverschil moeten meten. Dat is praktisch niet uitvoerbaar. Daarom kan men de toonhoogten die niet relevant zijn verwaarlozen en voegt men groepen van frequenties bij elkaar. Deze groepen van frequenties heten frequentiebanden. Een frequentieband wordt benoemd naar zijn middenfrequentie ook wel octaafbanden genoemd.

OVERZICHTSTABEL.					
freq.	octaaf banden	freq.	octaaf banden	freq.	octaaf banden
50		400		3.150	
63	<b>63</b>	500	<b>500</b>	4.000	<b>4.000</b>
80		630		5.000	
100		800		6.300	
125	<b>125</b>	1.000	<b>1.000</b>	8.000	<b>8.000</b>
160		1.250		10.000	
200		1.600		12.500	
250	<b>250</b>	2.000	<b>2.000</b>	16.000	<b>16.000</b>
315		2.500		20.000	



## Geluidniveau:

Dit wordt uitgedrukt in decibel (dB).

	Geluiddruk N/mm <sup>2</sup>	Geluidniveau dB	Voorbeeld
1	0.00002	0	Gehoordrempel
2	0.0002	20	Geritsel van bladeren
3	0.002	40	Fluisteren (op ca. 1 mtr.)
4	0.02	60	Normaal gesprek (op ca. 1 mtr.)
5	0.2	80	Radio (hard)
6	2	100	Discotheek
7	20	120	Pneumatische hamer
8	200	140	Pijngrens

Een mens kan frequenties van ca. 20 tot 18.000 Hz waarnemen.

Een niveau boven de 80 dB(A) wordt als schadelijk voor het gehoor geacht.

## Gewogen geluidsniveau:

Om het totale geluid van een geluidsbron in één getal uit te kunnen drukken, is de dB(A) – gewogen geluidsniveau- waarde ontwikkeld. De dB(A) waarde moet overeenkomen met de subjectieve geluidsbeleving van de mens.

## Geluidisolatie:

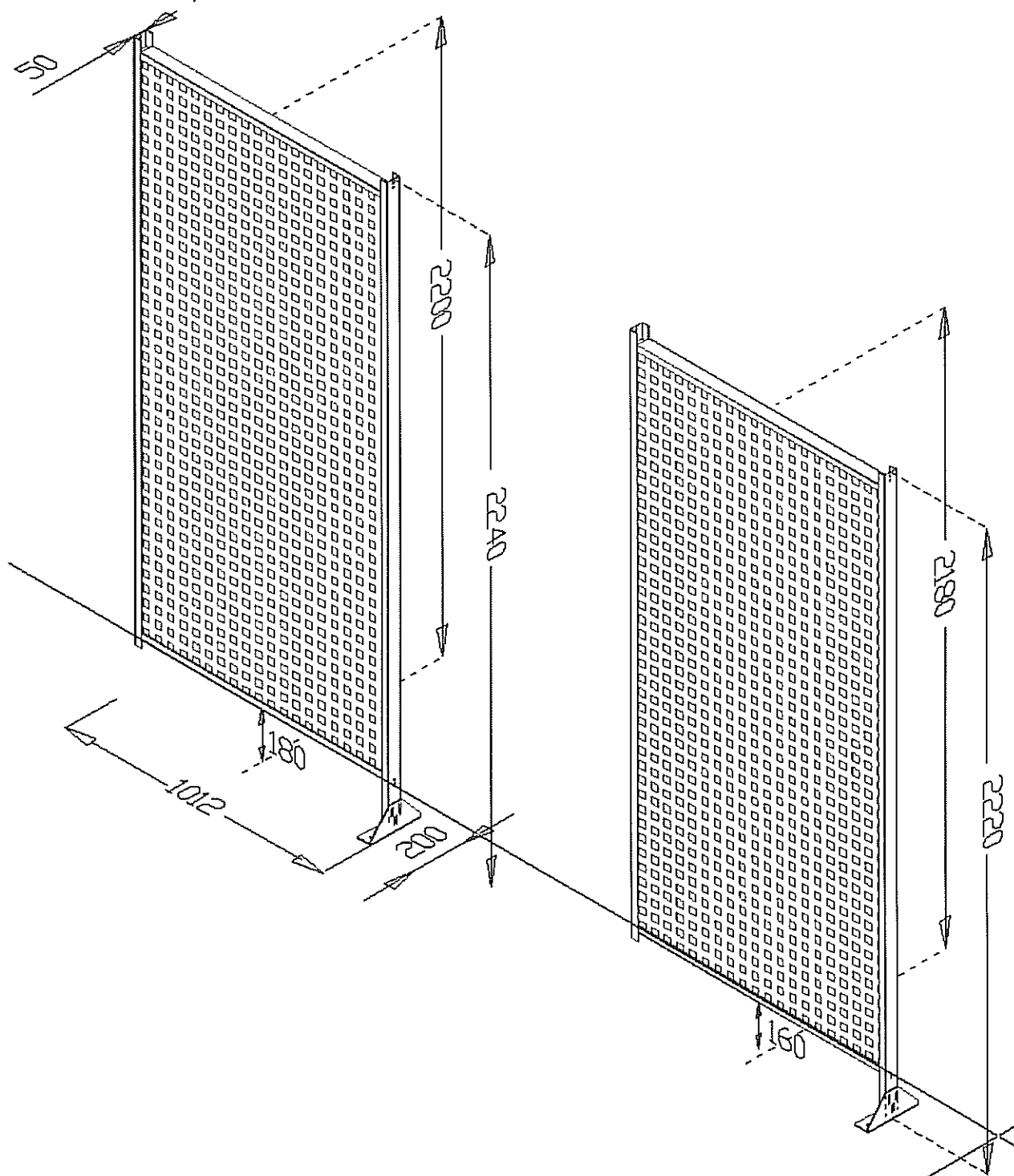
De geluidbron en de ontvanger zijn gescheiden door een constructie. Geluidisolatie is te onderscheiden in luchtgeluid- en contactisolatie.

De massa heeft bij homogene constructies invloed op de geluidisolatie. Hoe zwaarder de constructie, hoe beter de luchtgeluidisolatie. In theorie geeft een verdubbeling van de massa een isolatieverbetering van ca. 6 dB, in praktijk is deze waarde echter lager.

## Geluidabsorptie:

Bij geluidabsorptie zijn de geluidbron en ontvanger in dezelfde ruimte. Door aanbrengen van geluidabsorberende materialen in deze ruimte, wordt de reflectie verminderd en neemt de nagalmtijd af. De oppervlakte structuur van de geluidabsorberende materialen is bepalende voor de hoeveelheid geabsorbeerde geluidenergie. Gladde, harde oppervlakken absorberen praktisch niet. Open, poreuze oppervlakken daartegen absorberen bijna alle geluidenergie.

## CEPRO-SONIC GELUIDDEMPEND PANEEL.



De panelen zijn uit de volgende lagen opgebouwd : geperforeerde plaat, glasvlies, minerale wol, een dichte stalen plaat en weer minerale wol, glasvlies en geperforeerde plaat. De wanden zijn standaard afgewerkt in een matgroene U.V. absorberende poedercoating kleur RAL 6011.

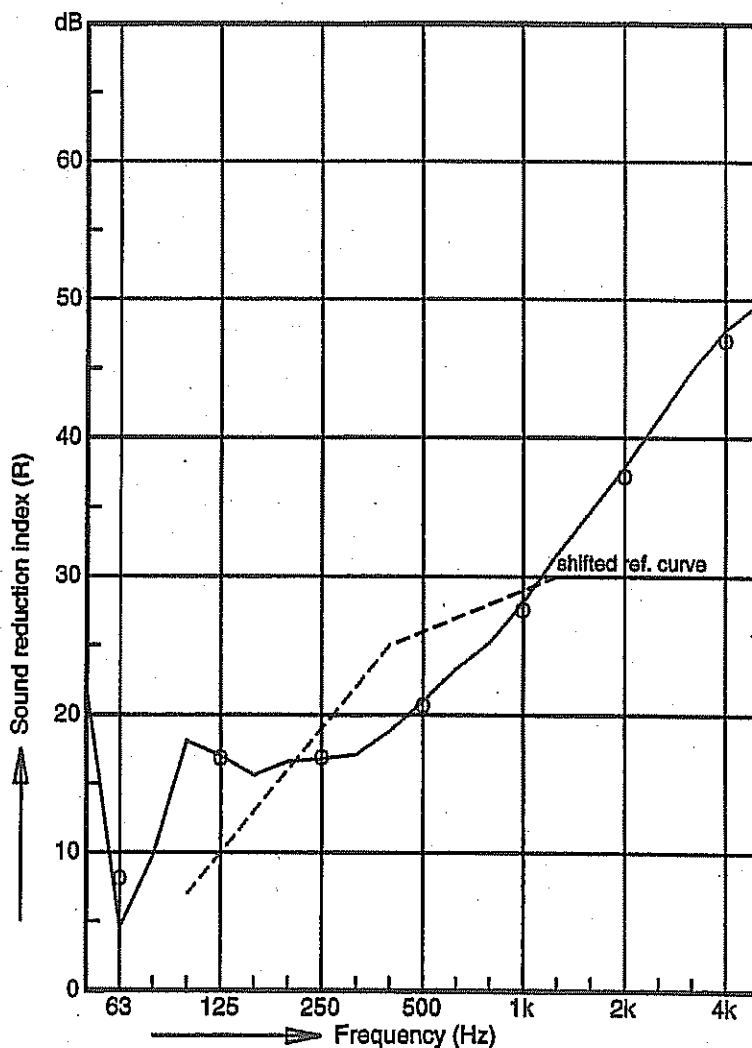


## TESTRESULTATEN TNO CEPRO-SONIC VOLGENS EN-ISO 140-3

Projectnummer	: 008.02382/01.01	Product	: Cepro Sonic paneel
Test datum	: 16 November 2000	Test ruimte	: TNO TPD 3-4 te Delft

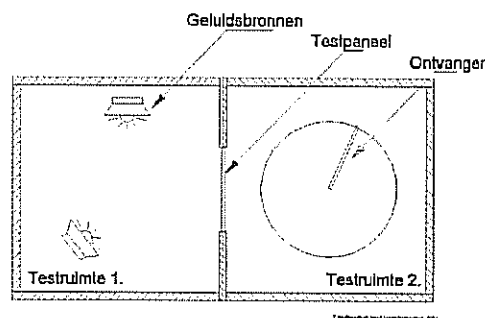
**Testresultaat :  $R_w = 26$  dB**

Frequentie (Hz)	R 1/3 oct (dB)	R 1/3 oct (dB)
50	21,90	
63	4,50	8,10
80	9,80	
100	18,10	
125	17,00	16,80
160	15,60	
200	16,60	
250	16,80	16,80
315	17,10	
400	18,80	
500	21,00	20,70
630	23,30	
800	25,20	
1000	28,10	27,60
1250	31,60	
1600	34,70	
2000	37,90	37,20
2500	41,40	
3150	44,90	
4000	47,80	47,00
5000	49,70	



### Uitvoering

De testruimte is gescheiden door een betonstenenmuur van ca. 40 cm dikte, waarin zich een testopening bevindt. In één ruimte wordt het geluid geproduceerd d.m.v. een tweetal geluidsbronnen op verschillende posities, in de andere ruimte wordt het resterende geluid geregistreerd door een horizontaal roterende microfoon. Tijdens de test wordt gedurende 65 seconden een geluid geproduceerd met een range van frequenties tussen de 50 en 5.000 Hz. Deze testmethode is uitgevoerd conform de specificatie EN-ISO 140-3 1996.





## TERMINOLOGIE :

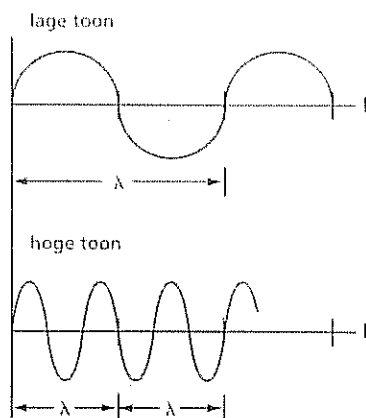
**Rw-waarde:** Een gewogen gemiddelde voor de geluidisolatie van een bouwelement. De luchtgeluidisolatie van een bouwelement en het geluidsdruk-niveaueverschil tussen twee ruimten zijn afhankelijk van de frequentie. Om verschillende constructies en situaties snel en gemakkelijk met elkaar te kunnen vergelijken en beoordelen zijn zogenaamde één-getalsaanduidingen ingevoerd. De Rw-waarde is internationaal de meest bekende.

**Geluid:**

Trillingen voortgebracht door een geluidbron, die zich via gassen of vaste stoffen voortplanten.

**Toonhoogte:**

Hoge tonen zijn korte golven en lage tonen lange golven; dit heet de frequentie van een toon. Zie figuur 1.



figuur 1.

**Luidheid:**

is de hoogte uitslag van een toon (amplitude)

**Frequentie:**

Het aantal drukvariaties per seconde is de frequentie. Eenheid is Hertz (Hz).

**Frequentiebanden:**

Om een geluid goed te kunnen beoordelen zou men van alle frequenties tussen de 16 en 18.000 Hz het geluidsdruk-niveau moeten meten. Dat is praktisch niet uitvoerbaar. Daarom kan men de toonhoogten die niet relevant zijn verwaarlozen en voegt men groepen van frequenties bij elkaar. Deze groepen van frequenties heten frequentiebanden. Een frequentieband wordt benoemd naar zijn middenfrequentie ook wel octaafbanden genoemd.

OVERZICHTSTABEL.					
freq.	octaaf banden	freq.	octaaf banden	freq.	octaaf banden
50		400		3.150	
63	<b>63</b>	500	<b>500</b>	4.000	<b>4.000</b>
80		630		5.000	
100		800		6.300	
125	<b>125</b>	1.000	<b>1.000</b>	8.000	<b>8.000</b>
160		1.250		10.000	
200		1.600		12.500	
250	<b>250</b>	2.000	<b>2.000</b>	16.000	<b>16.000</b>
315		2.500		20.000	

## Geluidniveau:

Dit wordt uitgedrukt in decibel (dB).

	Geluiddruk N/mm <sup>2</sup>	Geluidniveau dB	Voorbeeld
1	0.00002	0	Gehoordrempel
2	0.0002	20	Geritsel van bladeren
3	0.002	40	Fluisteren (op ca. 1 mtr.)
4	0.02	60	Normaal gesprek (op ca. 1 mtr.)
5	0.2	80	Radio (hard)
6	2	100	Discotheek
7	20	120	Pneumatische hamer
8	200	140	Pijngrens

Een mens kan frequenties van ca. 20 tot 18.000 Hz waarnemen.

Een niveau boven de 80 dB(A) wordt als schadelijk voor het gehoor geacht.

## Gewogen geluidsniveau:

Om het totale geluid van een geluidsbron in één getal uit te kunnen drukken, is de dB(A) – gewogen geluidsniveau- waarde ontwikkeld. De dB(A) waarde moet overeenkomen met de subjectieve geluidsbeleving van de mens.

## Geluidisolatie:

De geluidbron en de ontvanger zijn gescheiden door een constructie. Geluidisolatie is te onderscheiden in luchtgeluid- en contactisolatie.

De massa heeft bij homogene constructies invloed op de geluidisolatie. Hoe zwaarder de constructie, hoe beter de luchtgeluidisolatie. In theorie geeft een verdubbeling van de massa een isolatieverbetering van ca. 6 dB, in praktijk is deze waarde echter lager.

## Geluidabsorptie:

Bij geluidabsorptie zijn de geluidbron en ontvanger in dezelfde ruimte. Door aanbrengen van geluidabsorberende materialen in deze ruimte, wordt de reflectie verminderd en neemt de nagalmtijd af. De oppervlakte structuur van de geluidabsorberende materialen is bepalende voor de hoeveelheid geabsorbeerde geluidenergie. Gladde, harde oppervlakken absorberen praktisch niet. Open, poreuze oppervlakken daartegen absorberen bijna alle geluidenergie.