



GELUIDDEMPERS

INATHERM



KIEZEN VOOR INATHERM BETEKENT:



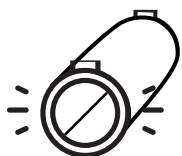
CALCULATIE & SELECTIE

Met behulp van onze uitgebreide selectiesoftware helpen we u bij de selectie en calculatie van onze producten. Zo bent u verzekerd van de prestatiegegevens voor uw project.



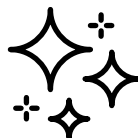
DE BESTE MATERIALEN

Onze producten worden gemaakt van de allerhoogste kwaliteit materialen: duurzaam en hoogwaardig voor een lange levensduur met optimale prestatie.



LUCHTDICHT

luchtdichtheid van componenten zorgt voor een zo klein mogelijk lekverlies in de luchttransportweg: een belangrijke bijdrage aan een energiezuinig ventilatiesysteem. Vrijwel alle appendages van Inatherm voldoen aan luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727, EN 1751 of EN13180).



GEEN VUILTJE AAN DE LUCHT

Goede verpakking van producten verzekert dat van opslag, tot levering en montage de producten schoon blijven. Onze producten voorzien van hygiëne certificaat en afdekkapjes bieden garantie voor een schone verwerking.



SERVICE & ONDERSTEUNING

Ook na levering van onze producten staan wij voor u klaar met technische ondersteuning bij montage, inregelen en samenbouwen. Werkt een product niet (meer) naar verwachting dan lossen wij het met u op!



GETEST & GERCERTIFICEERD

Voordat onze producten de fabriek verlaten worden ze getest op prestatie. Ook onze selectiesoftware wordt gecontroleerd op weergave van juiste gegevens. De certificaten op onze producten bieden zekerheid wanneer dit wordt gevraagd.



COMPLETE PRODUCTDATA

Documentatie met technische specificaties, montagehandleidingen en prestatieselecties zijn altijd beschikbaar. Ook hebben wij een uitgebreide database met (3D) tekeningen voor integratie in uw BIM model.

GELUIDDEMPERS

✓ SPECIALS & MAATWERK

Door onze eigen productiefaciliteit kunnen wij maatwerk rechthoekige dempers in alle afmetingen leveren, specifiek afgestemd op inbouwmaten en dempingseisen.

✓ HULP BIJ SELECTEREN

Wij bieden assistentie bij het selecteren van geluiddempers om ervoor te zorgen dat het gewenste geluidsniveau wordt bereikt. Wij berekenen de demping per octaafband alsmede het totale geluidvermogen en het geluidsdruk niveau in het vrije veld.

✓ HET BREEDSTE ASSORTIMENT

Inatherm heeft een ruime voorraad aan ronde geluiddempers zodat snelle levering gegarandeerd is. Het assortiment geluiddempers is zeer breed: met of zonder middenkern, verschillende isolatiediktes en verschillende materialen. Uniek is onze hygiënische demper met te openen behuizing voor reinigingsdoeleinden. De dempers zijn voorzien van reinheidscertificaat M1.

Dust Quantity Rating 1
according to ISO 8502-3



INHOUDSOPGAVE

INLEIDING GELUIDDEMPING

ALGEMENE INFORMATIE OVER GELUID	4
INLEIDING GELUIDDEMPERS	5

RONDE GELUIDDEMPERS

BDER-30	6
BDER-40	7
BDER-60	8
BDER-61	9
BDER-44	10
BDER-45	11

RONDE GELUIDDEMPERS



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS
MET RONDE AANSLUITINGEN



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS MET RONDE AANSLUITING

BDER-70	12
BDER-71	13
BDER-72	14
BDER-73	15

GELUIDDEMPENDE BOCHTEN

BDES-36	16
BDES-66	17

GELUIDDEMPENDE BOCHTEN

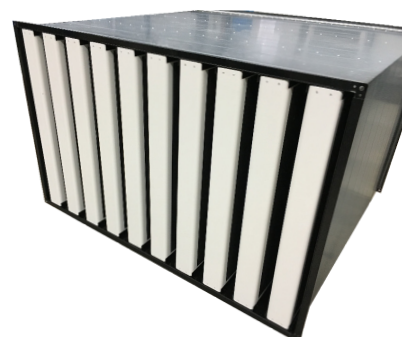


RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS

GEÏNTEGREERDE COULISSEN	18
COULISSEN	19

VOOR MEER INFORMATIE GA NAAR ONZE WEBSITE:
WWW.INATHERM.NL

RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS



INLEIDING GELUIDDEMPING

Algemene informatie over geluiddempers van Inatherm

ALGEMENE INFORMATIE OVER GELUID

Met geluid wordt vaak ongewenst geluid bedoeld. Geluid in een ventilatiesysteem is een uiterst complex en diffuus verschijnsel. Vaak zijn er meerdere bronnen, waardoor de verschillende geluiden die tegelijkertijd op ons afkomen, moeilijk van elkaar kunnen worden onderscheiden. Dit onderscheid is echter wel van groot belang om precies de juiste geluiddemping aan te kunnen brengen.

WAT IS GELUID?

Kleine veranderingen in de normale atmosferische druk die een geluidsgolf vergezellen, noemen we de geluidsdruk. Wanneer de geluidsdruk wordt gemeten, kan een totaalwaarde voor de geluidssterkte worden bepaald. Het zwakste geluid dat het menselijk oor kan waarnemen heeft een geluidsdruk van 2×10^{-5} Pa bij 1000 Hz; dit is de gehoordrempel. Wanneer een geluid zo sterk is dat het pijn doet aan het gehoor, dan bedraagt de geluidsdruk 100Pa. Om te voorkomen dat we met grote getallen te maken krijgen, wordt er meestal een compacte logaritmische schaal gebruikt, uitgedrukt in decibel (dB).

EENHEDEN VAN GELUID

Geluidsdrukniveau L_p

Met het geluidsdrukniveau, dat in dB wordt gemeten, wordt de waarneming van geluid uitgedrukt.

Geluidsvermogeniveau, L_w

Met het geluidsvermogen, dat in dB wordt gemeten, wordt het geluidsvermogen uitgedrukt dat het systeem afgeeft.

OCTAAFBANDEN

Het is zelden mogelijk om met dezelfde geluiddemper zowel de lage als de hoge frequenties te dempen. Er moet dus een verdeling in octaafbanden worden gemaakt die een analyse vergemakkelijkt van de ruimte waar het geluid het hoogste is. De octaafbanden die bij deze verdeling worden gebruikt, worden vaak aangeduid als de middenfrequentie van een gegeven band (fm). Bij ventilatiesystemen worden vaak onderstaande octaafbanden gebruikt:

fm (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
------------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------

A-WEGING

Twee geluidsdrukken die dezelfde sterkte hebben, maar een verschillende frequentie worden door de mens als niet identiek ervaren. Het is echter mogelijk om de individuele frequenties vergelijkbaar te maken door een juiste correctie (A-filter) van het lineaire geluidsdrumniveau. De bereikte waarde is het A-gewogen geluidsdrumniveau $L_p(A)$, de som van de gecorrigeerde geluidsdrumniveaus in de individuele octaafbanden. Per octaafband kan er middels een A-correctie het brongeluid L_w worden gecorrigeerd tot een dB(A) waarde, hiervoor worden de volgende correctiewaarden per octaafband gebruikt:

fm (Hz)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
A-correctie	-26	-16	-9	-3	-1	0	+1	+1



GELUIDDEMPER

Inleiding geluiddempers

GELUIDSBRONNEN VENTILATIESYSTEEM

In principe kunnen de geluidsbronnen in een ventilatiesysteem grofweg in vier categorieën worden verdeeld:

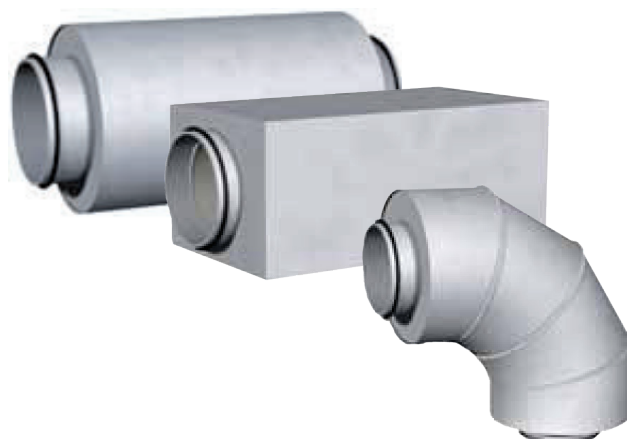
- Ventilatoren
Geluid van ventilatoren kan worden verdeeld in aerodynamisch geluid en bedrijfsgeluid. Aerodynamisch geluid is een functie van volumestroom en druk. Bedrijfsgeluid wordt geproduceerd door de motor en de lagers. Aerodynamisch geluid vormt meestal het grootste probleem.
- Kanaalsystemen
Het geluid in kanalen wordt hoofdzakelijk veroorzaakt door lucht die stroomt langs scherpe randen, regelkleppen, geleideschoepen in rechthoekige bochten of zadelstukken. Wanneer de lucht langs scherpe randen of obstakels stroomt, ontstaat turbulentie en daardoor geluid. Kanalen kunnen tevens geluid doorgeven doordat ze geluid van de ene ruimte naar de andere overbrengen (overspraak).
- Roosters, regelkleppen, volumestroomregelaars
Geluid kan ook ontstaan bij roosters, regelkleppen en dergelijke, wanneer de lucht door relatief smalle openingen moet stromen (stromingsgeluid).
- Het gebouw en de omgeving
Het zogenaamde contactgeluid is het geluid dat wordt overgebracht door de onderdelen van een gebouw; muren, vloeren en andere elementen.

BEREKENING VAN GELUIDDEMPERS T.B.V. VENTILATOREN OF WTW-UNITS OF LUCHTBEHANDELINGSKASTEN

Inatherm heeft veel ervaring met het dempen van geluid van diverse bronnen. Indien gewenst kunnen onze specialisten ondersteuning bieden bij het maken van een geluidsberekening en de selectie van een juiste geluiddemper. Hiervoor gebruiken we de volgende gegevens:

- Brongeluid per octaafband
- Dempingswaarden van de te selecteren demper per octaafband
- Geluidsvermogen (in dB(A) na geluiddemper)
- Afstand van geluidsbron tot meetpunt

Het resultaat is een berekende geluidsdruk (Lp) in dB(A) voor zowel vrije veld condities als tegen een vlak.



Type	Omschrijving	Coullissen	Soort isolatie	Dikte isolatie
BDER-30	Ronde geluiddemper	Nee	Steenwol	50 mm
BDER-40	Ronde geluiddemper	Nee	Polyester	50 mm
BDER-60	Ronde geluiddemper	Nee	Steenwol	100 mm
BDER-61	Ronde geluiddemper	Ja	Steenwol	100 mm
BDER-44	Ronde geluiddemper	Nee	Polyester	100 mm
BDER-45	Ronde geluiddemper	Ja	Polyester	100 mm
BDER-70	Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen	Nee	Glaswol	-
BDER-71	Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen	Nee	Polyester	-
BDER-72	Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen	Nee	Glaswol	-
BDER-73	Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen	Nee	Polyester	-
BDES-36	Geluiddempende bocht	Nee	Steenwol	50 mm
BDES-66	Geluiddempende bocht	Nee	Steenwol	100 mm

PRODUCTCODE

Geluiddemper BDER-aa-bbb-ccc
Type (aa) 30/40/60/61/44/45/70/71/72/73
Diameter (bbb) 80-800 mm
Lengte (ccc) 300-1200 mm

ALLE GELUIDDEMPERS VAN INATHERM VOLDOEN AAN LUCHTDICHTHEIDSKLASSE C OF D (VOLGENS EN 15727)



RONDE GELUIDDEMPERS - TYPE BDER-30

Brandweerstandsklasse EI30 volgens Type Approval Certificate 2525/80

BDER-30

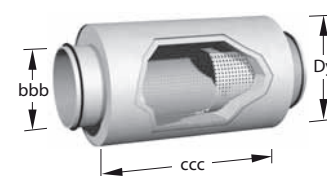
Ronde geluiddemper zonder coulissen met 50 mm steenwol isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen buis, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing.

De ruimte tussen de buis en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddeмпing, dB								Buiten diameter Dy	Ge- wicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
80	- 300	6	4	9	20	24	28	35	17	200	2,1
	- 600	9	5	13	31	38	41	41	23	200	4,0
100	- 300	4	5	8	17	20	26	30	16	200	2,4
	- 600	11	7	12	29	37	45	42	23	200	4,1
	- 900	11	9	17	39	44	47	45	29	200	6,6
	- 1200	11	11	21	40	49	48	46	31	200	9,5
125	- 300	3	5	6	14	16	21	21	14	225	2,6
	- 600	4	7	10	25	30	39	36	19	225	4,5
	- 900	6	8	13	35	44	47	45	24	225	7,6
	- 1200	5	9	17	40	47	48	47	31	225	11,0
160	- 300	1	2	4	11	13	20	16	12	260	2,9
	- 600	3	5	7	21	24	35	27	17	260	5,8
	- 900	6	6	9	30	36	46	33	21	260	9,0
	- 1200	6	6	12	33	42	45	40	25	260	13,0
200	- 600	3	3	6	19	22	30	20	16	300	7,0
	- 900	7	5	9	26	29	42	27	20	300	10,0
	- 1200	7	6	11	34	37	50	33	23	300	14,0
250	- 600	70	2	4	15	18	25	17	16	355	8,6
	- 900	6	3	6	21	26	34	21	19	355	12,2
	- 1200	6	4	8	28	34	41	25	22	355	18,0
315	- 600	1	2	4	12	16	19	15	14	415	9,8
	- 900	3	3	5	18	24	25	17	16	415	15,0
	- 1200	3	3	7	20	26	30	20	17	415	21,0
400	- 900	2	2	6	20	22	21	18	15	500	21,0
	- 1200	3	2	7	25	29	25	21	17	500	27,0
500	- 900	3	1	5	19	19	13	15	11	630	29,0
	- 1200	3	2	7	23	24	17	17	12	630	38,0



Productcode
Geluiddemper BDER-30-bbb-ccc

Diameter (bbb) 80-630 mm
Lengte (ccc) 300-1200 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-30

Dezelfde waarde als van standaard-
kanaal in dezelfde lengte.

Alle geluiddempers van Inatherm voldoen
aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens
EN 15727).



RONDE GELUIDDEMPERS - TYPE BDER-40

Met polyester isolatie

BDER-40

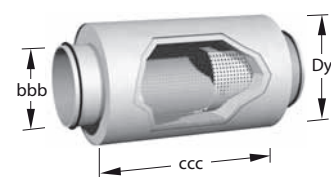
Ronde geluiddemper zonder coulissen met 50 mm polyester isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen buis, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing.

De ruimte tussen de buis en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Buiten diameter Dy	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
80	- 300	6	4	9	14	18	22	17	15	200	1,4
	- 600	8	7	14	21	27	36	29	22	200	2,5
100	- 300	3	5	9	10	14	20	15	13	200	2,1
	- 600	12	9	13	18	25	37	27	21	200	3,3
	- 900	14	12	18	24	32	43	34	26	200	3,7
	- 1200	15	14	23	30	39	45	40	30	200	4,7
125	- 300	4	5	7	9	13	19	11	12	225	1,9
	- 600	3	8	11	16	21	29	18	17	225	3,7
	- 900	7	10	15	23	30	39	25	23	225	4,9
	- 1200	7	11	20	29	37	45	32	27	225	5,5
160	- 300	1	2	4	8	12	17	10	11	260	2,6
	- 600	3	5	8	13	19	25	16	16	260	3,6
	- 900	6	7	11	19	26	32	20	20	260	5,9
	- 1200	8	8	15	24	32	38	25	22	260	6,4
200	- 600	2	4	7	13	16	21	14	16	300	5,2
	- 900	7	6	10	18	24	27	17	19	300	7,7
	- 1200	8	7	13	21	29	32	21	22	300	7,6
250	- 600	7	3	5	10	14	17	13	15	355	6,5
	- 900	7	4	7	15	21	23	16	19	355	9,9
	- 1200	7	5	9	20	27	26	19	22	355	11,9
315	- 600	1	2	4	9	15	13	10	13	415	7,6
	- 900	3	3	6	13	20	18	14	16	415	10,8
	- 1200	3	4	8	15	24	21	16	17	415	14,2
400	- 900	3	3	5	14	18	15	15	15	500	15,0



Productcode
Geluiddemper BDER-40-bbb-ccc

Diameter (bbb) 80-400 mm
Lengte (ccc) 300-1200 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-40

Dezelfde waarde als van standaard-kanaal in dezelfde lengte

Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RONDE GELUIDDEMPERS - TYPE BDER-60

Brandweerstandsklasse EI60 volgens Type Approval Certificate 2525/80

BDER-60

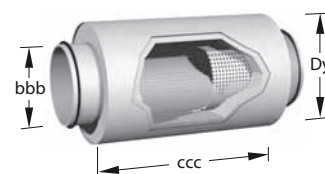
Ronde geluiddemper zonder coulissen met 100 mm steenwol isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen buis, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing.

De ruimte tussen de buis en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Buiten diameter Dy	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
100	-300	10	8	11	14	17	24	29	17	300	4,5
	-600	16	12	20	27	33	43	44	24	300	7,5
	-900	18	16	27	35	44	47	46	27	300	11,2
	-1200	18	21	30	36	43	47	45	32	300	14,8
125	-300	3	7	8	12	15	20	22	14	315	5,5
	-600	8	11	15	23	29	38	37	21	315	8,2
	-900	10	14	21	33	42	49	45	26	315	11,8
	-1200	13	17	27	39	49	49	48	32	315	15,7
160	-300	2	5	6	9	12	19	17	13	355	6,5
	-600	5	7	13	17	22	33	28	18	355	9,6
	-900	9	10	21	28	34	47	34	21	355	13,6
	-1200	11	13	24	34	43	49	42	26	355	15,1
200	-600	7	6	13	17	20	29	21	16	400	10,8
	-900	9	9	20	23	29	43	26	19	400	15,2
	-1200	11	11	25	31	36	48	33	23	400	21,0
250	-600	9	4	10	12	15	25	19	17	450	11,6
	-900	8	7	15	19	24	34	22	20	450	19,8
	-1200	10	8	19	25	30	38	26	22	450	25,0
315	-600	2	5	8	12	16	19	15	14	515	15,0
	-900	4	6	12	17	23	26	18	16	515	23,2
	-1200	5	7	16	19	27	30	21	17	515	29,2
400	-900	4	7	11	19	22	21	19	15	630	41,0
	-1200	5	9	15	24	27	25	21	17	630	47,0
500	-900	4	6	8	16	18	15	16	11	711	44,0
	-1200	4	8	11	21	23	18	18	13	711	54,0
630	-900	3	3	6	13	13	12	7	7	812	49,0
	-1200	5	5	8	16	16	14	9	9	812	57,0



Productcode
Geluiddemper BDER-60-bbb-ccc

Diameter (bbb) 100-800 mm
Lengte (ccc) 300-1200 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-60

Dezelfde waarde als van standaard-
kanaal in dezelfde lengte.

BRANDWEERSTANDSKLASSE EI60

EI60 Het product is bestand tegen het effect van verbrandingsgassen op de behuizing gedurende ten minste 60 minuten totdat de temperatuur op de behuizing boven de 140°C komt.

Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RONDE GELUIDDEMPERS - TYPE BDER-61

Brandweerstandsklasse EI60 volgens Type Approval Certificate 2525/80

BDER-61

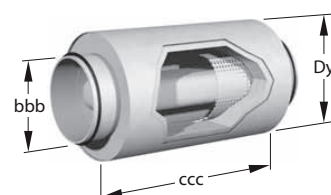
Ronde geluiddemper met coulissen met 100 mm polyester isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen buis, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing.

De ruimte tussen de buis en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

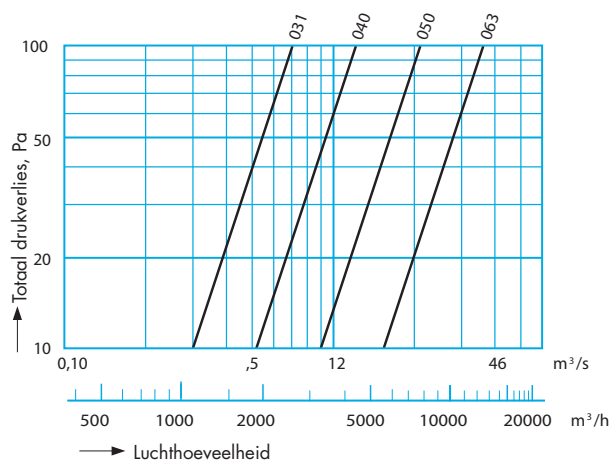
Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Buiten diameter Dy	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
315	-600	1	8	11	20	26	37	18	13	515	25,5
	-900	3	11	15	24	32	45	23	15	515	37,7
	-1200	6	17	21	35	40	50	28	15	515	48,0
400	-900	2	9	13	21	29	37	20	12	630	45,5
	-1200	4	13	18	29	38	43	23	13	630	60,0
500	-900	2	7	11	18	27	27	15	10	712	52,0
	-1200	3	9	15	25	36	33	19	12	712	71,5
630	-900	1	5	10	16	26	19	13	9	812	60,0
	-1000	1	5	10	18	28	22	14	10	812	67,5
	-1200	2	5	13	21	33	22	15	11	812	82,0
800	-900	1	3	6	12	20	15	10	6	1125	81,0
	-1000	1	4	8	14	22	17	10	7	1125	89,0
	-1200	1	5	10	16	26	17	11	8	1125	109,0



Productcode
Geluiddemper BDER-61-bbb-ccc

Diameter (bbb) 315-800 mm
Lengte (ccc) 600-1200 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-61



Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RONDE GELUIDDEMPERS - TYPE BDER-44

Met polyester isolatie

BDER-44

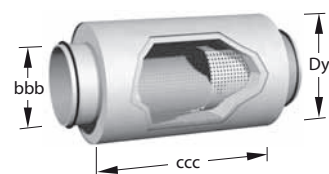
Ronde geluiddemper zonder coulissen met 100 mm steenwol isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen buis, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing.

De ruimte tussen de buis en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Buiten diameter Dy	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
100	-300	13	10	16	19	26	22	23	14	300	2,6
	-600	18	14	20	27	34	34	35	21	300	4,3
	-900	20	19	27	36	45	46	44	27	300	6,3
	-1200	17	23	28	36	42	46	45	32	300	9,7
125	-300	3	8	12	18	23	19	16	13	315	3,3
	-600	8	12	16	24	31	30	29	19	315	5,6
	-900	10	16	25	33	43	41	39	25	315	7,9
	-1200	12	20	28	36	47	46	44	29	315	10,4
160	-300	2	6	10	17	20	16	13	11	355	3,9
	-600	6	10	13	22	28	25	22	18	355	6,4
	-900	10	13	20	30	39	35	29	21	355	9,4
	-1200	11	16	24	36	47	43	37	25	355	12,0
200	-600	8	8	12	22	26	21	18	16	400	7,5
	-900	11	11	18	29	36	29	24	20	400	10,6
	-1200	11	14	20	3	43	34	28	22	400	13,8
250	-600	9	6	9	20	21	18	17	17	450	8,9
	-900	10	8	13	27	28	23	20	20	450	12,4
	-1200	11	10	15	31	35	27	23	22	450	16,4
315	-600	2	5	9	18	19	14	14	13	515	10,2
	-900	5	7	13	22	25	19	17	16	515	14,4
	-1200	5	8	15	20	26	21	19	17	515	19,1
400	-900	4	5	10	24	19	17	18	15	630	22,4
	-1200	4	6	12	26	22	19	20	18	630	28,0
500	-900	5	4	8	25	16	12	15	12	711	26,0
	-1200	5	6	10	29	18	14	18	14	711	42,6
630	-900	4	3	6	20	12	9	7	6	812	30,5
	-1200	5	4	8	23	14	10	8	8	812	21,4



Productcode
Geluiddemper BDER-44-bbb-ccc

Diameter (bbb) 100-630 mm
Lengte (ccc) 300-1200 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-44

Dezelfde waarde als van standaard-kanaal in dezelfde lengte.

Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RONDE GELUIDDEMPERS - TYPE BDER-45

Met polyester isolatie

BDER-45

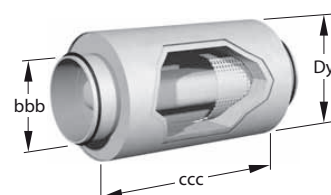
Ronde geluiddemper met coulissen met 100 mm polyester isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen buis, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing.

De ruimte tussen de buis en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

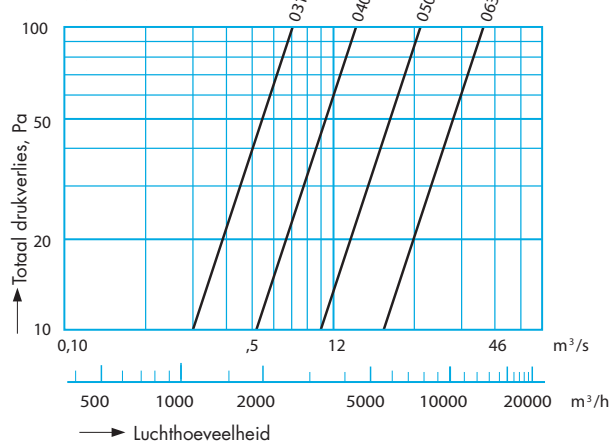
Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddeмпing, dB								Buiten diameter Dy	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
315	-900	6	10	15	25	34	33	33	26	515	18,4
	-1200	8	12	19	22	32	38	39	32	515	24,4
400	-900	5	7	12	29	33	29	27	21	630	27,6
	-1200	6	9	16	33	38	32	31	25	630	34,4
500	-900	6	7	10	29	30	24	22	17	711	32,0
	-1200	7	8	13	31	30	23	24	19	711	40,0
630	-900	5	4	7	20	21	15	11	11	812	35,2
	-1200	5	6	9	24	23	16	13	13	812	44,3



Productcode
Geluiddemper BDER-45-bbb-ccc

Diameter (bbb) 315-630 mm
Lengte (ccc) 900-1200 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-45



Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS MET RONDE AANSLUITING - TYPE BDER-70

Een luchtdichte aansluiting op ronde kanalen

BDER-70

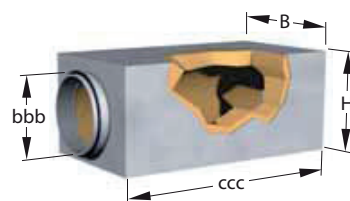
Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen, zonder coulissen met glaswol isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een behuizing en kopstukken van plaatstaal.

De behuizing is van binnen bekleed met glaswol absorptiemateriaal, bedekt met een oppervlaktelaag, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

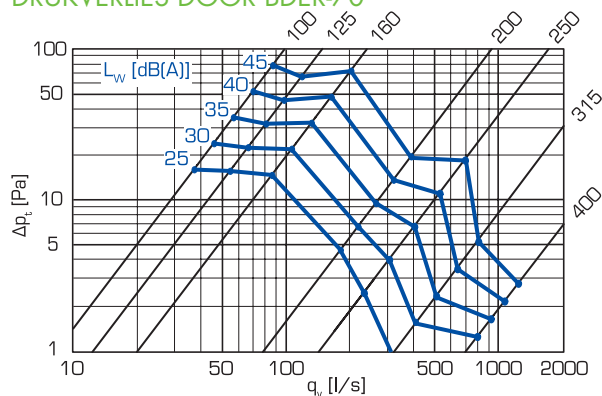
Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Breedte x Hoogte B x H	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
100	-500	16	14	19	33	41	46	47	35	255x155	3,1
	-1000	22	26	32	45	50	47	47	41	255x155	5,5
125	-500	12	11	15	31	35	41	41	28	265x190	3,6
	-1000	19	18	26	43	51	47	48	43	265x190	6,4
160	-500	15	6	14	25	30	41	35	23	285x215	4,1
	-1000	19	13	23	40	46	47	46	38	285x215	7,0
200	-500	9	5	9	18	21	29	18	14	340x255	5,1
	-1000	17	7	17	35	43	47	33	22	340x255	8,8
250	-500	7	5	8	13	17	21	13	11	395x305	6,2
	-1000	12	6	15	27	35	38	21	17	395x305	10,6
315	-500	4	4	6	10	16	15	11	9	460x370	7,6
	-1000	6	6	10	19	30	27	16	14	460x370	13,2
400	-500	3	4	5	13	13	13	11	9	520x455	11,6
	-1000	4	5	9	22	26	21	16	12	520x455	19,2



Productcode
Geluiddemper BDER-70-bbb-ccc

Diameter (bbb) 100-400 mm
Lengte (ccc) 500-1000 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-70



Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS MET RONDE AANSLUITINGEN - TYPE BDER-71

Een luchtdichte aansluiting op ronde kanalen - hygiënisch

BDER-71

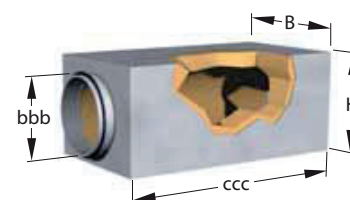
Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen, zonder coulissen met polyester isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een behuizing en kopstukken van plaatstaal.

De behuizing is van binnen bekleed met polyester absorptiemateriaal, bedekt met een oppervlaktelaag, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

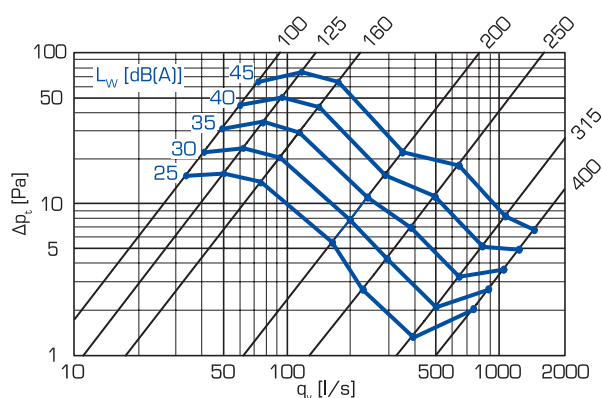
Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Breedte x Hoogte B x H	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
100	-500	15	15	13	20	26	33	33	31	255x155	2,8
	-1000	20	22	22	31	38	47	48	40	255x155	4,9
125	-500	16	11	12	18	26	33	34	26	265x190	3,3
	-1000	21	16	18	27	37	45	48	41	265x190	5,7
160	-500	14	7	10	16	24	34	27	21	285x215	3,8
	-1000	19	11	15	25	35	43	45	36	285x215	6,3
200	-500	7	5	6	16	24	23	16	14	340x255	4,6
	-1000	12	9	11	24	32	41	30	22	340x255	7,8
250	-500	6	4	7	15	20	16	12	11	395x305	5,6
	-1000	10	6	10	22	29	32	19	17	395x305	9,4
315	-500	4	4	6	10	16	15	11	9	460x370	7,0
	-1000	6	5	8	19	26	24	16	15	460x370	11,4
400	-500	2	3	5	15	13	11	10	8	520x455	10,6
	-1000	5	4	6	20	24	18	15	12	520x455	17,4



Productcode
Geluiddemper BDER-71-bbb-ccc

Diameter (bbb) 100-400 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-71



Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS MET RONDE AANSLUITING - TYPE BDER-72

Een luchtdichte aansluiting op ronde kanalen

BDER-72

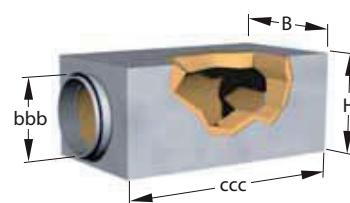
Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen, zonder coulissen met glaswol isolatie. De geluiddemper is gemaakt van galvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een behuizing en kopstukken van plaatstaal.

De behuizing is van binnen bekleed met glaswol absorptiemateriaal, bedekt met een oppervlaktelaag, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

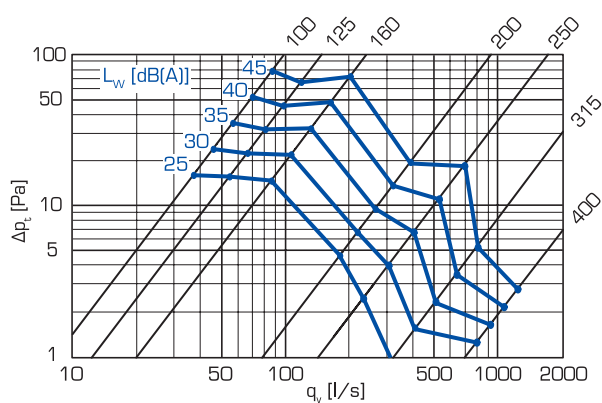
Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Breedte x Hoogte B x H	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
100	-500	16	14	19	33	41	46	47	35	260x160	3,2
	-1000	22	26	32	45	50	47	47	41	260x160	5,6
125	-500	12	11	15	31	35	41	41	28	270x195	3,7
	-1000	19	18	26	43	51	47	48	43	270x195	6,5
160	-500	15	6	14	25	30	41	35	23	290x220	4,2
	-1000	19	13	23	40	46	47	46	38	290x220	7,1
200	-500	9	5	9	18	21	29	18	14	345x260	5,2
	-1000	17	7	17	35	43	47	33	22	345x260	8,9
250	-500	7	5	8	13	17	21	13	11	395x310	6,3
	-1000	12	6	15	27	35	38	21	17	395x310	10,7
315	-500	4	4	6	10	16	15	11	9	465x375	7,7
	-1000	6	6	10	19	30	27	16	14	465x375	13,3
400	-500	3	4	5	13	13	13	11	9	525x460	11,7
	-1000	4	5	9	22	26	21	16	12	525x460	19,3



Productcode
Geluiddemper BDER-72-bbb-ccc

Diameter (bbb) 100-400 mm
Lengte (ccc) 500-1000 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-72



Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS MET RONDE AANSLUITINGEN - TYPE BDER-73

Een luchtdichte aansluiting op ronde kanalen

BDER-73

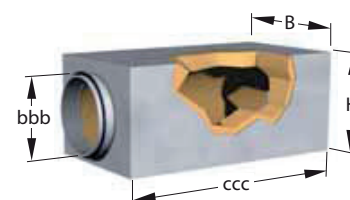
Rechthoekige geluiddemper met ronde aansluitingen, zonder coulissen met polyester isolatie. De geluiddemper is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal.

De geluiddemper bestaat uit een behuizing en kopstukken van plaatstaal.

De behuizing is van binnen bekleed met polyester absorptiemateriaal, bedekt met een oppervlaktelaag, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

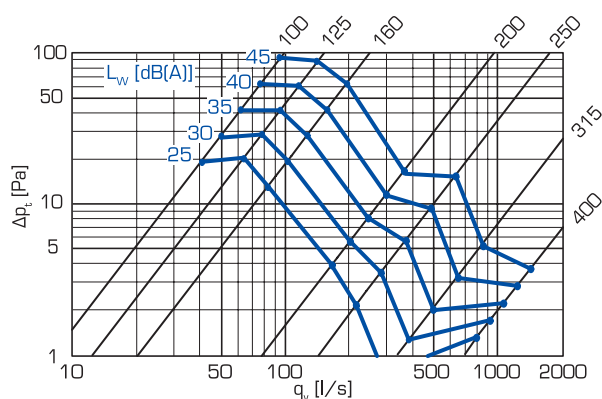
Diameter-lengte bbb-ccc		Geluiddemping, dB								Breedte x Hoogte B x H	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)									
(in mm)		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in kg)
100	-500	15	15	13	20	26	33	33	31	260x160	2,9
	-1000	20	22	22	31	38	47	48	40	260x160	5,0
125	-500	16	11	12	18	26	33	34	26	270x195	3,4
	-1000	21	16	18	27	37	45	48	41	270x195	5,8
160	-500	14	7	10	16	24	34	27	21	290x220	3,9
	-1000	19	11	15	25	35	43	45	36	290x220	6,4
200	-500	7	5	6	16	24	23	16	14	345x260	4,7
	-1000	12	9	11	24	32	41	30	22	345x260	7,9
250	-500	6	4	7	15	20	16	12	11	395x310	5,7
	-1000	10	6	10	22	29	32	19	17	395x310	9,5
315	-500	4	4	6	10	16	15	11	9	465x375	7,1
	-1000	6	5	8	19	26	24	16	15	465x375	11,5
400	-500	2	3	5	15	13	11	10	8	525x460	10,7
	-1000	5	4	6	20	24	18	15	12	525x460	17,5



Productcode
Geluiddemper BDER-73-bbb-ccc

Diameter (bbb) 100-400 mm

DRUKVERLIES DOOR BDER-73



Alle geluiddempers van Inatherm voldoen aan Luchtdichtheidsklasse C of D (volgens EN 15727).



GELUIDDEMPENDE BOCHTEN - TYPE BDES-36

BDES-36

Geluiddempende bocht zonder coulissen en 50 mm steenwol isolatie (brandvast volgens EN13501).

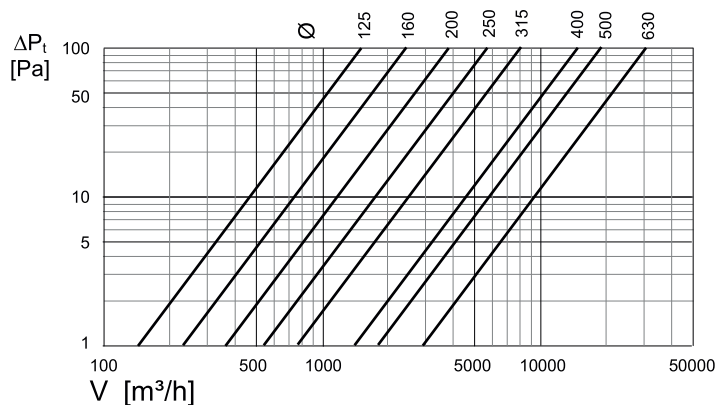
De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen bocht, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing. Luchttemperatuur tot 80°C; luchtdebiet tot 30 m/s.

De ruimte tussen de stalen bocht en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Diameter bbb		Geluiddemping, dB							Buiten diameter Dy	Lengte L	Radius r _m	Gewicht
		Middenfrequentie per octaafband (Hz)										
(in mm)		125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in mm)		(in kg)
125		3	6	15	29	31	32	25	224	260	2,08	3,0
160		3	6	14	26	32	30	24	260	285	1,78	4,2
200		3	6	16	26	31	29	22	315	355	1,78	6,3
250		2	5	15	28	29	25	21	355	370	1,48	10,6
315		2	6	14	27	28	25	19	450	370	1,43	11,5
400		3	4	10	16	23	18	14	500	600	1,5	17,0

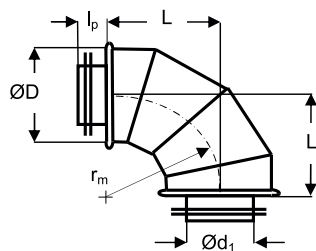
DRUKVERLIES DOOR BDES-36



Productcode

Geluiddemper BDES-36-bbb

Diameter (bbb) 125-400 mm



GELUIDDEMPENDE BOCHTEN - TYPE BDES-66

BDES-66

Geluiddempende bocht zonder coulissen en 100 mm steenwol isolatie (brandvast volgens EN13501).

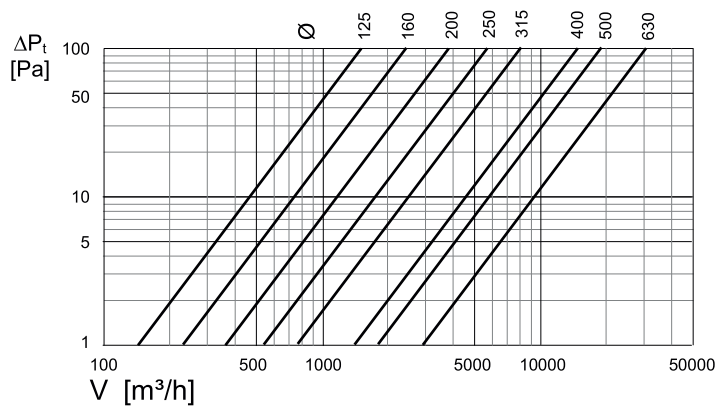
De geluiddemper bestaat uit een geperforeerde, plaatstalen bocht, omsloten door kopstukken en een plaatstalen behuizing. Luchttemperatuur tot 80°C; luchtdebiet tot 30 m/s.

De ruimte tussen de stalen bocht en de behuizing is gevuld met geluiddempend materiaal, bedekt met vezelvlies, zodat de vezels niet naar buiten komen.

GELUIDDEMPING, AFMETINGEN EN GEWICHTEN

Diameter bbb	Geluiddemping, dB							Buiten dia- meter Dy	Lengte L	Radius r _m	Gewicht
	Middenfrequentie per octaafband (Hz)										
(in mm)	125	250	500	1000	2000	4000	8000	(in mm)	(in mm)		(in kg)
125	7	15	23	25	34	40	34	315	260	2,08	7,6
160	7	14	20	25	33	37	29	355	280	1,75	8,8
200	6	14	21	24	35	34	26	400	325	1,63	11,9
250	5	13	18	24	27	28	20	450	370	1,48	15,8
315	4	14	17	22	18	17	15	500	375	1,19	19,5
400	4	13	18	20	16	13	16	600	420	1,05	29,7
500	4	12	18	17	14	12	12	710	510	1,02	45,0
630	3	11	16	15	12	10	10	850	610	0,97	64,1

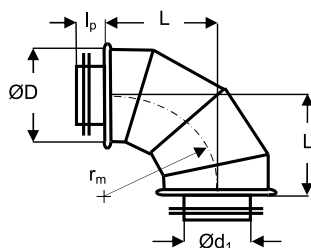
DRUKVERLIES DOOR BDES-66



Productcode

Geluiddemper BDES-66-bbb

Diameter (bbb) 125-630 mm



RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS HKR & HKS

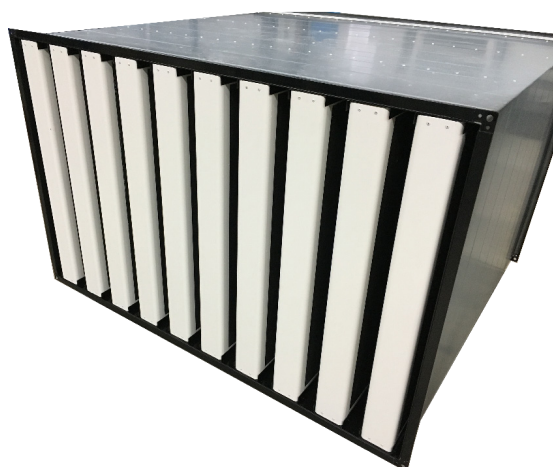
De rechthoekige geluiddempers met geïntegreerde coulissen van Inatherm dempen het geluid in een ventilatiesysteem optimaal.

De geluiddempers zijn kwalitatief hoogwaardig en het ontwerp en de afmetingen zijn erg flexibel, of het nu gaat om standaard afmetingen of maatwerk. De coulissen hebben afgeronde hoeken wat zorgt voor een lagere weerstand en dus een lager energieverbruik en geluidsniveau. De geluiddemper kan aan de binnenzijde gereinigd worden, waardoor de dempers zeer geschikt zijn voor gebruik in luchtsystemen met hoge eisen aan hygiëne.

De rechthoekige geluiddempers worden geleverd in drie uitvoeringen: HKS, HKR en HKL.

VDI 6022 - HYGIËNESTANDAARD

De rechthoekige geluiddempers van Inatherm voldoen aan de Duitse hygiënenorm VDI 6022. Dankzij de doordachte constructie kunnen de units zeer eenvoudig, veilig en volledig gereinigd worden.

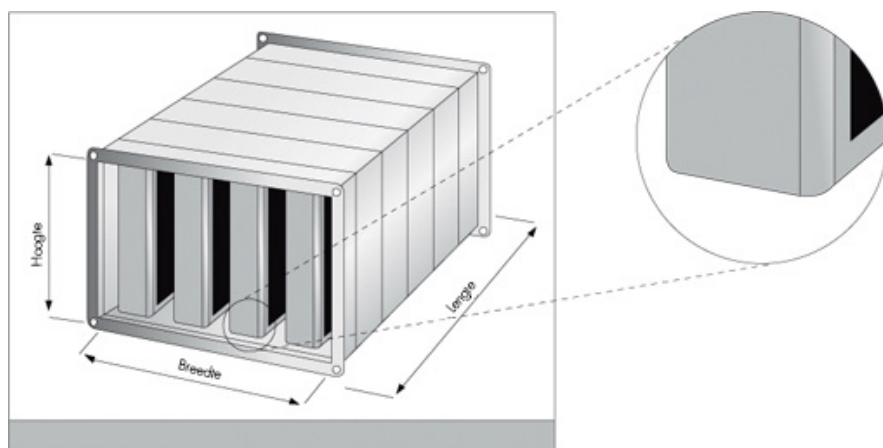


RECHTHOEKIGE GELUIDDEMPERS MET GEÏNTEGREERDE COULISSEN

CONSTRUCTIE EN MATERIAAL

De behuizing is gemaakt van gegalvaniseerd plaatstaal met een dubbelzijdige montageflens en voldoet aan de eisen gesteld in DIN met betrekking tot drukniveaus, diktes en dichtheid. Het absorptiemateriaal bestaat in het algemeen uit een glaszijdedoek slijvast tot lichtsnelheden van 25 m/s en biedt hiermee een effectieve bescherming tegen erosie. Het hygiënische absorptiemateriaal is niet-brandbaar volgens klasse A1 DIN 4102.

De coulissen hebben afgeronde hoeken wat zorgt voor lagere weerstand en dus een lager energieverbruik en geluidsniveau.



HKS-COULISSEN

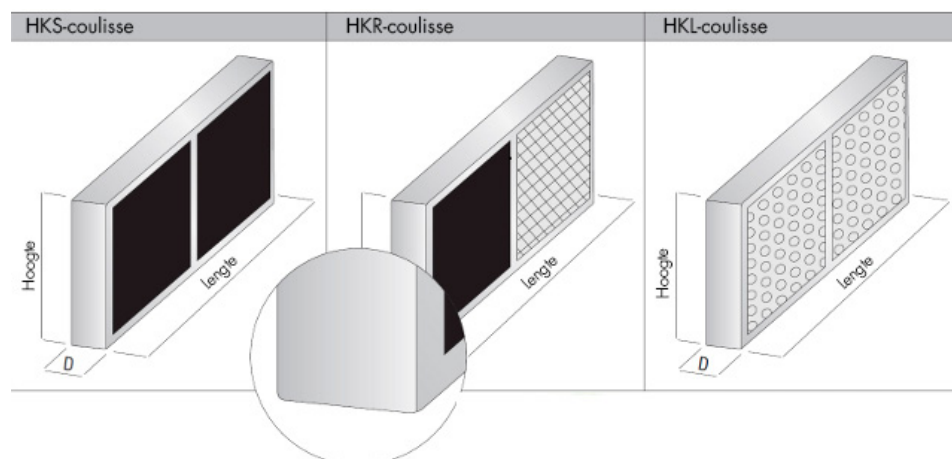
De HKS-uitvoering beschikt over standaard coulissen. Wordt voornamelijk gebruikt bij gemiddelde en hoge frequenties.

HKR-COULISSEN

De HKR-uitvoering bestaat uit coulissen afgedekt met een resonantieplaat. Deze uitvoering is gemaakt voor het dempen van specifieke frequenties, met name gebruikt bij hoge frequenties vanaf 250 Hz.

HKL-COULISSEN

Bij de HKL-uitvoering zijn beide kanten bedekt met metaal geperforeerde platen. De HKL wordt gebruikt bij hoge lichtsnelheden.



CONTACTGEGEVENS

INATHERM

TIELENSTRAAT 17
5145 RC WAALWIJK

T +31 (0)416 317 830
E INATHERM@HCGROEP.COM
I WWW.INATHERM.NL

