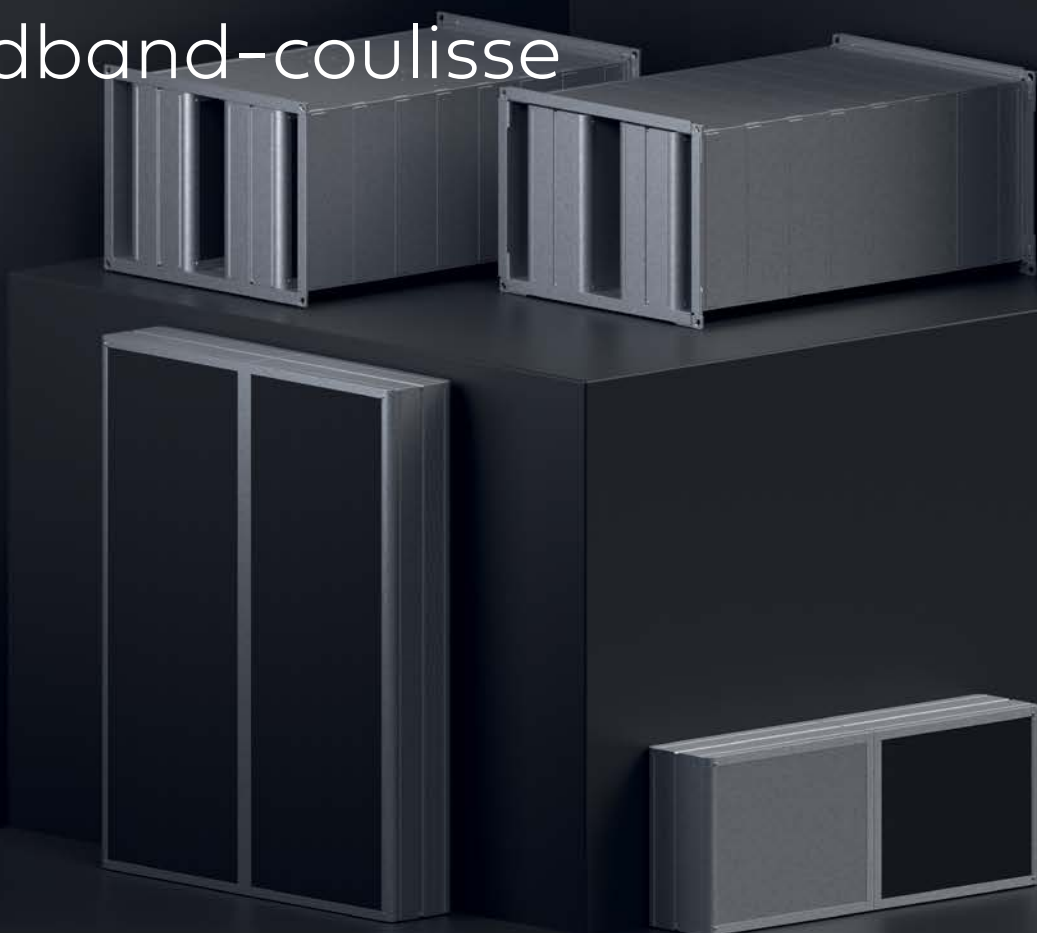




GELUIDSBEHEERSING

SKE-A absorptie-geluiddemper
SKE-B breedband-geluiddemper
SKE-V geluiddemper voor
volume- en drukregelaars
SE-A absorptie-coulisser
SE-B breedband-coulisser



Inhoudsopgave

1	Productoverzicht	3
2	Producteigenschappen	4
3	Productbeschrijving	6
3.1	SKE-geluiddempers	6
3.1.1	Afmetingen	6
3.1.2	Flensprofiel	7
3.1.3	Montage naast elkaar	7
3.1.4	Montage boven elkaar	8
3.1.5	Montage achter elkaar	8
3.2	SKE-V geluiddempers voor volume- en drukregelaars	9
3.2.1	Afmetingen	9
3.3	SE-coulissen	10
3.3.1	Afmetingen	10
3.3.2	Montage boven elkaar	10
3.3.3	Montage achter elkaar	11
4	Informatie over het ontwerp	12
5	Inbouw	14
5.1	Inbouw in kanalen van plaatstaal	14
5.2	Inbouw in kanalen van beton of metselwerk	14
5.3	Inbouwposities	15
5.4	Rangschikking van de coulissen	15
5.5	Inlooproute	16
6	Technische gegevens	17
6.1	Gewichten	17
7	Bestektekst	18
8	Wildeboer maakt het eenvoudig	21
8.1	Wildeboer Connect	21
8.2	WiDim dimensioneringssoftware	21
8.3	Documenten online	21

1 Productoverzicht

SKE-geluiddempers zijn robuuste luchtkanaalbehuizingen van verzinkt plaatstaal die middels ribben en langsp profielen zijn verstevigd. Ze bevatten coulissen die naar wens zijn uitgevoerd als SE-A absorptie-coulissen of als SE-B breedband-coulissen. Het absorptiemateriaal bestaat uit biologisch afbreekbare minerale wol die met scheurvaste glaszijde bekleed of met verzinkt plaatstaal bedekt is om bescherming te bieden tegen vocht en slijtage. De SKE-geluiddempers zorgen voor een doeltreffende vermindering van ventilator- en stromingsgeluiden in luchttechnische installaties.

SKE-V geluiddempers voor volume- en drukregelaars zijn speciaal bestemd voor het gebruik met volumeregelaars en zijn beschikbaar in de gebruikelijke afmetingen.



- Maten geluiddempers:

SKE-geluiddemper:

Breedte: 150 ... 4800 mm
Binnenwerkse hoogte: 150 ... 3600 mm
Lengte: 500 ... 3000 mm
Coulissedikte zie SE-A en SE-B

- Maten geluiddempers:

SKE-V geluiddemper voor volume- en drukregelaars:

Breedte: 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 1000 mm
Binnenwerkse hoogte: 100, 200, 300, 400, 500, 600, 1000 mm
Lengte: 1500 mm
Coulissedikte: 100 mm

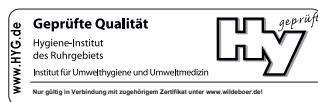
- Maten coulissen:

SE-A absorptie-coulisse:

Nominale hoogte: 100 ... 5400 mm
Lengte: 500 ... 3000 mm
Coulissedikte: 100, 150, 170, 185, 200, 215, 230, 300 mm

SE-B breedband-coulisse:

Nominale hoogte: 100 ... 5400 mm
Lengte: 500 ... 3000 mm
Coulissedikte: 100, 150, 170, 185, 200, 215, 230 mm

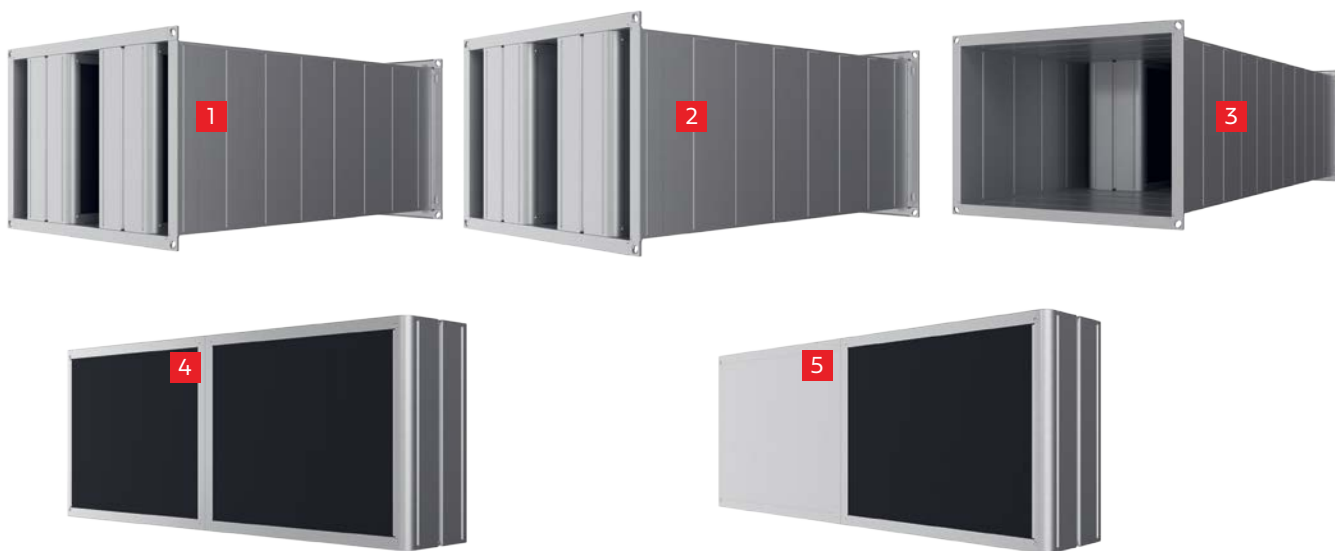


- Min. ... Max. bedrijfstemperatuur: -20 ... +100°C
- Max. lichtsnelheid in de spleet tussen de coulissen: 20 m/s
- Luchtdichtheid: Optioneel: klasse C volgens DIN EN 15727
- Drukklasse: Optioneel: klasse 3 volgens DIN EN 15727
- Invoegverlies, stromingsgeluiden en drukverlies volgens DIN EN ISO 7235
- Hygiëncertificaat: Afgegeven door 'Hygiene-Institut des Ruhrgebiets'
- Niet brandbaar: Bouwmateriaalklasse A2 volgens DIN 4102-1 P-MPA-BS-240048
- Bewijs van toxicologische goedkeuring: Bevat dankzij hoge biologische afbreekbaarheid geen kankerverwekkende, mutagene of reprotoxische stoffen. Veiligheidsinformatieblad volgens kennisgeving inzake gevaarlijke stoffen 220 van de fabrikant van de minerale wol

2 Producteigenschappen

SKE-geluiddempers kunnen als

- SKE-A absorptie-geluiddemper met SE-A absorptie-coulissen,
 - SKE-B breedband-geluiddemper met SE-B breedband-coulissen of
 - SKE-V geluiddemper voor volume- en drukregelaars met SE-B breedband-coulissen
- worden uitgevoerd.



1 SKE-A absorptie-geluiddemper

Absorptie-geluiddempers bestaan uit een luchtkanaalbehuizing en geïntegreerde SE-A absorptie-coulissen. Ze zijn ontworpen om in het bovenste frequentiebereik van 500 Hz tot 2000 Hz een optimale demping te bereiken.

2 SKE-B breedband-geluiddemper

Breedband-geluiddempers bestaan uit een luchtkanaalbehuizing en geïntegreerde SE-B breedband-coulissen. Ze zijn ontworpen om een breed spectrum van frequenties te kunnen dempen, speciaal voor het lage frequentiebereik bij 125 en 250 Hz. Ze combineren verschillende dempingsmechanismen zoals absorptie en resonantie om een zo doeltreffend mogelijke geluidsreductie te bereiken.

3 SKE-V geluiddempers voor volume- en drukregelaars

Geluiddempers voor volume- en drukregelaars bestaan uit een verlengde luchtkanaalbehuizing en geïntegreerde SE-B breedband-coulissen. De verlengde luchtkanaalbehuizing dient hoofdzakelijk voor het aanhouden van de noodzakelijke uitstroomroutes van volumeregelaars.

Raadpleeg voor meer informatie ► [Pagina 6.](#)

4 SE-A absorptie-coulissen



SE-A absorptie-coulissen bestaan uit afzonderlijke absorptievlakken die bestaan uit inzetstukken van minerale wol die zijn bekleed met glaszijde en zijn omhuld met verzinkt plaatstaal.

De minerale wol in de inzetstukken helpt door haar geluidsabsorberende eigenschappen het geluid te dempen en de akoestiek in de ruimte te verbeteren. De geluidsgolven dringen in de poreuze minerale wol naar binnen en de energie van de geluidsgolven wordt door de wrijving en viscositeit binnenin het materiaal omgezet in warmte, zodat het geluid wordt afgezwakt. De glaszijde waarmee de minerale wol bekleed is, beschermt de inzetstukken tegen mechanische beschadigingen en vocht.

5 SE-B breedband-coulissen



SE-B breedband-coulissen bestaan uit afzonderlijke absorptievlakken die bestaan uit inzetstukken van minerale wol die zijn bekleed met glaszijde en zijn omhuld met verzinkt plaatstaal, evenals resonantievlakken die elk van afdekplaten zijn voorzien. Deze vlakken zijn diagonaal ten opzichte van elkaar gerangschikt.

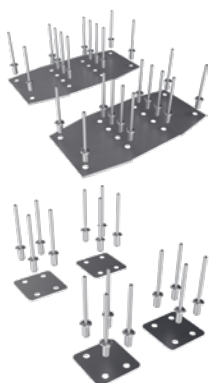
De minerale wol in de inzetstukken helpt door haar geluidsabsorberende eigenschappen het geluid te dempen en de akoestiek in de ruimte te verbeteren. De geluidsgolven dringen in de poreuze minerale wol naar binnen en de energie van de geluidsgolven wordt door de wrijving en viscositeit binnenin het materiaal omgezet in warmte, zodat het geluid wordt afgezwakt. De glaszijde waarmee de minerale wol bekleed is, beschermt de inzetstukken tegen mechanische beschadigingen en vocht. De afdekplaten versterken bijkomend de demping in lage frequenties (≤ 250 Hz).

Raadpleeg voor meer informatie ► [Pagina 10.](#)

6 Accessoires



Afdekking van geperforeerde plaat
Afdekking van geperforeerde plaat voor absorptievlakken met glaszijde
Optionele accessoires



Hoogteverbinderset om SE-A en SE-B coulissen boven elkaar te monteren
Bestaande uit:
• 2 x verbinder zijkant incl. popnagels
• 4 x verbinder uiteinde incl. popnagels
Worden bij in hoogte gedeelde SE-coulissen meegeleverd



Lengteverbinderset om SE-A en SE-B coulissen achter elkaar te monteren
Bestaande uit:
2 x lengteverbinder incl. popnagels
Worden bij in lengte gedeelde SE-coulissen meegeleverd



Bevestigingsbeugels om SKE-geluiddempers boven elkaar te monteren
Bestaande uit:
4 x bevestigingsbeugel incl. schroeven
Worden bij in hoogte gedeelde SKE-geluiddempers meegeleverd

3 Productbeschrijving

Hygiëne

SKE-geluiddempers en SE-coulissen

- voldoen aan de hygiëne-vereisten overeenkomstig VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020, ÖNORM H6021;
- zijn microbieel resistent en bevorderen dus geen groei van micro-organismen (schimmels, bacteriën);
- zijn bestand tegen schoonmaak- en desinfectiemiddelen;
- kunnen worden gereinigd en voldoen aan de vereisten voor oppervlakte- en geometrische vormgeving.

www.HYG.de

Geprüfte Qualität

Hygiene-Institut
des Ruhrgebiets

Institut für Umwelthygiene und Toxikologie

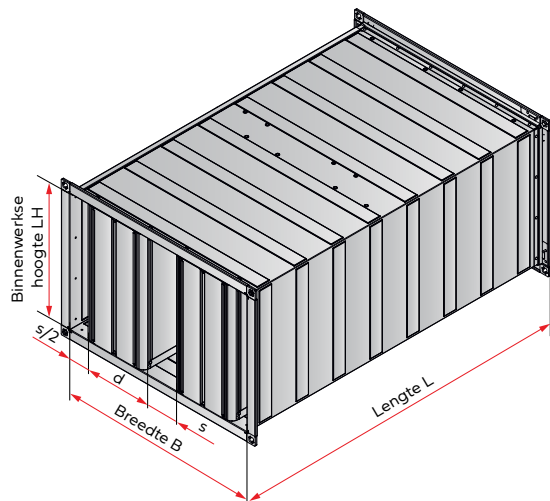
Nur gültig in Verbindung mit zugehörigem Zertifikat unter www.wildeboer.de



Raadpleeg voor meer informatie en aanwijzingen ⇒ hygiënecertificaat en handleiding

3.1 SKE-geluiddempers

3.1.1 Afmetingen



SKE-geluiddempers zijn verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

Type	Coullissedikte d [mm]	Spleet-breedte s [mm]	Breedte* B [mm]	Binnenwerkse hoogte* LH [mm]	Lengte* L [mm]
SKE-A & SKE-B	100	50 ... 200	150 ... 1600	150 ... 1800	500 750 1000 1250 1500
	150	50 ... 300	200 ... 2000		
	170	50 ... 340	220 ... 2160		
	185	50 ... 370	235 ... 2280		
	200	50 ... 400	250 ... 2400		
	215	54 ... 400	269 ... 2400		
SKE-A	230	57 ... 400	288 ... 2400		
	300	75 ... 600	375 ... 2400		

* Grotere breedtes B tot 4800 mm, binnenwerkse hoogtes LH tot 3600 mm en lengtes L tot 3000 mm kunnen tot stand worden gebracht door twee geluiddempers aan elkaar te monteren.

Breedte B: Breedtes zijn leverbaar van 150 mm tot 2400 mm in een raster van 1 mm en met $n = 1$ tot 8 coulissen in de aangegeven spleetbreedtes s.

Breedtes $B > 2400$ mm worden verdeeld in twee geluiddempers en geleverd voor montage op het project.

Binnenwerkse hoogte LH: Binnenwerkse hoogtes zijn leverbaar van 150 mm tot 1800 mm in een raster van 1 mm.

Binnenwerkse hoogtes $LH > 1800$ mm worden verdeeld in twee geluiddempers en geleverd voor montage op het project.

Lengte L: Lengtes zijn leverbaar in de aangegeven maten.

Lengtes > 1500 mm worden verdeeld in twee geluiddempers en geleverd voor montage op het project.

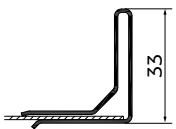
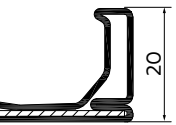
Alle combinaties van de aangegeven binnenwerkse hoogtes, breedtes en lengtes zijn leverbaar.

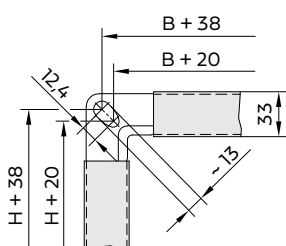
Productbeschrijving

SKE-geluidempers | SE-couliassen

3.1.2 Flensprofiel

De flenzen van de SKE-geluidempers kunnen worden uitgevoerd met verschillende flensprofielen.

Weergave	Beschrijving	Weergave	Beschrijving
	Flensprofiel V10 (standaard)		Flensprofiel P30
	Flensprofiel S20		Flensprofiel S40



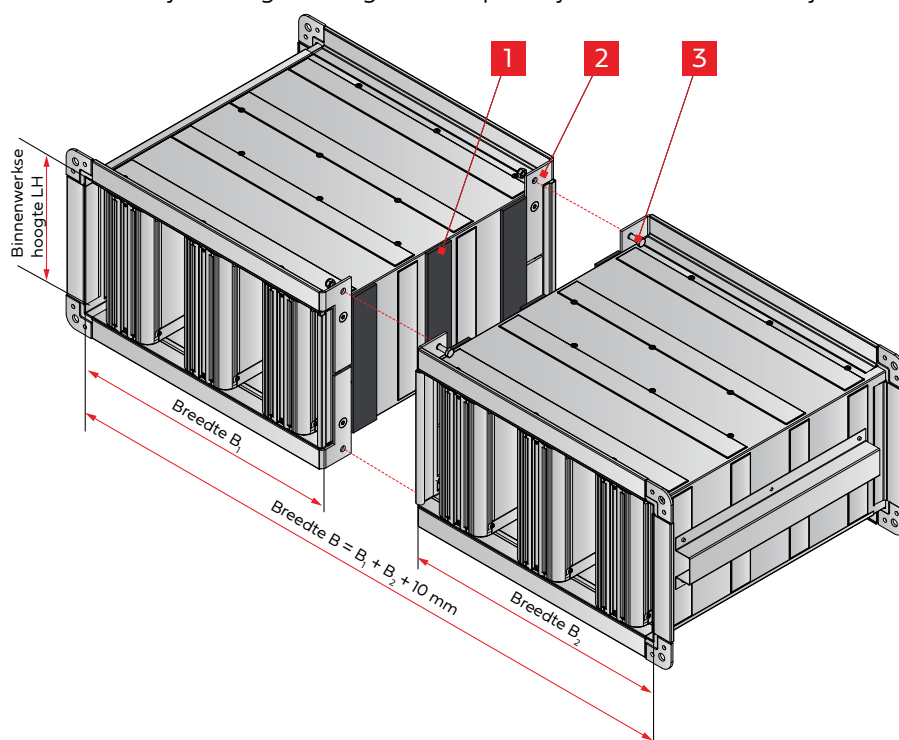
Bestelopties		Drukbelastbaarheid SKE-geluidemperbehuizing [Pa]		Voldoet aan DIN EN 15727	
Flensprofiel	Behuizing	Onderdruk	Overdruk	Drukklasse	Dichtheidsklasse
V10	Standaard	-1000	+1000	2	A
	Optie: 2		+2500	3	A
P30	Optie: C	-1000	+1000	2	C
Optie: S20	Standaard	-630	+1000	2	-
Optie: S40	Standaard	-1000	+2500	3	-



Afhankelijk van het gebruikte flensprofiel veranderen eventueel drukkklasse en dichtheidsklasse.

3.1.3 Montage naast elkaar

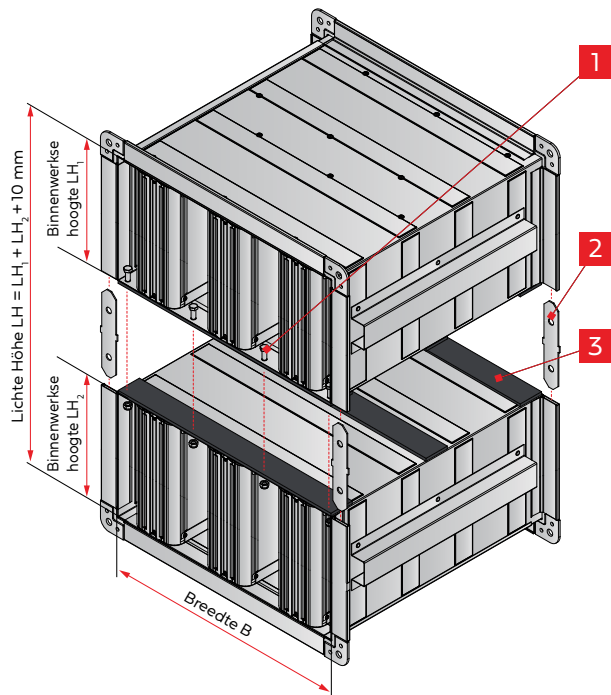
De montage van de geluidempers naast elkaar maakt het mogelijk de maximale breedte B uit te breiden naar 4800 mm. Hiervoor worden de geluidempers $B > 2400$ mm in de breedte gedeeld en af fabriek geleverd met hoeken **2** en schroeven **3** voor de montage op het project. De spleet tussen de geluidempers wordt in de fabriek voorzien van afdichtstrips **1**. Een noodzakelijke deling van de geluidempers bij $B < 2400$ mm moet bij de bestelling worden aangegeven.



- Beide behuizingen moeten dezelfde binnenwerkse hoogtes LH en lengtes L hebben
- In beide behuizingen moeten dezelfde couliessediktes d worden gebruikt en ook de spleetbreedtes s moeten steeds gelijk zijn
- De breedte B is telkens 10 mm meer dan de som van de beide afzonderlijke breedtes $B_1 + B_2$
- De schroeven en moeren (M8 x 20) **3** voor de montage worden meegeleverd

3.1.4 Montage boven elkaar

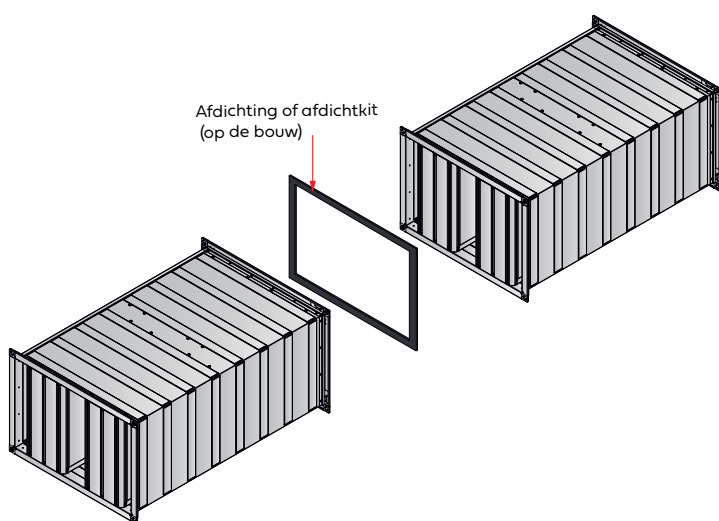
De montage van de geluiddempers boven elkaar maakt het mogelijk de maximale binnenwerkse hoogte LH uit te breiden naar 3600 mm. Hiervoor worden de geluiddempers $LH > 1800$ mm geleverd met bevestigingsbeugels **2** en schroeven **1** voor de montage op het project. De spleet tussen de geluiddempers wordt in de fabriek voorzien van afdichtstrips **3**. Een noodzakelijke deling van de geluiddempers bij $LH < 1800$ mm moet bij de bestelling worden aangegeven.



- Beide behuizingen moeten dezelfde breedtes B en lengtes L hebben
- In beide behuizingen moeten dezelfde coulissediktes d worden gebruikt en ook de spleetbreedtes s moeten steeds gelijk zijn
- De binnenwerkse hoogte LH is telkens 10 mm meer dan de som van de beide afzonderlijke binnenwerkse hoogtes $LH_1 + LH_2$
- De schroeven (M8 x 20) **1** voor de montage worden meegeleverd

3.1.5 Montage achter elkaar

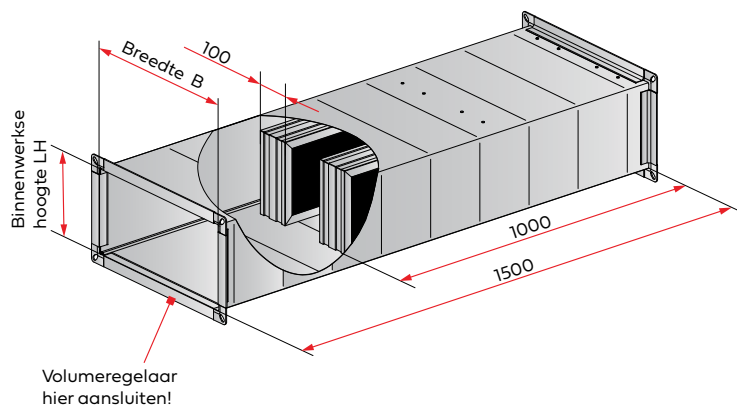
De montage van de geluiddempers achter elkaar maakt het mogelijk de maximale lengte L uit te breiden naar 3000 mm. Hiervoor worden de geluiddempers $L > 1500$ mm geleverd voor de montage op het project. De spleet tussen de geluiddempers moet op het project worden voorzien van een afdichting of afdichtingskit.



- De schroeven en moeren (M8 x 20) voor de montage moeten op het project beschikbaar worden gesteld
- De afdichting of de afdichtingskit moet op het project beschikbaar worden gesteld

3.2 SKE-V geluidempers voor volume- en drukregelaars

3.2.1 Afmetingen

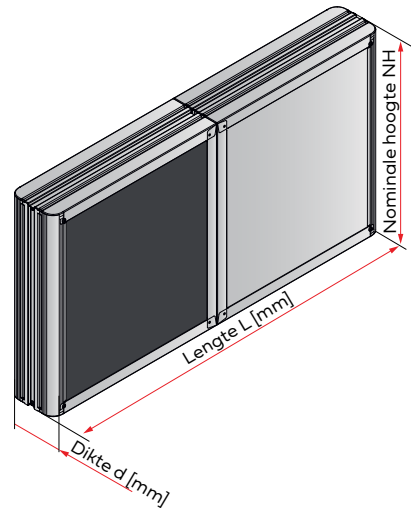


Maximaal mogelijke vermindering van de stromingsgeluiden van SKE-V geluidempers in [dB]:

Afmeting B x H [mm]	Aantal [n]	Breedte [mm]	Hoogte [mm]	Demping [dB]							
				63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz
200 x 150	1	200	150	1	4	10	19	21	15	10	8
300 x 150	1	300	150	1	2	6	13	10	7	5	5
200 x 200	1	200	200	1	4	10	19	21	15	10	8
300 x 200	1	300	200	1	2	6	13	10	7	5	5
400 x 200	2	400	200	1	4	10	19	21	15	10	8
500 x 200	2	500	200	1	3	8	15	14	10	7	6
600 x 200	3	600	200	1	4	10	19	21	15	10	8
700 x 200	3	700	200	1	3	8	16	16	11	8	7
800 x 200	4	800	200	1	4	10	19	21	15	10	8
300 x 250	1	300	250	1	2	6	13	10	7	5	5
400 x 250	2	400	250	1	4	10	19	21	15	10	8
500 x 250	2	500	250	1	3	8	15	14	10	7	6
600 x 250	3	600	250	1	4	10	19	21	15	10	8
300 x 300	1	300	300	1	2	6	13	10	7	5	5
400 x 300	2	400	300	1	4	10	19	21	15	10	8
500 x 300	2	500	300	1	3	8	15	14	10	7	6
600 x 300	3	600	300	1	4	10	19	21	15	10	8
700 x 300	3	700	300	1	3	8	16	16	11	8	7
800 x 300	4	800	300	1	4	10	19	21	15	10	8
400 x 400	2	400	400	1	4	10	19	21	15	10	8
500 x 400	2	500	400	1	3	8	15	14	10	7	6
600 x 400	3	600	400	1	4	10	19	21	15	10	8
700 x 400	3	700	400	1	3	8	16	16	11	8	7
800 x 400	4	800	400	1	4	10	19	21	15	10	8
500 x 500	2	500	500	1	3	8	15	14	10	7	6
600 x 500	3	600	500	1	4	10	19	21	15	10	8
1000 x 500	5	1000	500	1	4	10	19	21	15	10	8
1000 x 600	5	1000	600	1	4	10	19	21	15	10	8
1000 x 1000	5	1000	1000	1	4	10	19	21	15	10	8

3.3 SE-couliissen

3.3.1 Afmetingen



SE-couliissen zijn verkrijgbaar in de volgende afmetingen:

Type	Couliissedikte d [mm]	Nominale hoogte NH* [mm]	Lengte L* [mm]
SE-A en SE-B	100	100 ... 2500	500 ... 1500
	150		
	170		
	185		
	200		
	215		
SE-A	230		
	300		

* Grotere nominale hoogtes NH tot 5400 mm en lengtes L tot 3000 mm kunnen tot stand worden gebracht door couliissen aan elkaar te monteren. Bij nominale hoogtes ≥ 105 mm bedraagt de werkelijke hoogte van de couliissen 5 mm minder dan de nominale hoogte NH.

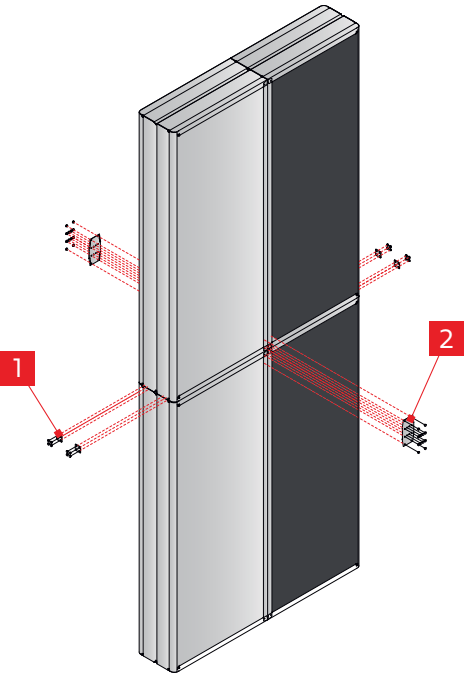
Nominale hoogte NH: Nominale hoogtes zijn leverbaar van 100 mm tot 2500 mm in een raster van 1 mm. Nominale hoogtes NH > 2500 mm worden verdeeld in twee/drie couliissen en geleverd voor montage op het project.

Lengte L: Lengtes zijn leverbaar van 500 mm tot 1500 mm in een raster van 1 mm. Lengtes L > 1500 mm worden in de fabriek verdeeld in twee couliissen en geleverd voor montage op het project.

Alle combinaties van de aangegeven hoogtes en lengtes zijn leverbaar.

3.3.2 Montage boven elkaar

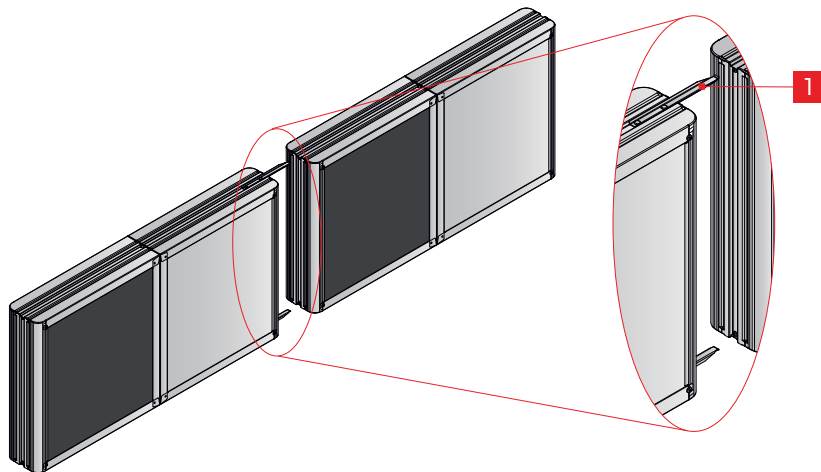
De montage van couliissen boven elkaar maakt het mogelijk de maximale nominale hoogte NH uit te breiden naar 5400 mm. Hiervoor worden de couliissen voor montage op het project geleverd met hoogteverbinders en popnagels. Een noodzakelijke deling van de couliissen met NH < 2500 mm moet bij de bestelling worden aangegeven.



- Beide couliissen moeten dezelfde diktes d en lengtes L hebben
- De hoogteverbinder met verbinder uiteinde **1** en verbinder zijkant **2** voor montage op het project wordt meegeleverd

3.3.3 Montage achter elkaar

De lengtedeling van de SE-coulissen maakt het mogelijk de maximale lengte L uit te breiden naar 3000 mm. Hiervoor worden twee coulissen geleverd voor de montage op het project.



- Beide coulissen moeten dezelfde coulissediktes d en nominale hoogtes NH hebben
- De lengteverbinders **1** en popnagels voor de montage worden af fabriek meegeleverd

4 Informatie over het ontwerp

Het volgende voorbeeld illustreert de effecten van gewijzigde parameters bij het ontwerp van de SKE-geluiddempers.

- De gele markering accentueert de in het uitgangsvoorbeeld gewijzigde parameters
- De groene markering geeft een stijging, de blauwe markering een daling van de waarden aan

Uitgangsvoorbeeld		1	2	3	4	5	6	7	8
		Type	Aantal coulissen: n	Coulissedikte d 230 mm	Coulissedikte d 170 mm	Breedte B 700 mm	Hoogte H 500 mm	Lengte L 1500 mm	Lengte L 500 mm
Type	SKE-B	SKE-A	SKE-B	SKE-B	SKE-B	SKE-B	SKE-B	SKE-B	SKE-B
Aantal coulissen	2	2	1	2	2	2	2	2	2
Coulissedikte	200 mm	200 mm	200 mm	230 mm	170 mm	200 mm	200 mm	200 mm	200 mm
Breedte	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	600 mm	700 mm	600 mm	600 mm	600 mm
Hoogte	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	400 mm	500 mm	400 mm	400 mm
Lengte	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1000 mm	1500 mm	500 mm
Spleetbreedte	100 mm	100 mm	400 mm	70 mm	130 mm	150 mm	100 mm	100 mm	100 mm
Vrije oppervlakte	0,08 m²	0,08 m²	0,16 m²	0,06 m²	0,10 m²	0,12 m²	0,10 m²	0,08 m²	0,08 m²
Drukverlies	46,4 Pa	46,4 Pa	5,4 Pa	110,1 Pa	23,4 Pa	17,4 Pa	30,6 Pa	51,3 Pa	41,5 Pa
Spleetsnelheid	11,25 m/s	11,25 m/s	5,63 m/s	16,07 m/s	8,65 m/s	7,50 m/s	9,00 m/s	11,25 m/s	11,25 m/s
Aanstroomsnelheid	3,75 m/s	3,75 m/s	3,75 m/s	3,75 m/s	3,75 m/s	3,21 m/s	3,00 m/s	3,75 m/s	3,75 m/s
Luchthoeveelheid	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u	3240 m³/u
Geluidvermogeniveau	40 dB(A)	40 dB(A)	22 dB(A)	49 dB(A)	33 dB(A)	30 dB(A)	34 dB(A)	40 dB(A)	40 dB(A)
Gewicht	30 kg	28 kg	23 kg	32 kg	29 kg	32 kg	34 kg	42 kg	19 kg
Demping van de frequenties	63 Hz	4 dB	2 dB	1 dB	6 dB	2 dB	2 dB	4 dB	5 dB
	125 Hz	9 dB	7 dB	3 dB	10 dB	7 dB	7 dB	9 dB	14 dB
	250 Hz	21 dB	14 dB	8 dB	24 dB	17 dB	17 dB	21 dB	29 dB
	500 Hz	24 dB	30 dB	5 dB	27 dB	21 dB	18 dB	24 dB	35 dB
	1000 Hz	23 dB	44 dB	4 dB	27 dB	19 dB	16 dB	23 dB	33 dB
	2000 Hz	18 dB	31 dB	4 dB	25 dB	14 dB	12 dB	18 dB	25 dB
	4000 Hz	13 dB	20 dB	4 dB	18 dB	10 dB	9 dB	13 dB	17 dB
	8000 Hz	12 dB	15 dB	4 dB	15 dB	9 dB	9 dB	12 dB	15 dB

1 geluiddempertype:

- SE-A absorptie-coulissen ▶ hoge demping in het middelste en hoge frequentiebereik
- SE-B breedband-coulissen ▶ hoge demping over het gehele, vooral onderste en middelste frequentiebereik

2 Aantal coulissen:

- Aantal coulissen verminderen ▶ Stijgend: spleetbreedte, vrije oppervlakte
▶ Dalend: drukverlies, spleetsnelheid, geluidsvermogeniveau, gewicht, demping

3 + 4 Coulissedikte:

- Dikte vergroten ▶ Stijgend: drukverlies, spleetsnelheid, geluidsvermogeniveau, gewicht, demping
▶ Dalend: spleetbreedte, vrije oppervlakte
- Dikte verkleinen ▶ Stijgend: spleetbreedte, vrije oppervlakte
▶ Dalend: drukverlies, spleetsnelheid, geluidsvermogeniveau, demping

5 Breedte:

- Breedte vergroten ▶ Stijgend: spleetbreedte, vrije oppervlakte, gewicht
▶ Dalend: drukverlies, spleetsnelheid, aanstroomsnelheid, geluidsvermogeniveau, demping

6 Hoogte:

- Hoogte vergroten ▶ Stijgend: vrije oppervlakte, gewicht
▶ Dalend: drukverlies, spleetsnelheid, aanstroomsnelheid, geluidsvermogeniveau

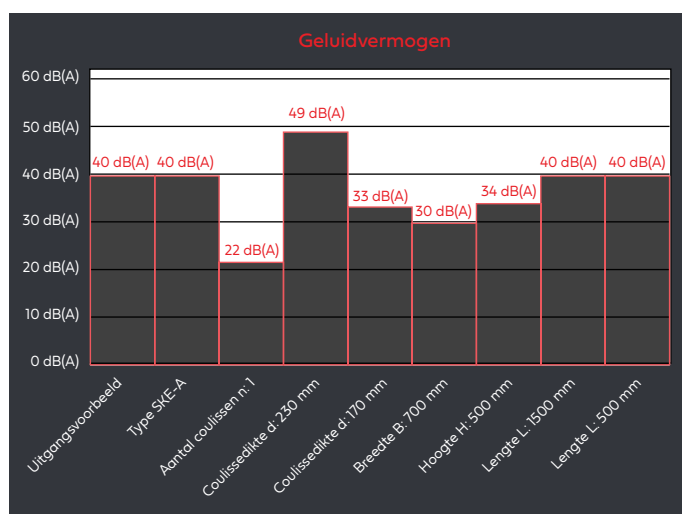
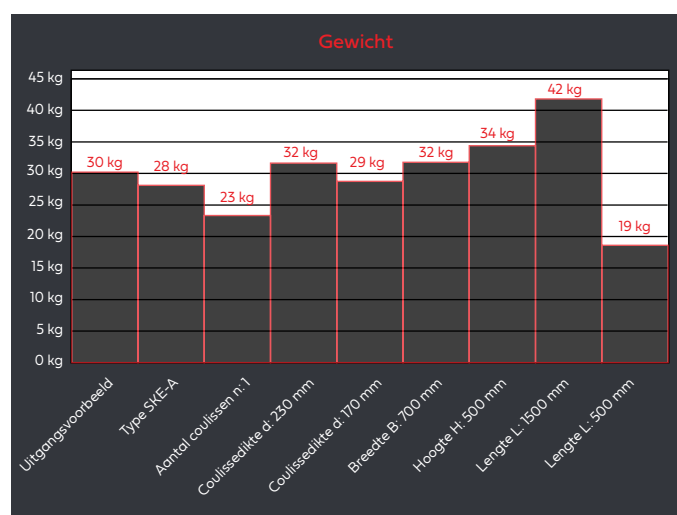
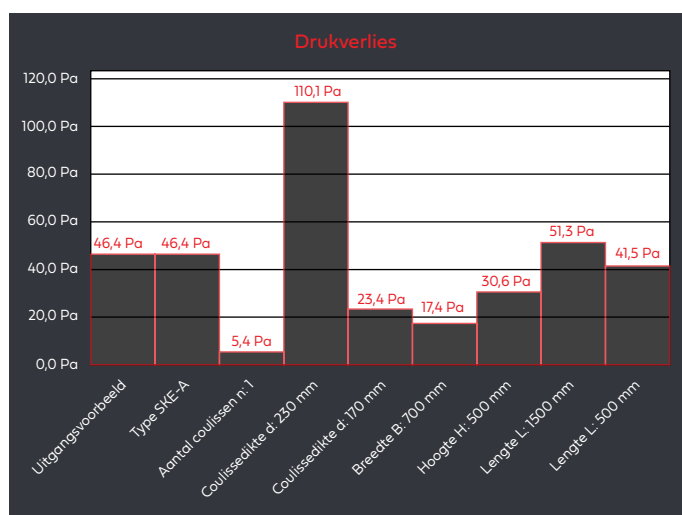
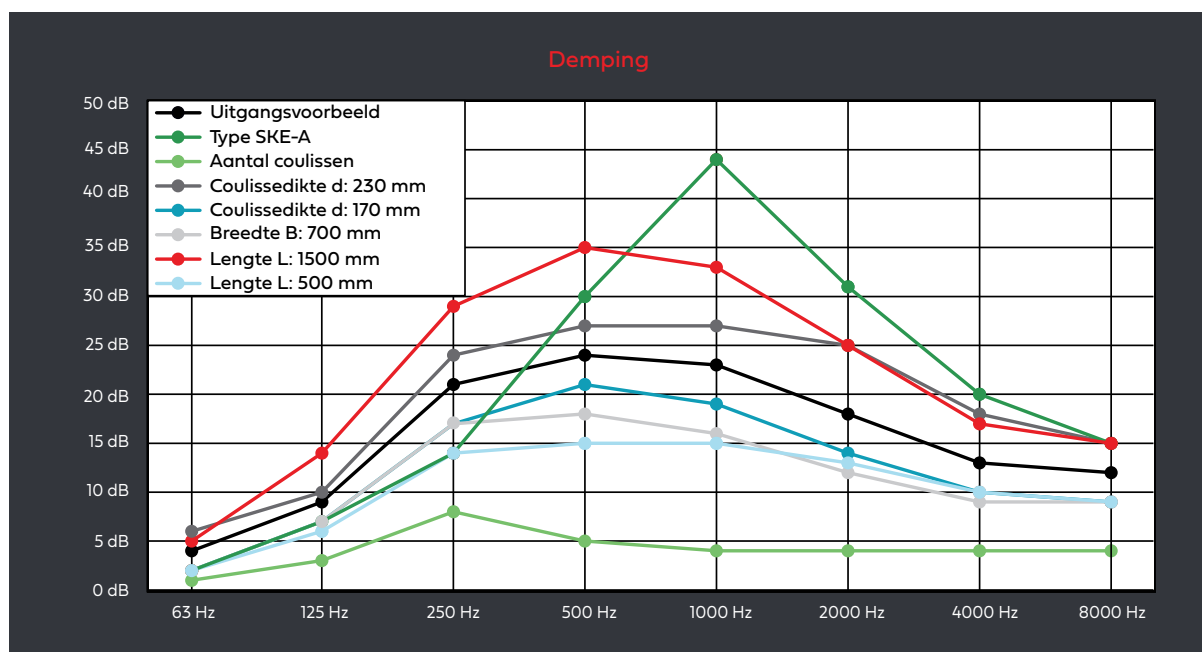
7 + 8 Lengte:

- Lengte vergroten ▶ Stijgend: drukverlies, gewicht, demping
▶ Dalend: -
- Lengte verkleinen ▶ Stijgend: -
▶ Dalend: drukverlies, gewicht, demping

 De parameters bij het ontwerp hebben een wisselwerking met elkaar. Voor een precieze dimensionering van de geluiddempers adviseren wij gebruik te maken van onze software [WiDim](#).

Informatie over het ontwerp

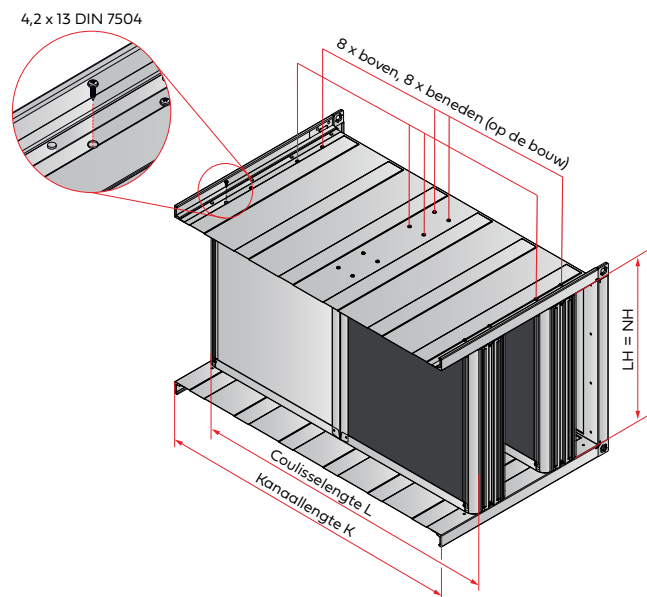
SKE-geluiddempers | SE-coulissen



5 Inbouw

Om de aangegeven invoegverliezen te bereiken, moeten de SE-coulissen met de aangegeven spleetbreedtes in geschikte kanalen van plaatstaal of andere materialen, zoals bijvoorbeeld minerale materialen, worden ingebouwd.

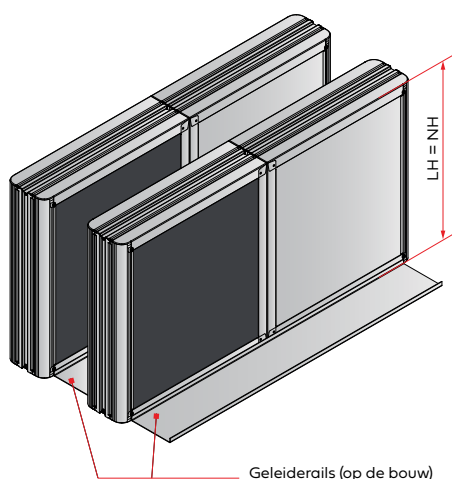
5.1 Inbouw in kanalen van plaatstaal



SE-coulissen kunnen met boorparkers in kanalen van plaatstaal worden geplaatst. Daarbij moet op het volgende worden gelet:

- Er moeten ten minste 16 boorparkers per coulisse volgens de vastgelegde schroefrangschikking worden gebruikt
- De coulissen kunnen in een kanaal met een binnenwerkse hoogte LH die gelijk is aan de nominale hoogte NH, worden geschoven
- Er mogen alleen ventilatiekanalen met zo glad en planparallel mogelijke wanden worden gebruikt
- Er moet gewaarborgd zijn dat de coulissen stevig en trillingsvrij zitten
- Schroeven indien gewenst afdichten
- Niet inbouwen in gedeeltes waar de coulisse aan weersinvloeden is blootgesteld
- Oppervlakken mogen niet worden voorzien van verflagen/coatings of iets dergelijks
- De coulisse mag niet als versteviging of met een dragende of verstevigende functie worden gebruikt
- Er moet goed nota worden genomen van de erkende regels van de techniek

5.2 Inbouw in kanalen van beton of metselwerk

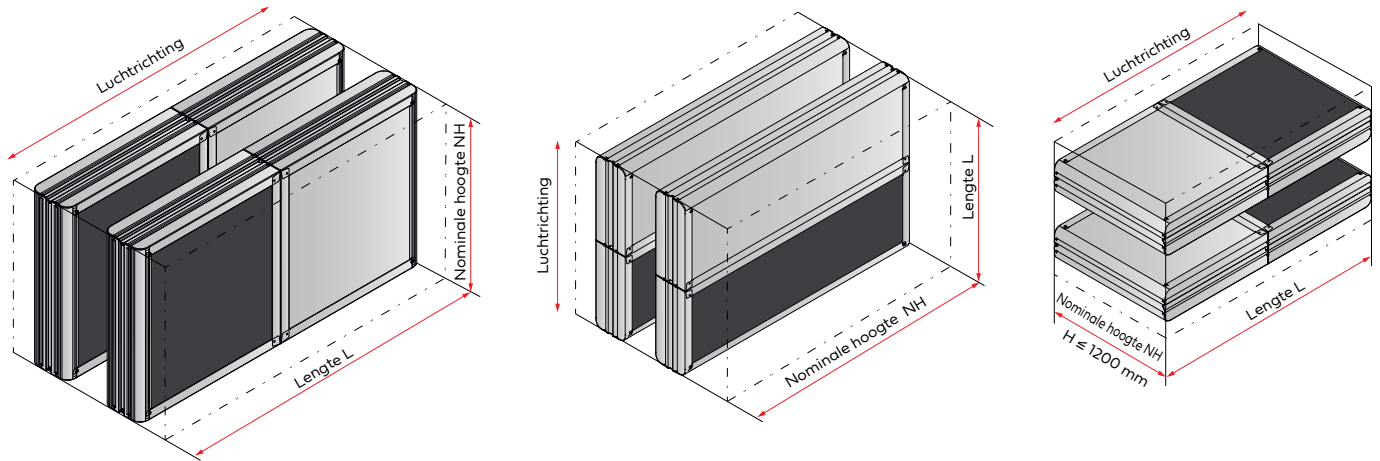


SE-coulissen kunnen met geleiderails worden geplaatst in kanalen van beton en metselwerk. Daarbij moet op het volgende worden gelet:

- Er mogen uitsluitend bouwmaterialen worden gebruikt die niet brandbaar zijn
- De coulissen kunnen in een kanaal met een binnenwerkse hoogte LH die gelijk is aan de nominale hoogte NH, worden geschoven
- Er mogen alleen ventilatiekanalen met zo glad en planparallel mogelijke wanden worden gebruikt
- Er moet gewaarborgd zijn dat de coulissen stevig en trillingsvrij zitten
- Niet inbouwen in gedeeltes waar de coulisse aan weersinvloeden is blootgesteld
- Oppervlakken mogen niet worden voorzien van verflagen/coatings of iets dergelijks
- De coulisse mag niet als versteviging of met een dragende of verstevigende functie worden gebruikt
- Er moet goed nota worden genomen van de erkende regels van de techniek

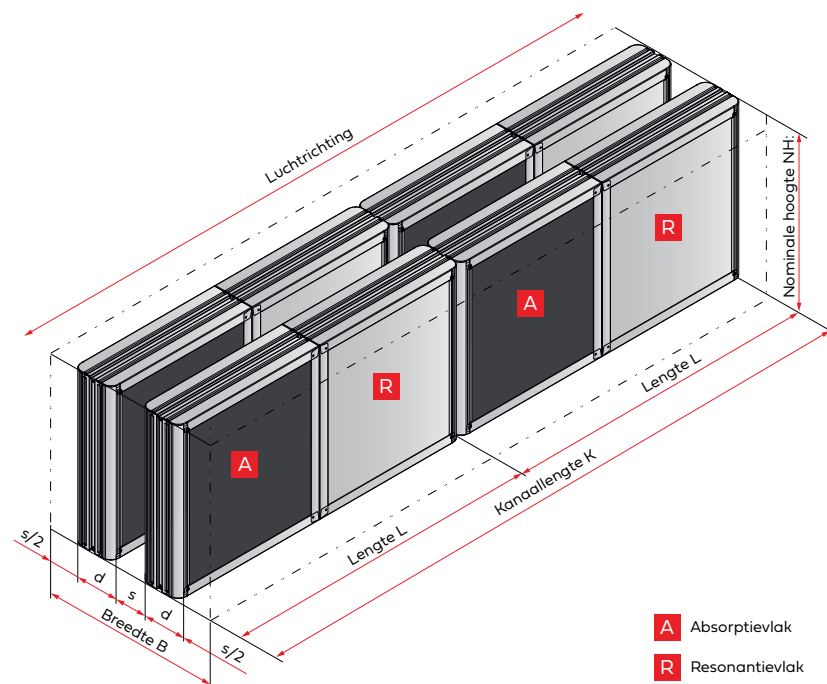
5.3 Inbouwposities

De inbouwpositie van de SE-couliissen is staand. Alleen als doorslaand vocht principieel uitgesloten is, zijn liggend gerangschikte couliissen tot een maximale hoogte van 1200 mm toegestaan.



Nominale hoogtes $NH \geq 600$ mm moeten in het midden extra worden ondersteund.

5.4 Rangschikking van de couliissen



A Absorptievlak
R Resonantievlak

SE-couliissen:

- De kanaallengte K moet ten minste gelijk zijn aan de som van de couliisselengtes L .
- Alleen couliissen van gelijke lengte L mogen naast en boven elkaar worden geplaatst.
- De nominale couliissehoogte NH en couliisselengte L mogen niet worden verwisseld.
- De luchtstroom moet in de richting van de couliisselengte L door de spleet s stromen.
- Tussen de beide buitenste couliissen en het kanaal moet de spleetbreedte s worden gehalveerd, dus met $s/2$ worden gepland.
- De spleetbreedtes moeten via de lengte L en via de nominale hoogte NH constant worden gehouden.
- Bij vergroting van de spleetbreedte wordt de demping verminderd.
- Bij verkleining van de spleetbreedte nemen het drukverlies en de stromingsgeluiden toe.
- De nominale hoogte NH van de couliissen is altijd de bestelmaat.

SE-B breedband-couliissen:

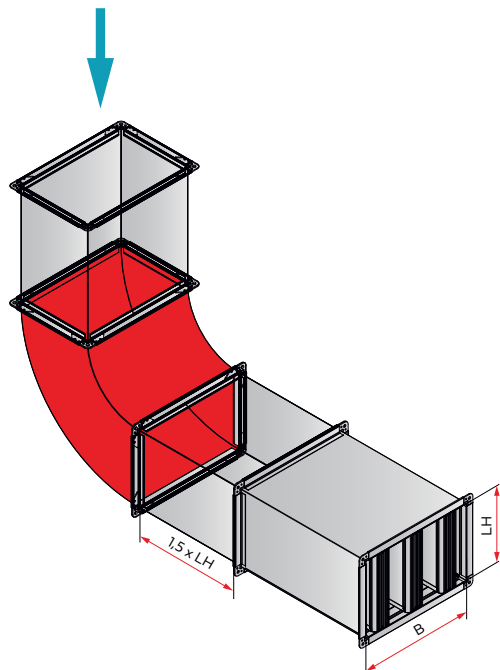
- SE-B breedband-couliissen moeten parallel zodanig ten opzichte van elkaar worden gerangschikt dat tegenover de absorptievlakken **[A]** telkens resonantievlakken **[R]** staan en daarop volgen.

5.5 Inlooproute

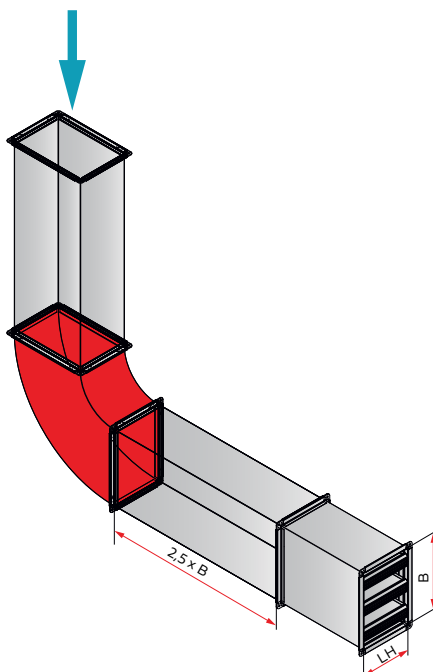
Voor de optimale werking van geluiddemper en coulisse moeten de volgende minimale inlooproutes worden aangehouden.

Gebeurt dit niet, dan resulteert dit in een verhoogd drukverlies en meer stromingsgeluiden. Om beschadiging van de coulissevulling te vermijden wordt aangeraden de afdekking van geperforeerde plaat te gebruiken.

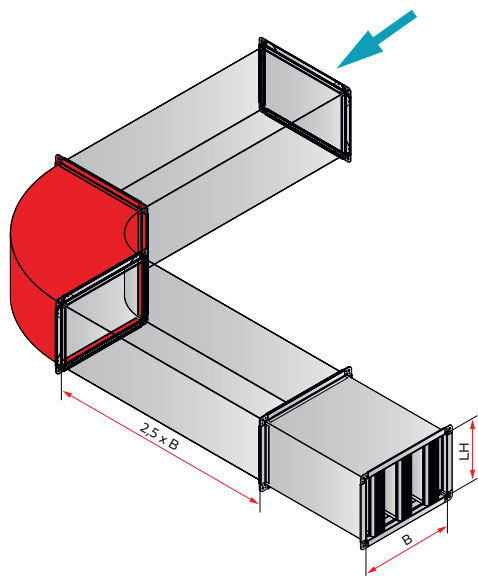
Verticale aanstroming bij staande coulissen



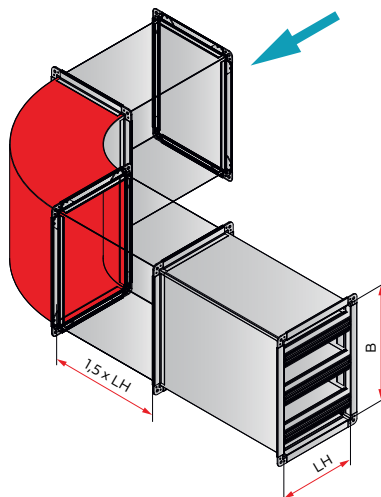
Verticale aanstroming bij liggende coulissen



Horizontale aanstroming bij staande coulissen



Horizontale aanstroming bij liggende coulissen



6 Technische gegevens

6.1 Gewichten

De volgende gewichten [kg] hebben betrekking op de standaarduitvoering van de SE-coulissen zonder aanbouwdelen en accessoires.

SE-A | SE-B Dikte = 100 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	1 | 1	1 | 1	2 | 2	2 | 2	2 | 3
	500	3 | 3	3 | 4	4 | 5	5 | 6	5 | 8
	1000	5 | 6	6 | 8	7 | 10	8 | 12	9 | 13
	1500	7 | 9	8 | 11	10 | 14	11 | 17	13 | 19
	2000	9 | 11	11 | 15	13 | 18	15 | 22	17 | 25
	2500	11 | 14	13 | 18	16 | 23	18 | 27	21 | 31

SE-A | SE-B Dikte = 150 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	1 | 1	2 | 2	2 | 2	3 | 3	3 | 4
	500	3 | 4	4 | 5	5 | 7	6 | 8	7 | 10
	1000	6 | 7	8 | 10	9 | 12	11 | 15	13 | 17
	1500	9 | 11	11 | 14	14 | 18	16 | 21	18 | 24
	2000	12 | 14	15 | 19	18 | 23	21 | 28	23 | 32
	2500	14 | 18	18 | 23	22 | 29	25 | 34	29 | 39

SE-A | SE-B Dikte = 170 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	1 | 1	2 | 2	2 | 3	3 | 3	4 | 4
	500	4 | 4	5 | 6	6 | 7	7 | 9	8 | 10
	1000	7 | 8	9 | 11	11 | 13	12 | 16	14 | 18
	1500	11 | 12	12 | 15	15 | 19	18 | 23	20 | 27
	2000	14 | 15	16 | 20	20 | 25	23 | 30	26 | 35
	2500	17 | 19	20 | 25	24 | 31	28 | 37	32 | 43

SE-A | SE-B Dikte = 185 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	1 | 2	2 | 2	3 | 3	3 | 3	4 | 4
	500	4 | 5	5 | 6	6 | 8	8 | 9	9 | 11
	1000	7 | 9	9 | 11	11 | 14	13 | 17	15 | 19
	1500	11 | 12	13 | 16	16 | 20	19 | 24	22 | 28
	2000	14 | 16	17 | 21	21 | 26	25 | 32	28 | 37
	2500	17 | 20	21 | 26	26 | 33	30 | 39	35 | 45

SE-A | SE-B Dikte = 200 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	2 | 2	2 | 2	3 | 3	3 | 4	4 | 4
	500	4 | 5	6 | 7	7 | 8	8 | 10	9 | 12
	1000	8 | 9	10 | 12	12 | 15	14 | 18	16 | 21
	1500	11 | 13	14 | 17	17 | 21	20 | 25	23 | 30
	2000	15 | 17	19 | 23	22 | 28	26 | 33	30 | 39
	2500	18 | 21	23 | 28	28 | 34	32 | 41	37 | 48

SE-A | SE-B Dikte = 215 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	2 | 2	2 | 2	3 | 3	4 | 4	4 | 5
	500	5 | 5	6 | 7	7 | 9	9 | 10	10 | 12
	1000	8 | 9	11 | 13	13 | 16	15 | 19	17 | 22
	1500	12 | 14	15 | 18	18 | 22	22 | 27	25 | 31
	2000	16 | 18	20 | 24	24 | 29	28 | 35	32 | 41
	2500	19 | 22	24 | 29	29 | 36	34 | 43	39 | 50

SE-A | SE-B Dikte = 230 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	2 | 2	2 | 3	3 | 3	4 | 4	4 | 5
	500	5 | 5	6 | 7	8 | 9	9 | 11	11 | 13
	1000	9 | 10	11 | 13	14 | 16	16 | 19	18 | 23
	1500	13 | 15	16 | 19	19 | 24	23 | 28	26 | 33
	2000	17 | 19	21 | 25	25 | 31	30 | 37	34 | 43
	2500	20 | 24	26 | 31	31 | 38	37 | 45	42 | 52

SE-A Dikte = 300 mm		Lengte L [mm]				
Nominale hoogte NH: [mm]	100	2	3	4	5	5
	500	6	8	10	12	13
	1000	11	14	17	20	23
	1500	16	20	25	29	33
	2000	21	26	32	38	43
	2500	26	33	39	46	53

Afdekking van geperforeerde plaat

Het gewicht voor een afdekking van geperforeerde plaat wordt met de volgende formule als schatting berekend en moet bij het coulissegewicht worden opgeteld. Bij het gebruik van meerdere afdekkingen van geperforeerde plaat moet de uitkomst met het aantal worden vermenigvuldigd.

$$0,0015 \cdot L/2 \cdot NH = m \text{ [g]}$$

Voorbeeld:

$$0,0015 \cdot 1000/2 \cdot 500 = \underline{375 \text{ g}}$$

7 Bestektekst

SKE-geluiddemper met ingebouwde SE-coulissen voor de effectieve vermindering van ventilator- en stromingsgeluiden in luchttechnische installaties. Geïntegreerde coulissen in de uitvoering als

* SE-B breedband-coulisse met resonantie- en absorptie-elementen voor de optimale geluidsdemping van een breed frequentiespectrum, vooral in het lage en middelste frequentiebereik, coulissediktes 100, 150, 170, 185, 200, 215, 230 mm

* SE-A absorptie-coulisse voor de demping in het middelste en hogere frequentiebereik, coulissediktes 100, 150, 170, 185, 200, 215, 230 of 300 mm

Verschillende coulissediktes voor optimale spleetbreedtes voor het bereiken van een evenwichtige verhouding tussen laag drukverlies en hoog invoegverlies. Aerodynamische aan- en uitstroombrofielen voor een geoptimaliseerde luchtstroming, lage drukverliezen en een hoge energie-efficiëntie. Coulissen bestaande uit een raam van verzinkt plaatstaal en doeltreffend absorptiemateriaal van biologisch afbreekbare minerale wol met een bekleding van sterke, vochttafstotende glaszijde ter bescherming tegen slijtage bij luchtsnelheden tot 20 m/s. Niet-brandbaar volgens DIN 4102. Luchtkanaalbehuizing met profielraam van verzinkt plaatstaal. Invoegverlies en geluidsvermogeniveau gemeten conform DIN EN 7235. Certificaat als bewijs van naleving van de hygiënevereisten volgens VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 en ÖNORM H6021.

..... stuks

table
Coulissedikte:		mm
Aantal coulissen:		stuks
Luchtkanaalbreedte:		mm
Luchtkanaalhoogte:		+ mm
Luchtkanaallengte:		+ mm
Spleetbreedte:		mm
Invoegverlies:		dB bij 63 Hz
Invoegverlies:		dB bij 125 Hz
Invoegverlies:		dB bij 250 Hz
Invoegverlies:		dB bij 500 Hz
Invoegverlies:		dB bij 1000 Hz
Invoegverlies:		dB bij 2000 Hz
Invoegverlies:		dB bij 4000 Hz
Invoegverlies:		dB bij 8000 Hz
Volumestroom:		m³/u
Drukverlies:		Pa
Geluidsvermogeniveau:		dB (A)
Dichtheidsklasse:		
Bedrijfsdruk:		
Fabrikant:	WILDEBOER	
Type:	SKE-A/SKE-B	
	en extra afdekking van geperforeerde plaat	

Bewijs van bruikbaarheid volgens de bouwvoorschriften middels algemeen bouwinspectiecertificaat.

Compleet met bevestigingen en overige accessoires

table
| leveren: | |
| monteren: | |

SE-coulissen in de uitvoering als

* breedband-coulisse SE-B met resonantie- en absorptie-elementen voor de optimale geluidsdemping van een breed frequentiespectrum, vooral in het lage en middelste frequentiebereik, coulissediktes 100, 150, 170, 185, 200, 215, 230 mm

* SE-A absorptie-coulisse voor de demping in het middelste en hogere frequentiebereik, coulissediktes 100, 150, 170, 185, 200, 215, 230 of 300 mm

Verschillende coulissediktes voor optimale spleetbreedtes voor het bereiken van een evenwichtige verhouding tussen laag drukverlies en hoog invoegverlies.

Aerodynamische aan- en uitstroombrofielen voor een geoptimaliseerde luchtstroming, lage drukverliezen en een hoge energie-efficiëntie. Coulissen bestaande uit een raam van verzinkt plaatstaal en doeltreffend absorptiemateriaal van biologisch afbreekbare minerale wol met een bekleding van sterke, vochttafstotende glaszijde ter bescherming tegen slijtage bij luchtsnelheden tot 20 m/s. Niet-brandbaar volgens DIN 4102. Invoegverlies en geluidsvermogeniveau gemeten conform DIN EN 7235. Certificaat als bewijs van naleving van de hygiënevereisten volgens VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 en ÖNORM H6021.

..... Aantal coulissesets met elk Aantal coulissen

Coulissedikte:	.....	mm
Luchtkanaalbreedte:	.....	mm
Nominale coulissehoogte:	.....	+..... mm
Coulisselengte:	.....	+ ..... mm
Spleetbreedte:	.....	mm
Invoegverlies:	.....	dB bij 63 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 125 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 250 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 500 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 1000 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 2000 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 4000 Hz
Invoegverlies:	.....	dB bij 8000 Hz
Volumestroom:	.....	m ³ /u
Drukverlies:	.....	Pa
Geluidsvermogeniveau:	.....	dB (A)
Fabrikant:	WILDEBOER	
Type:	SE-A / SE-B	

en extra afdekking van geperforeerde plaat

Bewijs van bruikbaarheid volgens de bouwvoorschriften middels algemeen bouwinspectiecertificaat.

Compleet met bevestigingen en overige accessoires leveren en in een behuizing op het project van inbouwen

leveren:

monteren:

SKE-V geluiddemper voor volume- en drukregelaars met ingebouwde SE-coulissen in de uitvoering als breedband-coulisse met resonantie- en absorptie-elementen voor de optimale geluidsdemping bij 250 Hz. Aerodynamische aan- en uitstroomprofielen voor een geoptimaliseerde luchtstroming, lage drukverliezen en een hoge energie-efficiëntie. Coulissen bestaande uit een raam van verzinkt plaatstaal en doeltreffend absorptiemateriaal van biologisch afbreekbare minerale wol met een bekleding van sterke, vochtafstotende glaszijde ter bescherming tegen slijtage bij luchtsnelheden tot 20 m/s. Niet-brandbaar volgens DIN 4102. Luchtkanaalbehuizing met voorbouwraam van verzinkt plaatstaal. Invoegverlies en geluidsvermogeniveau gemeten conform DIN EN 7235. Certificaat als bewijs van naleving van de hygiënevereisten volgens VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4, DIN EN 16798-3, SWKI VA104-01, SWKI VA105-01, ÖNORM H6020 en ÖNORM H6021.

Bewijs van bruikbaarheid volgens de bouwvoorschriften middels algemeen bouwinspectiecertificaat.

..... stuks

Luchtkanaalbreedte:	.....	mm
Luchtkanaalhoogte:	.....	mm
Luchtkanaallengte:	1500	mm
Fabrikant:	WILDEBOER	
Type:	SKE-V	
	en extra afdekking van geperforeerde plaat	

8 Wildeboer maakt het eenvoudig

8.1 Wildeboer Connect



- krachtige configurator met klantspecifieke nettoprijzen
- snelle, intuïtieve productconfiguratie van Wildeboer-producten
- opvragen van prijzen en duidelijke variantsleutels voor het bestellen van producten
- eenvoudige berekening van de setpointgegevens bij geconfigureerde producten
- interface naar Autodesk Revit en AutoCAD voor het overbrengen van CAD-geometrieën
- download van CAD-gegevens, datasheets, bestekteksten en andere productdocumenten in gangbare dataformaten
- transparant traceren van de order in real time
- gedetailleerde orderinformatie bekijken
- opvragen van orderdocumenten
- opvragen van track&trace



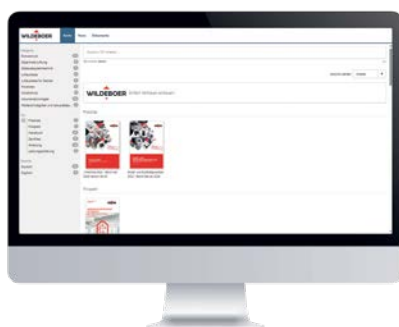
8.2 WiDim dimensioneringssoftware



- functionele, moderne en intuïtief te bedienen dimensionering van Wildeboer-producten
- setpointgegevens, 3D-afbeeldingen van de producten, bijpassende accessoires en actuele revisiedocumenten handig in een project verzamelen
- project kan in verschillende formaten worden afgedrukt
- een GAEB-interface en een interface op basis van VDI 3805 maken een doorlopend ontwerpproces mogelijk



8.3 Documenten online



- papierloze en milieuvriendelijke online toegang tot Wildeboer-documenten
- alle documenten op een centrale plek en altijd actueel
- ondersteuning van interactieve formaten en inhoud



Wildeboer maakt het eenvoudig

SKE-geluiddempers | SE-coulissen

Aantekeningen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, equal-sized squares formed by thin, dark gray lines. The grid covers the entire area of the page, leaving no margins or other markings. There are 20 columns and 20 rows of squares, creating a total of 400 square units.

Wij zijn er altijd voor u

Locaties en contactgegevens

WILDEBOER

Fabriek – Administratie
+49 4951 950 -0
info@wildeboer.de
www.wildeboer.de

WILDEBOER

WILDEBOER

Kantoor Utrecht
+31 30 767 0150
info@utrecht.wildeboer.eu
www.wildeboer.de/nl

WILDEBOER

Vestiging Ulm
+49 7392 9692 -0
info@ulm.wildeboer.de
www.wildeboer.de

WILDEBOER

Vestiging Leipzig
+49 34444 310 -0
info@leipzig.wildeboer.de
www.wildeboer.de



Nog meer informatiemateriaal op
www.wildeboer.de/downloads

