

Wetterschutzgitter

Serie NL



Mit schalldämpfender Funktion

Schalldämpfende Wetterschutzgitter zum Schutz lufttechnischer Anlagen vor direkt durch Außenluft- und Fortluftöffnungen eindringendem Regen sowie vor Laub und Vögeln

- Maximale Breite 1800 mm, maximale Höhe 2250 mm
- Geringer Druckverlust durch strömungsgünstig geformte Lamellen
- Niedriges Strömungsgeräusch
- Alle lufttechnischen Daten in strömungstechnischen und akustischen Labors gemessen
- Absorptionsmaterial unter Glasgittergewebe und Lochblech
- Doppelgitter für hohe akustische Anforderungen
- Blindgitter, ohne akustische Funktion, für optische Anpassung
- Geteilte Ausführungen für große Abmessungen

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Pulverbeschichtet

Serie		Seite
NL	Allgemeine Informationen	NL – 2
	Funktion	NL – 4
	Technische Daten	NL – 5
	Schnellauslegung	NL – 6
	Ausschreibungstext	NL – 8
	Bestellschlüssel	NL – 9
	Varianten	NL – 10
	Abmessungen und Gewichte	NL – 12
	Einbaudetails	NL – 18
	Grundlagen und Definitionen	NL – 21

Anwendung

Anwendung

- Schalldämpfende Wetterschutzgitter der Serie NL für Außenluft- und Fortluftöffnungen von lufttechnischen Anlagen
- Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln
- Empfohlene Anströmgeschwindigkeit für Außenluftöffnungen max. 2 – 2,5 m/s
- Wetter- und Schallschutz bei geringer Bautiefe

Besondere Merkmale

- Zwei Bautiefen für normale und hohe akustische Anforderungen
- Aerodynamisch geformte Lamellen
- Absorptionsmaterial durch Lochblech

geschützt

Nenngrößen

- B: 300, 450, 600, 750, 900, 1050, 1200, 1350, 1500, 1650, 1800 mm
- Breitengeteilt: 1950, 2100, 2250, 2400, 2550, 2700, 2850, 3000, 3150, 3300, 3450, 3600 mm
- H: 300, 450, 600, 750, 900, 1050, 1200, 1350, 1500, 1650, 1800, 1950, 2100, 2250 mm
- Höhengeteilt: 2400, 2550, 2700, 2850, 3000, 3150, 3300, 3450, 3600, 3750, 3900, 4050, 4200, 4350, 4500 mm
- B x H beliebig kombinierbar
- Abweichende Abmessungen auf Anfrage

Beschreibung

Varianten

- NL: Schalldämpfendes Wetterschutzgitter
- NL-H: Doppelgitter für hohe akustische Anforderungen
- NL-D: Blindgitter für optische Anpassungen

Ausführungen

- S: Verzinktes Stahlblech
- A: Aluminium

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse
- Schalldämpfende Lamellen (NL, NL-D)
- Vogelschutzgitter (NL, NL-D)
- Lamellen (NL-D)
- Geschlossene Rückseite (NL-D)

Konstruktionsmerkmale

- Aerodynamisch geformte Lamellen im Abstand von 150 mm
- Gehäuserahmen gelocht zur Befestigung in Wänden
- Absorptionsmaterial unter Glasgittergewebe und Lochblech (NL, NL-H)
- Vogelschutzgitter 12 x 12 x 1 mm (NL, NL-H)

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech (S) oder Aluminium (A)
- Lochblechabdeckung des Absorptionsmaterials aus verzinktem Stahlblech (NL, NL-H)
- Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl (NL, NL-H)
- Absorptionsmaterial Mineralwolle (NL, NL-H)

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich, durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch aufkaschiertes Glasgittergewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

Normen und Richtlinien

- Einfügungsdämpfung und Schalleistung des Strömungsgeräusches gemessen nach EN ISO 7235
- Schalldämmmaß gemessen und bewertet nach EN ISO 10140-2 und EN ISO 717-1

Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion

und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt

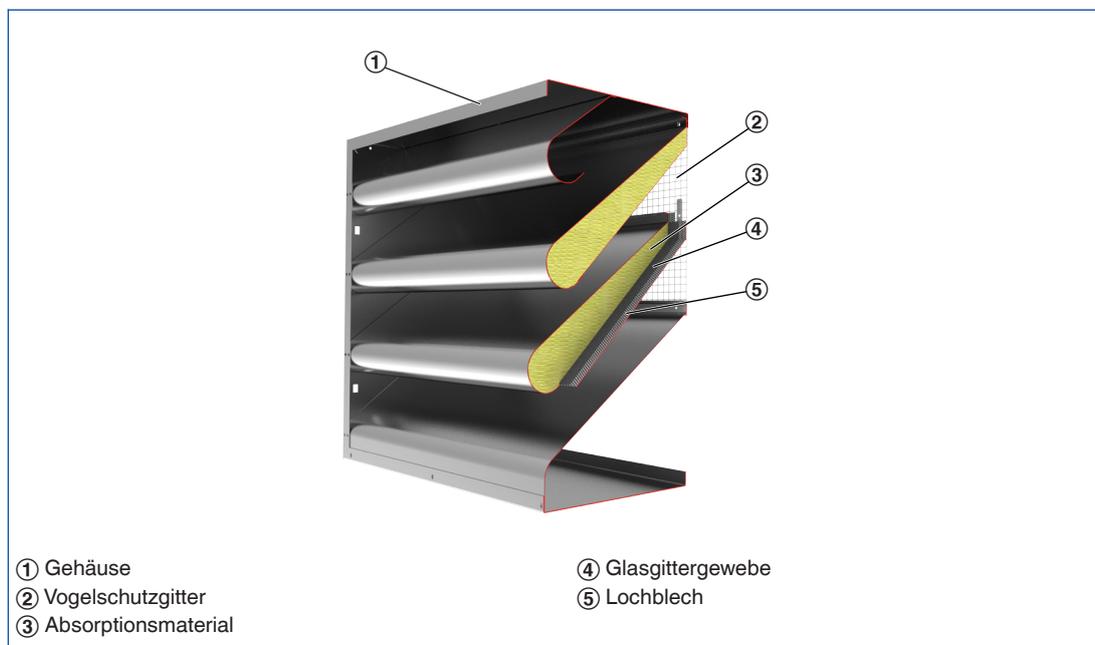
Funktionsbeschreibung

Wetterschutzgitter sind Luftdurchlässe für die Außenluft und Fortluft lufttechnischer Anlagen. Sie werden in Außenwände und Fassaden eingebaut. Durch ihre eng angeordneten Lamellen schützen sie vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln.

Abhängig von der Art und Stärke des Regens und der Strömungsgeschwindigkeit kann es vorkommen, dass geringe Wassermengen mit der Luft einströmen.

Die Strömungsgeschwindigkeit in Außenluftöffnungen sollte daher 2 – 2,5 m/s nicht überschreiten.

Schematische Darstellung NL



Nenngrößen	300 × 450 – 1800 × 2250 mm
Breitengeteilte Ausführung	Bis 3600 mm
Höhengeteilte Ausführung	Bis 4500 mm
Volumenstrombereich (ungeteilte Ausführung)	Bei 1,75 m/s 185 – 6770 l/s oder 666 – 24372 m ³ /h
Gesamtdruckdifferenz Fortluft (Einzelgitter)	Bei 1,75 m/s 30 – 100 Pa (höhenabhängig)
Gesamtdruckdifferenz Außenluft (Einzelgitter)	Bei 1,75 m/s 25 – 75 Pa (höhenabhängig)

Einfügungsdämpfung

Variante	Mittenfrequenz fm [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
	D _e dB							
NL	3	4	7	8	13	15	13	15
NL-H	3	6	9	16	21	24	24	30

Schalldämmmaß

Variante	Mittenfrequenz fm [Hz]							R _w
	63	125	250	500	1000	2000	4000	
	R dB							
NL	–	6	6	9	13	14	–	12
NL-H	–	7	9	16	25	27	–	21

Die Schnellauslegung gibt einen guten Überblick über die möglichen Volumenströme, ohne die Strömungsgeschwindigkeit von 2,5 m/s zu überschreiten. Werte für andere Breiten (Zwischenmaße) können interpoliert werden. Zu exakten Zwischenwerten und Volumenströmen bei anderen Strömungsgeschwindigkeiten führt die Auslegung mit unserem Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Die Schalleistungen L_{WA} gelten für Wetterschutzgitter mit einem Strömungsquerschnitt von 1 m².

NL, Breite 300 – 1050 mm, Volumenstrom bei max. 2,5 m/s

H	B [mm]											
	300		450		600		750		900		1050	
mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
450	120	432	180	648	240	864	300	1080	360	1296	420	1512
600	240	864	360	1296	480	1728	600	2160	720	2592	840	3024
750	360	1296	540	1944	720	2592	900	3240	1080	3888	1260	4536
900	480	1728	720	2592	960	3456	1200	4320	1440	5184	1680	6048
1050	600	2160	900	3240	1200	4320	1500	5400	1800	6480	2100	7560
1200	720	2592	1080	3888	1440	5184	1800	6480	2160	7776	2520	9072
1350	840	3024	1260	4536	1680	6048	2100	7560	2520	9072	2940	10584
1500	960	3456	1440	5184	1920	6912	2400	8640	2880	10368	3360	12096
1650	1080	3888	1620	5832	2160	7776	2700	9720	3240	11664	3780	13608
1800	1200	4320	1800	6480	2400	8640	3000	10800	3600	12960	4200	15120
1950	1320	4752	1980	7128	2640	9504	3300	11880	3960	14256	4620	16632
2100	1440	5184	2160	7776	2880	10368	3600	12960	4320	15552	5040	18144
2250	1560	5616	2340	8424	3120	11232	3900	14040	4680	16848	5460	19656

NL, Breite 1200 – 1800 mm, Volumenstrom bei max. 2,5 m/s

H	B [mm]									
	1200		1350		1500		1650		1800	
mm	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h	l/s	m ³ /h
450	480	1728	540	1944	600	2160	660	2376	720	2592
600	960	3456	1080	3888	1200	4320	1320	4752	1440	5184
750	1440	5184	1620	5832	1800	6480	1980	7128	2160	7776
900	1920	6912	2160	7776	2400	8640	2640	9504	2880	10368
1050	2400	8640	2700	9720	3000	10800	3300	11880	3600	12960
1200	2880	10368	3240	11664	3600	12960	3960	14256	4320	15552
1350	3360	12096	3780	13608	4200	15120	4620	16632	5040	18144
1500	3840	13824	4320	15552	4800	17280	5280	19008	5760	20736
1650	4320	15552	4860	17496	5400	19440	5940	21384	6480	23328
1800	4800	17280	5400	19440	6000	21600	6600	23760	7200	25920
1950	5280	19008	5940	21384	6600	23760	7260	26136	7920	28512
2100	5760	20736	6480	23328	7200	25920	7920	28512	8640	31104
2250	6240	22464	7020	25272	7800	28080	8580	30888	9360	33696

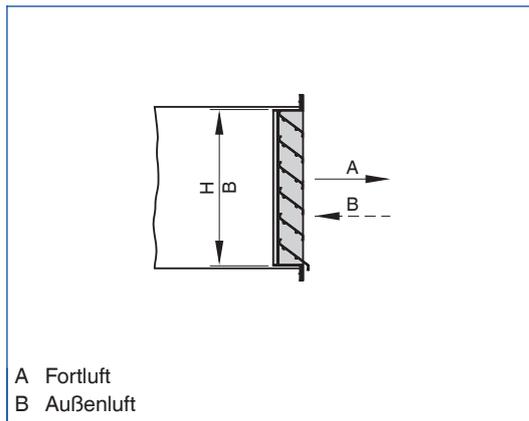
NL, Druckdifferenz und Schalleistungspegel

v	v _t	Einbauart							
		A		B		C		D	
		Δp_t	L_{WA}						
m/s		Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
1,5	0,2 – 0,4	2	<15	2	<15	2	<15	1	<15
2	0,2 – 0,6	4	<15	4	<15	4	<15	4	<15
4	0,4 – 1,2	18	32	14	28	18	29	14	27
6	0,7 – 1,7	40	44	30	40	40	41	28	39
8	0,9 – 2,3	70	52	50	48	65	49	50	47
10	1,1 – 2,9	110	58	80	54	105	55	75	53

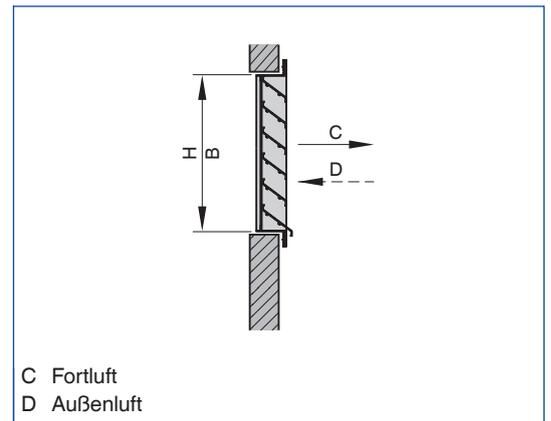
NL-H, Druckdifferenz und Schalleistungspegel

v	v _t	Einbauart							
		A		B		C		D	
		Δp _t	L _{WA}						
m/s		Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)	Pa	dB(A)
1	0,1 – 0,3	2	<15	2	<15	2	<15	2	<15
2	0,2 – 0,6	8	26	6	19	6	18	6	18
3	0,3 – 0,9	16	37	12	30	12	29	12	29
4	0,4 – 1,2	26	45	20	38	20	37	20	37
5	0,6 – 1,5	40	52	30	45	30	44	30	44
7	0,8 – 2,0	80	61	65	54	60	53	60	53

Kanaleinbau (Einbauarten A und B)



Kammereinbau (Einbauarten C und D)



Dieser Ausschreibungstext beschreibt die generellen Eigenschaften des Produkts. Texte für Varianten generiert unser Auslegungsprogramm Easy Product Finder.

Schalldämpfende Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluftöffnungen. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungsgünstig geformte Lamellen und rückseitigem Welldrahtgitter. Einfügungsdämpfung gemessen nach EN ISO 7235. Schalldämmmaß gemessen nach EN ISO 10140-2.

Besondere Merkmale

- Zwei Bautiefen für normale und hohe akustische Anforderungen
- Aerodynamisch geformte Lamellen
- Absorptionsmaterial durch Lochblech geschützt

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech (S) oder Aluminium (A)
- Lochblechabdeckung des Absorptionsmaterials aus verzinktem Stahlblech (NL, NL-H)
- Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl (NL, NL-H)
- Absorptionsmaterial Mineralwolle (NL, NL-H)

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich, durch hohe

Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG

- Durch aufkaschiertes Glasgittergewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

Ausführungen

- S: Verzinktes Stahlblech
- A: Aluminium

Technische Daten

- Nenngrößen: 300 × 450 – 1800 × 2250 mm
- Breitengeteilte Ausführung: Bis 3600 mm
- Höhengeteilte Ausführung: Bis 4500 mm
- Volumenstrombereich (ungeteilte Ausführung):
Bei 1,75 m/s 185 – 6770 l/s oder
666 – 24372 m³/h
- Gesamtdruckdifferenz Fortluft (Einzelgitter): Bei 1,75 m/s 30 – 100 Pa (höhenabhängig)
- Gesamtdruckdifferenz Außenluft (Einzelgitter): Bei 1,75 m/s 25 – 75 Pa (höhenabhängig)

Auslegungsdaten

- \dot{V} _____
[m³/h]
- Δp_t _____
[Pa]

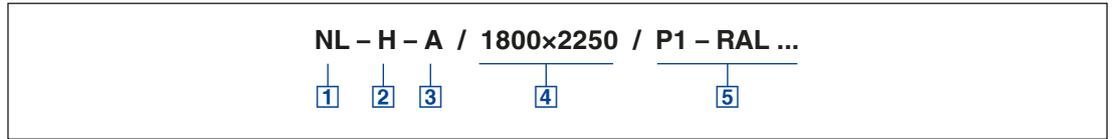
Strömungsgeräusch

- L_{WA} _____
[dB(A)]

Bewertetes Schalldämmmaß

- R_w _____
[dB]

NL



1 Serie

NL Schalldämpfendes Wetterschutzgitter

2 Akustische Wirksamkeit

Keine Eintragung: Normale Anforderung, Einzelgitter

H Hoch, Doppelgitter

D Passiv-Element, Blindgitter

3 Material

S Stahl verzinkt

A Aluminium roh

4 Nenngröße [mm]

B × H

5 Oberfläche

Keine Eintragung: Grundauführung

P1 Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic

Glanzgrad

RAL 9010 50 %

RAL 9006 30 %

Alle anderen RAL-Farben 70 %

Bestellbeispiel: NL-H-S/1050×750

Akustische Wirksamkeit	Hoch
Material	Stahl verzinkt
Nenngröße	1050 × 750 mm
Oberfläche	Grundauführung

NL

Variante

- Schalldämpfendes Wetterschutzgitter

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse
- Schalldämpfende Lamellen
- Vogelschutzgitter

Konstruktionsmerkmale

- Aerodynamisch geformte Lamellen im Abstand von 150 mm
- Gehäuserahmen gelocht zur Befestigung in Wänden
- Absorptionsmaterial unter Glasgittergewebe und Lochblech
- Vogelschutzgitter 12 × 12 × 1 mm

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech (S) oder Aluminium (A)
- Lochblechabdeckung des Absorptionsmaterials aus verzinktem Stahlblech
- Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl
- Absorptionsmaterial Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich, durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch aufkaschiertes Glasgittergewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

NL-H

Variante

- Schalldämpfendes Wetterschutzgitter mit hoher akustischer Wirksamkeit (Doppelgitter)

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse
- Schalldämpfende Lamellen
- Vogelschutzgitter

Konstruktionsmerkmale

- Aerodynamisch geformte Lamellen im Abstand von 150 mm
- Gehäuserahmen gelocht zur Befestigung in Wänden
- Absorptionsmaterial unter Glasgittergewebe und Lochblech
- Vogelschutzgitter 12 × 12 × 1 mm

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech (S) oder Aluminium (A)
- Lochblechabdeckung des Absorptionsmaterials aus verzinktem Stahlblech
- Vogelschutzgitter aus verzinktem Stahl
- Absorptionsmaterial Mineralwolle

Mineralwolle

- Nach EN 13501, Baustoffklasse A1, nicht brennbar
- RAL-Gütezeichen RAL-GZ 388
- Hygienisch unbedenklich, durch hohe Biolöslichkeit, nach TRGS 905 sowie EU-Richtlinie 97/69/EG
- Durch aufkaschiertes Glasgittergewebe vor Abrieb durch strömende Luft bis max. 20 m/s geschützt
- Inert gegenüber Pilz- und Bakterienwachstum

NL-D

Variante

- Wetterschutzgitter als Blindgitter für optische Anpassungen

Bauteile und Eigenschaften

- Gehäuse
- Lamellen
- Geschlossene Rückseite

Konstruktionsmerkmale

- Aerodynamisch geformte Lamellen im Abstand von 150 mm
- Gehäuserahmen gelocht zur Befestigung in Wänden

Materialien und Oberflächen

- Gehäuse und Lamellen aus verzinktem Stahlblech (S) oder Aluminium (A)

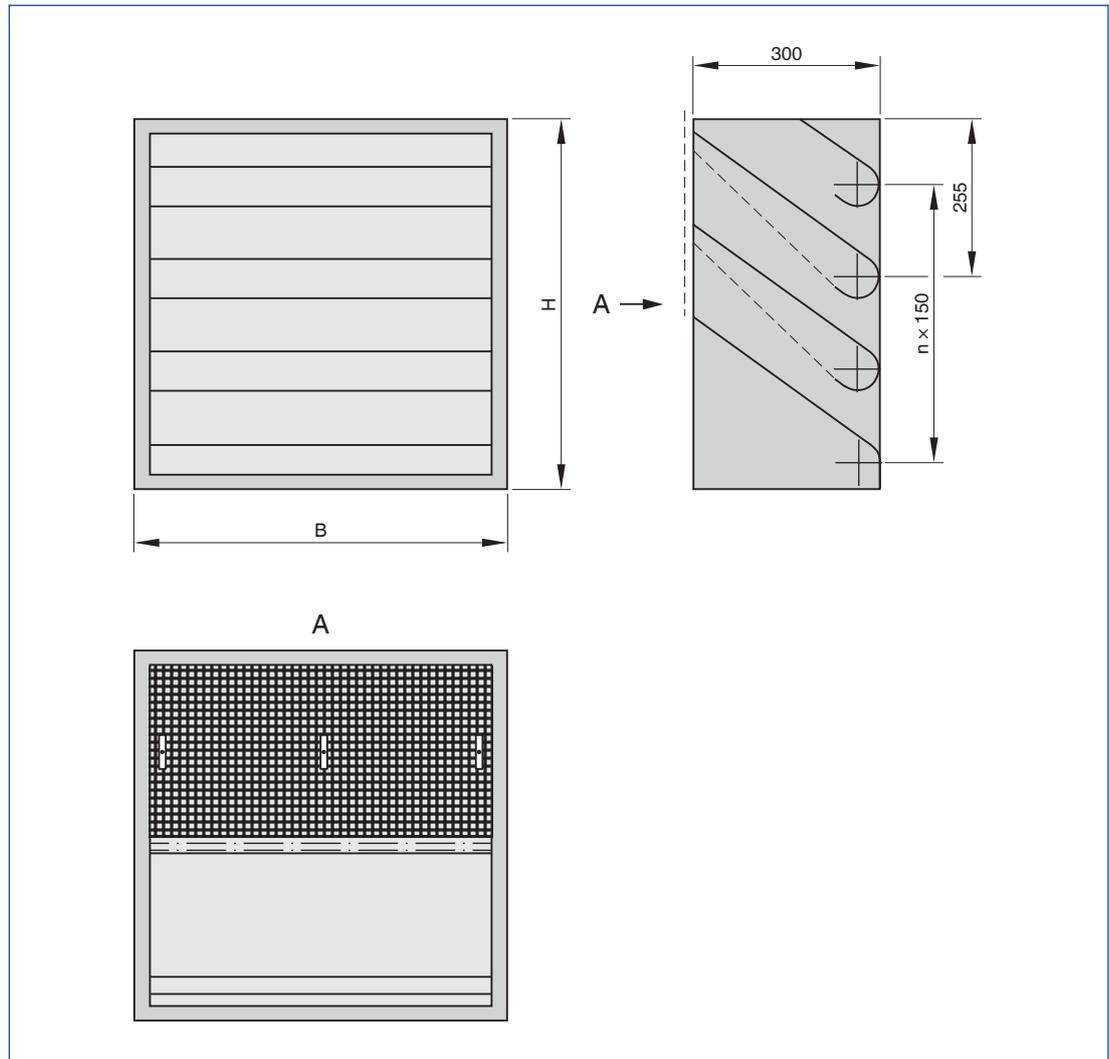
Materialien

Bauteil	Bestellschlüssel- detail	Material	Bemerkungen
Gehäuse und Lamellen	S	Verzinktes Stahlblech	
Gehäuse und Lamellen	A	Aluminium	
Lochblechabdeckung des Absorptionsmaterials	-	Verzinktes Stahlblech	Nur NL, NL-H
Vogelschutzgitter	-	Stahl verzinkt	Nur NL, NL-H
Absorptionsmaterial	-	Mineralwolle	Nur NL, NL-H

Oberflächen

Bauteil	Bestellschlüsseldetail	Oberfläche	Bemerkungen
Gehäuse und Lamellen	-	Unbehandelt	
Gehäuse und Lamellen	P1-RAL ...	Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic	

NL



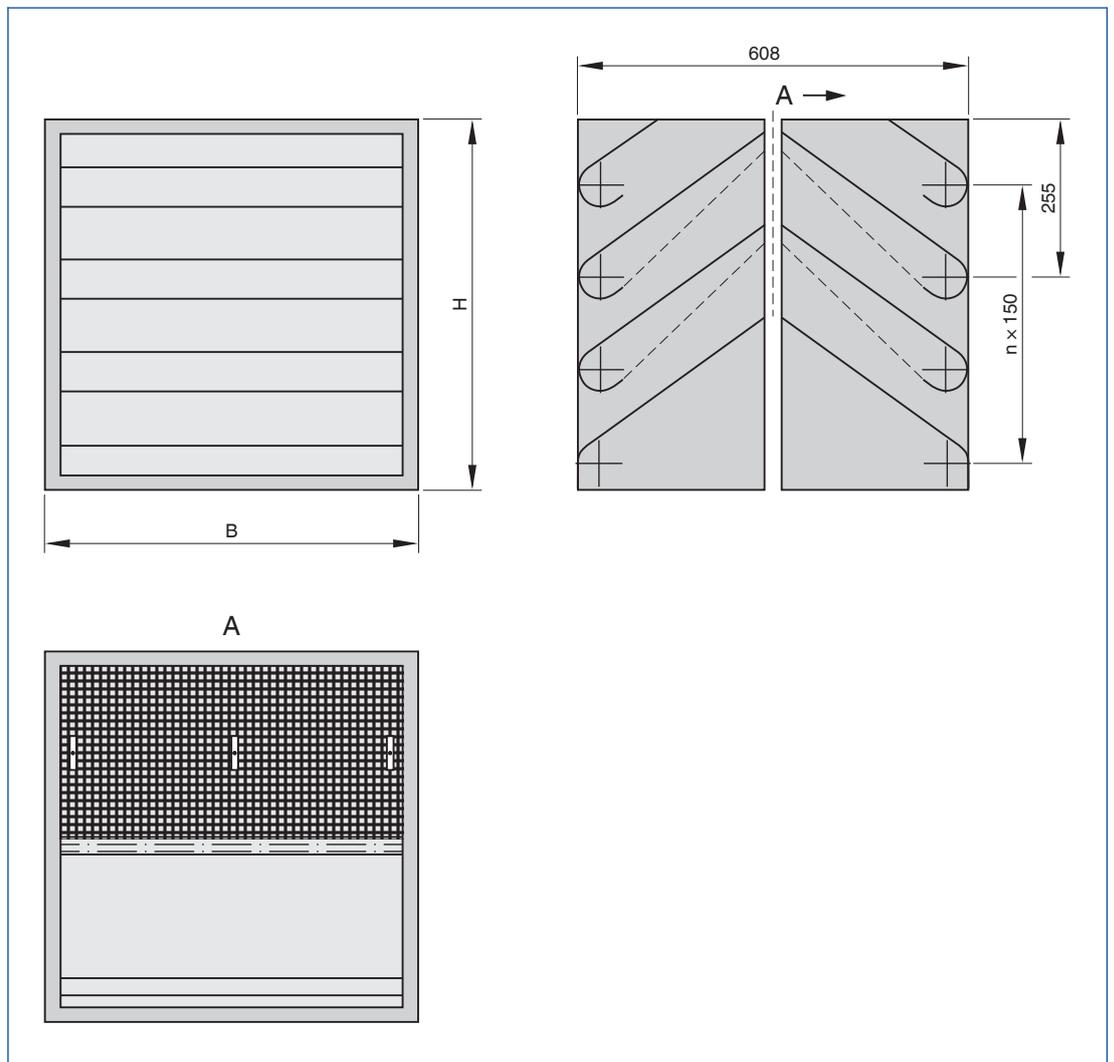
NL-S, Gewichte

H	B [mm]										
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
mm	kg										
450	7	10	13	16	19	23	26	29	32	36	39
600	9	13	17	22	26	30	35	39	43	48	52
750	11	16	22	27	32	38	43	49	54	59	65
900	13	19	26	32	39	45	52	58	65	71	78
1050	15	23	30	38	45	53	61	68	76	83	91
1200	17	26	35	43	52	61	69	78	86	95	104
1350	19	29	39	49	58	68	78	88	97	107	117
1500	22	32	43	54	65	76	86	97	108	119	130
1650	24	36	48	59	71	83	95	107	119	131	143
1800	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156
1950	28	42	56	70	84	98	112	126	140	154	169
2100	30	45	61	76	91	106	121	136	151	166	181
2250	32	49	65	81	97	113	130	146	162	178	194

NL-A, Gewichte

H	B [mm]										
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
mm	kg										
450	5	7	10	12	14	17	19	21	24	26	28
600	6	10	13	16	19	22	25	28	32	35	38
750	8	12	16	20	24	28	32	35	39	43	47
900	10	14	19	24	28	33	38	43	47	52	57
1050	11	17	22	28	33	39	44	50	55	61	66
1200	13	19	25	32	38	44	50	57	63	69	76
1350	14	21	28	35	43	50	57	64	71	78	85
1500	16	24	32	39	47	55	63	71	79	87	95
1650	17	26	35	43	52	61	69	78	87	95	104
1800	19	28	38	47	57	66	76	85	95	104	113
1950	21	31	41	51	61	72	82	92	102	113	123
2100	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
2250	24	35	47	59	71	83	95	106	118	130	142

NL-H



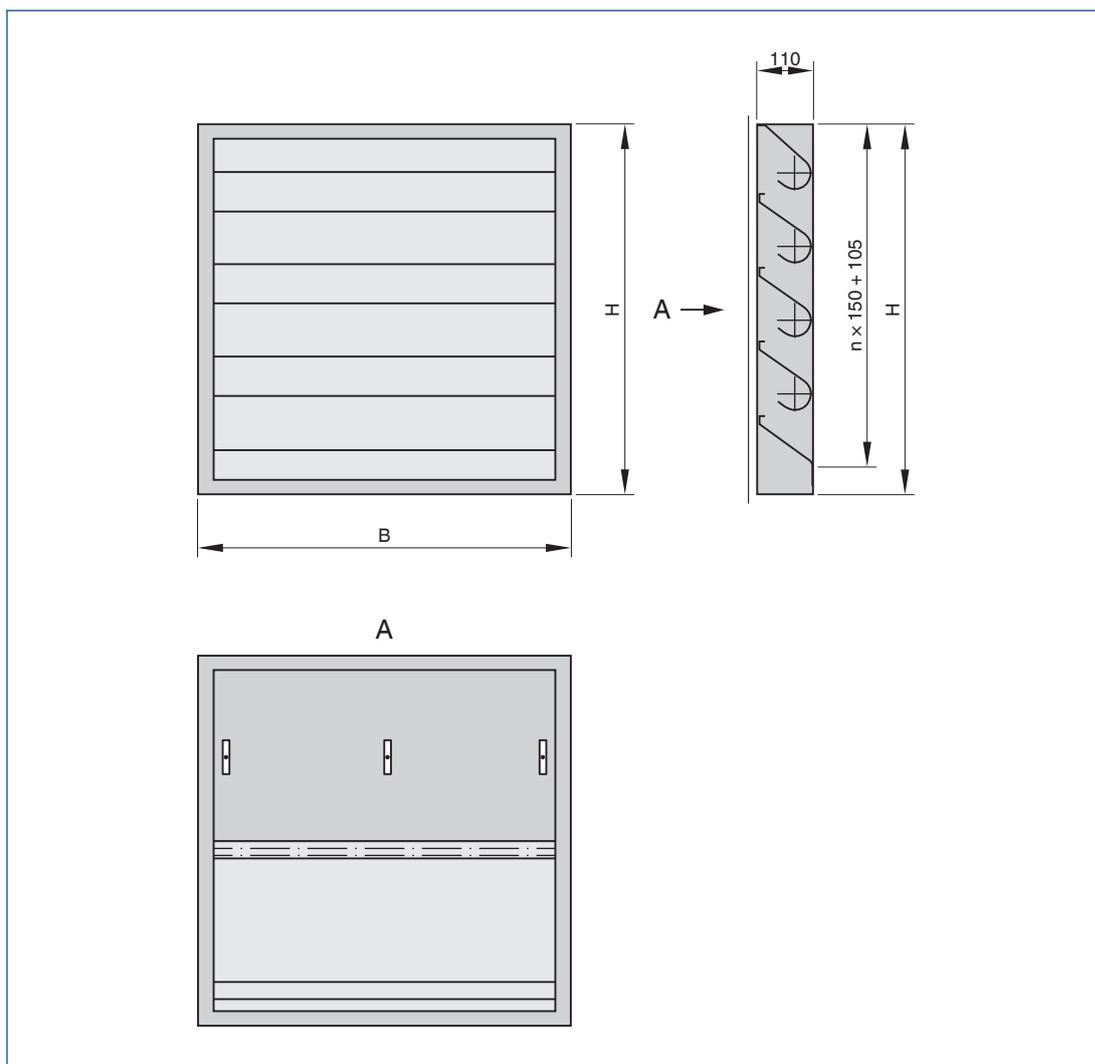
NL-H-S, Gewichte

H	B [mm]										
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
mm	kg										
450	13	19	26	32	39	45	52	58	65	71	78
600	17	26	35	43	52	61	69	78	86	95	104
750	22	32	43	54	65	76	86	97	108	119	130
900	26	39	52	65	78	91	104	117	130	143	156
1050	30	45	61	76	91	106	121	136	151	166	181
1200	35	52	69	86	104	121	138	156	173	190	207
1350	39	58	78	97	117	136	156	175	194	214	233
1500	43	65	86	108	130	151	173	194	216	238	259
1650	48	71	95	119	143	166	190	214	238	261	285
1800	52	78	104	130	156	181	207	233	259	285	311
1950	56	84	112	140	169	197	225	253	281	309	337
2100	61	91	121	151	181	212	242	272	302	333	363
2250	65	97	130	162	194	227	259	292	324	356	389

NL-H-A, Gewichte

H	B [mm]										
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
mm	kg										
450	10	14	19	24	28	33	38	43	47	52	57
600	13	19	25	32	38	44	50	57	63	69	76
750	16	24	32	39	47	55	63	71	79	87	95
900	19	28	38	47	57	66	76	85	95	104	113
1050	22	33	44	55	66	77	88	99	110	121	132
1200	25	38	50	63	76	88	101	113	126	139	151
1350	28	43	57	71	85	99	113	128	142	156	170
1500	32	47	63	79	95	110	126	142	158	173	189
1650	35	52	69	87	104	121	139	156	173	191	208
1800	38	57	76	95	113	132	151	170	189	208	227
1950	41	61	82	102	123	143	164	184	205	225	246
2100	44	66	88	110	132	154	176	199	221	243	265
2250	47	71	95	118	142	165	189	213	236	260	284

NL-D



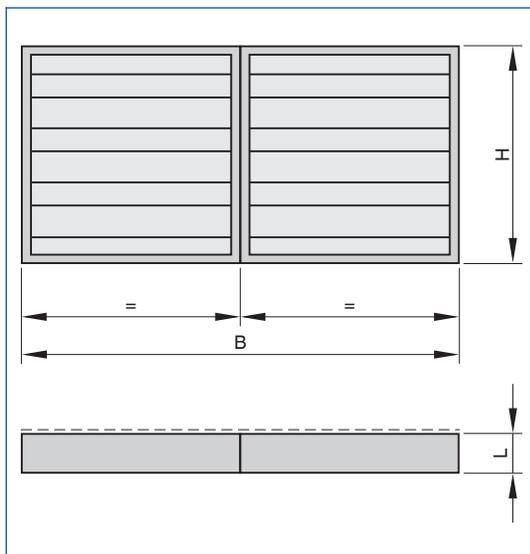
NL-D-S, Gewichte

H	B [mm]										
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
mm	kg										
450	3	5	7	8	10	11	13	15	16	18	19
600	4	7	9	11	13	15	17	19	22	24	26
750	5	8	11	14	16	19	22	24	27	30	32
900	7	10	13	16	19	23	26	29	32	36	39
1050	8	11	15	19	23	27	30	34	38	42	45
1200	9	13	17	22	26	30	35	39	43	48	52
1350	10	15	19	24	29	34	39	44	49	54	58
1500	11	16	22	27	32	38	43	49	54	59	65
1650	12	18	24	30	36	42	48	54	59	65	71
1800	13	19	26	32	39	45	52	58	65	71	78
1950	14	21	28	35	42	49	56	63	70	77	84
2100	15	23	30	38	45	53	61	68	76	83	91
2250	16	24	32	41	49	57	65	73	81	89	97

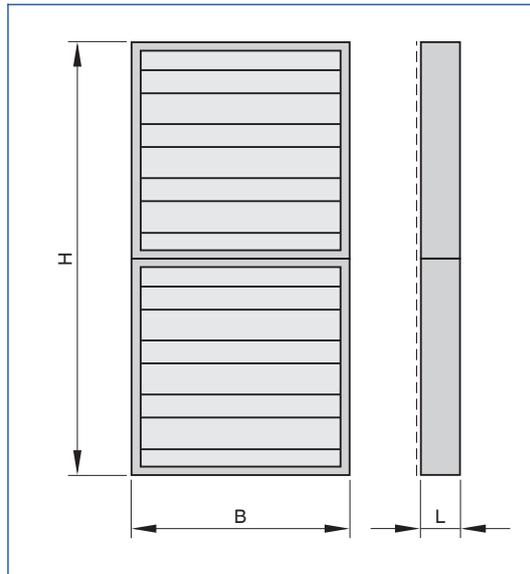
NL-D-A, Gewichte

H	B [mm]										
	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
mm	kg										
450	2	4	5	6	7	8	10	11	12	13	14
600	3	5	6	8	10	11	13	14	16	17	19
750	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
900	5	7	10	12	14	17	19	21	24	26	28
1050	6	8	11	14	17	19	22	25	28	30	33
1200	6	10	13	16	19	22	25	28	32	35	38
1350	7	11	14	18	21	25	28	32	35	39	43
1500	8	12	16	20	24	28	32	35	39	43	47
1650	9	13	17	22	26	30	35	39	43	48	52
1800	10	14	19	24	28	33	38	43	47	52	57
1950	10	15	21	26	31	36	41	46	51	56	61
2100	11	17	22	28	33	39	44	50	55	61	66
2250	12	18	24	30	35	41	47	53	59	65	71

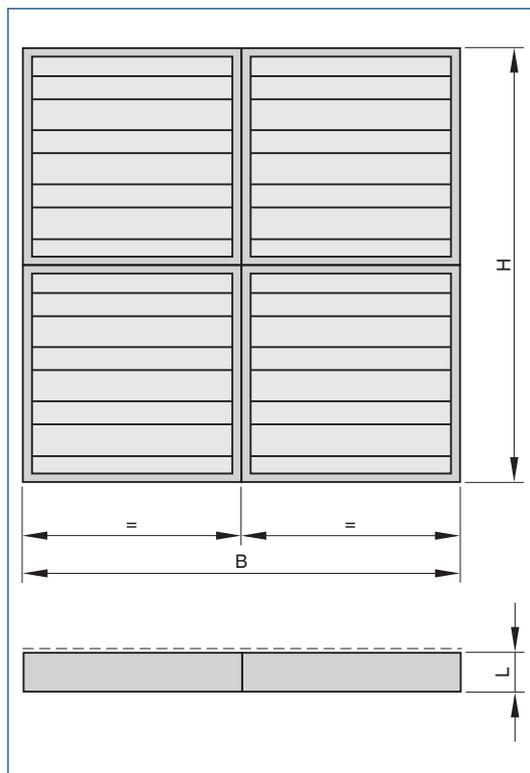
NL breitengeteilt



NL höhengeteilt



NL breiten- und höhengeteilt



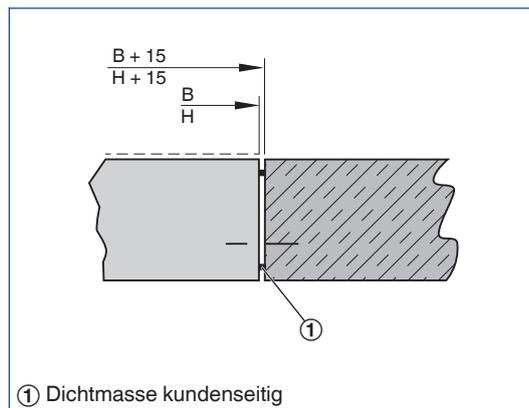
Einbau und Inbetriebnahme

- Einbau ohne Einbaurahmen oder mit kundenseitigem Holzrahmen, Befestigungswinkeln oder Winkelstahlräumen
- Breiten- und höhengeteilte Ausführungen nebeneinander oder übereinander einbauen
- Umlaufender Spalt mit dauerelastischer Dichtmasse versiegeln
- Abdeckprofile befestigen

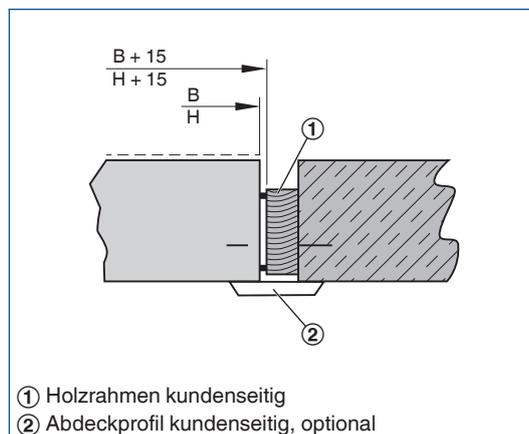
Einbauhinweise

- Das Gehäuse ist beidseitig entlang der Höhe mit Langlöchern 10×15 mm versehen

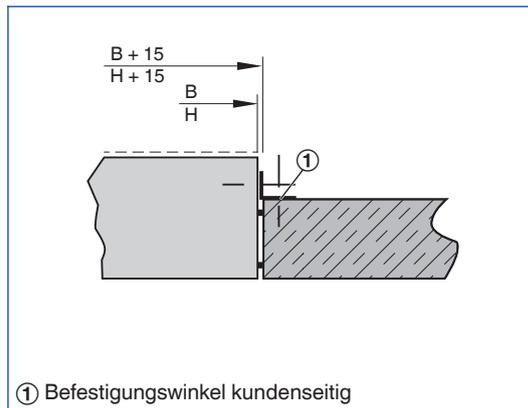
Wandeinbau



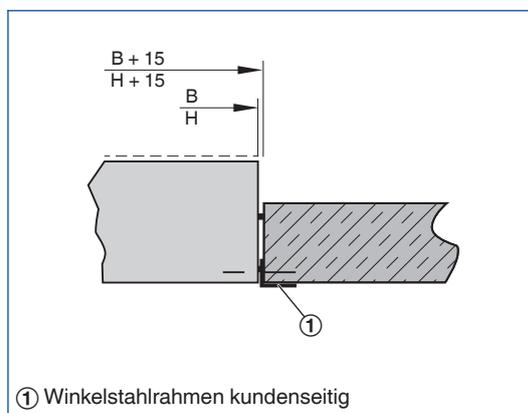
Wandeinbau mit einem Holzrahmen



Wandebau mit Befestigungswinkeln



Wandebau mit einem Winkelstahlrahmen



Wandebau NL-H

