

# Wetterschutzgitter

## Serie WG-KUL



### Kombination mit einer Rückschlagklappe

Kombinationen aus Wetterschutzgittern mit Rückschlagklappen zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie vor Laub und Vögeln und zum Verhindern ungewollter Luftströmung entgegen der vorgesehenen Strömungsrichtung

- Maximale Breite 2000 mm, maximale Höhe 1665 mm
- Geringe Druckdifferenz durch strömungsgünstig geformte Lamellen
- Niedriges Strömungsgeräusch
- Alle lufttechnischen Daten in strömungstechnischen und akustischen Labors gemessen
- Maximal zulässige Druckdifferenz 100 Pa
- Zusätzlich zur Standardmaßreihe zahlreiche Zwischenmaße
- Schneller einfacher Einbau durch vormontierte Kombination

Optionale Ausstattung und Zubehör

- Einbaurahmen
- Insektenschutzgitter
- Wetterschutzgitter pulverbeschichtet oder eloxiert

Serie		Seite
WG-KUL	Allgemeine Informationen	WG-KUL – 2
	Funktion	WG-KUL – 4
	Technische Daten	WG-KUL – 5
	Ausschreibungstext	WG-KUL – 6
	Bestellschlüssel	WG-KUL – 7
	Varianten	WG-KUL – 8
	Abmessungen und Gewichte	WG-KUL – 10
	Einbaudetails	WG-KUL – 12
	Grundlagen und Definitionen	WG-KUL – 13

## Anwendung

### Anwendung

- Kombinationen aus Wetterschutzgittern der Serie WG mit Rückschlagklappen der Serie KUL 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
- Ungewollte Luftströmung entgegen der vorgesehenen Strömungsrichtung bei Anlagenstillstand wird verhindert
- Lamellen schließen bei Anlagenstillstand selbsttätig

### Besondere Merkmale

- Innerhalb der Standardmaßeinheit alle Zwischenmaße lieferbar
- Geringer Arbeitsaufwand auf der Baustelle, da

Wetterschutzgitter und Rückschlagklappe fest miteinander verbunden sind

- Betriebstemperatur 20 – 80 °C
- Bei großen Abmessungen können mehrere Kombinationen neben- und übereinander angeordnet werden
- Maximal zulässiger Druck 100 Pa
- Geringer Druckverlust durch strömungsgünstige Lamellen
- Rückschlagklappe öffnet und schließt selbsttätig durch den Luftstrom, keine Antriebseinheit notwendig

### Nenngrößen

- B: 200 – 1600 mm in Schritten von 1 mm
- H: 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665 mm (Zwischenmaße 183 – 1664 in Schritten von 1 mm)
- B × H beliebig kombinierbar

## Beschreibung

### Varianten

- WG-KUL: Wetterschutzgitter aus verzinktem Stahlblech mit Rückschlagklappe
- WG-AL-KUL: Wetterschutzgitter aus Aluminium mit Rückschlagklappe
- 1: Außenluftöffnung
- 2: Fortluftöffnung

### Bauteile und Eigenschaften

- Frontrahmen
- Feldlamellen und untere Abschlusslamelle
- Welldrahtgitter
- Insektenschutzgitter, optional
- Sichtbarer Trennsteg oder rückseitiger Steg zur Verstärkung ab B = 1385 mm
- Gehäuse der Rückschlagklappe
- Leichtgängig gelagerte Lamellen
- Lamellenanschlüge
- Dichtstreifen
- Unterer Anschlagwinkel

- Rückseitig sichtbarer Mittelsteg ab B = 1000 mm

### Zubehör

- Einbaurahmen: Einbaurahmen zum schnellen und einfachen Einbau von Wetterschutzgittern

### Konstruktionsmerkmale

Wetterschutzgitter

- Freier Querschnitt ca. 60 %, mit Insektenschutzgitter ca. 45 %
- Rückseitiges Welldrahtgitter, Maschenweite 20 × 20 × 1,8 mm
- Rückseitiges Insektenschutzgitter (optional), Maschenweite 1,25 × 1,25 × 0,4 mm
- Frontrahmen gelocht

Rückschlagklappe

- Gehäuse, Materialstärke 1,25 mm
- Lamellen, Materialstärke 1 mm

- Beidseitig mit Flansch, für Luftleitungsprofile, mit Ecklochung
- Seitliche Leisten mit Bohrungen zur Aufnahme der Lamellenachsen und integrierten Lamellenanschlügen (Kerbstifte)
- Lamellenanschlüge verhindern ein Überdrehen der Lamellen
- Lamellenachsen aus Messing
- Seitliche Leisten aus Kunststoff PVC
- Lamellen-Dichtstreifen aus Polyester-Schaum
- Lamellenanschlüge aus Kunststoff
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- PS: Pulverbeschichtet, Farbton nach NCS oder DB

### Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen, Trennsteg und Lamellen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech oder Aluminium
- Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl oder Edelstahl
- Gehäuse und Anschlagwinkel der Rückschlagklappe aus verzinktem Stahlblech
- Lamellen aus profiliertem Aluminiumblech
- Mittelsteg (ab B = 1000 mm) aus verzinktem Stahlblech

### Instandhaltung

- Wartungsfrei, da aufgrund der Konstruktion und der verwendeten Materialien keine Abnutzung erfolgt
- Entfernen von Verunreinigungen empfohlen, um erhöhte Korrosionsanfälligkeit und erhöhte Leckluftströme bei geschlossener Rückschlagklappe zu vermeiden

## 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 gelegentlich vorkommen, dass geringe Wassermengen mit der Luft einströmen. Die Strömungsgeschwindigkeit in

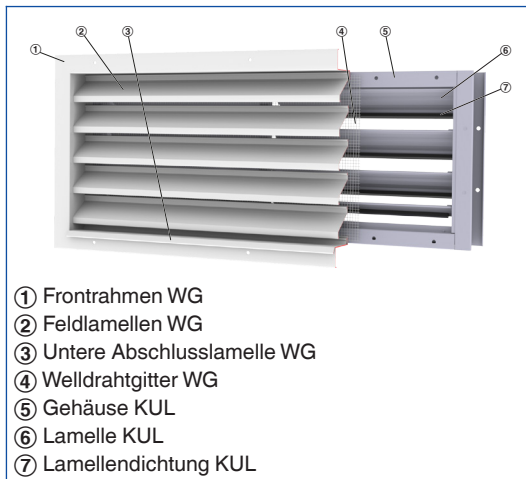
Außenluftöffnungen sollte daher 2 – 2,5 m/s nicht überschreiten.

Rückschlagklappen öffnen und schließen mechanisch selbsttätig.

Bei laufender Anlage bewirkt die strömende Luft, dass sich die Lamellen öffnen.

Bei Anlagenstillstand schließen die Lamellen durch ihr Gewicht. Ungewollte Luftströmungen, entgegen der vorgesehenen Strömungsrichtung, sind ausgeschlossen.

## Schematische Darstellung WG-KUL



<b>Nenngrößen</b>	200 × 180 – 1600 × 1665 mm
<b>Freier Querschnitt</b>	Ca. 60 %, mit Insektenschutzgitter ca. 45 %
<b>Gesamtdruckdifferenz Fortluft</b>	Bei 2,5 m/s 55 Pa
<b>Gesamtdruckdifferenz Außenluft</b>	Bei 2,5 m/s 60 Pa
<b>Betriebstemperatur</b>	-20 – 80 °C
<b>Maximal zulässiger Druck</b>	100 Pa

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

Kombinationen aus einem Wetterschutzgitter mit einer Rückschlagklappe.

Wetterschutzgitter in rechteckiger Bauform zum Schutz vor direkt eindringendem Regen sowie Laub und Vögeln durch Außenluft- und Fortluftöffnungen.

Rückschlagklappe in rechteckiger Bauform zur Verhinderung von ungewollten Luftströmungen, entgegen der vorgesehenen Strömungsrichtung. Einbaufertige Komponente, bestehend aus Frontrahmen, regenabweisend und strömungsgünstig geformten Lamellen und rückseitigem Welldrahtgitter.

Rückschlagklappe, bestehend aus dem Gehäuse, leichtgängig gelagerten Lamellen und Anschlag- und Dichtbauteilen.

### Besondere Merkmale

- Innerhalb der Standardmaßreihe alle Zwischenmaße lieferbar
- Geringer Arbeitsaufwand auf der Baustelle, da Wetterschutzgitter und Rückschlagklappe fest miteinander verbunden sind
- Betriebstemperatur 20 – 80 °C
- Bei großen Abmessungen können mehrere Kombinationen neben- und übereinander angeordnet werden
- Maximal zulässiger Druck 100 Pa
- Geringer Druckverlust durch strömungsgünstige Lamellen
- Rückschlagklappe öffnet und schließt selbsttätig durch den Luftstrom, keine Antriebseinheit notwendig

### Materialien und Oberflächen

- Frontrahmen, Trennsteg und Lamellen aus profiliertem, verzinktem Stahlblech oder

Aluminium

- Welldrahtgitter aus verzinktem Stahl oder Edelstahl
- Gehäuse und Anschlagwinkel der Rückschlagklappe aus verzinktem Stahlblech
- Lamellen aus profiliertem Aluminiumblech
- Mittelsteg (ab B = 1000 mm) aus verzinktem Stahlblech
- Lamellenachsen aus Messing
- Seitliche Leisten aus Kunststoff PVC
- Lamellen-Dichtstreifen aus Polyester-Schaum
- Lamellenanschlüsse aus Kunststoff
- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- PS: Pulverbeschichtet, Farbton nach NCS oder DB

### Technische Daten

- Nenngrößen: 200 × 180 – 1600 × 1665 mm
- Freier Querschnitt: Ca. 60 %, mit Insektenschutzgitter ca. 45 %
- Gesamtdruckdifferenz Fortluft: Bei 2,5 m/s 55 Pa
- Gesamtdruckdifferenz Außenluft: Bei 2,5 m/s 60 Pa
- Betriebstemperatur: –20 – 80 °C
- Maximal zulässiger Druck: 100 Pa

### Auslegungsdaten

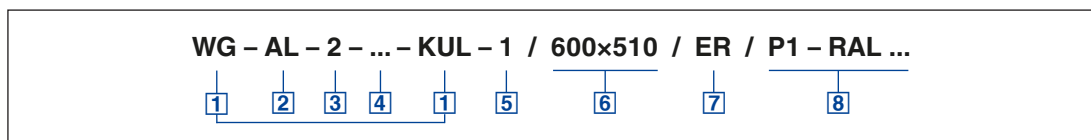
- $\dot{V}$  \_\_\_\_\_  
[m<sup>3</sup>/h]
- $\Delta p_t$  \_\_\_\_\_  
[Pa]
- Strömungsgeräusch
- $L_{WA}$  \_\_\_\_\_  
[dB(A)]

**Anmerkungen zum Bestellschlüssel**

[6] Die Nenngröße entspricht den Abmessungen der Luftleitung an der Rückschlagklappe. Für die Größe der Einbauöffnung ist gegebenenfalls ein Einbaurahmen zu berücksichtigen.

- Einbauöffnung ohne Einbaurahmen: B + 95 mm, H + 95 mm
- Einbauöffnung mit Einbaurahmen: B + 115 mm, H + 115 mm

**WG-KUL**



**[1] Serie**

**WG-KUL** Kombination Wetterschutzgitter  
– Rückschlagklappe

**[2] Material WG**

Keine Eintragung: Stahl verzinkt  
**AL** Aluminium

**[3] Ausführung WG**

Keine Eintragung: Welldrahtgitter  
**1** Insektenschutzgitter, Stahl verzinkt  
**2** Welldrahtgitter, Edelstahl (Nur WG-AL)  
**3** Insektenschutzgitter und Welldrahtgitter aus Edelstahl (Nur WG-AL)

**[4] Frontrahmen WG**

Keine Eintragung: Gelocht  
**U** Ungelocht

**[5] Luftrichtung**

**1** Außenluftöffnung  
**2** Fortluftöffnung

**[6] Nenngröße [mm]**

B x H

**[7] Einbaurahmen WG**

Keine Eintragung: Ohne  
**ER** Mit (Nicht mit Frontrahmen ungelocht)

**[8] Oberfläche WG**

Keine Eintragung: Grundausführung  
**P1** Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic  
**PS** Pulverbeschichtet, Farbton DB ...

Nur für WG-AL  
**S2** Eloxiert, Farbton EURAS-Standard E6-C- ... (31 bis 35)  
**S3** Eloxiert, Farbton EURAS-Standard E6-C-0

Glanzgrad  
RAL 9010 50 %  
RAL 9006 30 %  
Alle anderen RAL-Farben 70 %

**Bestellbeispiel: WG-KUL-1/1600x600/ER**

<b>Material WG</b>	Stahl verzinkt
<b>Ausführung WG</b>	Welldrahtgitter
<b>Luftrichtung</b>	Außenluftöffnung
<b>Nenngröße</b>	1600 x 600 mm
<b>Einbaurahmen WG</b>	Mit
<b>Oberfläche WG</b>	Grundausführung

## WG-KUL

### Varianten

- Wetterschutzgitter aus verzinktem Stahlblech mit Rückschlagklappe
- 1: Außenluftöffnung
- 2: Fortluftöffnung

### Nenngrößen

- B: 200 – 1600 mm in Schritten von 1 mm
- H: 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665 mm (Zwischenmaße 183 – 1664 in Schritten von 1 mm)
- B x H beliebig kombinierbar

### Bauteile und Eigenschaften

- Frontrahmen
- Feldlamellen und untere Abschlusslamelle
- Welldrahtgitter
- Insektenschutzgitter, optional
- Sichtbarer Trennsteg oder rückseitiger Steg zur Verstärkung ab B = 1385 mm
- Gehäuse der Rückschlagklappe
- Leichtgängig gelagerte Lamellen
- Lamellenanschläge
- Dichtstreifen
- Unterer Anschlagwinkel
- Rückseitig sichtbarer Mittelsteg ab B = 1000 mm

### Konstruktionsmerkmale

#### Wetterschutzgitter

- Freier Querschnitt ca. 60 %, mit Insektenschutzgitter ca. 45 %
- Rückseitiges Welldrahtgitter, Maschenweite 20 x 20 x 1,8 mm
- Rückseitiges Insektenschutzgitter (optional), Maschenweite 1,25 x 1,25 x 0,4 mm
- Frontrahmen gelocht

#### Rückschlagklappe

- Gehäuse, Materialstärke 1,25 mm
- Lamellen, Materialstärke 1 mm
- Beidseitig mit Flansch, für Luftleitungsprofile, mit Ecklochung
- Seitliche Leisten mit Bohrungen zur Aufnahme der Lamellenachsen und integrierten Lamellenanschlängen (Kerbstifte)
- Lamellenanschlänge verhindern ein Überdrehen der Lamellen

### Materialien und Oberflächen

#### Wetterschutzgitter

- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- PS: Pulverbeschichtet, Farbton nach DB

## WG-AL-KUL

### Variante

- Wetterschutzgitter aus Aluminium mit Rückschlagklappe
- 1: Außenluftöffnung
- 2: Fortluftöffnung

### Nenngrößen

- B: 200 – 1600 mm in Schritten von 1 mm
- H: 180, 345, 510, 675, 840, 1005, 1170, 1335, 1500, 1665 mm (Zwischenmaße 183 – 1664 in Schritten von 1 mm)
- B x H beliebig kombinierbar

### Bauteile und Eigenschaften

- Frontrahmen
- Feldlamellen und untere Abschlusslamelle
- Welldrahtgitter
- Insektenschutzgitter, optional
- Sichtbarer Trennsteg oder rückseitiger Steg zur Verstärkung ab B = 1385 mm
- Gehäuse der Rückschlagklappe
- Leichtgängig gelagerte Lamellen
- Lamellenanschlänge
- Dichtstreifen
- Unterer Anschlagwinkel
- Rückseitig sichtbarer Mittelsteg ab B = 1000 mm

#### Wetterschutzgitter

- Freier Querschnitt ca. 60 %, mit Insektenschutzgitter ca. 45 %
- Rückseitiges Welldrahtgitter, Maschenweite 20 x 20 x 1,8 mm
- Rückseitiges Insektenschutzgitter (optional), Maschenweite 1,25 x 1,25 x 0,4 mm
- Frontrahmen gelocht

#### Rückschlagklappe

- Gehäuse, Materialstärke 1,25 mm
- Lamellen, Materialstärke 1 mm
- Beidseitig mit Flansch, für Luftleitungsprofile, mit Ecklochung
- Seitliche Leisten mit Bohrungen zur Aufnahme der Lamellenachsen und integrierten Lamellenanschlängen (Kerbstifte)
- Lamellenanschlänge verhindern ein Überdrehen der Lamellen

### Materialien und Oberflächen

#### Wetterschutzgitter

- P1: Pulverbeschichtet, Farbton nach RAL Classic
- PS: Pulverbeschichtet, Farbton nach DB
- S2: Eloxiert, Farbton nach EURAS-Standard E6-C-31 bis E6-C-35
- S3: Eloxiert, Farbton nach EURAS-Standard E6-C-0



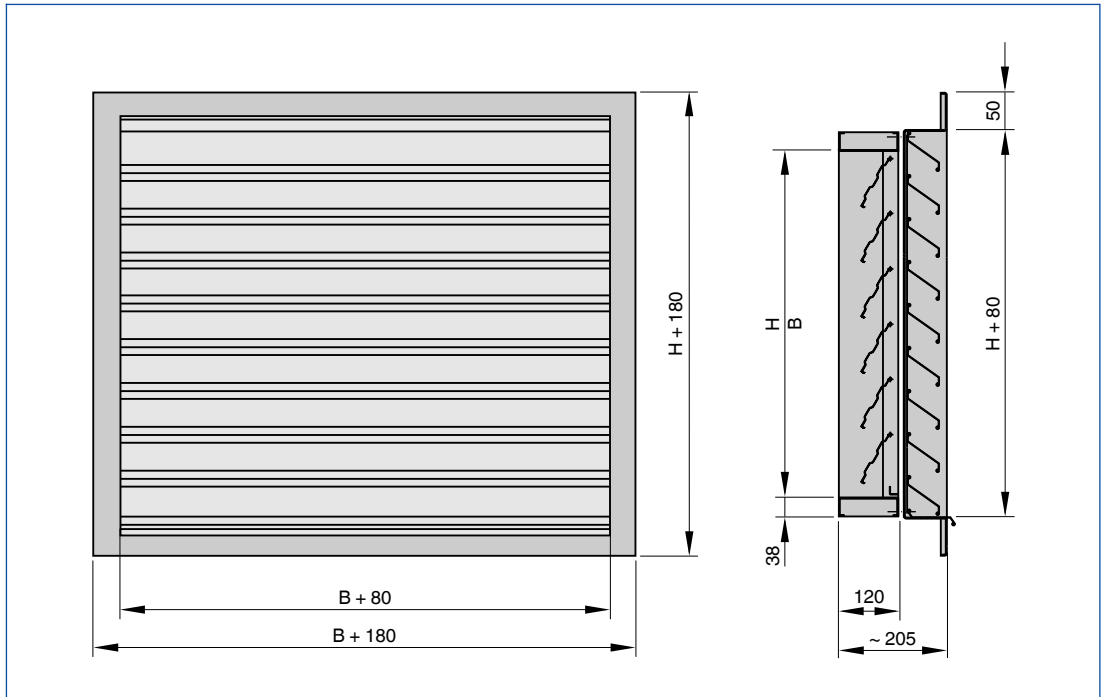
**Materialien**

Bestell-schlüssel-detail	Bauteil	Material	Bemerkun-gen
-	Frontrahmen	Profiliertes, verzinktes Stahlblech	Material-stärke 1,5 mm
	Lamellen	Profiliertes, verzinktes Stahlblech	Material-stärke 0,63 mm
	Trennsteg	Profiliertes, verzinktes Stahlblech	Ab B = 1385 mm
	Welldrahtgitter	Verzinkter Stahl	
	Gehäuse und Anschlagwinkel der Rückschlagklappe	Verzinktes Stahlblech	
	Lamellen	Profiliertes Aluminiumblech	
	Mittelsteg	Verzinktes Stahlblech	Ab B = 1000 mm
	Lamellenachsen	Messing	
	Seiliche Leisten	Kunststoff PVC	
	Lamellendichtstreifen	Polyester-Schaum	
Lamellenanschläge	Kunststoff		
AL	Frontrahmen	Aluminium-Strangpressprofil, Material EN AW-6060 T66	Material-stärke 1,7 mm
	Lamellen	Aluminium-Strangpressprofil, Material EN AW-6060 T66	Material-stärke 1,35 mm
	Steg zur Verstärkung	Aluminium-Strangpressprofil, Material EN AW-6060 T66	Ab B = 1385 mm
1	Insektenschutzgitter	Verzinkter Stahl	Nur WG-AL-JZ
2	Welldrahtgitter	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301	Nur WG-AL-JZ
3	Welldrahtgitter	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301	Nur WG-AL-JZ
	Insektenschutzgitter	Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301	Nur WG-AL-JZ

**Oberflächen**

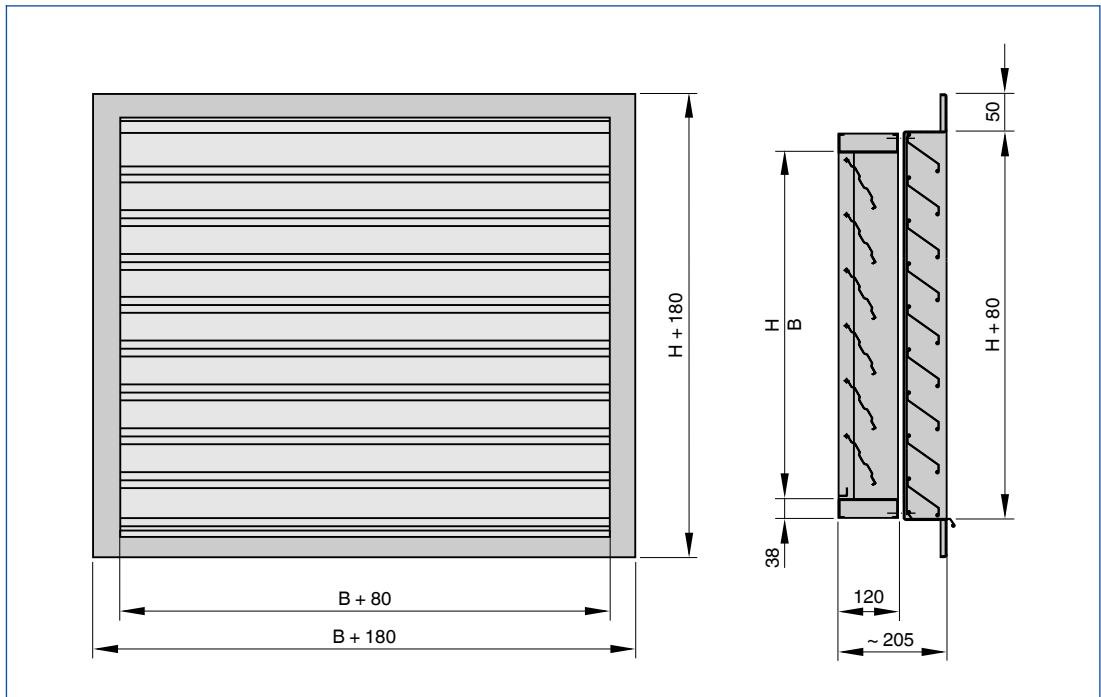
Bestell-schlüssel-detail	Bauteil	Oberfläche	Bemerkungen
-	Frontrahmen und Lamellen	Unbehandelt	
P1-RAL ...	Frontrahmen und Lamellen	Pulverbeschichtet, Farbton RAL ... Classic	
PS-DB ...	Frontrahmen und Lamellen	Pulverbeschichtet, Farbton DB ...	
S2	Frontrahmen und Lamellen	Eloxiert, Farbton nach EURAS-Standard E6-C-31 bis E6-C-35	Nur WG-AL-KUL
S3	Frontrahmen und Lamellen	Eloxiert, Farbton nach EURAS-Standard E6-C-0	Nur WG-AL-KUL

WG-KUL-1, WG-AL-KUL-1



Gezeichnet WG-KUL-1

WG-KUL-2, WG-AL-KUL-2



Gezeichnet WG-KUL-2

WG-KUL, Gewichte

H	B [mm]							
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
mm	kg							
180	9	10	14	18	22	26	30	34
345	12	14	18	22	26	30	34	38
510	15	18	22	27	31	36	41	46
675	17	22	27	33	38	44	49	54
840	18	24	29	35	40	46	52	58
1005	21	27	33	40	46	53	59	65
1170	23	31	38	45	52	59	66	72
1335	25	33	41	49	56	64	71	79
1500	27	35	43	51	59	67	75	83
1665	30	38	46	54	62	70	78	86

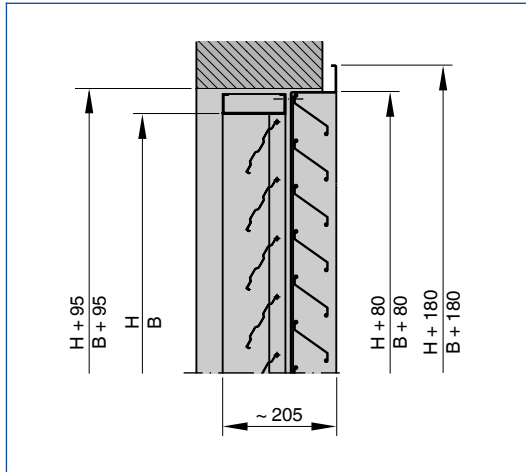
WG-AL-KUL, Gewichte

H	B [mm]							
	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600
mm	kg							
180	8	9	13	17	20	24	27	30
345	11	12	16	20	23	27	29	33
510	14	16	19	24	27	31	34	38
675	15	20	24	29	33	38	42	47
840	16	21	25	30	34	40	44	50
1005	18	24	28	35	40	47	51	56
1170	20	27	33	41	46	52	56	62
1335	21	29	37	45	50	56	61	68
1500	24	32	39	47	53	59	65	72
1665	27	36	42	50	56	63	68	75

## Einbau und Inbetriebnahme

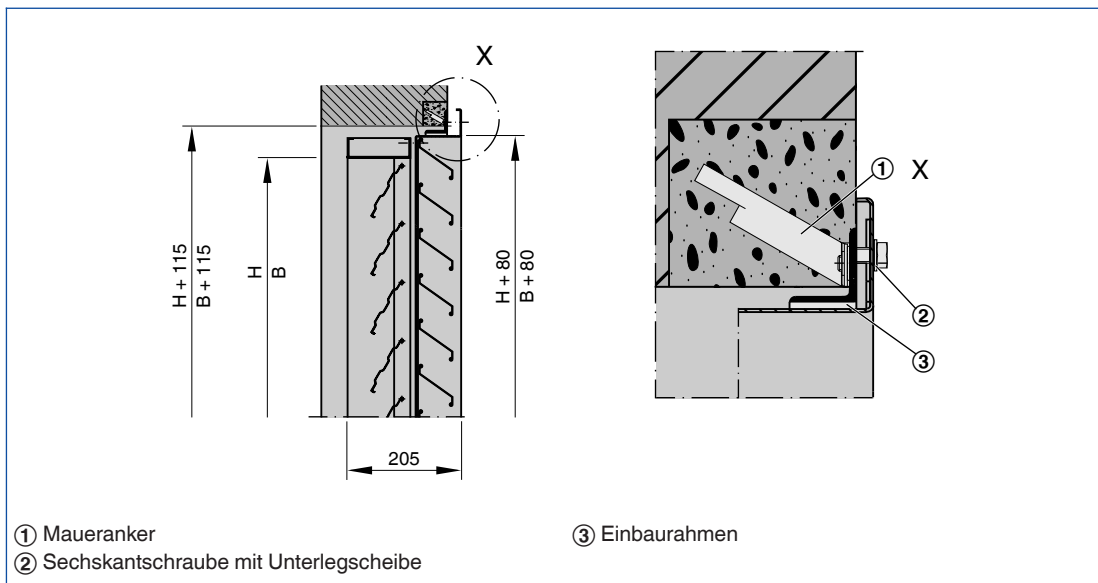
- Mit oder ohne Einbaurahmen
- Auf senkrechten Einbau achten
- Zur Druckseite von Ventilatoren eine gerade Anströmlänge (mind.  $B + H$ ) vorsehen
- Anlaufverhalten der Ventilatoren mit einer flachen Rampe vorsehen, um plötzlichen Druckanstieg zu vermeiden

## Wandeinbau ohne Einbaurahmen



Gezeichnet WG-KUL-1

## Einbaumaße Serie WG-KUL-1, WG-KUL-2, WG-AL-KUL-1, WG-AL-KUL-2



Gezeichnet WG-KUL-1/.../ER

### Definitionen

#### $L_{WA}$ [dB(A)]

Schallleistungspegel des Strömungsgeräusches des Wetterschutzgitters, A-bewertet

#### A [m<sup>2</sup>]

Anströmquerschnitt

#### v [m/s]

Strömungsgeschwindigkeit bezogen auf den Anströmquerschnitt

#### $v_t$ [m/s]

Strömungsgeschwindigkeit bezogen auf den Anströmquerschnitt (Serie NL)

#### $\dot{V}$ [m<sup>3</sup>/h] und [l/s]

Volumenstrom

#### $\Delta p_t$ [Pa]

Gesamtdruckdifferenz

Alle Schallleistungen basieren auf 1 pW.

### Hauptabmessungen

#### B [mm]

Breite der Luftleitung

#### $B_1$ [mm]

Breite der Luftleitung bei geteilten Wetterschutzgittern

#### H [mm]

Höhe der Luftleitung

#### $H_1$ [mm]

Höhe der Luftleitung bei geteilten Wetterschutzgittern

#### n [ ]

Anzahl Schraubenlöcher von Flanschen

#### m [kg]

Gerätgewicht (Masse)