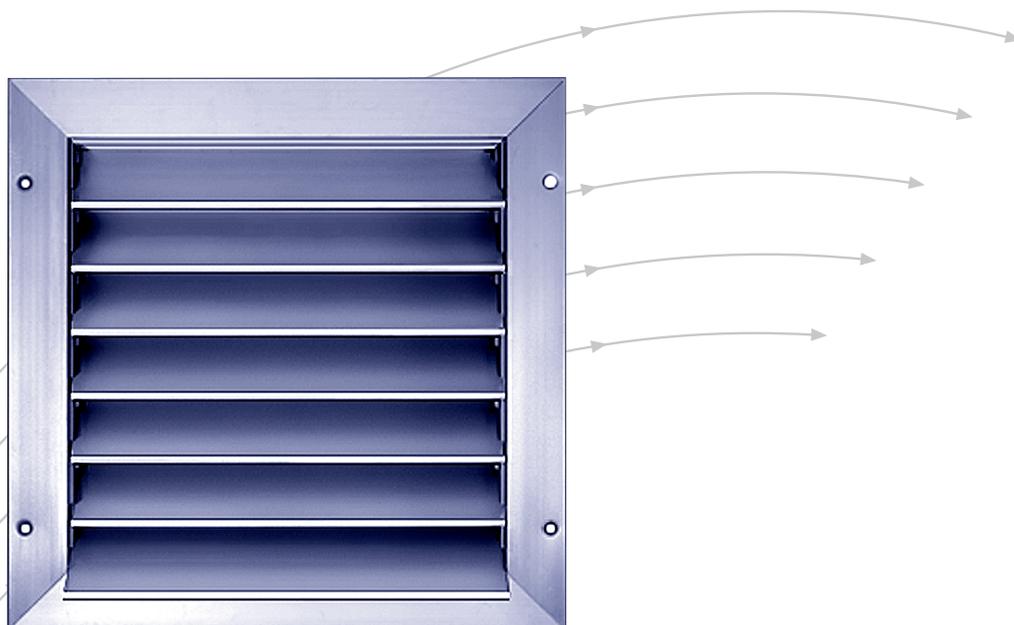


Wetterschutzgitter

- Typ WSL
- Aluminium roh



TROX[®] TECHNIK



The art of handling air

TROX HESCO Schweiz AG
Walderstrasse 125
Postfach 455
CH-8630 Rüti ZH

Tel. +41 55 250 71 11
Fax +41 55 250 73 10
www.troxhesco.ch
trox-hesco@troxgroup.com

Inhalt · Anwendung · Ausführung · Sicherheitshinweise

Inhalt

Anwendung · Ausführung · Sicherheitshinweise	2
Abmessungen	3
Sortimentsgrößen	4
Montage · Zubehör	5
Definitionen · Schnellauslegung	6
Technische Daten	7-10
Bestellinformationen	11

Anwendung

TROX HESCO Wetterschutzgitter werden in Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Gebäudefassaden montiert. Sie verhindern das Eindringen von Regenwasser und Schnee.

Ausführung

Winkelrahmen und Lamellen aus Aluminium roh mit verzinktem Drahtgeflecht, MW 12 mm. Die WSL sind gegen Mehrpreis in folgenden Varianten lieferbar: farblos oder farbig anodisiert, mit Fliegengitter verzinkt.

Sicherheitshinweise

VORSICHT!

Verletzungsgefahr an scharfen Kanten, Graten, spitzen Ecken und dünnwandigen Blechteilen!

- Bei allen Arbeiten vorsichtig vorgehen.
- Schutzhandschuhe, Sicherheitsschuhe und Schutzhelm tragen.

WARNUNG!

Gefahr durch Fehlgebrauch! Fehlgebrauch des Produktes kann zu gefährlichen Situationen führen.

Das Produkt darf nicht eingesetzt werden:

- in Ex-Bereichen.
- im Freien ohne ausreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse.
- in Atmosphären, die planmässig oder ausserplanmässig aufgrund chemischer Reaktionen eine schädigende und/oder Korrosion verursachende Wirkung auf das Produkt ausüben.

VORSICHT!

Beschädigung des Produktes durch unsachgemässe Behandlung! Gerät vor Inbetriebnahme auf Schäden und Verunreinigung prüfen und beheben!

Unsachgemässer Umgang kann zu erheblichen Sachschäden am Produkt führen.

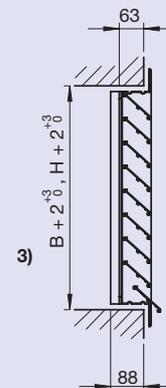
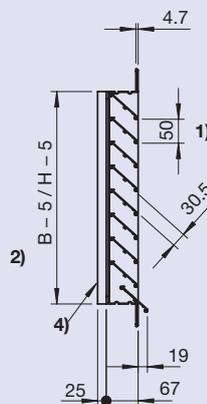
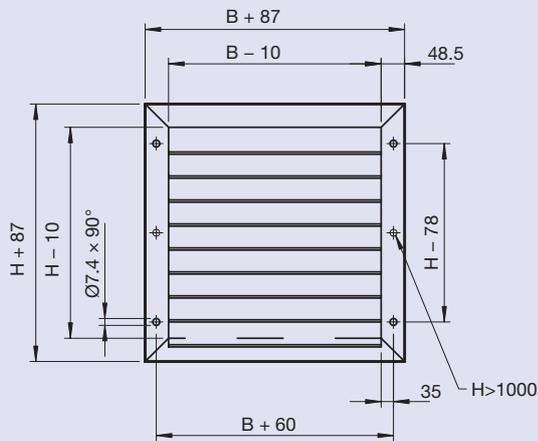
- Keine säurehaltigen oder scheuernden Reinigungsmittel verwenden.
- Klebstoffe von Klebebändern können Farbschäden verursachen.
- Unverhältnismässige Feuchtigkeit kann zu Farbschäden und Korrosion führen.
- Nur ausdrücklich spezifizierte Reinigungsmittel, Fette und Öle benutzen.

Abmessungen

B [mm]	H [mm]													
	200	250	300	350	400	500	600	700	800	1000	1250	1500	1750	2000
200														
250														
300														
350														
400														
500														
600														
700														
800														
1000														
1250														
1500														
1750														
2000														
2500											x	x	x	x
3000											x	x	x	x

- Vorzugsgrößen
- übrige Größen auf Anfrage
- x in Teilstücken

Nennbreite B × Nennhöhe H
Freier Querschnitt: ca 60%



- 1) Teilung
- 2) Aussenmasse hinten
- 3) minimale Aussparung
- 4) B > 1000 mm mit Steg, rückseitig

Hinweis: Die Nenngrößen B und H sind nicht vermasst!

x bis Nenngrößen 2000×2000, 3000×1000 und 1000×3000 mm = Einzelgitter (Lieferung an einem Stück). Größere Abmessungen in Teilstücken.

Nennhöhe H [mm]	
200	
250	
300	
350	
400	
500	
600	
700	
800	
1000	
1250	x
1500	x
1750	x
2000	x

Nennbreite B [mm]	
200	
250	
300	
350	
400	
500	
600	
700	
800	
1000	
1250	
1500	
1750	
2000	
2500	x
3000	x

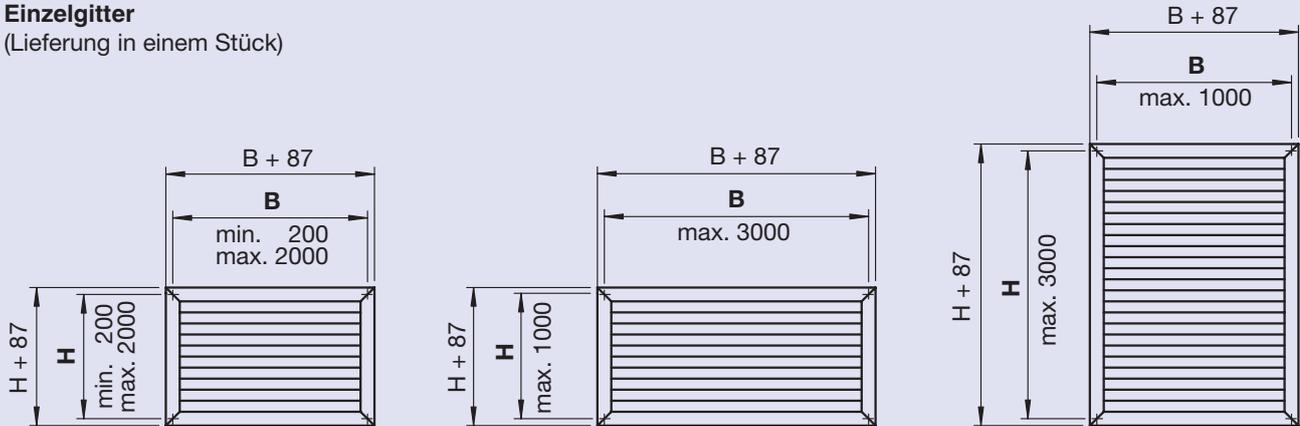
Sortimentsgrößen

Übersicht der WSL Einzelgitter und Bänder

Hinweis: B × H sind Nenngößen

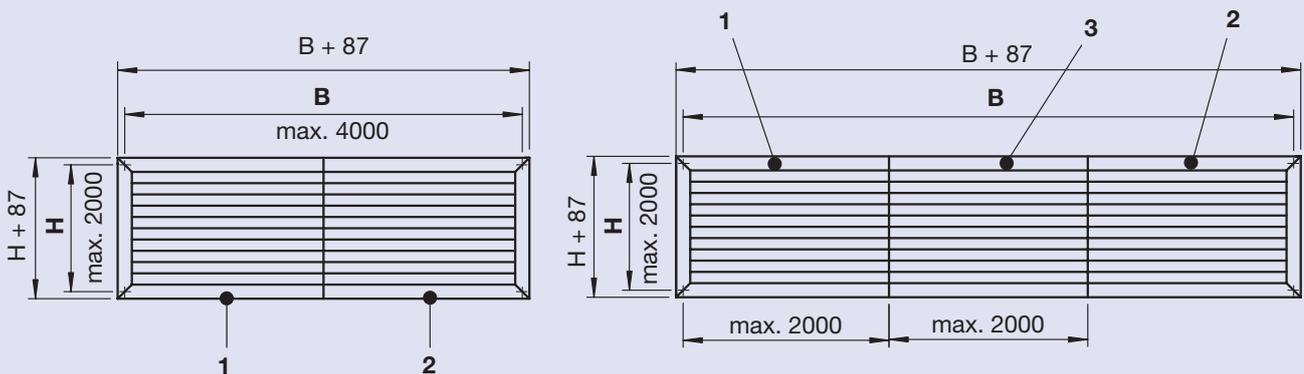
Einzelgitter

(Lieferung in einem Stück)



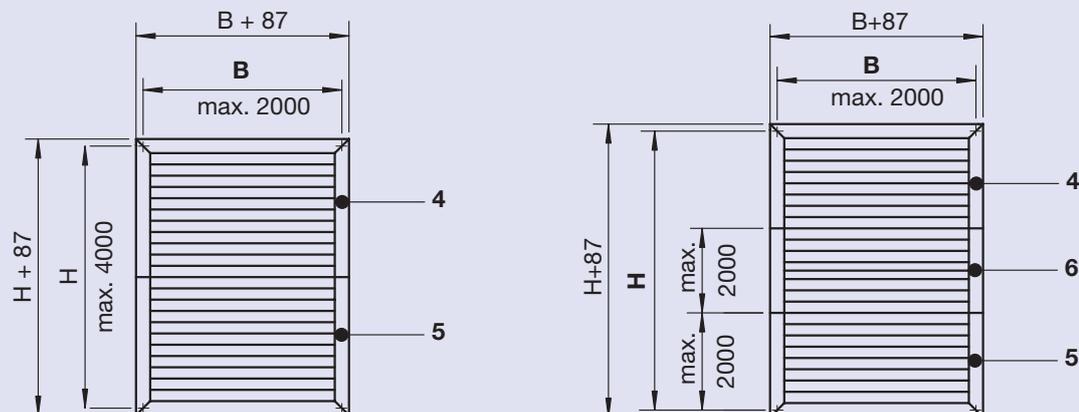
Band «horizontal», Typ WSL - BH...

(Lieferung in Teilstücken)

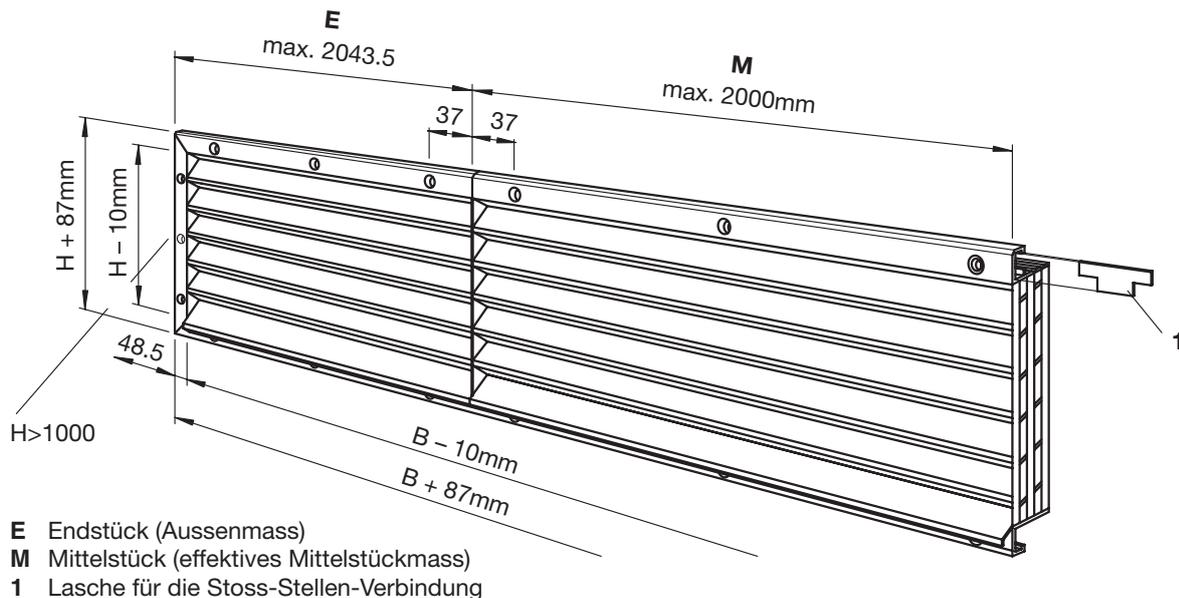


- 1 Endstück links horizontal
- 2 Endstück rechts horizontal
- 3 Mittelstück horizontal

Band «vertikal», Typ WSL - BV...



- 4 Endstück oben vertikal
- 5 Endstück unten vertikal
- 6 Mittelstück vertikal



WSL Einzelgitter

WSL Einzelgitter sind in folgenden Varianten lieferbar:

- **Standard:** Aluminium roh mit verzinktem Drahtgitter
- Aluminium lackiert nach RAL...
- Farblos anodisiert
- Farblich anodisiert nach TROX HESCO-Farbkarte
- Verzinktes Fliegengitter
- Unterste Lamelle nicht vorstehend

Montage und Zubehör

Montage ohne Mauerrahmen in Beton- oder Backsteinwand sowie in Holz- oder Metallkonstruktionen. Der breite Rand am WSL erlaubt weitgehend einen Einbau **ohne** Mauerrahmen.

minimale Aussparungsmasse = Nennbreite B + 2 mm
 = Nennhöhe H + 2 mm

Mitgeliefert werden: Linsensenkkopf-Blechsrauben mit Schlitz $\varnothing 5.5 \times 25$ mm. (Bauseits: Dübel $\varnothing 7$ mm für Beton- oder Backsteinwand).

Spezielle Einbausituationen

- a) Einbau mit Mauerrahmen
- b) Einbau in Wände mit Aussenisolation
- c) Einbau in Gasbeton
- d) Einbau ohne sichtbare Schrauben

Details auf Anfrage

WSL Bänder

Anwendung und **Ausführung** wie vorher beschrieben

Abmessungen

WSL mit Nennbreite B > 2000 mm (resp. 3000 mm) werden als Wetterschutzgitterband bezeichnet. Nennbreiten B sind in 1 mm Abstufungen lieferbar.

Vorzugsnennhöhen H siehe Einzelgitter Seite 4 sowie Tabelle Seite 2. Bevorzugt werden Abstufungen von 50 zu 50 mm.

Für spezielle Fälle sind die Nennmasse B x H innerhalb der Maximalgrösse in jeder beliebigen Abmessung erhältlich.

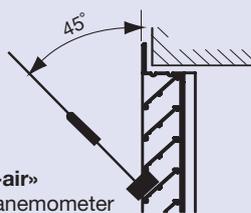
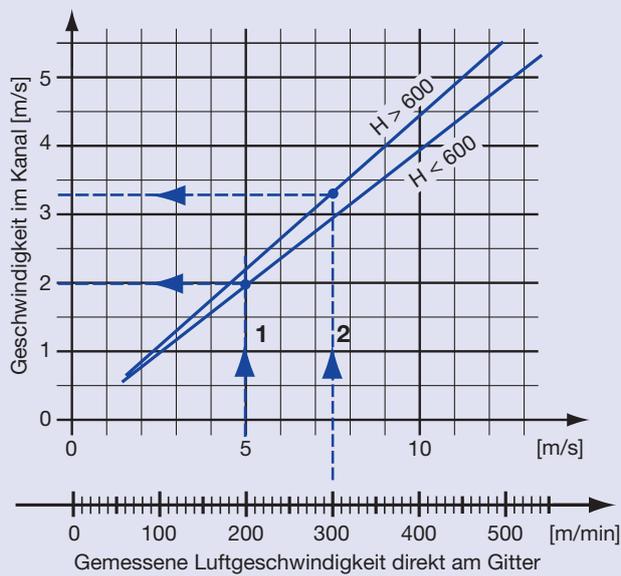
Die Lieferung der WSL-Bänder erfolgt in Teilstücken (End- und Mittelstücke). Max. Teilstücklänge = 2000 mm, siehe Seite 4 und oben.

L_w	dB	Schalleistungspegel
	dB(lin)	Linearer Schalleistungspegel
L_{wA}	dB(A)	A-bewerteter Schalleistungspegel
A	m^2	Effektive Gitternennfläche (B × H)
A_0	m^2	Bezugsnennfläche
Δp_s	Pa	Statischer Druckverlust
Δp_t	Pa	Gesamtdruckverlust
\dot{V}	m^3/h	Volumenstrom
\dot{V}_A	m^3/h	Abluft-Volumenstrom $\dot{V}_A = v_A \times A \times 3600$
\dot{V}_Z	m^3/h	Zuluft-Volumenstrom $\dot{V}_Z = v_Z \times A \times 3600$
v_{gem}	m/s	Gemessene Luftgeschwindigkeit direkt am Gitter
v_{gem}	m/min	Gemessene Luftgeschwindigkeit direkt am Gitter

Schnellauslegung

Luftvolumenstrom pro m^2 (B × H)	\dot{V}	≤	ca. 10 000 m^3/h
Luftgeschwindigkeit im Kanal	v_A	≤	ca. 2.78 m/s
Schalleistungspegel pro m^2	L_w		ca. 50 dB(A)
Druckverlust:			
– bei Fortluftausblasung	Δp_s		ca. 27 Pa,
	Δp_t		ca. 32 Pa
	ζ		ca. 7.2 (Zeta-Wert)
– bei Frischluftansaugung	Δp_s		ca. 42 Pa,
	Δp_t		ca. 46 Pa
	ζ		ca. 10.3 (Zeta-Wert)

Bestimmung des Luftvolumenstromes, Abluft



Messgerät:
 - Schiltknecht «mini-air»
 - Lambrecht Minutenanemometer

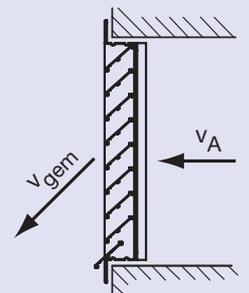
Beispiel 1 (Abluft)

Gegeben

v_{gem} 5 m/s
 $B \times H$ $0.4 \times 0.4 \text{ m} = 0.16 \text{ m}^2$

Gesucht

- a) Luftgeschwindigkeit v_A im Kanal ($B \times H$) m/s
 b) Abluft-Volumenstrom \dot{V}_A m³/h



Lösung

- a) $v_A = 2.0 \text{ m/s}$
 b) $\dot{V}_A = v_A \times A \times 3600 = 2.0 \times 0.16 \times 3600 = 1152 \text{ m}^3/\text{h}$

Beispiel 2 (Abluft)

Gegeben

v_{gem} 300 m/min
 $B \times H$ $0.2 \times 1.0 \text{ m} = 0.20 \text{ m}^2$

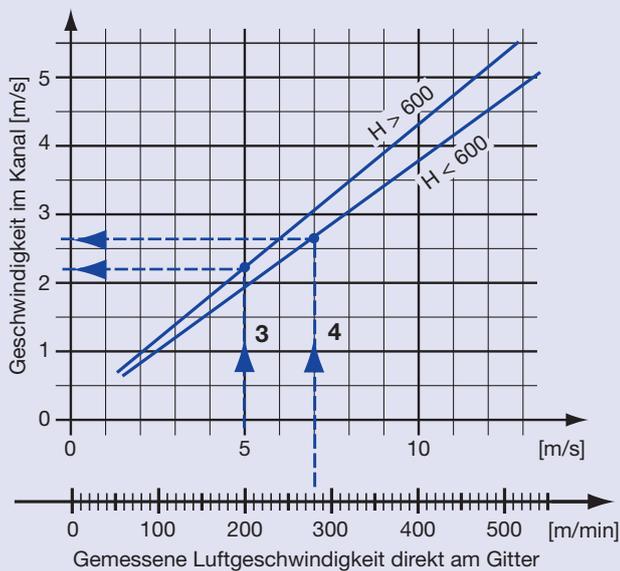
Gesucht

- a) Luftgeschwindigkeit v_A im Kanal ($B \times H$) m/s
 b) Abluft-Volumenstrom \dot{V}_A m³/h

Lösung

- a) $v_A = 3.25 \text{ m/s}$
 b) $\dot{V}_A = v_A \times A \times 3600 = 3.25 \times 0.20 \times 3600 = 2340 \text{ m}^3/\text{h}$

Bestimmung des Luftvolumenstromes, Zuluft



Beispiel 3 (Zuluft)

Gegeben

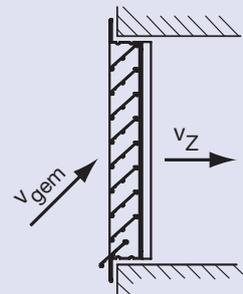
v_{gem} 5 m/s
 $B \times H$ $0.2 \times 1.0 \text{ m} = 0.20 \text{ m}^2$

Gesucht

- a) Luftgeschwindigkeit v_Z im Kanal ($B \times H$) m/s
 b) Zuluft-Volumenstrom \dot{V}_Z m³/h

Lösung

- a) $v_A = 2.2 \text{ m/s}$
 b) $\dot{V}_Z = v_Z \times A \times 3600 = 2.2 \times 0.20 \times 3600 = 1584 \text{ m}^3/\text{h}$



Beispiel 4 (Zuluft)

Gegeben

v_{gem} 280 m/min
 $B \times H$ $0.5 \times 0.5 \text{ m} = 0.25 \text{ m}^2$

Gesucht

- a) Luftgeschwindigkeit v_Z im Kanal ($B \times H$) m/s
 b) Zuluft-Volumenstrom \dot{V}_Z m³/h

Lösung

- a) $v_Z = 2.6 \text{ m/s}$
 b) $\dot{V}_Z = v_Z \times A \times 3600 = 2.6 \times 0.25 \times 3600 = 2340 \text{ m}^3/\text{h}$

Schalleistung, Ausblasöffnung

Schalleistungspegel L_W (A_0) und Druckverlust Δp_t ; Δp_s

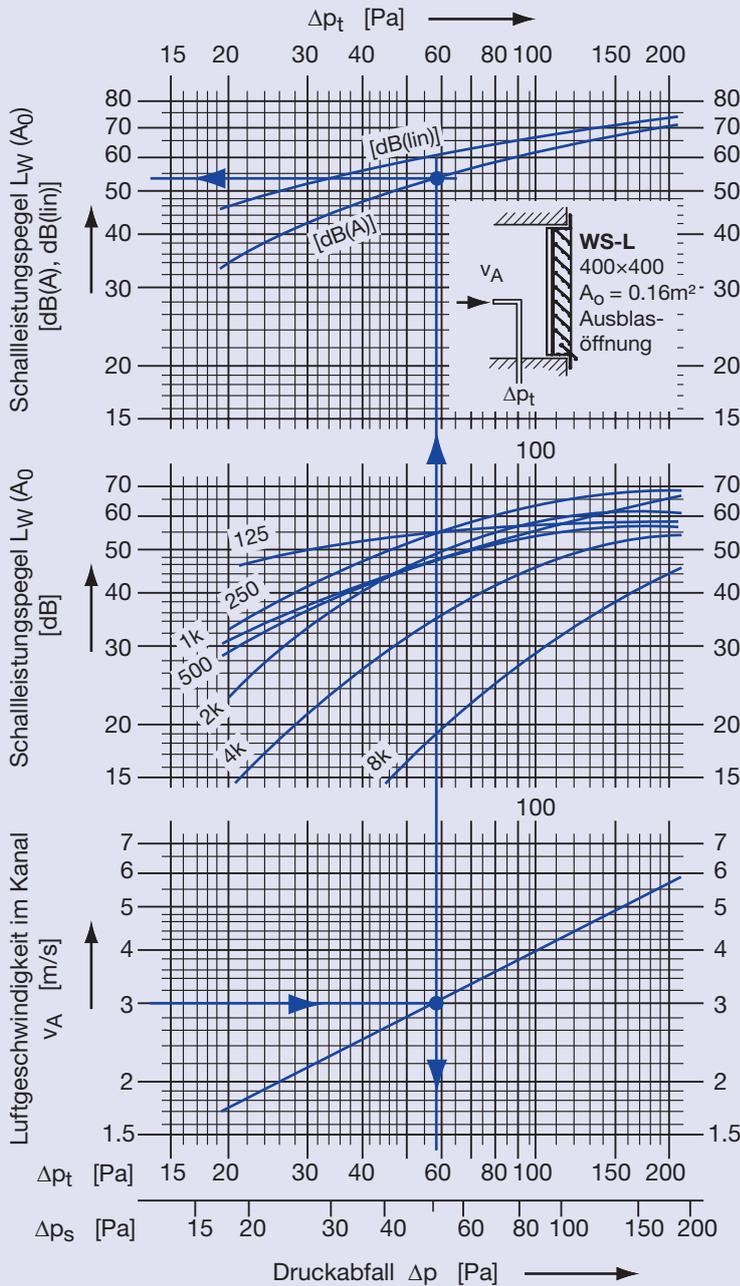
WSL 400×400mm

Bezugsennfläche

$$A_0 = 0.16 \text{ m}^2$$

Bezugsschalleistung

$$W_0 = 10^{-12} \text{ W}$$



Beispiel

WSL 200×400mm

$v_A = 3 \text{ m/s}$

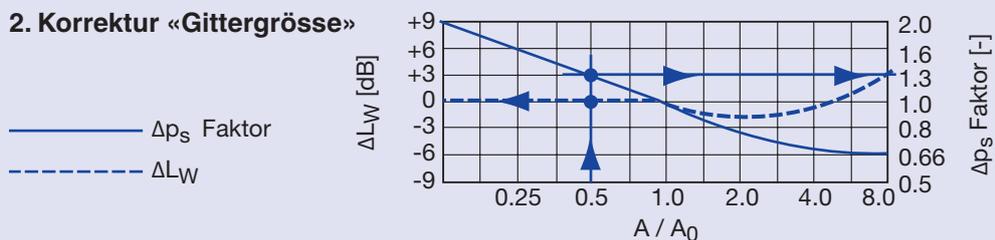
Aus Diagramm:

L_W	bei 0.16 m^2	=	53 dB(A)
Δp_s		=	50 Pa
A / A_0	= $0.08 / 0.16$	=	0.5
ΔL_W		=	+0 dB
L_W	= $53 + 0$	=	53 dB(A)
Δp_s Faktor		=	1.3
Δp_s	= 50×1.3	=	65 Pa

Toleranzen

Gesamtpegel $\pm 2 \text{ dB}$
Oktavpegel $\pm 4 \text{ dB}$

2. Korrektur «Gittergröße»



Technische Daten

Schalleistung, Ansaugöffnung

Schalleistungspegel $L_W (A_0)$ und Druckverlust Δp_t ; Δp_s

WSL 400×400mm

Bezugsnennfläche

$$A_0 = 0.16 \text{ m}^2$$

Bezugsschalleistung

$$W_0 = 10^{-12} \text{ W}$$

Beispiel

WSL 200×400mm

$v_z =$

3 m/s

Aus Diagramm:

$$L_W \text{ bei } 0.16 \text{ m}^2 = 52 \text{ dB(A)}$$

$$\Delta p_s = 62 \text{ Pa}$$

$$A / A_0 = 0.08 / 0.16 = 0.5$$

$$\Delta L_W = +1 \text{ dB}$$

$$L_W = 52 + 1 = 53 \text{ dB(A)}$$

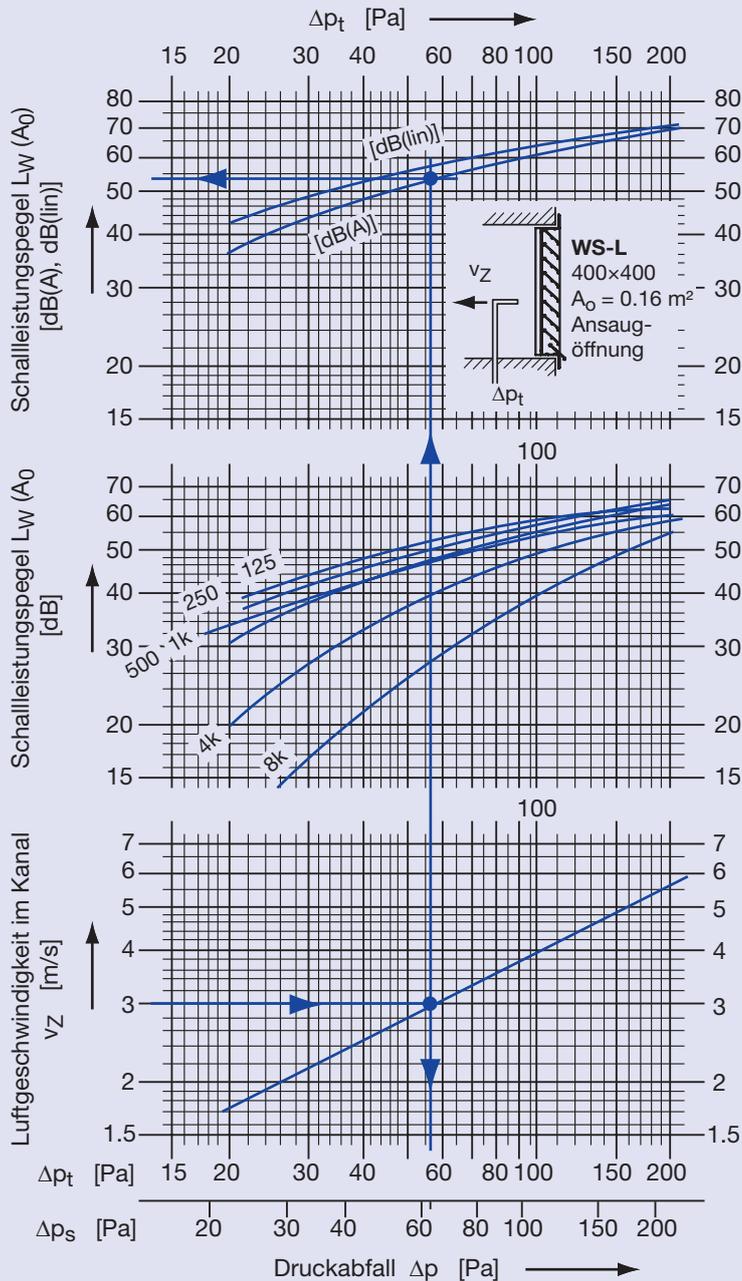
$$\Delta p_s \text{ Faktor} = 1.4$$

$$\Delta p_s = 62 \times 1.4 = 87 \text{ Pa}$$

Toleranzen

Gesamtpegel $\pm 2 \text{ dB}$

Oktavpegel $\pm 4 \text{ dB}$



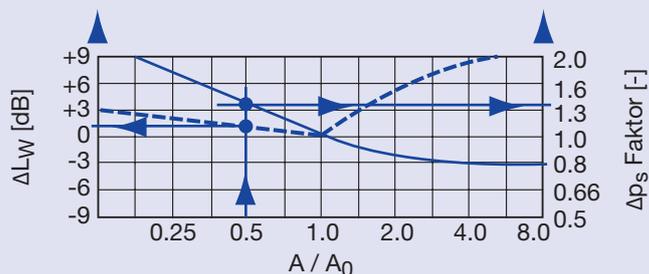
2. Korrektur «Gittergrösse»

A_0 Bezugsnennfläche = 0.16 m²

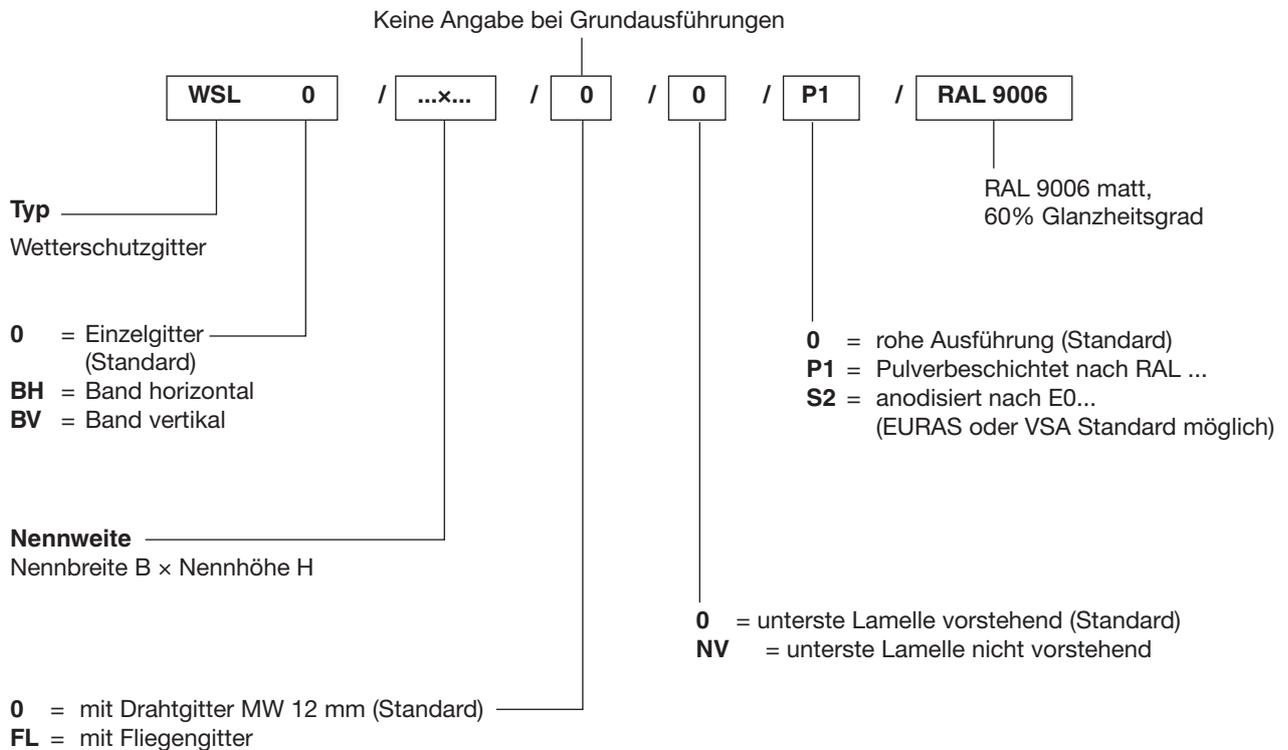
A Effektive Gitternennfläche

— Δp_s Faktor

- - - ΔL_W



Bestellschlüssel



Bestellbeispiele

- 2 Stk WSL / 600x400
- 1 Stk WSL / 800x600 / S2 (farblos anodisiert)
- 3 Stk WSL / 1000x500 / FL / NV
- 1 Stk WSL-BH / 6000x1500 / P1 /RAL 9006 (60% Glanzheitsgrad) bestehend aus:
2x Endstücke 2000x1500
1x Mittelstück 2000x1500
- 1 Stk WSL-BV / 1800x8000 / NV
bestehend aus:
2x Endstücke 1800x2000
2x Mittelstücke 1800x2000

Ausschreibtext

TROX HESCO Wetterschutzgitter werden in Luftein- und Luftaustrittsöffnungen an Gebäudefassaden montiert. Winkelrahmen und Lamellen aus Aluminium roh mit verzinktem Drahtgeflecht, MW 12 mm.

