

DX Dralldurchlass

Luftlenklamellen mit progressiv verdrilltem Profil
Optimierte Varianten für alle Anwendungen
Minimale Einbauhöhen durch spezielle Anschlusskästen

DX Dralldurchlass

Beschreibung, Typübersicht

DX Dralldurchlass mit radial ausgerichteten Luftlenklamellen. Die neuartigen **Lamellen mit progressiv verdrehtem Profil** ermöglichen **hohe Volumenströme mit niedrigem Schalleistungspegel**. Die Variantenvielfalt erlaubt optimale Anpassungen der Luftführung an unterschiedlichste Verwendungen.

DX Dralldurchlass für konstante und variable Zuluft - Volumenströme. Mit eckigen und runden Lochbildern unterschiedlicher Lamellenanzahl lässt sich die Verwendung optimal auf den Einsatzfall abstimmen. Die radiale Luftverteilung erfolgt über zentrisch geschlitzte, quadratische oder runde Frontplatten mit umsteckbaren Luftlenklamellen. Deren Anstellwinkel sind zur Optimierung der Luftstrahlführung und Minderung des Schalleistungspegels progressiv verdreht.

DX Dralldurchlässe bewirken unmittelbar am Auslass eine hohe Induktion mit der Raumluft. Dadurch werden die Geschwindigkeit der austretenden Zuluft und die Temperaturdifferenzen sehr schnell abgebaut. Das gilt im Heizfall, als auch bei Raumkühlung mit bis zu -12 K Temperaturunterschied zwischen Raumluft und Zuluft. Werden die im Anwendungsbereich angegebenen Mindest-Volumenströme eingehalten, besteht nie eine Gefahr, dass sich bei Raumkühlung eine Luftströmung von der Decke ablöst. Durch Raumwände und Gegenströmungen wird die Luft in den Aufenthaltsbereich gelenkt. Eine optimale Luftverteilung ist in Räumen mit etwa 2,5 bis 4 m Höhe möglich, sie wird am besten mit bündig in Decken eingebauten Anschlusskästen erreicht. Die problemlos umsteckbaren Luftlenklamellen ermöglichen im eingebauten Zustand eine Anpassung der Luftströmung an individuelle Raumgeometrien.

DX Dralldurchlässe sind aus verzinktem Stahlblech, die schwarzen oder weißen Luftlenklamellen aus Kunststoff. Brennverhalten klassifiziert als HB nach UL94. Verwendbar auch als Luftdurchlass in Unterdecken mit Feuerwiderstandsdauer in Verbindung mit Brandschutzklappen FKU30 und FKU90. Die Frontplatten erhalten eine unempfindliche, bei hoher Temperatur gesinterte Oberfläche aus Polyester, sie ist äußerst farbtourenbeständig und antistatisch. Mit Pulverbeschichtung im Farbton RAL 9010 (Weiß) glatt-glänzend mit 80 bis 90 % Glanzgrad oder in einem anderen RAL-Farbton.

DX Abluftdurchlass ist zugunsten größerer freier Querschnitte und höherer Volumenströme bei gleichen Schalleistungspegeln ein Dralldurchlass ohne Luftlenklamellen und nur für Abluft geeignet. Design, Oberflächen und Maße entsprechen dem Dralldurchlass für Zuluft.

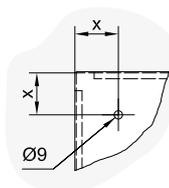
Die **Anschlusskästen** aus verzinktem Stahlblech sind auf die Dralldurchlässe und auf geringe Bauhöhen optimiert und auch pulverbeschichtet lieferbar. Serienmäßig sind ein oder zwei seitliche Anschlussstutzen oder ein Anschluss von oben möglich, ferner Drosselklappen und spezielle Luftleitbleche zur optimalen Luftverteilung mit geringen Strömungsgeräuschen, insbesondere für Zuluft. Eine Volumenstromereinstellung kann ohne Demontage des Dralldurchlasses bzw. des Abluftdurchlasses erfolgen. Mit Bohrungen für Abhängungen und mit verdeckter Zentralbefestigung.

Für geschlossene Deckensysteme, Rasterdecken und für frei hängend.

Zentralbefestigung¹⁾ mit verdeckten Schrauben M8x25:

¹⁾ Die Nenngrößen 800 und 825 erhalten zusätzlich Eckbohrungen

DXQ 800 x = 45,5
DXQ 825 x = 58

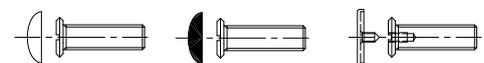


Farbton Dralldurchlass / Abluftdurchlass

RAL 9010 | Sonderfarbton RAL

Farbton der zugehörigen Kappe

Weiß | Schwarz | Sonderfarbton
RAL 9010 | RAL 9017 | RAL



Typübersicht

Dralldurchlass (bzw. Abluftdurchlass)	DXQ0 / DXQ1			DXR0	
	seitlich	zwei seitlich	oben	seitlich	oben
• mit Lamellen (für Zuluft, Abluft ist möglich)					
• schwarz			ML		ML
• matt weiß, ähnlich RAL 9010			WL		WL
• ohne Lamellen (nur für Abluft)			OL		OL
und Anschlusskasten mit Anschlussstutzen:					
• ohne Drosselklappe, ohne Luftleitblech	K1	K2	K3	R1	R3
• mit Drosselklappe	K1-D	K2-D	K3-D	R1-D	R3-D
• mit Luftleitblech	K1-L	K2-L	K3-L	R1-L	R3-L
• mit Drosselklappe, mit Luftleitblech	K1-DL	K2-DL	K3-DL	R1-DL	R3-DL

DX Dralldurchlass

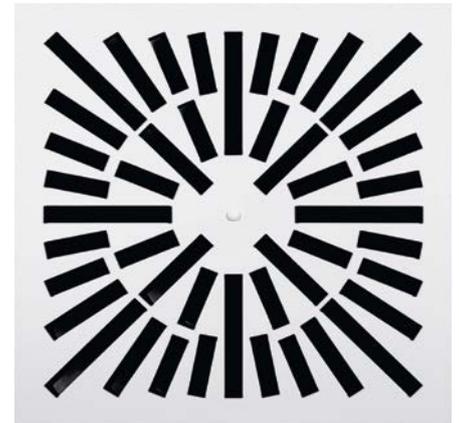
Datenblatt, Frontplatten



Quadratische Frontplatte DXQ0 625



Runde Frontplatte DXR0 600

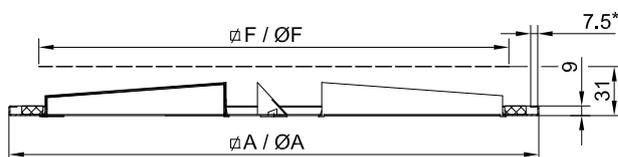


Quadratische Frontplatte DXQ1 625

Nenngröße	DXQ0 quadratisch				DXR0 rund				Anwendung bei		
	LB	LA	∅A	∅F	LB	LA	∅A	∅F	Zuluft ¹⁾		Abluft
									A _{frei} [m²]	ab [m³/h]	A _{frei} [m²]
325	325	8	323	260	325	8	325	285	0,009	80	0,017
400	400	16	398	337	400	16	400	360	0,024	100	0,041
500	500	20	498	437	500	20	500	460	0,031	210	0,052
500	500	24	498	437	500	24	500	460	0,037	270	0,062
600	325	8	595	260	-	-	-	-	0,009	80	0,017
600	400	16	595	337	-	-	-	-	0,024	100	0,041
600	500	20	595	437	-	-	-	-	0,031	210	0,052
600	500	24	595	437	-	-	-	-	0,037	270	0,062
600	600	24	595	537	600	24	600	560	0,047	135	0,079
600	600	28	595	537	600	28	600	560	0,055	240	0,092
600	600	32	595	537	600	32	600	560	0,063	445	0,105
625	325	8	623	260	-	-	-	-	0,009	80	0,017
625	400	16	623	337	-	-	-	-	0,024	100	0,041
625	500	20	623	437	-	-	-	-	0,031	210	0,052
625	500	24	623	437	-	-	-	-	0,037	270	0,062
625	600	24	623	537	-	-	-	-	0,047	135	0,079
625	600	28	623	537	-	-	-	-	0,055	240	0,092
625	600	32	623	537	-	-	-	-	0,063	445	0,105
800	800	56	798	737	800	56	800	760	0,097	590	0,165
800	800	64	798	737	800	64	800	760	0,113	765	0,192
825	800	56	823	737	-	-	-	-	0,097	590	0,165
825	800	64	823	737	-	-	-	-	0,113	765	0,192

¹⁾ ⇒ siehe Seite 15

- LB: Lochbild (Anschlusskastengröße)
- LA: Lamellenanzahl bzw. Schlitzanzahl
- A: Frontplattenmaß
- F: lichtetes Deckenausschnittsmaß



*) umlaufende Umkantung nur bei DXQ0 und DXQ1

Alle Maße in [mm]

Nenngröße	DXQ1 quadratisch				Anwendung bei		
	LB	LA	∅A	∅F	Zuluft ¹⁾		Abluft
					A _{frei} [m²]	ab [m³/h]	A _{frei} [m²]
325	325	8	323	260	0,012	25	0,021
400	400	16	398	337	0,028	90	0,047
500	500	28	498	437	0,048	115	0,080
600	325	8	595	260	0,012	25	0,021
600	400	16	595	337	0,028	90	0,047
600	500	28	595	437	0,048	115	0,080
600	600	44	595	537	0,072	155	0,123
625	325	8	623	260	0,012	25	0,021
625	400	16	623	337	0,028	90	0,047
625	500	28	623	437	0,048	115	0,080
625	600	44	623	537	0,072	155	0,123
800	800	84	798	737	0,124	315	0,212
825	800	84	823	737	0,124	315	0,212

- Die Nenngrößen entsprechen den Frontplatten.
- Die Lochbilder entsprechen den Anschlusskastengrößen. Sie bestimmen die freien Querschnitte A_{frei} der Dralldurchlässe bzw. Abluftdurchlässe.

Sonderausführungen

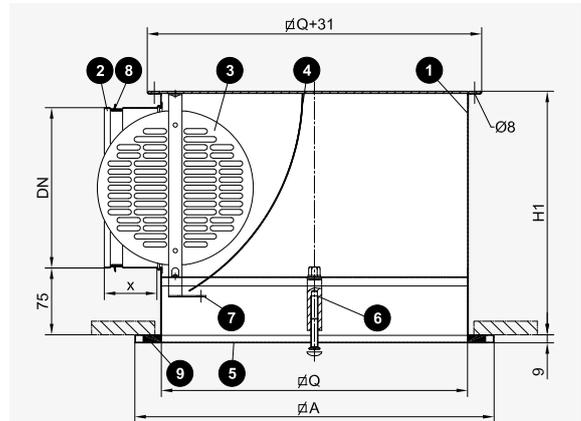
- Beschichtung der Frontplatten mit Polyester in anderen Farbtönen. Serienmäßig sind Farbtöne der Farbsammlung RAL CLASSIC lieferbar. Eine Beschaffungsmöglichkeit von Sonderfarbtönen - außerhalb der werkseitig vorhandenen - bleibt stets vorbehalten!
- Beschichtung der Anschlusskästen mit Polyester, innen und außen schwarz oder außen in Farbtönen²⁾ wie vor.

²⁾ zu Farbtönen ⇒ siehe Seite 26

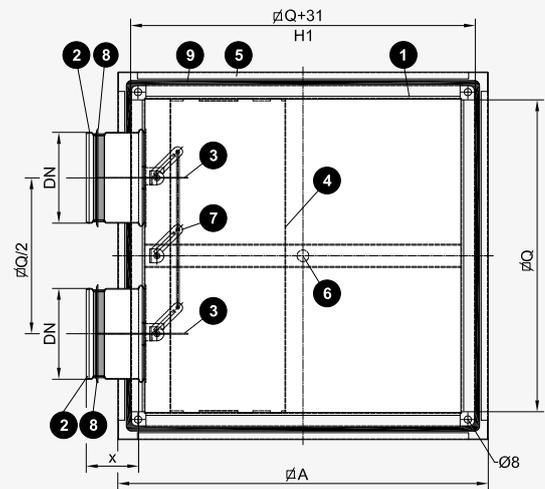
DX Dralldurchlass

Anschlusskästen für geschlossene Deckensysteme, Rasterdecken und für frei hängend

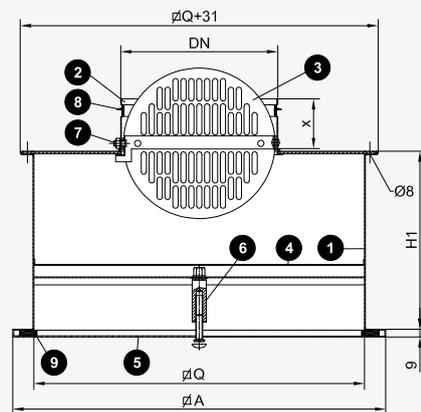
K1 - mit seitlichem Anschlussstutzen



K2 - mit zwei seitlichen Anschlussstutzen für große Volumenströme bei geringster Anschlusskastenhöhe H1



K3 - mit oberem Anschlussstutzen



Anschlusskastenhöhen H1 [mm]

Standardstutzen und Höhen der Anschlusskästen K1 sind fettgedruckt.

Frontplattenmaß $\varnothing A$ \Rightarrow siehe Seite 3
Stückliste \Rightarrow siehe Seite 5

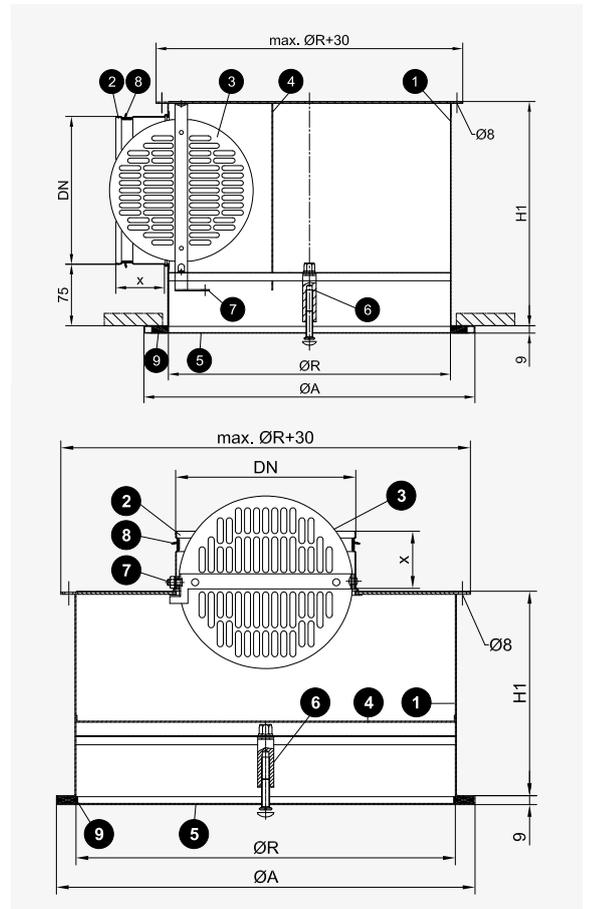
Anschlusskastengröße Lochbild	$\varnothing Q$	Anschlusskasten K1 mit Anschlussstutzen DN											K2 mit DN						K3 mit DN								
		100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	100	125	150	160	180	200	224	250	160	200	250	315		
325	260	190	215	240	250	270	290	-	-	-	-	-	-	190	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	-	-	-
400	337	-	215	240	250	270	290	314	-	-	-	-	-	190	215	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	-	-
500	437	-	-	240	250	270	290	314	340	370	-	-	-	-	215	240	250	270	-	-	-	-	-	-	190	-	-
600 ¹⁾	537	-	-	240	250	270	290	314	340	370	390	405	-	-	215	240	250	270	290	314	-	-	-	-	-	200	-
800 ¹⁾	737	-	-	-	-	-	290	314	340	370	390	405	445	-	-	240	250	270	290	314	340	-	-	-	-	-	287
Stutzenlänge x		40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60	40	40	40	40	40	40	60	60	40	40	60	60		

¹⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlass

Anschlusskästen für geschlossene Deckensysteme, Rasterdecken und für frei hängend

R1 - mit seitlichem Anschlussstutzen



R3 - mit oberem Anschlussstutzen



Frontplattenmaß Ø A ⇒ siehe Seite 3

Anschlusskastenhöhen H1 [mm]

Standardstutzen und Höhen der Anschlusskästen R1 sind fettgedruckt

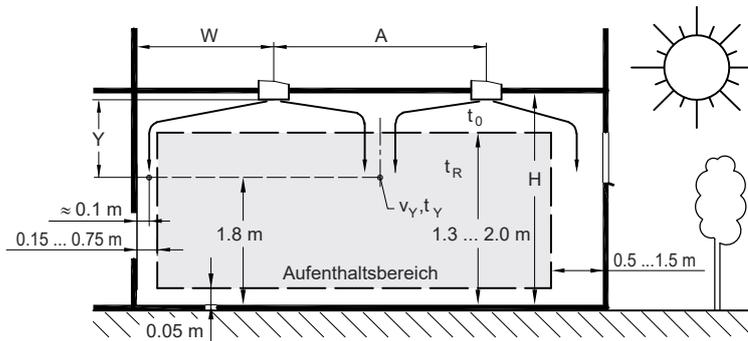
Anschlusskastengröße Lochbild	Ø R	Anschlusskasten R1 mit Anschlussstutzen DN												R3 mit DN			
		100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355	160	200	250	315
325	285	190	215	240	250	270	290	-	-	-	-	-	-	190	-	-	-
400	360	-	215	240	250	270	290	314	-	-	-	-	-	-	190	-	-
500	460	-	-	240	250	270	290	314	340	370	-	-	-	-	190	-	-
600	560	-	-	240	250	270	290	314	340	370	390	405	-	-	-	200	-
800	760	-	-	-	-	-	290	314	340	370	390	405	445	-	-	-	287
Stutzenlänge x		40	40	40	40	40	40	60	60	60	60	60	60	40	40	60	60

Stückliste

- | | | |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1 Anschlusskasten | 4 Luftleitblech (Option) | 7 Stelleinrichtung Drosselklappe |
| 2 Anschlussstutzen | 5 Dralldurchlass bzw. Abluftdurchlass | 8 Lippendichtung (Option) |
| 3 Drosselklappe (Option) | 6 Zentralbefestigung | 9 Dichtung |

DX Dralldurchlass

Dimensionierung der Raumströmung



Aufenthaltsbereich nach DIN EN 16798-3

Der Aufenthaltsbereich ist in DIN EN 16798-3 als Raumelement definiert. Hierin sind die Behaglichkeitskriterien zu erfüllen.

Im üblichen Anwendungsbereich beträgt die Höhe 1,30 m bis 2,00 m. Standardmäßig sind die zulässigen Strömungsgeschwindigkeiten v_v in 1,80 m Höhe zu bestimmen. Außerhalb des Aufenthaltsbereichs sind höhere Geschwindigkeiten zulässig, so in Abständen von 0,15 m bis 0,75 m von Innen- und Außenwänden und von 0,5 m bis 1,5 m von Außenwänden mit Fenstern oder Türen.

Dimensionierung von DX Dralldurchlässen

Die Strömungsgeschwindigkeit v_v wird lochbildabhängig vom freien Dralldurchlassquerschnitt A_{frei} , vom Volumenstrom V , von der Raumhöhe H , von den orthogonalen Abständen A und B der Dralldurchlässe zueinander und von ihrem Wandabstand W bestimmt. Neben den absoluten Abstandsmaßen A und B ist auch das Verhältnis A zu B von Bedeutung. Dralldurchlässe in extrem rechteckigen Anordnungen mit $A \gg B$ oder $B \gg A$, die auch einreihige Anordnungen sein können, ergeben im Vergleich zu quadratischen und schwach rechteckigen Anordnungen wesentlich andere Strömungsgeschwindigkeiten v_v .

Im Aufenthaltsbereich gilt:

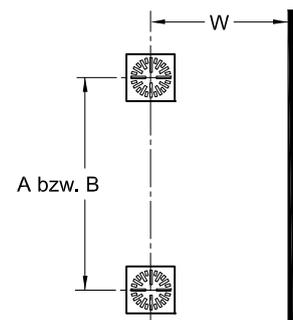
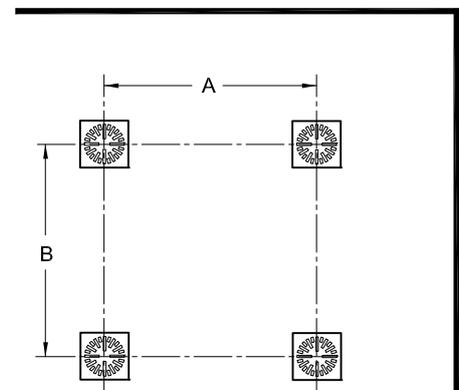
DX Dralldurchlässe erreichen

- geringere Strömungsgeschwindigkeiten v_v , wenn
 - die Abstände A und B wesentlich größer als 2,35 m sind,
 - die Abstände A und B stark unterschiedlich sind und ein Abstand wesentlich kleiner als 2,35 m ist, bzw.
- höhere Strömungsgeschwindigkeiten v_v , wenn
 - die Abstände A und B gleich, aber kleiner als 2,35 m sind,
 - ein Abstand, A oder B , gleich 2,35 m ist.

Im Wandbereich werden die Strömungsgeschwindigkeiten v_v für DX Dralldurchlässe insbesondere dann verringert, wenn bei kleinen Abständen A bzw. B die Wandabstände W vergrößert werden.

Diese Zusammenhänge und den Einfluss angrenzender Wände stellen die Nomogramme dar.

Durch unterschiedliche Anordnungen der DX Dralldurchlässe und durch eine entsprechende Größenauswahl lässt sich die Raumströmung optimieren. Oftmals ist dadurch eine Verringerung der Anzahl notwendiger Dralldurchlässe möglich. Es sollte jedoch stets auch auf eine effektive Raumdurchspülung geachtet werden, also auch auf dafür hinreichend große Strömungsgeschwindigkeiten im Raum!



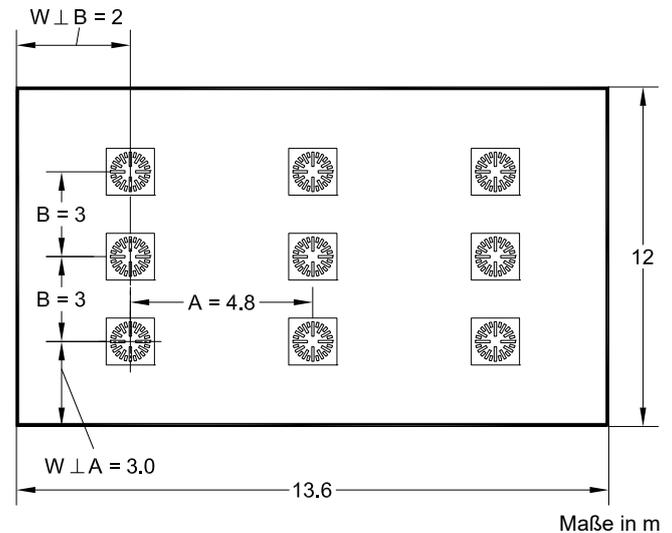
DX Dralldurchlass

Dimensionierungsbeispiel

Rechteckige Anordnung

Gegeben:

Raummaß 1	13,6 m
Raummaß 2	12,0 m
Raumhöhe	H = 3,00 m
Deckenabstand	Y = 1,20 m
Luftwechsel	11,4 h ⁻¹
Raumvolumen	490 m ³
Gesamtvolumenstrom	V _{ges.} = 5580 m ³ /h
Raumtemperatur	t _R = 22 °C
Zulufttemperatur	t ₀ = 18 °C



Anschlusskasten mit Standardstutzen

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 250 - DL¹⁾ 9 Stück

Volumenstrom je Durchlass	V = 620 m ³ /h
Anströmquerschnitt Anschlussstutzen	A _A = 0,049 m ²
Strömungsgeschwindigkeit in A _A	v _A = 3,5 m/s
Δp _t , Drosselklappe AUF	Δp _t = 17 Pa
L _{WA} , Drosselklappe AUF	L _{WA} = 32 dB(A)
⇒ siehe Nomogramm Seite 10	
Δp _t , Drosselklappe ZU	17 Pa · 3,2 ²⁾ = 54 Pa
L _{WA} , Drosselklappe ZU	32 dB(A) + 8,6 ²⁾ = 41 dB(A)

Oktav-Schalleistungspegel L_{W-Okt}, Drosselklappe AUF

f	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{WA}	[dB(A)]	32	32	32	32	32	32	32	32
ΔL _{3,5 [m/s]}	[dB]	+7	+7	+3	-4	-5	-10	-19	-23
L _{W-Okt}	[dB]	39	39	35	28	27	22	<20	<20

⇒ siehe Nomogramm Seite 14

Anschlusskasten mit anderer Anschlussstutzengröße

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 224 - DL¹⁾ 9 Stück

Volumenstrom je Durchlass	V = 620 m ³ /h
Anströmquerschnitt Anschlussstutzen	A _A = 0,039 m ²
Strömungsgeschwindigkeit in A _A	v _A = 4,4 m/s
Δp _t , Drosselklappe AUF	17 Pa · 1,3 ³⁾ = 22 Pa
L _{WA} , Drosselklappe AUF	32 dB(A) + 2,9 ³⁾ = 35 dB(A)
Δp _t , Drosselklappe ZU	17 Pa · 1,3 ³⁾ · 3,6 ²⁾ = 80 Pa
L _{WA} , Drosselklappe ZU	32 dB(A) + 2,9 ³⁾ + 10,5 ²⁾ = 45 dB(A)

Oktav-Schalleistungspegel L_{W-Okt}, Drosselklappe AUF

f	[Hz]	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
L _{WA}	[dB(A)]	35	35	35	35	35	35	35	35
ΔL _{4,4 [m/s]}	[dB]	+6	+6	+2	-4	-5	-10	-18	-22
L _{W-Okt}	[dB]	41	41	37	31	30	25	<20	<20

⇒ siehe Nomogramm Seite 14

¹⁾ Bestellangaben ⇒ siehe Seite 2 bzw. 26

²⁾ Korrekturwerte ⇒ siehe Seite 20

³⁾ Korrekturwerte ⇒ siehe Seite 17

Raumströmung

Abstand A	A = 4,80 m
Abstand B	B = 3,00 m
Abstand W, rechtwinklig zu A	W = 3,00 m
Abstand W, rechtwinklig zu B	W = 2,00 m
Strömungsgeschwindigkeit im Aufenthaltsbereich	v _y = 0,15 m/s
⇒ siehe Nomogramm Seite 8	
Strömungsgeschwindigkeit an der Wand, rechtwinklig zu A	v _y = 0,19 m/s
⇒ siehe Nomogramm Seite 9	
Strömungsgeschwindigkeit an der Wand, rechtwinklig zu B	v _y = 0,25 m/s
⇒ siehe Nomogramm Seite 9	

Temperaturverhältnis, Induktion im Aufenthaltsbereich

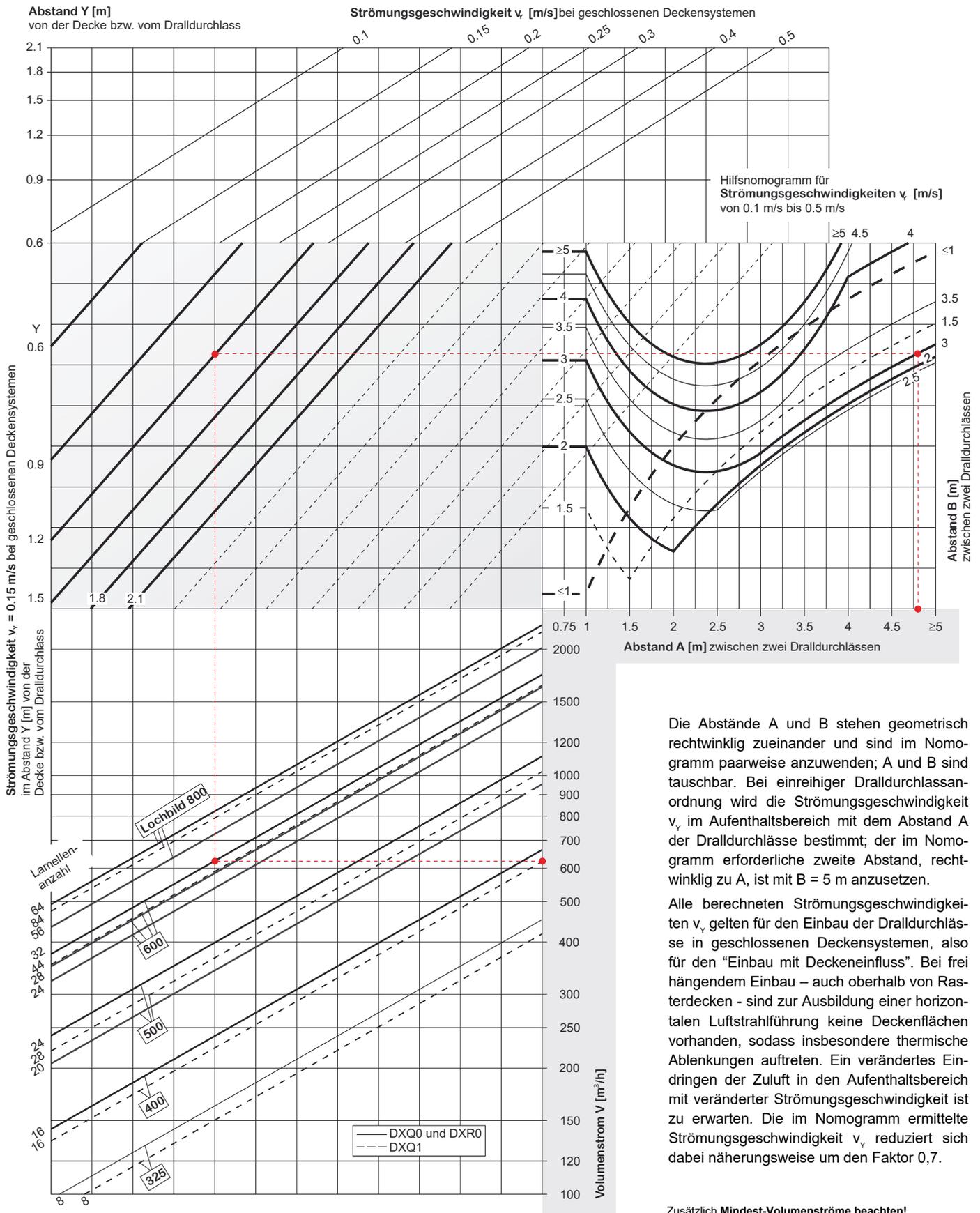
Temperaturverhältnis	Δt/Δt ₀ = 0,047
Induktion	i = 20

⇒ siehe Nomogramm Seite 16

Legende ⇒ siehe Seite 16

DX Dralldurchlass

Raumströmung (Strahlen gegeneinander)



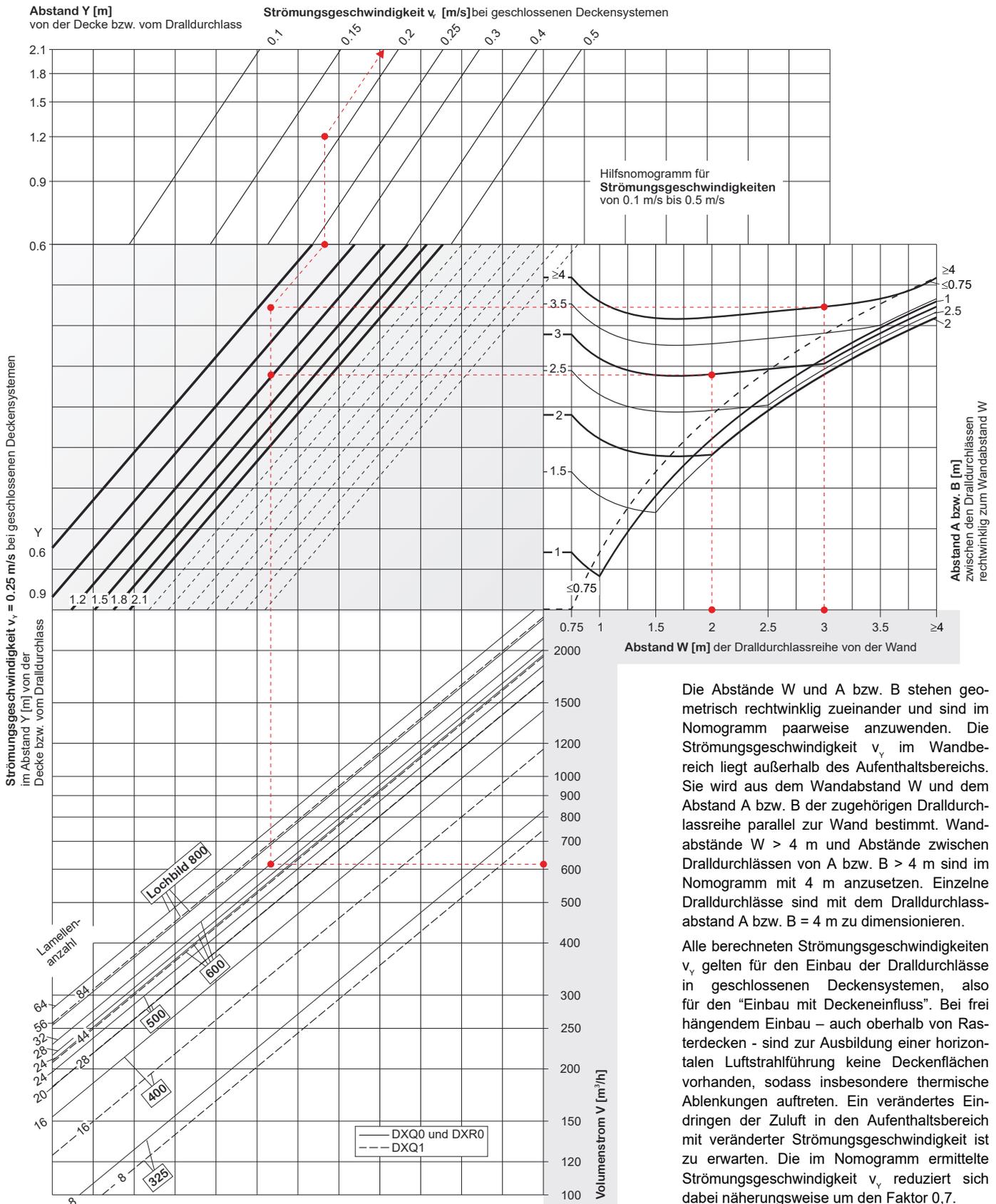
Die Abstände A und B stehen geometrisch rechtwinklig zueinander und sind im Nomogramm paarweise anzuwenden; A und B sind tauschbar. Bei einreihiger Dralldurchlassanordnung wird die Strömungsgeschwindigkeit v_v im Aufenthaltsbereich mit dem Abstand A der Dralldurchlässe bestimmt; der im Nomogramm erforderliche zweite Abstand, rechtwinklig zu A, ist mit $B = 5\text{ m}$ anzusetzen.

Alle berechneten Strömungsgeschwindigkeiten v_v gelten für den Einbau der Dralldurchlässe in geschlossenen Deckensystemen, also für den "Einbau mit Deckeneinfluss". Bei freihängendem Einbau – auch oberhalb von Rasterdecken – sind zur Ausbildung einer horizontalen Luftstrahlführung keine Deckenflächen vorhanden, sodass insbesondere thermische Ablenkungen auftreten. Ein verändertes Eindringen der Zuluft in den Aufenthaltsbereich mit veränderter Strömungsgeschwindigkeit ist zu erwarten. Die im Nomogramm ermittelte Strömungsgeschwindigkeit v_v reduziert sich dabei näherungsweise um den Faktor 0,7.

Zusätzlich **Mindest-Volumenströme beachten!**
⇒ siehe Seite 15

DX Dralldurchlass

Raumströmung (Strahlen gegen eine Wand)



Die Abstände W und A bzw. B stehen geometrisch rechtwinklig zueinander und sind im Nomogramm paarweise anzuwenden. Die Strömungsgeschwindigkeit v_y im Wandbereich liegt außerhalb des Aufenthaltsbereichs. Sie wird aus dem Wandabstand W und dem Abstand A bzw. B der zugehörigen Dralldurchlassreihe parallel zur Wand bestimmt. Wandabstände $W > 4$ m und Abstände zwischen Dralldurchlässen von A bzw. B > 4 m sind im Nomogramm mit 4 m anzusetzen. Einzelne Dralldurchlässe sind mit dem Dralldurchlassabstand A bzw. B = 4 m zu dimensionieren.

Alle berechneten Strömungsgeschwindigkeiten v_y gelten für den Einbau der Dralldurchlässe in geschlossenen Deckensystemen, also für den "Einbau mit Deckeneinfluss". Bei frei hängendem Einbau – auch oberhalb von Rasterdecken – sind zur Ausbildung einer horizontalen Luftstrahlführung keine Deckenflächen vorhanden, sodass insbesondere thermische Ablenkungen auftreten. Ein verändertes Eindringen der Zuluft in den Aufenthaltsbereich mit veränderter Strömungsgeschwindigkeit ist zu erwarten. Die im Nomogramm ermittelte Strömungsgeschwindigkeit v_y reduziert sich dabei näherungsweise um den Faktor 0,7.

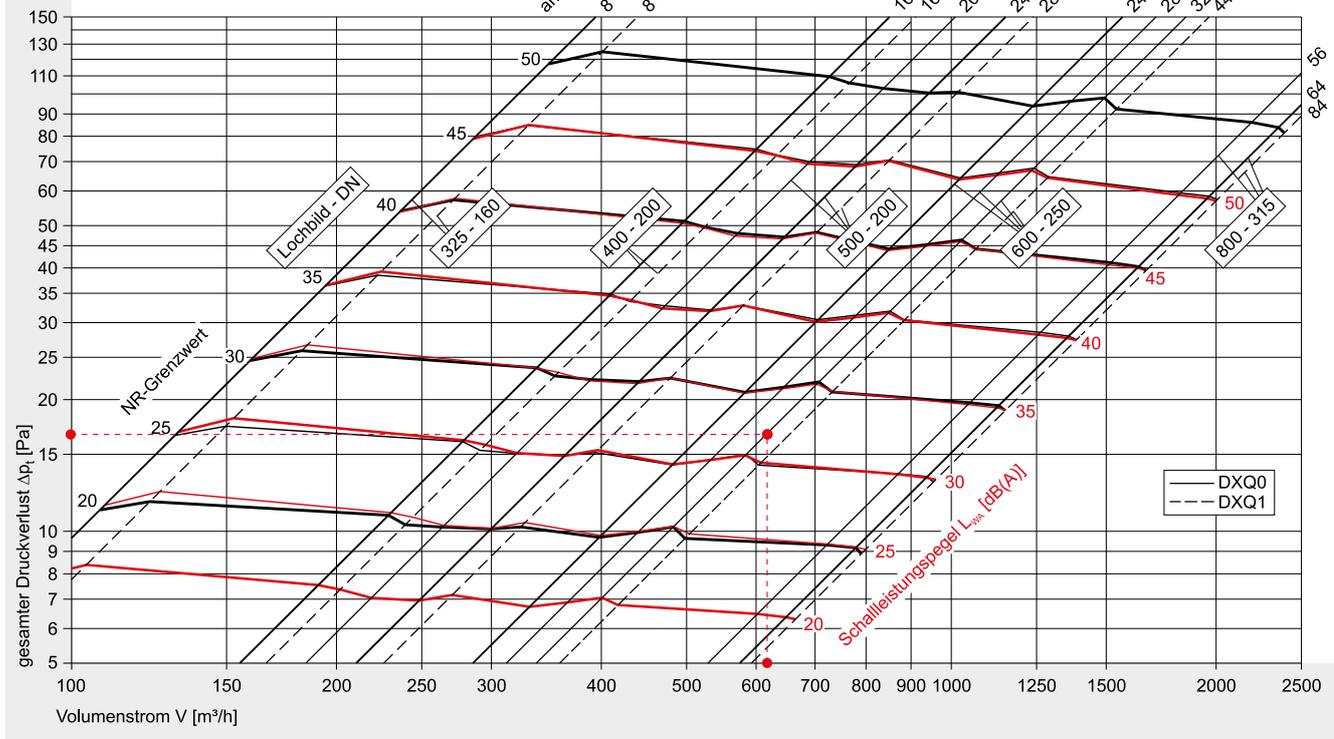
Zusätzlich **Mindest-Volumenströme beachten!**
⇒ siehe Seite 15

DX Dralldurchlass

Druckverlust, Schalleistungspegel, NR-Bewertung

Zuluft: DXQ mit Anschlusskasten K1-DL

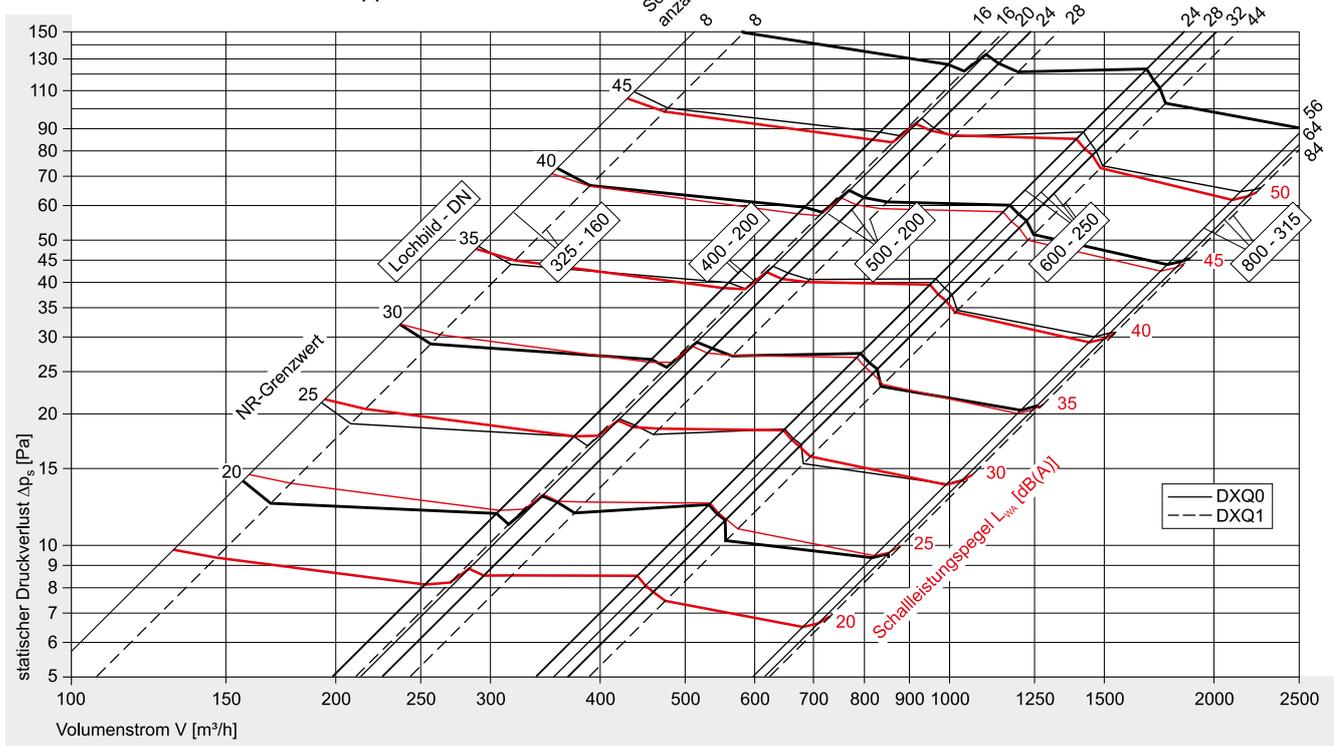
mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Zusätzlich **Mindest-Volumenströme** beachten!
 ⇒ siehe Seite 15

Abluft: DXQ mit Anschlusskasten K1-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Korrekturen für andere Anschlussstutzengrößen und für Drosselklappe ZU ⇒ siehe Seiten 17 und 20.

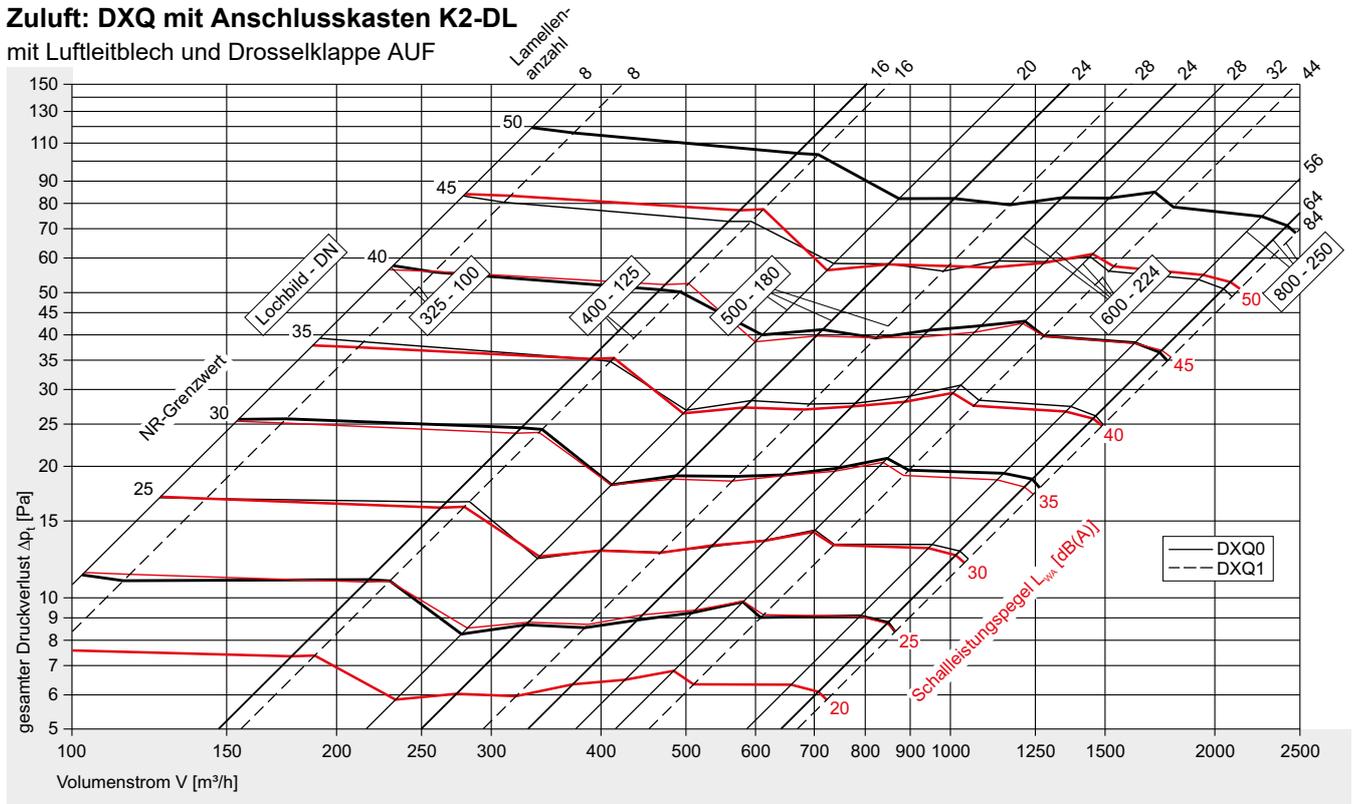
Relative Schalleistungspegel ΔL für Anschlusskästen K1 ⇒ siehe Seite 14 und WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

DX Dralldurchlass

Druckverlust, Schallleistungspegel, NR-Bewertung

Zuluft: DXQ mit Anschlusskasten K2-DL

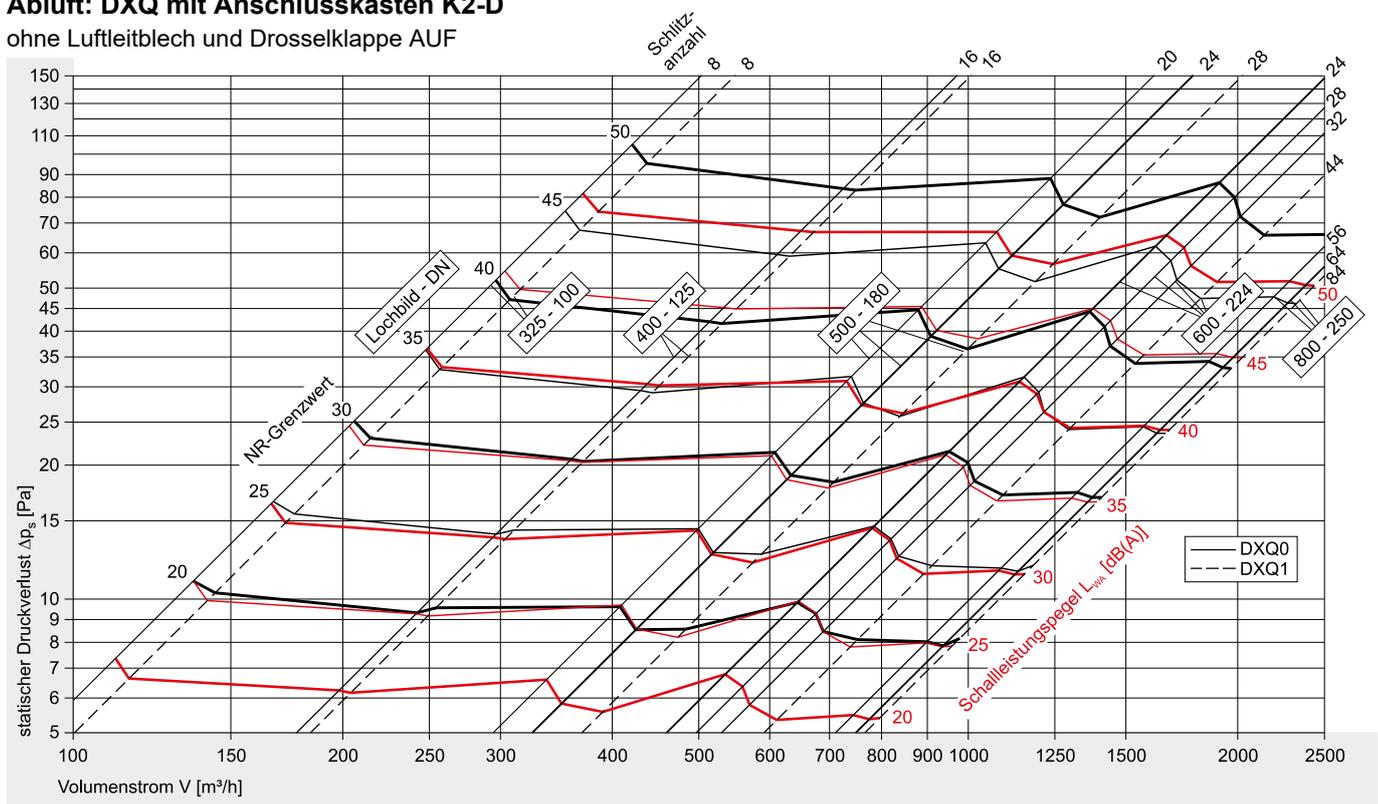
mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Zusätzlich **Mindest-Volumenströme** beachten!
 ⇒ siehe Seite 15

Abluft: DXQ mit Anschlusskasten K2-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Korrekturen für andere Anschlussstutzengrößen und für Drosselklappe ZU ⇒ siehe Seiten 18 und 21.

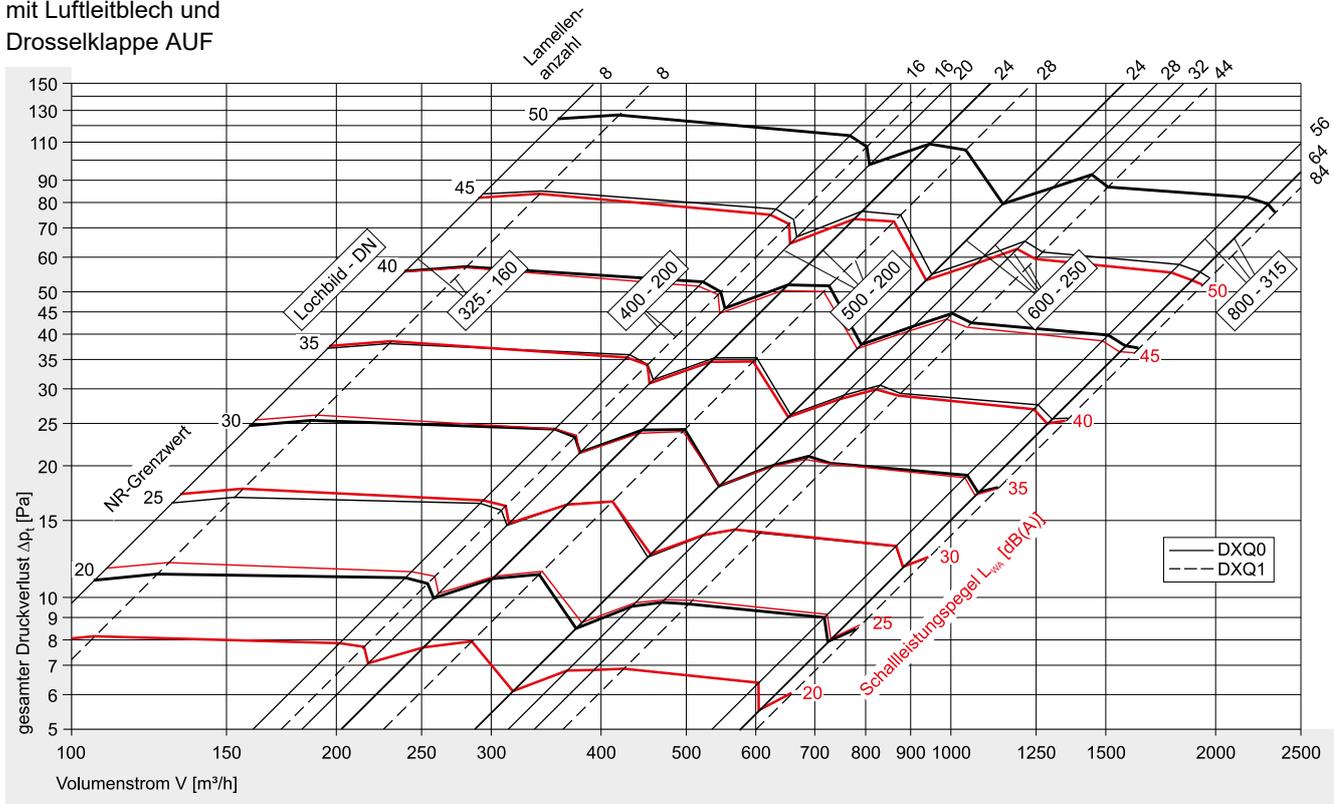
Relative Schalleistungspegel ΔL für Anschlusskästen K2 ⇒ siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

DX Dralldurchlass

Druckverlust, Schalleistungspegel, NR-Bewertung

Zuluft: DXQ mit Anschlusskasten K3-DL

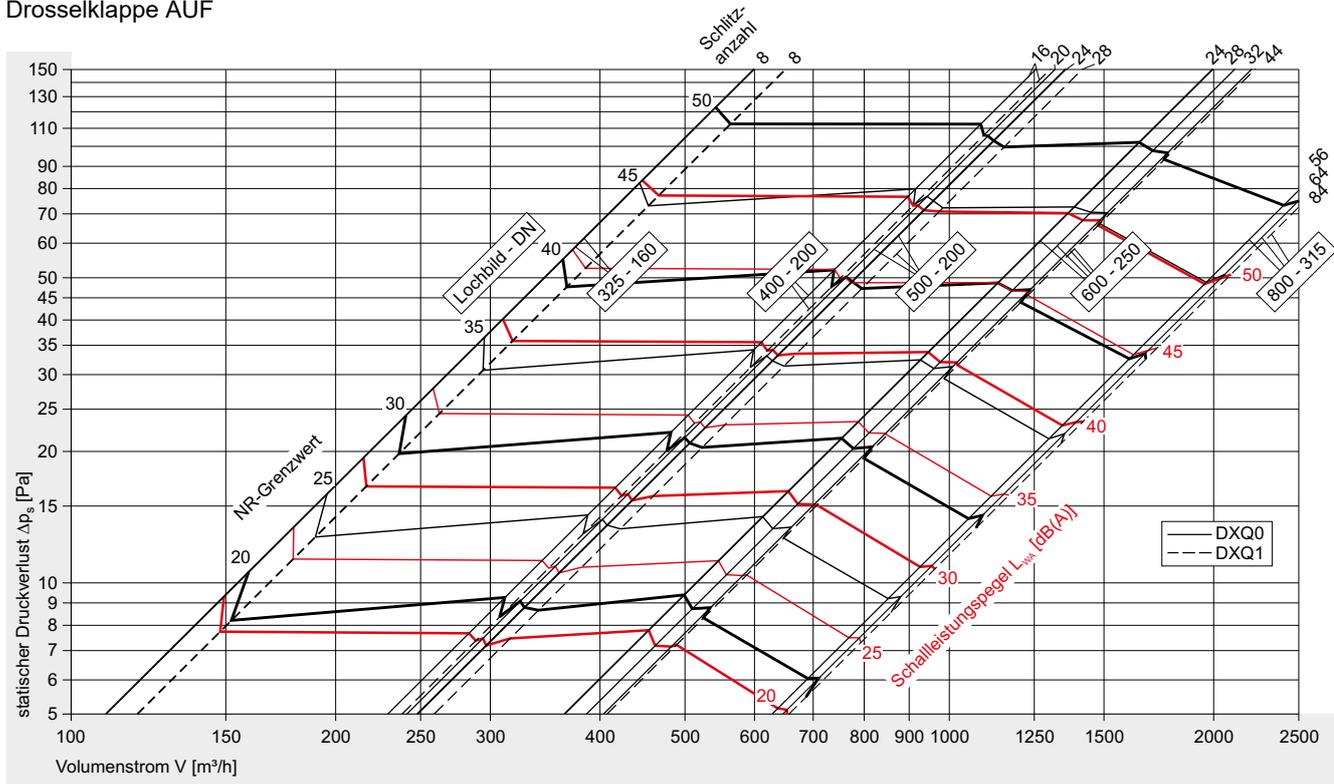
mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Abluft: DXQ mit Anschlusskasten K3-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF

Zusätzlich Mindest-Volumenströme beachten!
⇒ siehe Seite 15



Korrekturen für Drosselklappe ZU ⇒ siehe Seite 22.

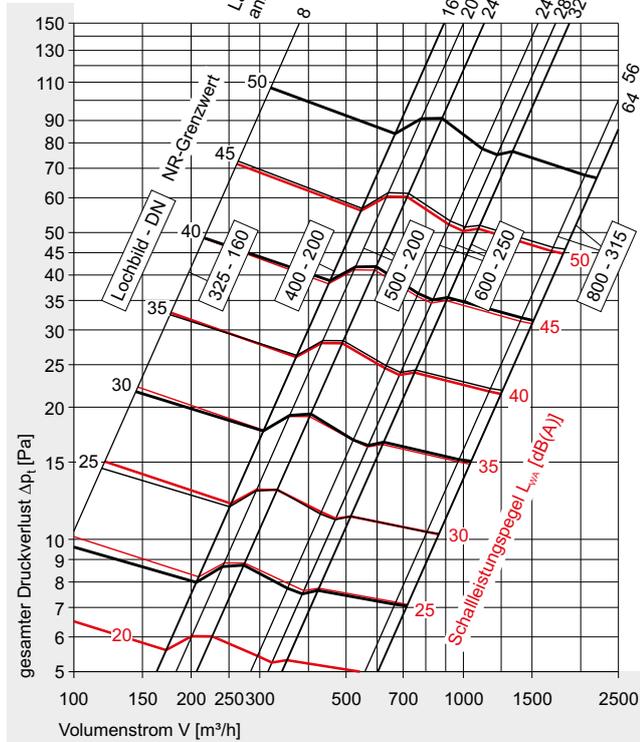
Relative Schalleistungspegel ΔL für Anschlusskästen K3 ⇒ siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

DX Dralldurchlass

Druckverlust, Schallleistungspegel, NR-Bewertung

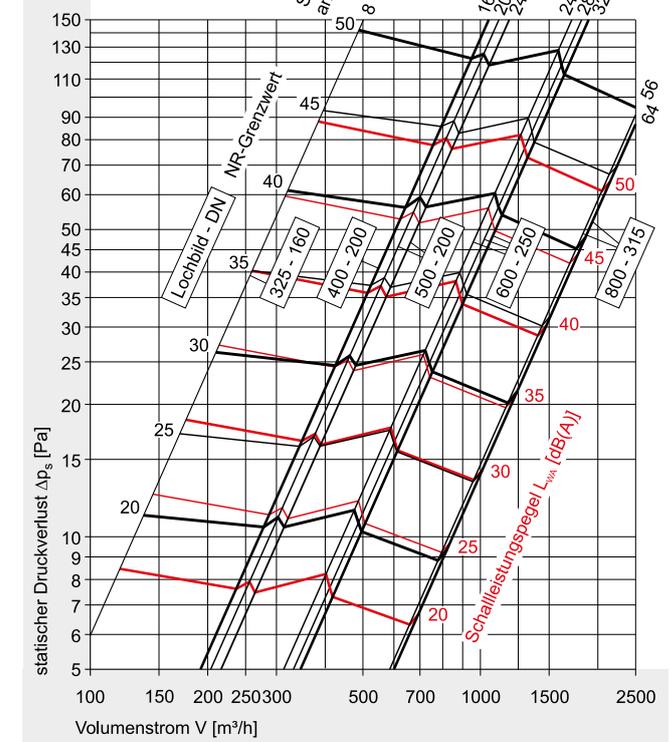
Zuluft: DXR0 mit Anschlusskasten R1-DL

mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



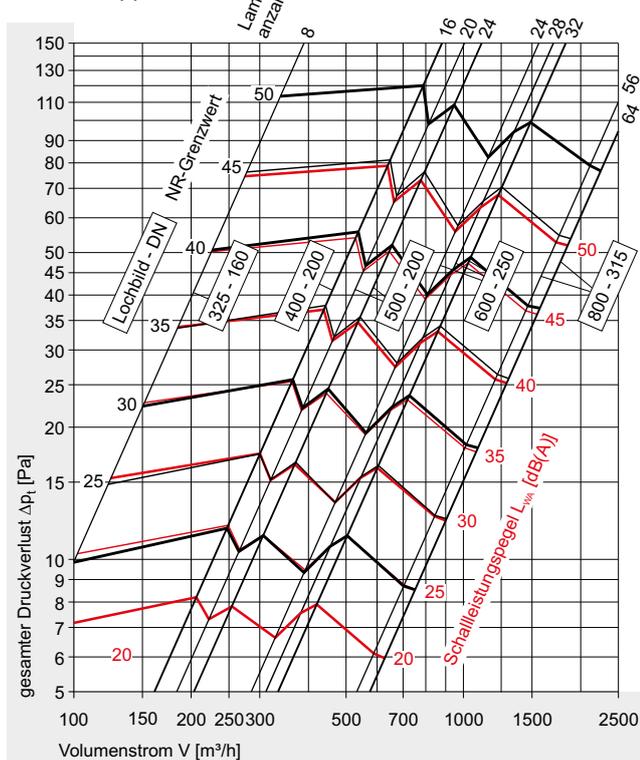
Abluft: DXR0 mit Anschlusskasten R1-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF



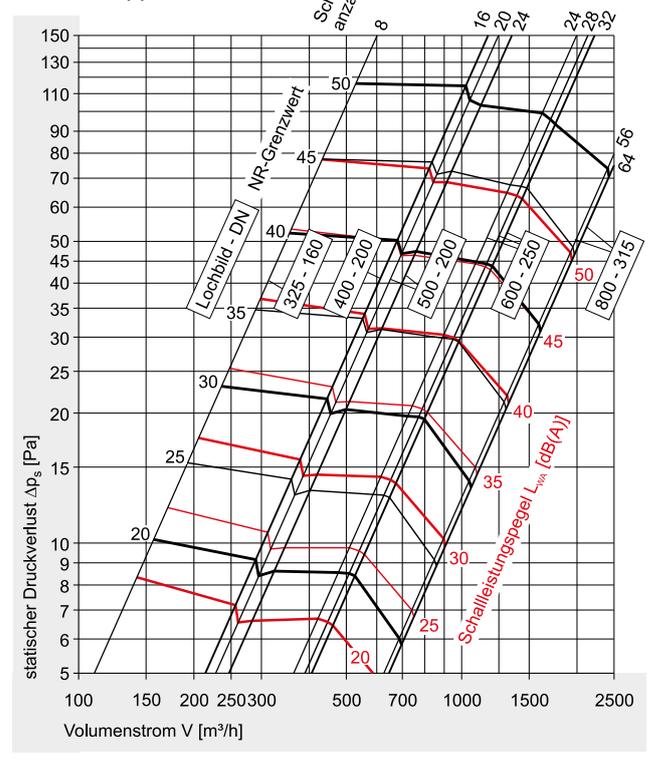
Zuluft: DXR0 mit Anschlusskasten R3-DL

mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Abluft: DXR0 mit Anschlusskasten R3-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Zusätzlich **Mindest-Volumenströme beachten!**
 ⇒ siehe Seite 15

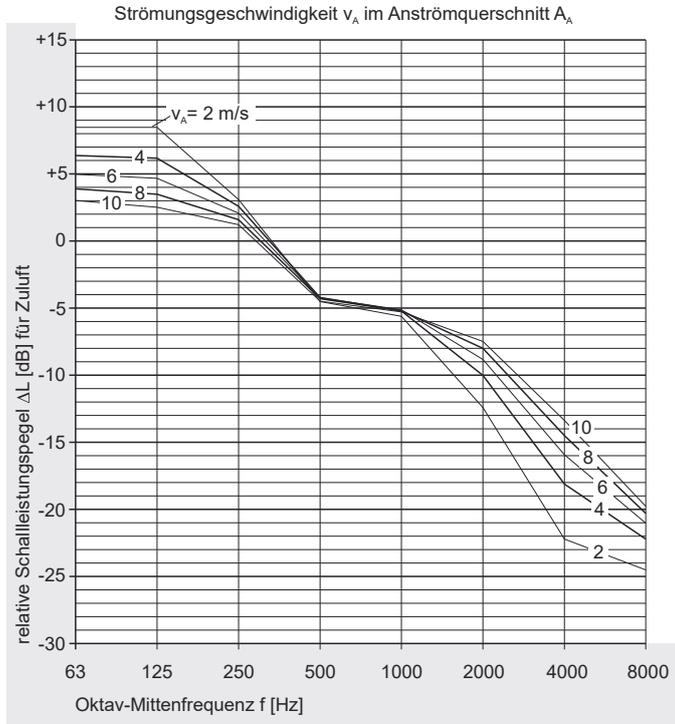
Korrekturen für andere Anschlussstutzengrößen und für Drosselklappe ZU ⇒ siehe Seiten 19 und 22.
 Relative Schallleistungspegel ΔL für Anschlusskästen R1 und R3 ⇒ siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

DX Dralldurchlass

Relative Schalleistungspegel

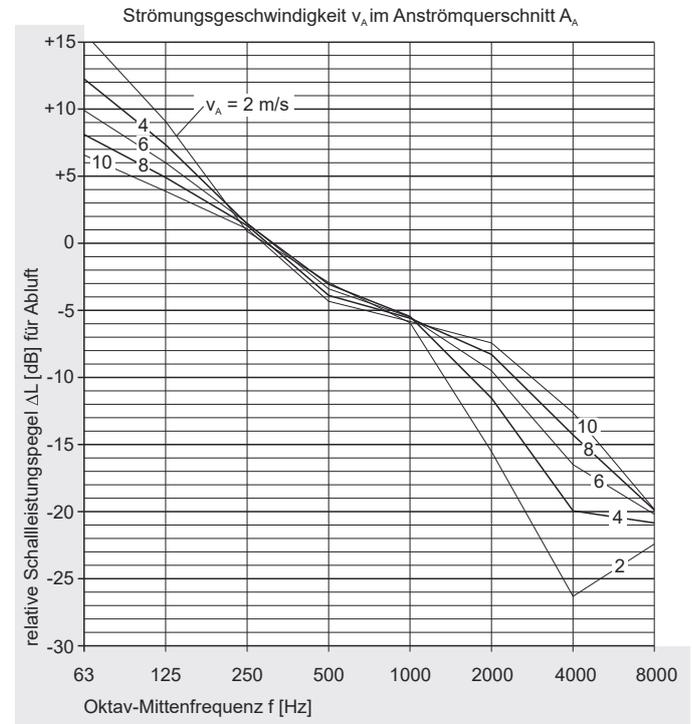
Zuluft: DXQ0 mit Anschlusskasten K1-DL

mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



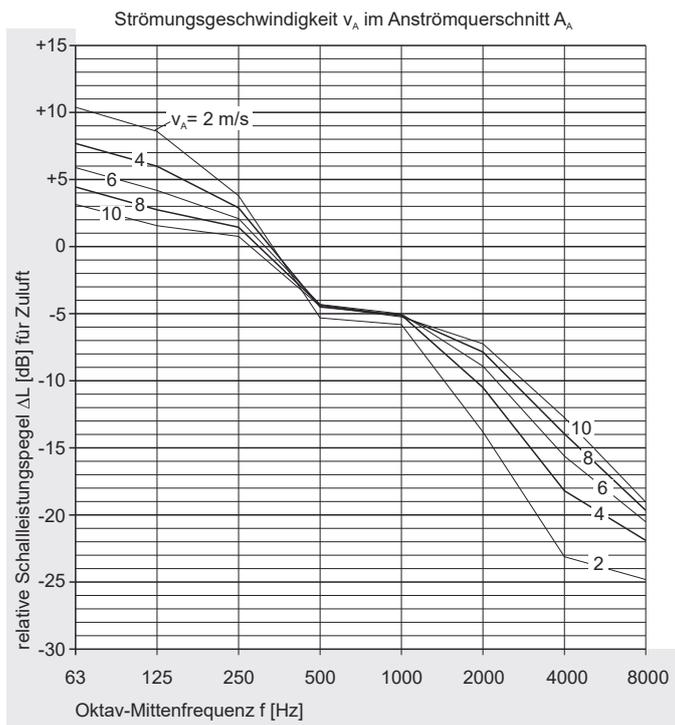
Abluft: DXQ0 mit Anschlusskasten K1-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF



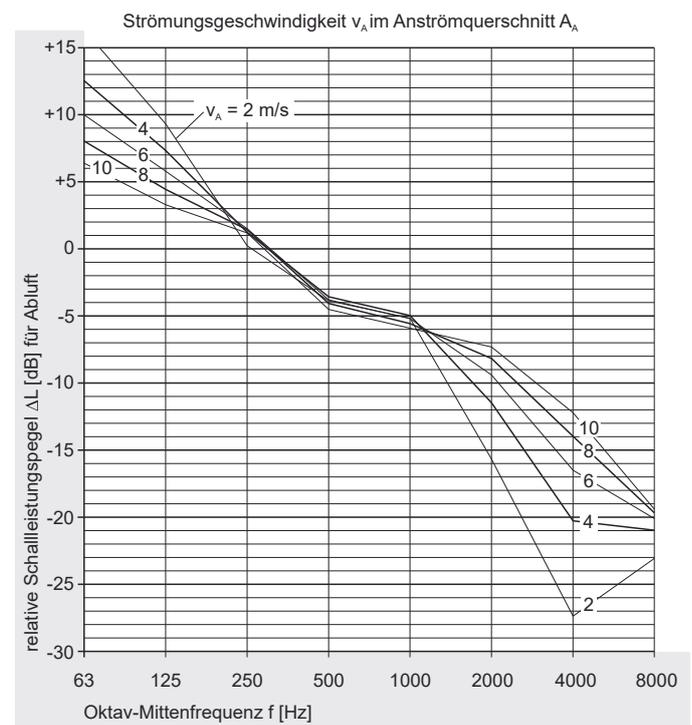
Zuluft: DXQ1 mit Anschlusskasten K1-DL

mit Luftleitblech und Drosselklappe AUF



Abluft: DXQ1 mit Anschlusskasten K1-D

ohne Luftleitblech und Drosselklappe AUF



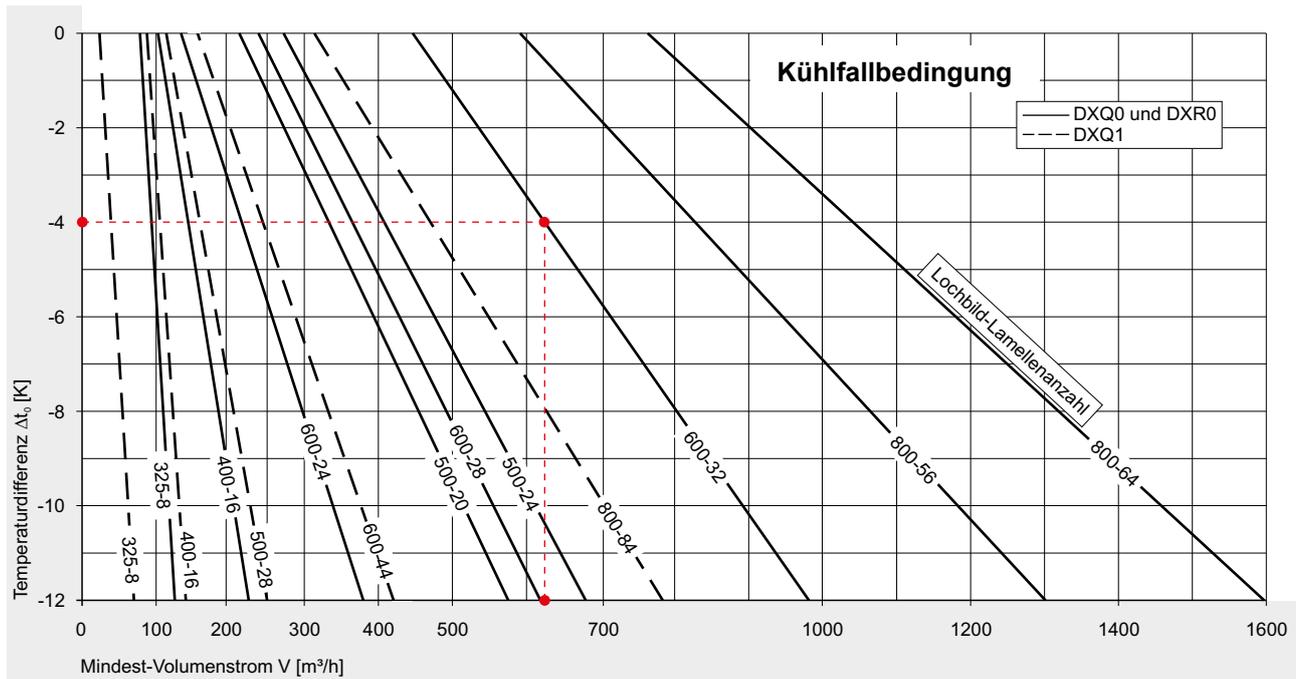
Relative Schalleistungspegel ΔL für Anschlusskästen K2, K3, R1 und R3 \Rightarrow siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

DX Dralldurchlass

Anwendungsbereich, Grenzkurven, Raumakustik

Anwendungsbereich

Für eine optimale Zuluftverteilung in Räumen mit etwa 2,5 bis 4 m Höhe sind in Decken bündig eingebaute Anschlusskästen erforderlich. DX Dralldurchlässe verteilen die Zuluft dann radial unterhalb der Decken. Durch Raumwände und Gegenströmungen wird die Luft in den Aufenthaltsbereich gelenkt. Im Kühlfall, bei gegebener Temperaturdifferenz Δt_0 zwischen Zuluft und Raumluft, sollten die als Kühlfallbedingung angegebenen Mindest-Volumenströme eingehalten werden. Ausgeschlossen ist dann ein partieller Kaltlufteinfall als Strahlenbildung mit entsprechenden Zugscheinungen im Aufenthaltsbereich, der ansonsten bei der Einleitung kalter Luft in einen Raum mit höherer Temperatur auftreten kann.



Allgemein sollten Mindest-Volumenströme zur Gewährleistung einer minimalen Raumdurchspülung immer vorhanden sein, auch im Heizbetrieb und unter isothermen Bedingungen mit $\Delta t_0 = 0 \text{ K}$.

Bei frei hängendem Einbau treten thermisch bedingte Ablenkungen auf. Insofern ist das Eindringen der Zuluft in den Aufenthaltsbereich mit veränderten Strömungsgeschwindigkeiten zu erwarten. Bei dieser Einbauart können daher Behaglichkeitskriterien nur begrenzt erfüllt werden.

Beispiel (\Rightarrow siehe auch Seite 7)

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 250 - DL

Raumtemperatur	$t_r = 22 \text{ }^\circ\text{C}$
Zulufttemperatur	$t_0 = 18 \text{ }^\circ\text{C}$
Temperaturdifferenz	$\Delta t_0 = -4 \text{ K}$
Mindest-Volumenstrom (Zuluft)	$V = 620 \text{ m}^3/\text{h}$

HINWEIS

Die temperaturabhängig angegebenen **Mindest-Volumenströme** müssen bei Auslegung mittels Nomogramm oder Tabellen zusätzlich beachtet werden! Mit der WILDEBOER - Dimensionierungssoftware kann eine Berücksichtigung automatisch erfolgen!

Akustische Grenzwerte NR, NC

Die in den Nomogrammen angegebenen NR-Grenzwerte nach ISO 1996 sind aus Oktavschalleistungspegeln berechnet und somit nicht auf Schalldruckpegel bezogen. Die Raumdämpfung ΔL_R ist nicht berücksichtigt, sie hängt individuell von der Raumakustik ab. NC-Grenzwerte sind wie NR-Grenzwerte auf den Schalldruckpegel zu beziehen. Im raumluftechnischen Anwendungsbereich darf etwa $\text{NC} = \text{NR} - 4$ angesetzt werden.

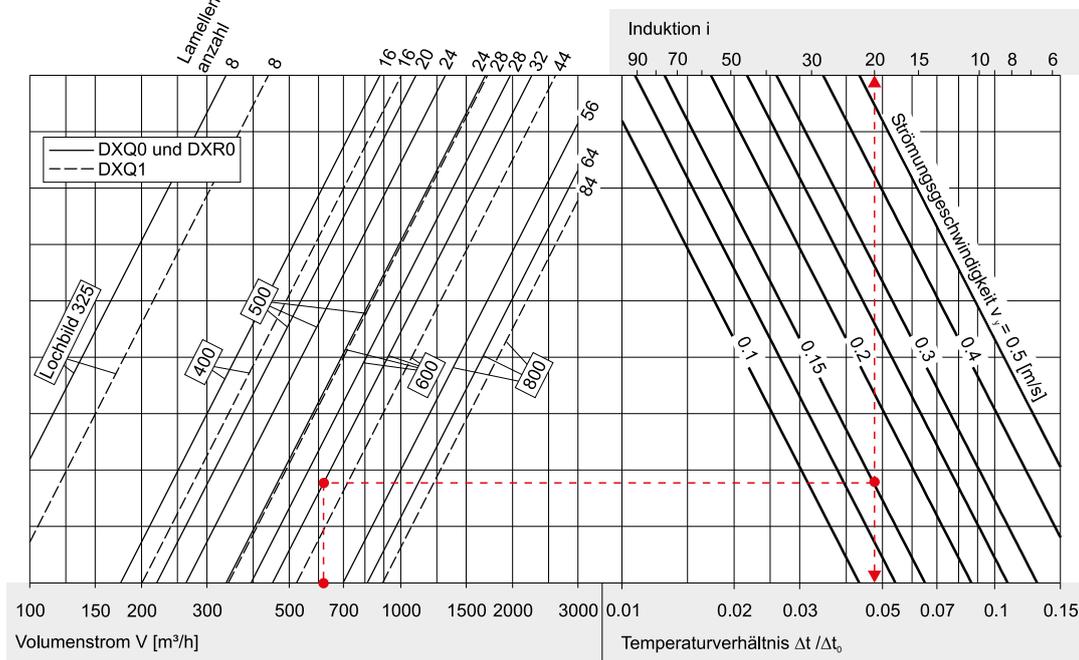
Raumdämpfung ΔL_R

In den Nomogrammen sind Einzel-Schalleistungspegel angegeben. Zur akustischen Beurteilung ist die Summe aller Schalldruckpegel heranzuziehen, sie weicht um die Raumdämpfung von der Summe der Einzel-Schalleistungspegel ab: $L_p, L_{pA} = L_w, L_{wA} + \Delta L_R$. In raumluftechnischen Anlagen kann überschlägig $\Delta L_R = -8 \text{ dB}$ angesetzt werden.

DX Dralldurchlass

Temperaturverhältnis, Induktion, Legende

Temperaturverhältnis, Induktion



Beispiel (\Rightarrow siehe auch Seite 7)

DXQ0 - 625 - 600 - ML - 32 - K1 - 250 - DL

Zuluft-Volumenstrom	V	=	620	m^3/h
Strömungsgeschwindigkeit	v_y	=	0,15	m/s
Raumtemperatur	t_R	=	22	$^{\circ}C$
Zulufttemperatur	t_0	=	18	$^{\circ}C$
Temperaturverhältnis	$\Delta t / \Delta t_0$	=	0,047	
Temperatur	t_y	=	$0,047 \cdot (18 - 22) + 22$	$= 21,8 \text{ }^{\circ}C$
Induktion	i	=	20	
Sekundär volumenstrom	V_s	=	$20 \cdot 620 m^3/h$	$= 12400 m^3/h$

Legende

A_{frei} [m^2]	= freier Querschnitt Dralldurchlass bzw. Abluftdurchlass	t_R [$^{\circ}C$]	= Raumtemperatur
DN [mm]	= Anschlussstutzengröße	Δt_0 [K]	= Temperaturdifferenz; $\Delta t_0 = t_0 - t_R$
A_A [m^2]	= Anströmquerschnitt $A_A = (DN [m])^2 \cdot \pi / 4$	$\Delta t / \Delta t_0$	= Temperaturverhältnis
V [m^3/h]	= Volumenstrom	i	= Induktion
$V_{ges.}$ [m^3/h]	= Gesamtvolumenstrom	V_s [m^3/h]	= Sekundär volumenstrom; $V_s = i \cdot V$
v_0 [m/s]	= Strömungsgeschwindigkeit in A_{frei} $v_0 = V / (3600 \cdot A_{frei})$	Δp_t [Pa]	= gesamter Druckverlust
v_A [m/s]	= Strömungsgeschwindigkeit im Anströmquerschnitt A_A $v_A = V / (3600 \cdot A_A)$	Δp_s [Pa]	= statischer Druckverlust
v_y [m/s]	= Strömungsgeschwindigkeit nach dem Strahlweg	L_p [dB]	= Schalldruckpegel
A, B [m]	= Abstand zwischen zwei Durchlässen	L_{pA} [dB(A)]	= A-bewerteter Schalldruckpegel
W [m]	= Abstand Durchlass bis zur Wand	L_w [dB]	= Schalleistungspegel
Y [m]	= Abstand von der Decke	L_{WA} [dB(A)]	= A-bewerteter Schalleistungspegel
H [m]	= Raumhöhe	L_{w-OKT} [dB]	= Oktav-Schalleistungspegel
t_y [$^{\circ}C$]	= Temperatur nach dem Strahlweg $t_y = (\Delta t / \Delta t_0) \cdot (t_0 - t_R) + t_R$	L_{w-OKT} [dB]	= $L_{w-OKT} = L_{WA} + \Delta L$
t_0 [$^{\circ}C$]	= Zulufttemperatur	ΔL [dB]	= relativer Schalleistungspegel zu L_{WA}
		ΔL_R [dB]	= akustische Raumdämpfung
		f [Hz]	= Oktavmittenfrequenz
		NR	= Schalleistungsbezogener NR-Grenzwert
		NC	= Schalleistungsbezogener NC-Grenzwert

DX Dralldurchlass

Korrekturwerte: Anschlusskasten K1 mit vom Standardstutzen abweichenden Stutzengrößen, Drosselklappe AUF

Lamellenanzahl ¹⁾		Anschlusskastengröße		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355		
DXQ0	325	8	Δp	x	1,6	1,2	1,0	1,0	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	2,6	1,2	0,3	0,0	-0,4	-0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	2,6	1,6	1,4	1,2	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-
			L _{WA}	+	-	7,7	4,5	3,4	1,5	0,0	-1,5	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	1,9	1,6	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7	-	-	-	-	-
			L _{WA}	+	-	-	4,6	3,5	1,6	0,0	-1,5	-2,9	-4,1	-	-	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	-	2,0	1,7	1,2	1,0	0,8	0,7	0,6	-	-	-	-	-
			L _{WA}	+	-	-	5,6	4,3	1,9	0,0	-1,9	-3,6	-5,2	-	-	-	-	-
	Zuluft mit Luftlenklamellen	600 ²⁾	24	Δp	x	-	-	3,5	2,9	2,0	1,5	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	-	-
				L _{WA}	+	-	-	11,0	9,5	6,7	4,4	2,1	0,0	-1,9	-3,0	-3,7	-	-
Anschlusskasten K1-DL mit Luftleitblech	600 ²⁾	28	Δp	x	-	-	3,9	3,2	2,2	1,6	1,2	1,0	0,8	0,8	0,7	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	13,3	11,4	8,2	5,4	2,5	0,0	-2,4	-3,7	-4,6	-	-	
	600 ²⁾	32	Δp	x	-	-	4,5	3,6	2,4	1,8	1,3	1,0	0,8	0,7	0,7	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	15,2	13,1	9,4	6,2	2,9	0,0	-2,8	-4,4	-5,5	-	-	
	800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	-	-	-	3,5	2,4	1,7	1,3	1,1	1,0	0,8	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	12,2	8,8	5,7	2,8	1,1	0,0	-2,5	-	
	800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	-	-	-	4,0	2,7	1,9	1,3	1,1	1,0	0,8	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	14,1	10,2	6,7	3,2	1,3	0,0	-3,0	-	
DXQ0	325	8	Δp	x	2,2	1,5	1,1	1,0	0,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	10,6	5,3	1,3	0,0	-2,3	-4,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	3,8	2,3	1,9	1,3	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	16,2	9,6	7,3	3,4	0,0	-3,4	-	-	-	-	-	-	
	500	20	Δp	x	-	-	2,2	1,9	1,3	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	10,7	8,2	3,8	0,0	-3,9	-7,4	-10,7	-	-	-	-	
	500	24	Δp	x	-	-	2,4	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	11,5	8,8	4,1	0,0	-4,2	-8,0	-11,6	-	-	-	-	
	Abluft ohne Luftlenklamellen	600 ²⁾	24	Δp	x	-	-	4,9	4,0	2,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,6	0,5	-	-
				L _{WA}	+	-	-	20,0	17,3	12,4	8,2	3,9	0,0	-3,7	-5,9	-7,3	-	-
Anschlusskasten K1-D ohne Luftleitblech	600 ²⁾	28	Δp	x	-	-	5,3	4,3	2,9	2,1	1,4	1,0	0,7	0,6	0,5	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	20,5	17,7	12,7	8,4	4,0	0,0	-3,8	-6,0	-7,5	-	-	
	600 ²⁾	32	Δp	x	-	-	5,7	4,6	3,1	2,1	1,5	1,0	0,7	0,5	0,5	-	-	
			L _{WA}	+	-	-	21,1	18,2	13,1	8,7	4,1	0,0	-4,0	-6,2	-7,8	-	-	
	800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	-	-	-	4,7	3,2	2,2	1,5	1,2	1,0	0,7	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	16,9	12,3	8,0	3,9	1,6	0,0	-3,6	-	
	800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	-	-	-	5,0	3,3	2,3	1,5	1,2	1,0	0,7	-	
			L _{WA}	+	-	-	-	-	-	18,2	13,2	8,7	4,2	1,7	0,0	-3,9	-	
DXQ1	325	8	Δp	x	2,0	1,3	1,1	1,0	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	4,1	2,0	0,5	0,0	-0,8	-1,4	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	2,8	1,7	1,5	1,2	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	9,1	5,3	4,0	1,8	0,0	-1,8	-	-	-	-	-	-	
	Zuluft mit Luftlenklamellen	500	28	Δp	x	-	-	2,3	1,9	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	-	-	-	
				L _{WA}	+	-	-	7,5	5,7	2,6	0,0	-2,6	-5,0	-7,2	-	-	-	
	Anschlusskasten K1-DL mit Luftleitblech	600 ²⁾	44	Δp	x	-	-	4,9	3,9	2,6	1,8	1,3	1,0	0,8	0,7	0,6	-	
				L _{WA}	+	-	-	17,2	14,8	10,6	7,0	3,3	0,0	-3,2	-5,0	-6,3	-	
		800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	-	-	-	4,2	2,8	1,9	1,4	1,1	1,0	0,8	
				L _{WA}	+	-	-	-	-	-	15,0	10,9	7,1	3,5	1,4	0,0	-3,2	
DXQ1	325	8	Δp	x	2,7	1,7	1,1	1,0	0,8	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	13,2	6,7	1,7	0,0	-3,0	-5,5	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	-	4,1	2,4	1,9	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	
			L _{WA}	+	-	17,3	10,3	7,9	3,6	0,0	-3,7	-	-	-	-	-	-	
	Abluft ohne Luftlenklamellen	500	28	Δp	x	-	-	2,6	2,1	1,4	1,0	0,7	0,5	0,3	-	-	-	
				L _{WA}	+	-	-	12,6	9,7	4,5	0,0	-4,6	-8,9	-13,0	-	-	-	
	Anschlusskasten K1-D ohne Luftleitblech	600 ²⁾	44	Δp	x	-	-	6,4	5,1	3,3	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	-	
				L _{WA}	+	-	-	22,1	19,1	13,7	9,1	4,4	0,0	-4,2	-6,7	-8,3	-	
		800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	-	-	-	5,2	3,4	2,3	1,5	1,2	1,0	0,6	
				L _{WA}	+	-	-	-	-	-	19,2	14,0	9,2	4,5	1,8	0,0	-4,2	

Die Korrekturwerte sind Mittelwerte für den gesamten Volumenstrombereich, ansonsten siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlass

Korrekturwerte: Anschlusskasten K2 mit vom Standardstutzen abweichenden Stutzengrößen, Drosselklappe AUF

Lamellenanzahl ¹⁾	Anschlusskastengröße	DN	100	125	150	160	180	200	224	250
DXQ0	325 8	Δp x	1,0	-	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	400 16	Δp x	1,7	1,0	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	5,9	0,0	-	-	-	-	-	-
	500 20	Δp x	-	1,7	1,2	1,1	1,0	-	-	-
		L_{WA} +	-	2,8	1,1	0,6	0,0	-	-	-
Zuluft	500 24	Δp x	-	2,0	1,3	1,2	1,0	-	-	-
		L_{WA} +	-	5,0	2,1	1,3	0,0	-	-	-
mit Luftlenklamellen	600 ²⁾ 24	Δp x	-	2,9	1,8	1,6	1,3	1,1	1,0	-
		L_{WA} +	-	11,0	6,6	5,3	3,1	1,4	0,0	-
Anschlusskasten K2-DL	600 ²⁾ 28	Δp x	-	3,4	2,0	1,7	1,4	1,1	1,0	-
		L_{WA} +	-	14,0	8,7	7,0	4,2	2,0	0,0	-
mit Luftleitblech	600 ²⁾ 32	Δp x	-	4,0	2,3	1,9	1,4	1,2	1,0	-
		L_{WA} +	-	17,3	10,9	8,9	5,4	2,6	0,0	-
	800 ²⁾ 56	Δp x	-	-	3,7	3,0	2,1	1,6	1,2	1,0
		L_{WA} +	-	-	15,9	13,5	9,3	5,9	2,7	0,0
	800 ²⁾ 64	Δp x	-	-	4,2	3,3	2,3	1,7	1,3	1,0
		L_{WA} +	-	-	18,2	15,4	10,7	6,8	3,1	0,0
DXQ0	325 8	Δp x	1,0	-	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	0,0	-	-	-	-	-	-	-
	400 16	Δp x	2,0	1,0	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	8,9	0,0	-	-	-	-	-	-
	500 20	Δp x	-	2,6	1,6	1,3	1,0	-	-	-
		L_{WA} +	-	12,0	5,8	3,6	0,0	-	-	-
Abluft	500 24	Δp x	-	2,9	1,7	1,4	1,0	-	-	-
		L_{WA} +	-	12,7	6,1	3,9	0,0	-	-	-
ohne Luftlenklamellen	600 ²⁾ 24	Δp x	-	5,0	3,0	2,5	1,8	1,4	1,0	-
		L_{WA} +	-	22,2	14,6	12,0	7,5	3,8	0,0	-
Anschlusskasten K2-D	600 ²⁾ 28	Δp x	-	5,7	3,3	2,7	1,9	1,4	1,0	-
		L_{WA} +	-	23,4	15,4	12,7	8,0	4,0	0,0	-
ohne Luftleitblech	600 ²⁾ 32	Δp x	-	6,2	3,5	2,9	2,0	1,4	1,0	-
		L_{WA} +	-	23,7	15,6	12,9	8,1	4,0	0,0	-
	800 ²⁾ 56	Δp x	-	-	4,9	4,0	2,8	2,0	1,4	1,0
		L_{WA} +	-	-	19,9	17,1	12,1	7,9	3,7	0,0
	800 ²⁾ 64	Δp x	-	-	5,3	4,3	2,9	2,1	1,4	1,0
		L_{WA} +	-	-	20,8	17,8	12,7	8,3	3,9	0,0
DXQ1	325 8	Δp x	1,0	-	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Zuluft	400 16	Δp x	1,7	1,0	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	7,0	0,0	-	-	-	-	-	-
mit Luftlenklamellen	500 28	Δp x	-	2,4	1,4	1,2	1,0	-	-	-
		L_{WA} +	-	8,1	3,7	2,3	0,0	-	-	-
Anschlusskasten K2-DL	600 ²⁾ 44	Δp x	-	4,6	2,5	2,1	1,5	1,2	1,0	-
		L_{WA} +	-	19,5	12,4	10,1	6,2	3,0	0,0	-
mit Luftleitblech	800 ²⁾ 84	Δp x	-	-	4,5	3,6	2,4	1,7	1,3	1,0
		L_{WA} +	-	-	19,5	16,5	11,5	7,4	3,4	0,0
DXQ1	325 8	Δp x	1,0	-	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	0,0	-	-	-	-	-	-	-
Abluft	400 16	Δp x	2,0	1,0	-	-	-	-	-	-
		L_{WA} +	-9,7	0,0	-	-	-	-	-	-
ohne Luftlenklamellen	500 28	Δp x	-	3,3	1,8	1,5	1,0	-	-	-
		L_{WA} +	-	15,1	7,2	4,6	0,0	-	-	-
Anschlusskasten K2-D	600 ²⁾ 44	Δp x	-	7,4	4,0	3,2	2,1	1,5	1,0	-
		L_{WA} +	-	26,2	17,2	14,2	8,9	4,4	0,0	-
ohne Luftleitblech	800 ²⁾ 84	Δp x	-	-	5,5	4,5	3,0	2,1	1,4	1,0
		L_{WA} +	-	-	22,0	18,8	13,3	8,7	4,1	0,0

Die Korrekturwerte sind Mittelwerte für den gesamten Volumenstrombereich, ansonsten siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlass

Korrekturwerte: Anschlusskasten R1 mit vom Standardstutzen abweichenden Stutzengrößen, Drosselklappe AUF

Lamellenanzahl ¹⁾		Anschlusskastengröße		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355		
DXR0	325	8	Δp	x	1,8	1,3	1,0	1,0	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	2,7	1,2	0,3	0,0	-0,4	-0,7	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	2,9	1,7	1,5	1,2	1,0	0,9	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	6,1	3,5	2,6	1,2	0,0	-1,1	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	1,7	1,5	1,2	1,0	0,9	0,8	0,7	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	3,1	2,3	1,0	0,0	-0,9	-1,7	-2,2	-	-	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	-	2,0	1,6	1,2	1,0	0,8	0,7	0,7	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	4,1	3,1	1,4	0,0	-1,3	-2,4	-3,3	-	-	-	-	-
	Zuluft mit Luftlenklamellen Anschlusskasten R1-DL mit Luftleitblech	600	24	Δp	x	-	-	3,5	2,9	2,0	1,6	1,2	1,0	0,9	0,8	0,8	-	-
				L_{WA}	+	-	-	9,3	8,0	5,6	3,6	1,7	0,0	-1,5	-2,3	-2,7	-	-
600		28	Δp	x	-	-	4,1	3,3	2,3	1,7	1,3	1,0	0,8	0,8	0,7	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	11,5	9,8	6,9	4,5	2,1	0,0	-1,9	-3,0	-3,6	-	-	-
600		32	Δp	x	-	-	4,7	3,7	2,5	1,8	1,3	1,0	0,8	0,7	0,7	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	13,5	11,5	8,2	5,3	2,5	0,0	-2,3	-3,6	-4,5	-	-	-
800		56	Δp	x	-	-	-	-	-	4,1	2,7	1,8	1,3	1,1	1,0	1,0	0,8	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	11,8	8,5	5,4	2,6	1,0	0,0	0,0	-2,3	
800		64	Δp	x	-	-	-	-	-	4,5	2,9	2,0	1,4	1,1	1,0	1,0	0,8	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	13,5	9,7	6,3	3,0	1,2	0,0	0,0	-2,7	
DXR0	325	8	Δp	x	2,6	1,7	1,1	1,0	0,8	0,6	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	13,3	6,8	1,8	0,0	-3,1	-5,9	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	4,2	2,4	2,0	1,4	1,0	0,7	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	17,6	10,6	8,1	3,8	0,0	-4,0	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	2,2	1,9	1,3	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	10,8	8,3	3,9	0,0	-4,0	-7,8	-11,6	-	-	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	-	2,4	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	11,7	9,0	4,2	0,0	-4,4	-8,5	-12,6	-	-	-	-	-
	Abluft ohne Luftlenklamellen Anschlusskasten R1-D ohne Luftleitblech	600	24	Δp	x	-	-	5,9	4,7	3,1	2,2	1,5	1,0	0,7	0,5	0,5	-	-
				L_{WA}	+	-	-	20,8	18,0	13,1	8,8	4,2	0,0	-4,2	-6,7	-8,4	-	-
600		28	Δp	x	-	-	6,3	5,0	3,3	2,2	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	21,6	18,7	13,6	9,1	4,4	0,0	-4,4	-7,0	-8,8	-	-	-
600		32	Δp	x	-	-	6,7	5,3	3,4	2,3	1,5	1,0	0,7	0,5	0,4	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	21,7	18,9	13,7	9,2	4,4	0,0	-4,4	-7,0	-8,8	-	-	-
800		56	Δp	x	-	-	-	-	-	5,1	3,4	2,3	1,5	1,2	1,0	1,0	0,7	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,0	13,3	8,8	4,4	1,8	0,0	0,0	-4,2	
800		64	Δp	x	-	-	-	-	-	5,3	3,5	2,3	1,5	1,2	1,0	1,0	0,6	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	19,6	14,5	9,6	4,8	2,0	0,0	0,0	-4,6	

Die Korrekturwerte sind Mittelwerte für den gesamten Volumenstrombereich, ansonsten siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

DX Dralldurchlass

Korrekturwerte: Anschlusskasten K1 mit Drosselklappe ZU

Lamellenanzahl ¹⁾	Anschlusskastengröße	DN		100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355
DXQ0	325 8	Δp	x	3,6	2,4	1,6	1,4	1,2	1,2	-	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	10,8	6,0	2,8	1,9	0,9	0,9	-	-	-	-	-	-
	400 16	Δp	x	-	3,8	3,2	2,9	2,5	2,2	1,8	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	-	13,9	9,9	8,6	6,3	4,6	3,3	-	-	-	-	-
	500 20	Δp	x	-	-	3,5	3,2	2,8	2,4	2,0	1,8	1,7	-	-	-
		L_{WA}	+	-	-	12,5	10,5	7,1	4,7	2,8	2,3	3,4	-	-	-
Zuluft mit Luftlenklamellen	500 24	Δp	x	-	-	4,4	4,1	3,5	3,0	2,5	2,1	1,9	-	-	-
		L_{WA}	+	-	-	15,2	13,3	10,0	7,4	5,3	4,1	4,3	-	-	-
Anschlusskasten K1-DL mit Luftleitblech	600 ²⁾ 24	Δp	x	-	-	3,8	3,7	3,4	3,2	2,9	2,6	2,1	1,8	1,6	-
		L_{WA}	+	-	-	15,5	14,1	11,4	9,1	6,8	5,0	3,8	3,4	3,3	-
	600 ²⁾ 28	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,3	3,1	3,0	2,7	2,3	2,0	1,7	-
		L_{WA}	+	-	-	14,8	13,6	11,4	9,5	7,6	6,0	4,8	4,3	4,2	-
	600 ²⁾ 32	Δp	x	-	-	4,1	4,1	4,0	3,9	3,6	3,2	2,7	2,2	1,8	-
		L_{WA}	+	-	-	17,2	16,1	14,2	12,4	10,5	8,6	6,9	5,9	5,3	-
	800 ²⁾ 56	Δp	x	-	-	-	-	-	4,3	4,2	3,9	3,5	3,2	2,9	1,9
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	17,7	15,5	13,2	10,6	8,9	7,7	4,5
	800 ²⁾ 64	Δp	x	-	-	-	-	-	4,5	4,4	4,1	3,7	3,4	3,1	2,3
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,3	16,1	13,8	11,4	9,9	8,8	6,3
DXQ0	325 8	Δp	x	3,4	2,4	1,8	1,6	1,5	1,6	-	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	14,6	11,5	8,9	8,1	6,8	5,8	-	-	-	-	-	-
	400 16	Δp	x	-	3,2	3,0	2,9	2,8	2,6	2,4	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	-	13,3	13,8	13,8	13,3	12,3	10,5	-	-	-	-	-
	500 20	Δp	x	-	-	3,5	3,3	3,0	2,7	2,4	2,3	2,2	-	-	-
		L_{WA}	+	-	-	14,2	14,0	13,6	13,2	12,7	12,1	11,4	-	-	-
Abluft ohne Luftlenklamellen	500 24	Δp	x	-	-	3,5	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,5	-	-	-
		L_{WA}	+	-	-	14,0	14,0	14,1	14,0	13,7	13,3	12,5	-	-	-
Anschlusskasten K1-D ohne Luftleitblech	600 ²⁾ 24	Δp	x	-	-	3,4	3,3	3,2	3,0	2,9	2,7	2,6	2,5	2,5	-
		L_{WA}	+	-	-	14,6	14,4	14,0	13,6	13,2	12,8	12,4	12,1	11,9	-
	600 ²⁾ 28	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,8	2,7	2,6	-
		L_{WA}	+	-	-	14,5	14,3	14,0	13,7	13,4	13,1	12,9	12,8	12,8	-
	600 ²⁾ 32	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	3,0	2,9	2,8	-
		L_{WA}	+	-	-	14,7	14,7	14,7	14,6	14,4	14,0	13,5	13,1	12,7	-
	800 ²⁾ 56	Δp	x	-	-	-	-	-	3,7	3,7	3,6	3,4	3,2	3,1	2,6
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	15,1	15,5	15,5	14,8	14,0	13,1	10,1
	800 ²⁾ 64	Δp	x	-	-	-	-	-	3,8	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	2,8
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	14,5	15,1	15,4	15,0	14,5	13,9	11,6
DXQ1	325 8	Δp	x	3,4	2,5	1,9	1,7	1,4	1,2	-	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	14,4	7,6	3,2	2,1	0,9	1,3	-	-	-	-	-	-
Zuluft mit Luftlenklamellen	400 16	Δp	x	-	3,9	3,3	3,1	2,7	2,3	1,9	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	-	15,0	11,0	9,6	7,2	5,4	3,8	-	-	-	-	-
Anschlusskasten K1-DL mit Luftleitblech	500 28	Δp	x	-	-	4,4	4,1	3,7	3,2	2,8	2,4	2,0	-	-	-
		L_{WA}	+	-	-	16,6	14,9	12,0	9,5	7,3	5,7	4,9	-	-	-
	600 ²⁾ 44	Δp	x	-	-	4,2	4,2	4,0	3,9	3,6	3,2	2,7	2,4	2,0	-
		L_{WA}	+	-	-	17,1	16,3	14,7	13,1	11,4	9,7	7,9	6,8	6,0	-
	800 ²⁾ 84	Δp	x	-	-	-	-	-	4,7	4,5	4,3	3,8	3,5	3,2	2,3
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,2	16,6	14,7	12,4	10,7	9,5	5,9
DXQ1	325 8	Δp	x	3,6	2,7	2,1	1,9	1,7	1,7	-	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	14,8	12,4	10,5	9,9	8,9	8,2	-	-	-	-	-	-
Abluft ohne Luftlenklamellen	400 16	Δp	x	-	3,3	3,2	3,2	3,0	2,8	2,6	-	-	-	-	-
		L_{WA}	+	-	13,7	14,2	14,3	14,0	13,3	11,9	-	-	-	-	-
Anschlusskasten K1-D ohne Luftleitblech	500 28	Δp	x	-	-	3,7	3,6	3,4	3,2	3,0	2,9	2,9	-	-	-
		L_{WA}	+	-	-	14,8	14,9	14,9	14,9	14,8	14,6	14,1	-	-	-
	600 ²⁾ 44	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,4	3,4	3,4	3,3	3,3	3,2	3,2	-
		L_{WA}	+	-	-	15,3	15,0	14,5	14,1	13,6	13,3	13,0	13,0	13,0	-
	800 ²⁾ 84	Δp	x	-	-	-	-	-	3,8	3,8	3,7	3,5	3,4	3,2	2,8
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	14,5	16,0	16,8	16,7	16,2	15,4	12,2

Die Korrekturwerte sind Mittelwerte für den gesamten Volumenstrombereich, ansonsten siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlass

Korrekturwerte: Anschlusskasten K2 mit Drosselklappe ZU

Lamellenanzahl ¹⁾		Anschlusskastengröße		DN	100	125	150	160	180	200	224	250
DXQ0	325	8	Δp	x	2,0	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	3,4	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	3,8	3,5	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	13,8	10,5	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	3,8	2,9	2,5	1,8	-	-	-
			L_{WA}	+	-	12,4	7,5	5,6	1,7	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	4,2	3,2	2,8	2,0	-	-	-
			L_{WA}	+	-	14,8	9,5	7,4	3,2	-	-	-
Zuluft mit Luftlenklamellen	600 ²⁾	24	Δp	x	-	4,4	3,4	3,0	2,4	2,0	1,6	-
			L_{WA}	+	-	15,2	9,5	7,7	4,8	2,9	2,0	-
Anschlusskasten K2-DL mit Luftleitblech	600 ²⁾	28	Δp	x	-	4,7	3,6	3,3	2,7	2,2	1,8	-
			L_{WA}	+	-	16,3	11,2	9,4	6,6	4,4	2,9	-
	600 ²⁾	32	Δp	x	-	4,9	3,9	3,6	3,0	2,5	2,0	-
			L_{WA}	+	-	16,7	12,5	11,1	8,6	6,5	4,7	-
	800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1	2,8
			L_{WA}	+	-	-	15,9	15,1	13,6	12,0	10,2	8,3
	800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	4,3	4,2	4,0	3,7	3,4	3,1
			L_{WA}	+	-	-	15,9	15,5	14,6	13,4	11,7	9,4
DXQ0	325	8	Δp	x	2,8	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	13,4	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	3,8	4,0	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	14,9	16,0	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	3,8	3,1	2,8	2,2	-	-	-
			L_{WA}	+	-	14,7	12,4	11,5	9,7	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	3,9	3,3	3,0	2,5	-	-	-
			L_{WA}	+	-	14,8	12,8	12,0	10,4	-	-	-
Abluft ohne Luftlenklamellen	600 ²⁾	24	Δp	x	-	4,5	3,4	3,0	2,5	2,2	2,1	-
			L_{WA}	+	-	15,9	13,4	12,6	11,3	10,5	10,2	-
Anschlusskasten K2-D ohne Luftleitblech	600 ²⁾	28	Δp	x	-	4,6	3,5	3,2	2,7	2,4	2,3	-
			L_{WA}	+	-	15,6	13,7	13,1	12,1	11,5	11,1	-
	600 ²⁾	32	Δp	x	-	4,7	3,7	3,4	2,9	2,6	2,5	-
			L_{WA}	+	-	15,6	13,7	13,1	12,2	11,5	11,2	-
	800 ²⁾	56	Δp	x	-	-	1,4	2,3	3,7	4,5	4,5	3,3
			L_{WA}	+	-	-	1,9	6,5	13,4	17,5	18,6	15,0
	800 ²⁾	64	Δp	x	-	-	4,2	4,0	3,8	3,6	3,6	3,6
			L_{WA}	+	-	-	14,8	14,4	14,0	14,0	14,4	15,6
DXQ1	325	8	Δp	x	2,3	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	5,6	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	4,1	3,8	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	15,2	12,3	-	-	-	-	-	-
Zuluft mit Luftlenklamellen	500	28	Δp	x	-	4,7	3,7	3,3	2,5	-	-	-
			L_{WA}	+	-	16,8	12,3	10,4	6,8	-	-	-
Anschlusskasten K2-DL mit Luftleitblech	600 ²⁾	44	Δp	x	-	5,0	4,1	3,8	3,2	2,7	2,2	-
			L_{WA}	+	-	16,6	13,2	12,0	9,8	8,0	6,2	-
	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	4,3	4,2	4,0	3,8	3,5	3,3
			L_{WA}	+	-	-	15,6	15,2	14,4	13,4	12,1	10,3
DXQ1	325	8	Δp	x	3,1	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	14,0	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	4,2	4,1	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	15,3	17,0	-	-	-	-	-	-
Abluft ohne Luftlenklamellen	500	28	Δp	x	-	4,4	3,7	3,5	3,0	-	-	-
			L_{WA}	+	-	15,8	14,1	13,5	12,2	-	-	-
Anschlusskasten K2-D ohne Luftleitblech	600 ²⁾	44	Δp	x	-	4,9	3,9	3,6	3,2	2,8	2,7	-
			L_{WA}	+	-	15,3	13,4	12,9	12,0	11,6	11,6	-
	800 ²⁾	84	Δp	x	-	-	4,3	4,1	3,9	3,8	3,7	3,7
			L_{WA}	+	-	-	14,8	14,6	14,5	14,7	15,2	16,1

Die Korrekturwerte sind Mittelwerte für den gesamten Volumenstrombereich, ansonsten siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlass

Korrekturwerte: Anschlusskästen K3, R1 und R3 mit Drosselklappe ZU

Lamellenanzahl ¹⁾		Anschlusskastengröße		DN	100	125	150	160	180	200	224	250	280	300	315	355		
DXR0	325	8	Δp	x	2,8	2,3	1,8	1,7	1,4	1,3	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	9,3	5,4	2,5	1,7	0,4	-0,2	-	-	-	-	-	-	-	-
	400	16	Δp	x	-	5,1	4,3	4,0	3,3	2,6	1,8	-	-	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	18,7	11,4	9,1	5,7	3,7	3,2	-	-	-	-	-	-	-
	500	20	Δp	x	-	-	3,7	3,5	3,2	2,9	2,5	2,1	1,6	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	12,8	11,4	8,8	6,5	4,2	2,3	0,7	-	-	-	-	-
	500	24	Δp	x	-	-	4,1	4,0	3,7	3,4	3,0	2,5	1,8	-	-	-	-	-
			L_{WA}	+	-	-	14,9	13,7	11,4	9,2	6,8	4,3	1,8	-	-	-	-	-
	Zuluft mit Luftlenklamellen Anschlusskasten R1-DL mit Luftleitblech	600	24	Δp	x	-	-	4,4	4,3	4,0	3,6	3,3	2,9	2,4	2,1	1,9	-	-
				L_{WA}	+	-	-	17,5	17,2	16,3	15,1	13,2	10,6	6,9	4,0	1,7	-	-
600		28	Δp	x	-	-	4,9	4,8	4,6	4,4	4,1	3,6	3,0	2,5	2,1	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	18,0	17,1	15,4	13,6	11,4	8,9	6,0	4,0	2,5	-	-	
600		32	Δp	x	-	-	5,0	5,0	5,0	4,9	4,7	4,2	3,5	2,9	2,4	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	18,4	18,0	17,0	15,7	13,8	11,5	8,3	5,8	3,9	-	-	
800		56	Δp	x	-	-	-	-	-	5,0	5,1	5,0	4,6	4,2	3,8	2,3	-	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	19,7	18,2	16,1	13,1	10,8	8,8	3,0	-	
800		64	Δp	x	-	-	-	-	-	5,3	5,5	5,4	5,1	4,6	4,2	2,6	-	
			L_{WA}	+	-	-	-	-	-	20,1	19,0	17,3	14,6	12,4	10,6	4,8	-	
DXR0	325	8	Δp	x	2,9	2,4	2,0	1,9	1,7	1,6	-	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	13,4	11,6	9,7	9,0	7,5	6,0	-	-	-	-	-	-	-	
	400	16	Δp	x	-	4,2	3,8	3,6	3,2	2,8	2,3	-	-	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	21,8	19,9	19,0	17,0	14,8	11,7	-	-	-	-	-	-	
	500	20	Δp	x	-	-	3,2	3,1	3,0	2,9	2,7	2,5	2,2	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	14,4	14,7	15,0	15,1	14,7	13,9	12,4	-	-	-	-	
	500	24	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,3	3,2	3,0	2,8	2,5	-	-	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	14,8	15,2	15,8	16,0	15,9	15,3	13,9	-	-	-	-	
	600	24	Δp	x	-	-	3,4	3,4	3,4	3,3	3,2	3,1	2,9	2,7	2,5	-	-	
			L_{WA}	+	-	-	17,4	17,9	18,6	19,0	18,9	18,2	16,6	15,1	13,8	-	-	
600	28	Δp	x	-	-	3,6	3,6	3,6	3,6	3,5	3,3	3,1	2,9	2,8	-	-		
		L_{WA}	+	-	-	17,1	17,7	18,5	19,0	19,1	18,6	17,2	15,8	14,5	-	-		
600	32	Δp	x	-	-	3,6	3,7	3,7	3,7	3,7	3,6	3,3	3,1	2,9	-	-		
		L_{WA}	+	-	-	17,6	18,3	19,3	19,8	19,9	19,2	17,6	15,9	14,3	-	-		
800	56	Δp	x	-	-	-	-	-	3,9	3,9	3,9	3,8	3,6	3,4	2,8	-		
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,9	16,9	15,3	14,1	13,8	13,7	14,6	-		
800	64	Δp	x	-	-	-	-	-	3,9	4,0	4,0	3,9	3,7	3,5	2,9	-		
		L_{WA}	+	-	-	-	-	-	18,9	19,8	20,2	20,0	19,5	18,9	16,5	-		

Lamellenanzahl ¹⁾		Anschlusskastengröße		DN	K3		R3	
					Zuluft	Abluft	Zuluft	Abluft
325	8	160	Δp	x	1,8	2,5	1,6	2,3
			L_{WA}	+	2,1	12,5	1,4	11,6
400	16	200	Δp	x	2,3	3,0	2,3	2,8
			L_{WA}	+	6,2	12,5	6,5	13,9
500	20	200	Δp	x	2,8	3,8	3,0	3,4
			L_{WA}	+	6,3	13,4	7,0	13,2
500	24	200	Δp	x	3,2	3,8	3,4	3,9
			L_{WA}	+	9,5	11,7	10,0	13,7
600 ²⁾	24	250	Δp	x	2,5	3,5	2,4	3,1
			L_{WA}	+	4,9	14,8	5,0	13,2
600 ²⁾	28	250	Δp	x	2,8	3,5	2,7	3,4
			L_{WA}	+	7,8	13,1	8,3	13,8
600 ²⁾	32	250	Δp	x	3,0	4,1	2,9	3,6
			L_{WA}	+	9,8	14,6	10,2	13,7
800 ²⁾	56	315	Δp	x	3,1	3,4	2,8	3,4
			L_{WA}	+	7,3	10,0	7,5	9,4
800 ²⁾	64	315	Δp	x	3,3	3,9	3,1	3,6
			L_{WA}	+	9,5	10,8	9,1	8,8

Lamellenanzahl ¹⁾		Anschlusskastengröße		DN	K3	
					Zuluft	Abluft
325	8	160	Δp	x	2,1	2,8
			L_{WA}	+	3,9	12,9
400	16	200	Δp	x	2,5	3,1
			L_{WA}	+	7,6	13,3
500	28	200	Δp	x	3,7	4,1
			L_{WA}	+	12,7	11,7
600 ²⁾	44	250	Δp	x	3,6	3,8
			L_{WA}	+	12,4	13,5
800 ²⁾	84	315	Δp	x	3,4	4,0
			L_{WA}	+	11,0	11,2

Die Korrekturwerte sind Mittelwerte für den gesamten Volumenstrombereich, ansonsten siehe WILDEBOER - Dimensionierungssoftware.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

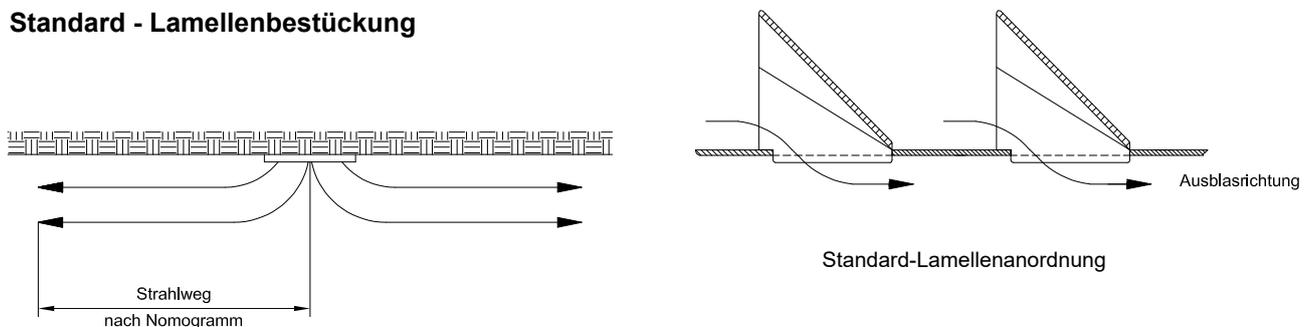
DX Dralldurchlass

Installationshinweise

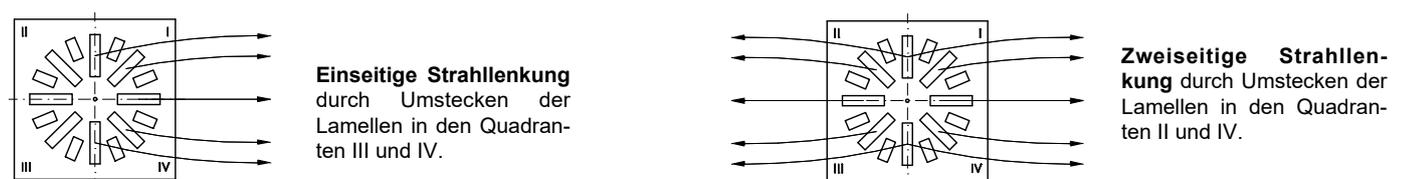
Strahl lenkung

- Mit der Standard - Lamellenbestückung breitet sich der Luftstrom horizontal aus. Die Lamellen sind dazu so angeordnet, dass die progressiv ausgebildeten Anstellwinkel der umsteckbaren Luftlenklamellen zur Optimierung der Luftstrahlführung über die Längserstreckung nach außen hin flacher verlaufen.
 - Die Luftstromrichtung kann durch Umstecken der Luftlenklamellen auch nachträglich räumlichen Anforderungen angepasst werden. Dazu können die Luftlenklamellen im eingebauten Zustand des Dralldurchlasses sehr einfach entnommen und umgekehrt wieder eingesetzt werden. Die Luftlenklamellen können an den Vorderkanten der Seitenteile etwas zusammengedrückt und mit einer kleinen Drehbewegung problemlos entnommen werden. Zum Wiedereinsetzen werden die Lamellen mit ihrer hinteren Kante in die Öffnung eingeführt und bis zum Einrasten nachgedrückt.
- Zur Kompensation örtlicher Geschwindigkeitszunahmen muss der Volumenstrom gegebenenfalls etwas reduziert werden.
- Ohne Lamellen ergibt sich für Zuluft ein vertikaler Freistrah.

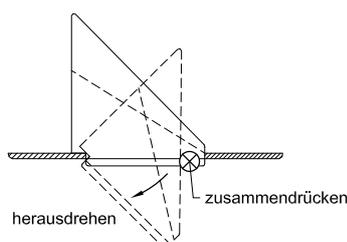
Standard - Lamellenbestückung



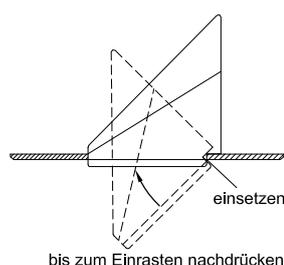
Anpassung der Strahl lenkung durch Umstecken der Lamellen



Lamelle entnehmen



Lamelle einsetzen



DX Dralldurchlass

Schnellauswahl DXQ0

Volumenstrom [m³/h] / Druckverlust [Pa]

Lamellenanzahl ¹⁾			Schalleistungspegel [dB(A)]							
Anschlussstutzengröße DN			20	25	30	35	40	45	50	
Anschlusskastengröße			20	25	30	35	40	45	50	
Zuluft	325	100 8	80 / 10	100 / 15	120 / 22	140 / 30	180 / 49	210 / 67	260 / 102	
		160 8	90 / 8	110 / 12	130 / 16	160 / 25	190 / 35	240 / 56	290 / 81	
		200 8	90 / 7	110 / 11	140 / 18	170 / 26	200 / 36	240 / 52	290 / 76	
	400	125 16	140 / 11	170 / 16	210 / 24	250 / 34	300 / 49	370 / 74	450 / 110	
		200 16	190 / 7	230 / 11	280 / 16	340 / 24	410 / 35	490 / 50	600 / 75	
		224 16	200 / 7	250 / 11	300 / 17	360 / 24	430 / 34	520 / 50	630 / 73	
	500	150 20	180 / 9	220 / 14	270 / 20	320 / 29	390 / 43	480 / 64	580 / 94	
		200 20	220 / 7	270 / 11	320 / 15	390 / 22	470 / 32	570 / 48	690 / 70	
		280 20	260 / 7	310 / 10	380 / 15	460 / 21	550 / 31	660 / 44	790 / 63	
	mit Luftlenklamellen	500	150 24	200 / 9	240 / 13	290 / 19	350 / 28	430 / 42	520 / 62	630 / 90
			200 24	250 / 7	300 / 10	360 / 15	440 / 22	530 / 32	640 / 46	780 / 69
			280 24	310 / 7	370 / 10	450 / 15	540 / 21	650 / 31	780 / 44	940 / 65
mit Anschlusskasten K1-DL	600 ²⁾	150 24	210 / 10	260 / 15	320 / 22	380 / 31	460 / 46	560 / 68	680 / 100	
		250 24	330 / 7	400 / 10	480 / 14	580 / 21	700 / 30	850 / 44	1020 / 64	
		315 24	390 / 7	460 / 10	560 / 15	670 / 21	810 / 31	970 / 44	1160 / 64	
mit Luftleitblech Drosselklappe AUF	600 ²⁾	150 28	220 / 10	260 / 14	320 / 21	390 / 31	470 / 45	570 / 66	690 / 96	
		250 28	370 / 7	440 / 10	530 / 14	640 / 21	770 / 30	930 / 44	1130 / 66	
		315 28	440 / 7	530 / 10	640 / 15	770 / 22	920 / 31	1110 / 46	1330 / 66	
	600 ²⁾	150 32	220 / 9	270 / 14	330 / 21	390 / 30	480 / 45	580 / 66	710 / 99	
		250 32	400 / 7	480 / 10	580 / 15	700 / 22	850 / 32	1020 / 46	1230 / 66	
		315 32	500 / 8	600 / 11	720 / 16	870 / 23	1040 / 33	1250 / 47	1500 / 68	
	800 ²⁾	200 56	370 / 9	450 / 13	550 / 19	660 / 27	800 / 40	970 / 59	1180 / 88	
		315 56	600 / 6	720 / 9	870 / 14	1040 / 19	1260 / 28	1510 / 41	1810 / 59	
		355 56	670 / 7	800 / 9	960 / 13	1150 / 19	1380 / 28	1650 / 40	1980 / 57	
<small>Zusätzlich Mindest-Volumenströme beachten! ⇒ siehe Seite 15</small>	800 ²⁾	200 64	380 / 9	460 / 13	550 / 18	670 / 27	810 / 40	980 / 59	1180 / 85	
		315 64	650 / 6	780 / 9	940 / 13	1130 / 19	1350 / 28	1630 / 40	1950 / 58	
		355 64	730 / 6	870 / 9	1050 / 13	1260 / 19	1510 / 27	1810 / 39	2170 / 56	
Abluft	325	100 8	80 / 8	100 / 13	130 / 22	160 / 33	190 / 46	230 / 68	280 / 100	
		160 8	130 / 10	160 / 15	190 / 21	240 / 33	290 / 48	350 / 70	430 / 106	
		200 8	160 / 10	190 / 14	230 / 21	280 / 31	340 / 46	420 / 70	510 / 103	
	400	125 16	130 / 8	160 / 12	200 / 20	240 / 28	290 / 41	360 / 63	440 / 94	
		200 16	250 / 8	310 / 12	370 / 17	450 / 26	550 / 38	670 / 57	820 / 85	
		224 16	290 / 8	350 / 11	430 / 17	520 / 25	630 / 37	770 / 55	930 / 80	
	mit Anschlusskasten K1-D	500	150 24	190 / 9	230 / 13	280 / 19	340 / 28	410 / 40	500 / 59	610 / 89
			200 24	290 / 8	360 / 13	440 / 19	530 / 28	640 / 40	780 / 60	950 / 88
			280 24	470 / 8	570 / 12	690 / 17	840 / 25	1010 / 37	1230 / 54	1480 / 79
	ohne Luftleitblech Drosselklappe AUF	600 ²⁾	150 32	200 / 8	240 / 12	300 / 19	360 / 27	440 / 41	540 / 62	650 / 89
			250 32	460 / 8	560 / 12	670 / 17	820 / 25	990 / 36	1200 / 53	1450 / 78
			315 32	630 / 7	760 / 10	920 / 14	1110 / 21	1330 / 30	1610 / 44	1940 / 64
	800 ²⁾	200 64	350 / 8	420 / 12	510 / 17	620 / 25	760 / 38	920 / 55	1120 / 82	
		315 64	710 / 7	850 / 10	1030 / 14	1240 / 20	1500 / 30	1810 / 43	2180 / 63	
		355 64	830 / 6	1000 / 9	1200 / 13	1440 / 18	1730 / 26	2090 / 38	2510 / 55	

Standardstutzen der Anschlusskästen K1 sind fettgedruckt.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlass

Schnellauswahl DXQ1

Volumenstrom [m³/h] / Druckverlust [Pa]

Lamellenanzahl ¹⁾	Anschlussstutzengröße DN	Anschlusskastengröße	Schalleistungspegel [dB(A)]								
			20	25	30	35	40	45	50		
Zuluft	400	325 100 8	90 / 13	110 / 19	130 / 26	160 / 40	190 / 56	230 / 83	280 / 122		
		160 8	100 / 8	130 / 13	150 / 17	190 / 28	220 / 38	270 / 57	330 / 85		
		200 8	110 / 8	130 / 11	160 / 17	200 / 27	240 / 9	290 / 57	350 / 83		
DXQ1	400	125 16	140 / 10	170 / 15	210 / 23	250 / 32	310 / 49	370 / 70	450 / 103		
		200 16	200 / 7	240 / 10	300 / 16	360 / 23	430 / 33	520 / 49	630 / 72		
		mit Luftlenklamellen	224 16	220 / 8	260 / 11	320 / 16	380 / 23	460 / 33	560 / 49	680 / 73	
Anschlusskasten	500	150 28	200 / 9	240 / 13	300 / 20	360 / 29	440 / 43	530 / 63	640 / 91		
		200 28	270 / 7	330 / 11	400 / 16	480 / 22	580 / 33	700 / 48	850 / 71		
		K1-DL	280 28	360 / 7	440 / 10	530 / 15	630 / 21	760 / 31	920 / 45	1110 / 66	
K1-DL	600 ²⁾	150 44	210 / 8	260 / 13	310 / 18	380 / 27	460 / 40	560 / 59	680 / 88		
		250 44	420 / 7	500 / 10	610 / 14	730 / 21	880 / 30	1070 / 45	1290 / 65		
		mit Luftleitblech	250 44	420 / 7	500 / 10	610 / 14	730 / 21	880 / 30	1070 / 45	1290 / 65	
Drosselklappe AUF	600 ²⁾	315 44	540 / 7	640 / 10	770 / 15	930 / 22	1120 / 31	1340 / 45	1610 / 65		
		Zusätzlich	800 ²⁾	200 84	370 / 8	450 / 12	550 / 18	660 / 26	800 / 39	970 / 57	1170 / 83
		Mindest-Volumenströme beachten!	315 84	670 / 6	800 / 9	960 / 13	1150 / 19	1390 / 28	1670 / 40	2000 / 57	
Standardstutzen	800 ²⁾	355 84	750 / 6	900 / 9	1080 / 13	1300 / 18	1560 / 27	1870 / 38	2240 / 55		
		355 84	750 / 6	900 / 9	1080 / 13	1300 / 18	1560 / 27	1870 / 38	2240 / 55		
		355 84	750 / 6	900 / 9	1080 / 13	1300 / 18	1560 / 27	1870 / 38	2240 / 55		
Abluft	400	325 100 8	90 / 10	100 / 12	130 / 20	160 / 31	190 / 43	230 / 64	280 / 94		
		160 8	150 / 10	180 / 14	220 / 21	260 / 30	320 / 45	390 / 67	470 / 97		
		200 8	180 / 9	220 / 13	270 / 20	330 / 30	400 / 44	480 / 64	580 / 93		
DXQ1	400	125 16	140 / 9	160 / 12	200 / 18	250 / 29	300 / 42	360 / 60	440 / 89		
		200 16	270 / 8	330 / 12	400 / 18	480 / 26	580 / 38	710 / 57	860 / 83		
		ohne Luftlenklamellen	224 16	310 / 8	380 / 12	460 / 17	560 / 25	680 / 37	820 / 54	990 / 79	
Anschlusskasten	500	150 28	190 / 8	230 / 12	280 / 18	350 / 27	420 / 39	510 / 58	620 / 86		
		200 28	320 / 9	380 / 12	470 / 19	570 / 28	690 / 40	830 / 58	1010 / 86		
		K1-D	280 28	530 / 8	650 / 12	780 / 17	940 / 25	1140 / 36	1370 / 52	1650 / 76	
K1-D	600 ²⁾	150 44	200 / 8	240 / 12	300 / 19	360 / 27	440 / 41	530 / 59	650 / 89		
		250 44	470 / 7	570 / 11	690 / 16	840 / 23	1010 / 34	1230 / 50	1480 / 73		
		ohne Luftleitblech	250 44	470 / 7	570 / 11	690 / 16	840 / 23	1010 / 34	1230 / 50	1480 / 73	
Drosselklappe AUF	600 ²⁾	315 44	660 / 6	800 / 9	960 / 13	1160 / 19	1390 / 28	1680 / 41	2020 / 59		
		Zusätzlich	800 ²⁾	200 84	350 / 8	420 / 12	510 / 17	620 / 26	750 / 37	910 / 55	1110 / 82
		315 84	730 / 7	880 / 10	1060 / 14	1280 / 21	1540 / 30	1850 / 44	2230 / 64		
Standardstutzen	800 ²⁾	355 84	860 / 6	1040 / 9	1250 / 13	1500 / 19	1800 / 27	2160 / 39	2600 / 56		
		355 84	860 / 6	1040 / 9	1250 / 13	1500 / 19	1800 / 27	2160 / 39	2600 / 56		
		355 84	860 / 6	1040 / 9	1250 / 13	1500 / 19	1800 / 27	2160 / 39	2600 / 56		

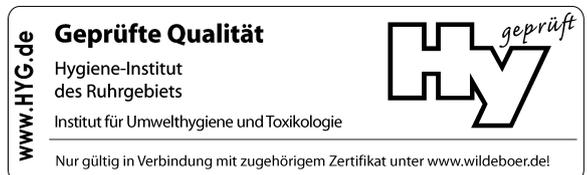
Standardstutzen der Anschlusskästen K1 sind fettgedruckt.

¹⁾ Lamellenanzahl bei Zuluft bzw. Schlitzanzahl bei Abluft.

²⁾ Anschlusskastengrößen 600 bzw. 800 sind für Dralldurchlässe und Abluftdurchlässe der Nenngrößen 600 und 625 (Lochbild 600) bzw. für 800 und 825 (Lochbild 800).

DX Dralldurchlässe

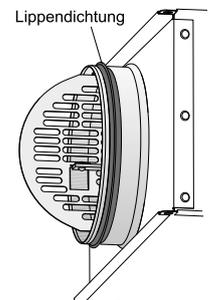
- erfüllen die **Hygiene-Anforderungen** entsprechend VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 und DIN EN13779.
- sind **mikrobiell beständig**, fördern somit **kein Wachstum von Mikroorganismen (Pilze, Bakterien)**. Infektionsgefahren für Menschen werden gemindert, ebenso der entsprechende Aufwand zur Reinigung und Desinfektion!
- sind **reinigungs- und desinfektionsmittelbeständig** und für Krankenhäuser und vergleichbare Einrichtungen geeignet!



DX Dralldurchlass

Bestellangaben

		DX		
Frontplatte:				
quadratisch	Q0			Anschlussstutzen
	Q1			LD mit Lippendichtung
rund	R0			
⇒ siehe auch Seite 3				Anschlusskastenausführung
				VK verzinkt
				KL²⁾ außen in RAL
				SK innen und außen schwarz
Nenngröße	325			Einbauteile
	400			D mit Drosselklappe
	500			L mit Luftleitblech
	600			DL mit Drosselklappe und Luftleitblech
	625¹⁾			
	800			
	825¹⁾			
Lochbild (Anschlusskastengröße)	325			Anschlussstutzengröße DN...
	400			⇒ siehe Seiten 4 und 5
	500			
	600			Anschlusskasten
	800			quadratisch
				K1 ein seitlicher Anschlussstutzen
				K2 zwei seitliche Anschlussstutzen
				K3 oberer Anschlussstutzen
Farbton				rund
Frontplatte RAL 9010				R1 ein seitlicher Anschlussstutzen
Kappe RAL 9010	ST⁴⁾			R3 oberer Anschlussstutzen
Frontplatte RAL				
Kappe RAL 9017 (Schwarz)	FL²⁾			
Frontplatte RAL				
Kappe entsprechend	FS²⁾			
Luftführung				
Zuluft				
• mit schwarzen Lamellen	ML			
• mit weißen Lamellen ⁵⁾	WL			
Abluft (ohne Lamellen)	OL			
Lamellenanzahl³⁾				
Lochbild 500	20			
Lochbild 500, 600	24			
Lochbild 600	28			
Lochbild 600	32			
Lochbild 800	56			
Lochbild 800	64			



Anschlussstutzen mit Lippendichtung

HINWEIS zu Farbtönen

Farbabweichungen sind aus technischen Gründen nie ganz zu vermeiden, dies betrifft besonders die Farbtöne RAL 9006 (Weißaluminium) und RAL 9007 (Graualuminium). In besonderen Fällen ist daher eine spezielle Farbabstimmung ratsam, auch in Verbindung mit umgebenden Farbtönen, beispielsweise Unterdecken!

Bestellbeispiel: DXQ0 - 625 - 600 - ST - ML - 32 - K1 - 250 - DL - VK - LD

¹⁾ nur mit quadratischer Frontplatte
²⁾ zusätzlich den RAL-Farbton angeben
³⁾ nur für DXQ0 und DXR0 ab Nenngröße 500
⁴⁾ Standard-Farbton
⁵⁾ ähnlich RAL 9010

DX Dralldurchlass

Ausschreibungstext

ZULUFT

DX Dralldurchlass für konstante und für variable Volumenströme. Mit den neuartigen Luftflenklamellen mit progressiv verdrilltem Profil für große Volumenströme bei geringen Strömungsgeräuschen. Mit hoher Induktion zum Abbau der Strömungsgeschwindigkeiten und der Temperaturdifferenzen im Heizfall und bei Raumkühlung bis -12 K durch radiale, achssymmetrische Luftverteilung. Zentrisch geschlitzte quadratische Frontplatte mit quadratischem / rundem Lochbild oder runde Frontplatte mit rundem Lochbild aus verzinktem Stahlblech mit frontseitig umsteckbaren Luftflenklamellen aus Kunststoff. Mit verdeckter Zentralbefestigung bzw. zusätzlich mit verdeckten Schrauben in den äußeren Ecken. Mit unempfindlicher, farbtonebeständiger, antistatischer Polyester-Beschichtung, glatt-glänzend im Farbton RAL 9010 (Weiß) oder im RAL-Sonderfarbton. Luftflenklamellen schwarz / weiß.

ABLUF

DX Abluftdurchlass, optisch wie Dralldurchlass für Zuluft, jedoch ohne Luftflenklamellen. Zentrisch geschlitzte quadratische Frontplatte mit quadratischem / rundem Lochbild oder runde Frontplatte mit rundem Lochbild aus verzinktem Stahlblech. Mit verdeckter Zentralbefestigung bzw. zusätzlich mit verdeckten Schrauben in den äußeren Ecken. Mit unempfindlicher, farbtonebeständiger, antistatischer Polyester-Beschichtung, glatt-glänzend im Farbton RAL 9010 (Weiß) oder im RAL-Sonderfarbton.

Konformitätszertifikat als Erfüllungsnachweis der Hygieneanforderungen gemäß VDI 6022-1, VDI 3803-1, DIN 1946-4 und DIN EN 13779.

Anschlusskasten mit Zentralbefestigung, aus verzinktem Stahlblech mit Bohrungen für Abhängungen mit

- speziellem Luftleitblech, insbesondere für Zuluft zur optimalen Luftverteilung mit geringen Strömungsgeräuschen
- innen und außen schwarzer Pulverbeschichtung
- außen im RAL-Sonderfarbton
- einem seitlichen Anschlussstutzen
- zwei seitlichen Anschlussstutzen
- oberem Anschlussstutzen
- Lippendichtung(en)
- Drosselklappe zur Volumeneinstellung ohne Demontage des Luftdurchlasses

Einbau in geschlossene Deckensysteme, Rasterdecken und frei hängend.

..... Stück

Volumenstrom:	.....	m ³ /h	
Druckverlust:	.....	Pa	
Schalleistungspegel	.....	dB (A)	
Fabrikat:	WILDEBOER®		
Typ:	DX		
Nenngröße:	.....	
Lochbild:	.....	
Farbton Dralldurchlass:	RAL.....		
Lamellenanzahl:	.....	
Farbton Lamellen:	Schwarz / Weiß		
Anschlussstutzengröße DN:	.....	mm	
Farbton Anschlusskasten:	RAL.....		
komplett mit Befestigungen		liefern:	.....
		montieren:	.....

Nicht fettgedruckte Texte nach Bedarf auswählen!

INNOVATIV • PRAXISGERECHT • WIRTSCHAFTLICH

WILDEBOER®
Werk - Verwaltung
Telefon: +49 4951 - 950 - 0
E-mail: info@wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de

WILDEBOER®
Büro Utrecht
Telefon: +31 30 767 0150
E-mail: info@utrecht.wildeboer.eu
Internet: www.wildeboer.de/nl

WILDEBOER®
Niederlassung Leipzig
Telefon: +49 34444 - 310 - 0
E-mail: info@leipzig.wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de

WILDEBOER®
Niederlassung Ulm
Telefon: +49 7392 - 9692 - 0
E-mail: info@ulm.wildeboer.de
Internet: www.wildeboer.de

NUTZEN SIE UNSERE STÄRKEN!

WILDEBOER®

Luftverteilung

Brandschutz

Schallschutz

Gebäudesystemtechnik