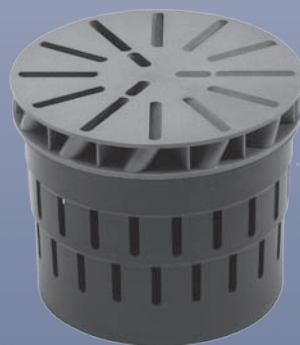
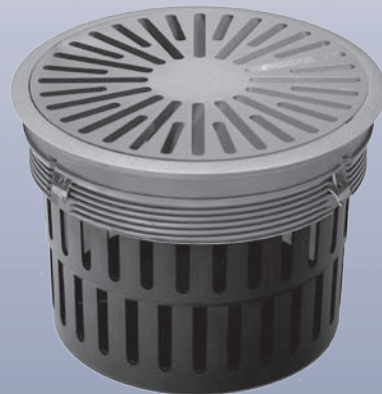


Achtung,
neue Typenbezeichnung,
siehe letzte Seite.



Bodendrallauslass DB-E.... für Komforträume

Vorbemerkungen

Luftdurchlässe von KRANTZ KOMponenten für den Einsatz in Doppelbodensystemen arbeiten nach dem Prinzip der "Luftführung von unten nach oben" und führen die Zuluft zugfrei in den Raum ein. Wärme, Luftverunreinigungen und Geruchsstoffe werden aus dem Aufenthaltsbereich in den Deckenraum verdrängt und mit der Abluft abgeführt. Der Austausch der Raumluft durch aufbereitete Zuluft ist sehr intensiv und die erzielte Luftqualität im Aufenthaltsbereich außerordentlich gut.

Konstruktiver Aufbau

Hauptbestandteil des Bodendrallauslasses ist das Luftdurchlässelement **1** mit radial angeordneten Luftschlitzen **1a**. Der Bodendrallauslaß DB-E wird in herkömmliche Doppelbodensysteme eingesetzt. Ändert sich die Raumaufteilung, so sind die Bodenplatten mit bzw. ohne Luftdurchlässe leicht untereinander austauschbar. Dadurch läßt sich die Luftzufuhr, je nach Erfordernis, örtlich verstärken oder vermindern. Der Anschluß erfolgt auf zwei Arten (Bild 1):

System Druckraum: Die Zuluft wird dem Luftdurchlaß von unten zugeführt. Dabei wirkt der Raum unterhalb des Doppelbodens als Luftverteilkammer.

System Rohranschluß: Der Bodendrallauslaß wird über einen rechteckigen Anschlußkasten mit flexibler Rohrleitung an das Kanalsystem angeschlossen.

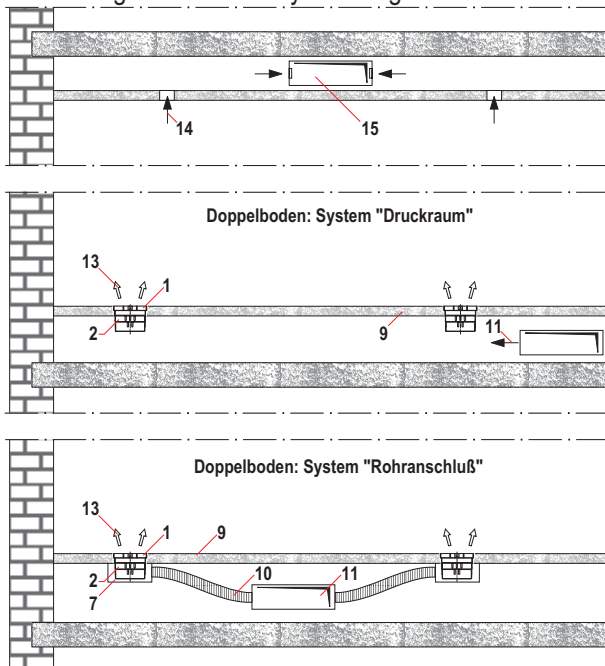


Bild 1: Möglichkeiten für die Zuluftspeisung,
oben: direkt aus dem Druckraum
unten: über flexible Rohrleitung und Anschlußkasten

1) Hinsichtlich der gewünschten Luftdurchlässeausführung (Art, Baugröße, Werkstoff) bzw. der möglichen Kombinationen der einzelnen Teile siehe Tabelle Seite 11 „Lieferbare Ausführungen“

Für die Luftdurchlaßmontage stehen bewährte Lösungen zur Verfügung:

1. Einlegen in die Stufenbohrung in der Bodenplatte.
2. Einbau mit Spanneinsatz in eine Durchgangsbohrung in der Bodenplatte.

Der Spanneinsatz hat an der Oberseite einen Schutzring zur Einfassung des Plattenausschnittes rund um den Luftdurchlaß. Diese Lösung ist vorteilhaft für Doppelböden mit Teppichbelag. Dabei kann der Spanneinsatz mit der Bodenplatte fest verbunden werden, und zwar mit Spannmutter **5a**, Spreizkralle **5b** oder Klemmring **5d**. Darüber hinaus ist das Drallelement der Baugröße DN 200 gegen unbefugtes Herausnehmen verriegelbar¹⁾.

Der Bodendrallauslaß wird mit einem Verteilkorb **2** für gleichmäßige Luftanströmung geliefert. Es kann zwischen verschiedenen Ausführungen gewählt werden (Bild 2):

- „Standardausführung“, mit Drosseleinrichtung: Typ VSD (ohne Drosseleinrichtung: Typ VS)
- „Kurze Ausführung“, für Doppelböden mit kleineren Druckraumhöhen; ohne Drosseleinrichtung: Typ VK
- „Niedrige Ausführung“, Korbboden offenbar. Dadurch zusätzliche Lufteinströmung von unten, vorzugsweise für Doppelböden mit dickeren Platten und kleineren Druckraumhöhen, mit Drosseleinrichtung: Typ VND (ohne Drosseleinrichtung: Typ VN)
- „Perforierte Blechausführung“ für Bodenluftdurchlässe aus Aluminium, mit Drosseleinrichtung Typ VPD
- „Lochblechausführung“, mit Festdrossel für gleichmäßige Zuluftverteilung bei Einsatz DN 200 in Versammlungsräumen bzw. bei kleinen Luftdurchlaß-Volumenströmen: Typ VL

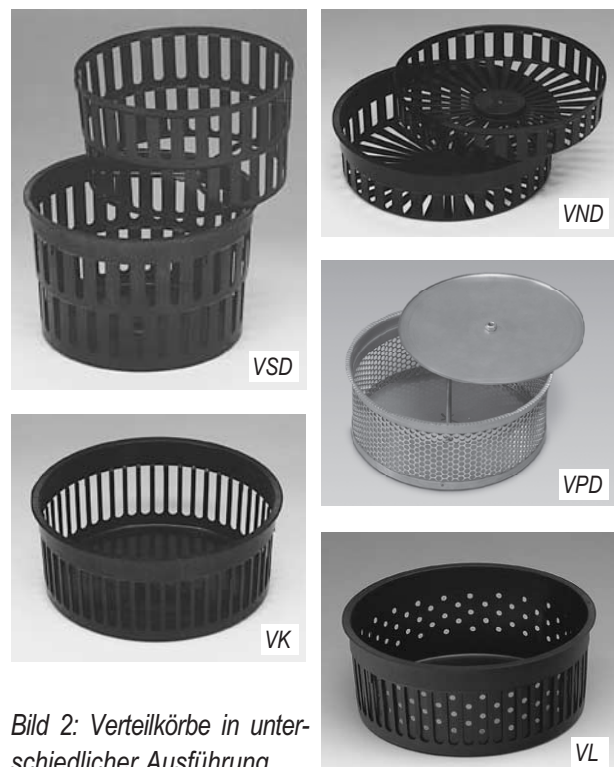
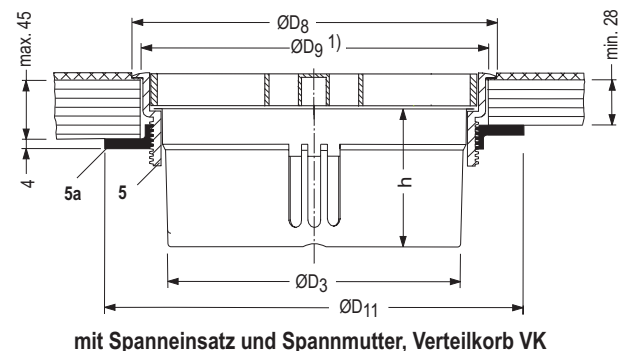
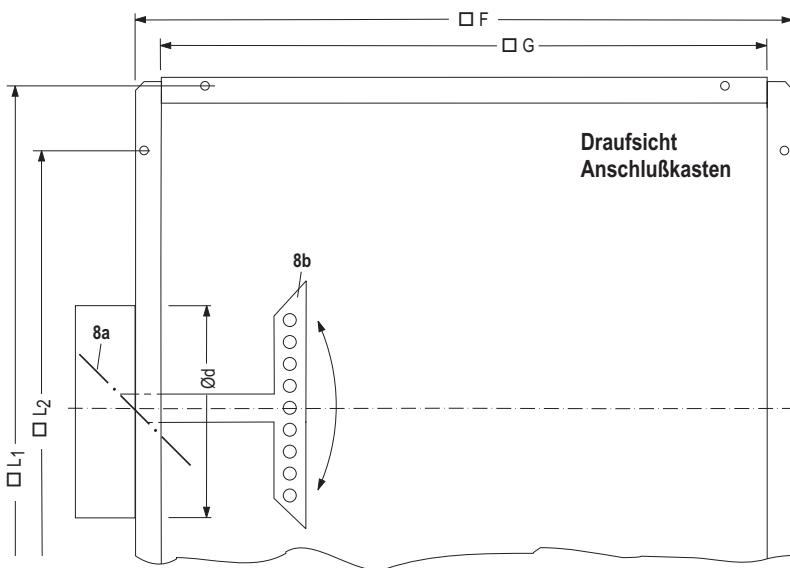
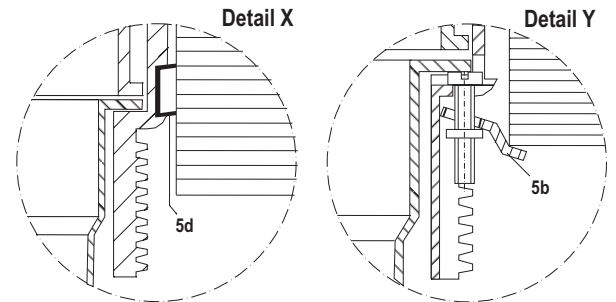
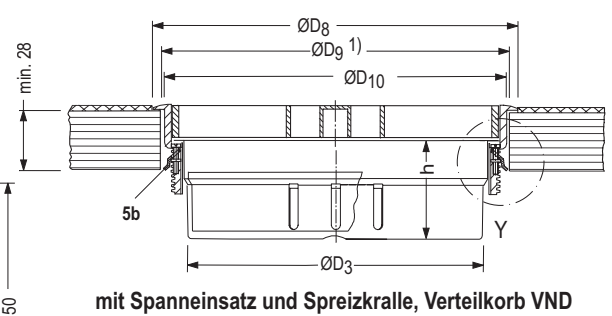
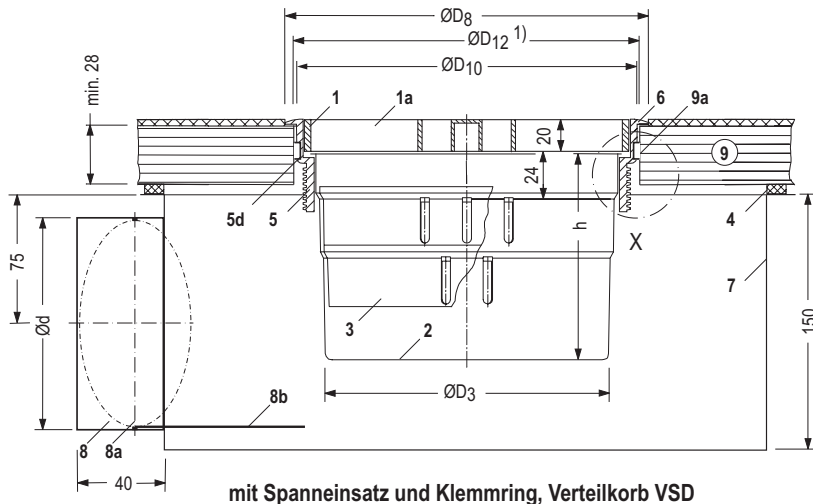


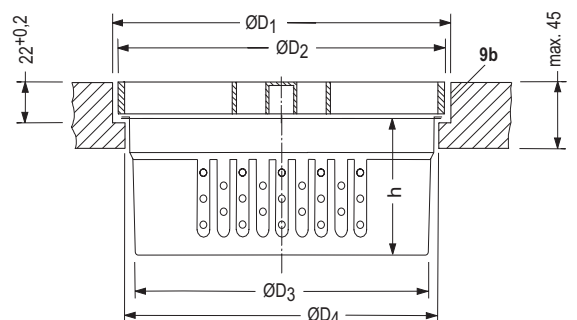
Bild 2: Verteilkörbe in unterschiedlicher Ausführung



- Legende für alle Seiten**
- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1 Bodendrallauslaß | 5b Spreizkralle | 9a Durchgangsbohrung |
| 1a Luftschlitz, außen | 5d Klemmring | 9b Stufenbohrung |
| 2 Verteilkorb | 6 Anschlußkasten | 10 flexible Zuleitung |
| 3 Drosselrichtung | 7 Anschlußstützen | 11 Zuluft |
| 4 Dichtung (bauseits) | 8 Anschlußstützen | 12 induzierte Raumluft |
| 5 Spanneinsatz | 8a V-Drossel (optional) | 13 Zuluftstrahlen |
| 5a Spannmutter | 8b Schiebeleiste ²⁾ | 14 Abluft |
| | 9 Doppelboden | 15 Abluftkanal |

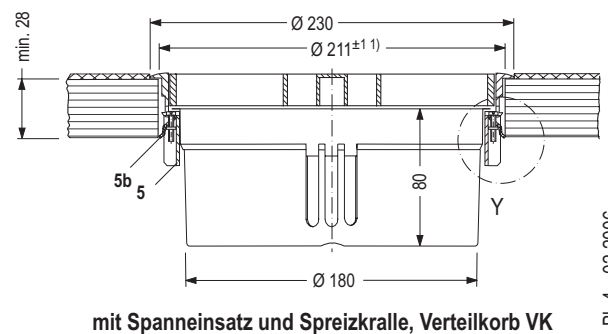
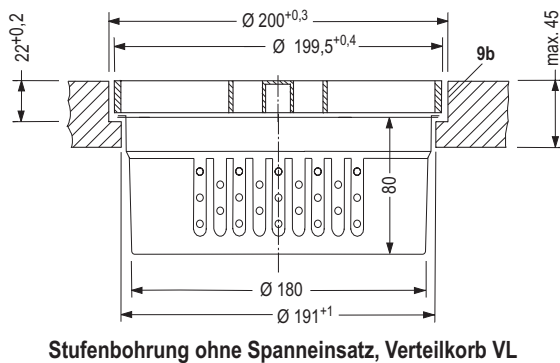
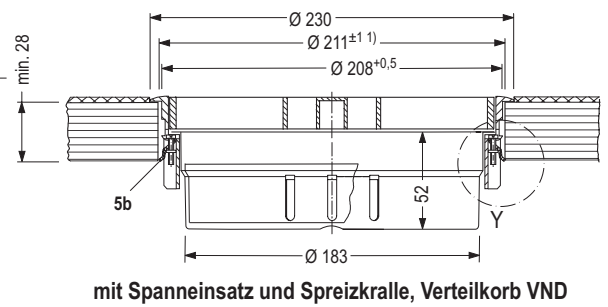
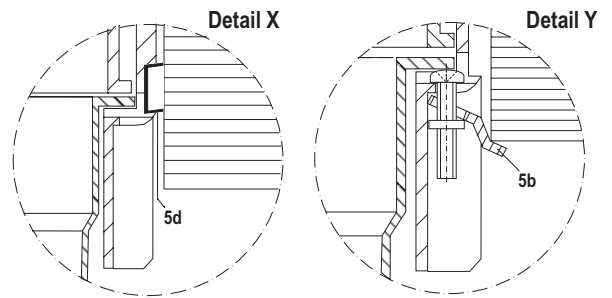
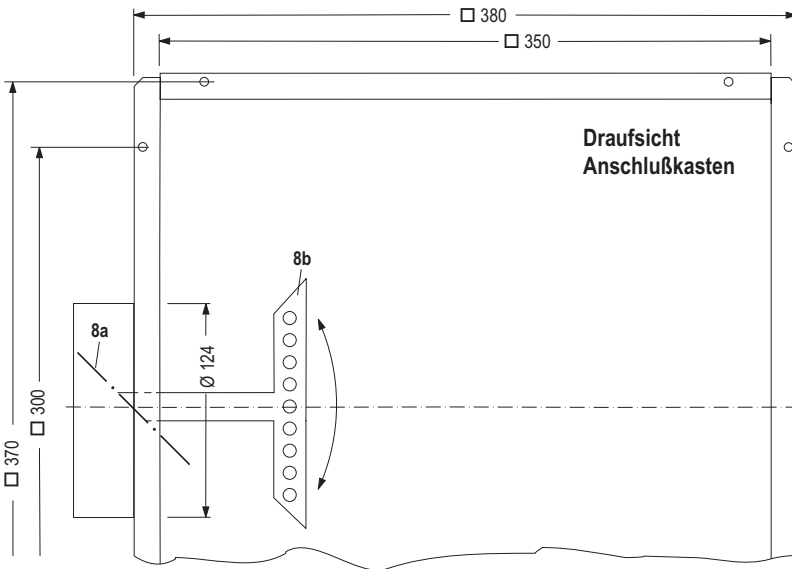
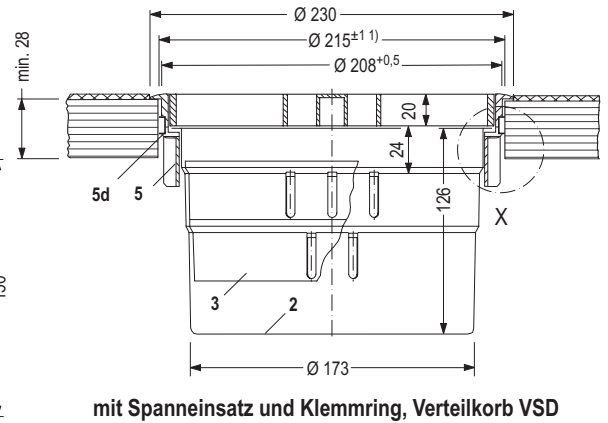
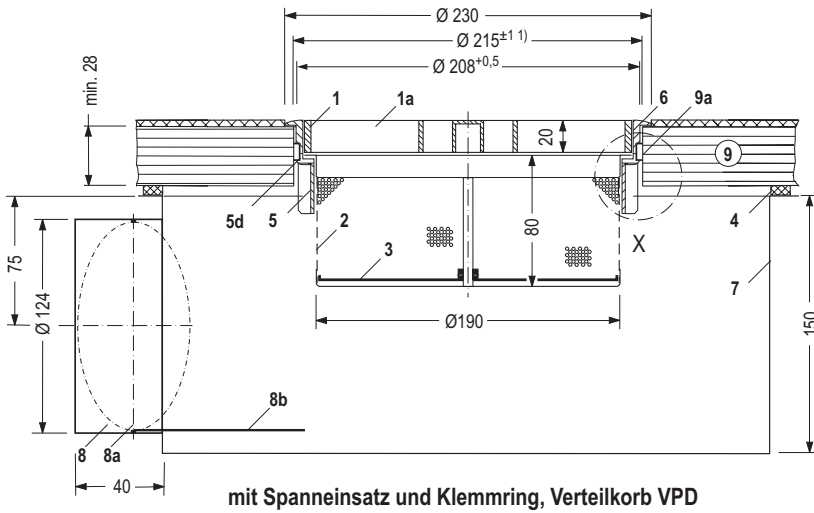
Abmessungen in mm

Bau- größe	Bodendrallauslaß			Spanneinsatz				
	Ø D ₁	Ø D ₂	Ø D ₄	Ø D ₈	Ø D ₉ ¹⁾	Ø D ₁₀	Ø D ₁₁	Ø D ₁₂ ¹⁾
DN 150	150 ^{+0,2}	149,5 ^{+0,4}	141 ⁺¹	172	161 ^{±1}	158 ^{+0,5}	205	165 ^{±1}
DN 200	200 ^{+0,3}	199,5 ^{+0,4}	191 ⁺¹	230	211 ^{±1}	208 ^{+0,5}	255	215 ^{±1}
Baugröße	Verteilkorb							
	Typ VS, VSD		Typ VK		Typ VN, VND		Typ VL	
	Ø D ₃	h	Ø D ₃	h	Ø D ₃	h	Ø D ₃	h
DN 150	131	105	135	54	—	—	—	—
DN 200	173	126	180	80	183	52	180	80
Baugröße	Anschlußkasten							
	Ø d	F	G	L ₁	L ₂			
DN 150	79	280	250	270	200			
DN 200	124	380	350	370	300			



Bemerkung: Die Zuordnung der verschiedenen Verteilkörbe zu den jeweiligen Einbausituationen ist beliebig wählbar. Ebenso kann Anschlußkasten 7 für die Luftdurchlaßanordnung der übrigen Darstellungen eingesetzt werden.

1) Ø D₉ = Ø-Durchgangsbohrung für Spanneinsatz mit Spannmutter oder Spreizkralle; Ø D₁₂ = desgl. für Klemmring
2) Die Schiebeleiste 8b der V-Drossel ist vom Raum her verschiebbar



Bemerkung: Die Zuordnung der verschiedenen Verteilkörbe zu den jeweiligen Einbausituationen ist beliebig wählbar. Ebenso kann Anschlußkasten 7 für die Luftdurchlaßanordnung der übrigen Darstellungen eingesetzt werden.

- 1) $\varnothing 211^{\pm 1}$ = \varnothing -Durchgangsbohrung für Spanneinsatz mit Spreizkralle;
 $\varnothing 215^{\pm 1}$ = desgl. für Klemmring
- 2) Die Schiebeleiste 8b der V-Drossel ist vom Raum her verschiebbar

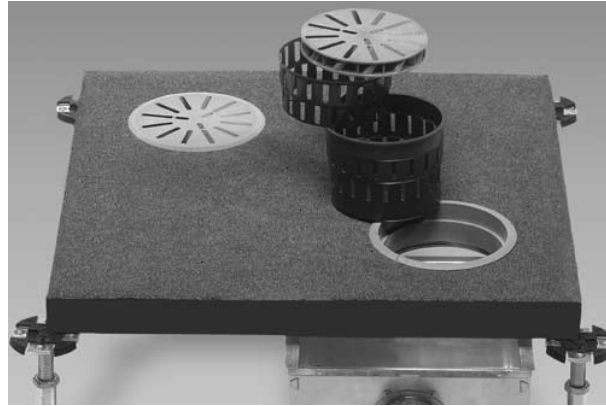
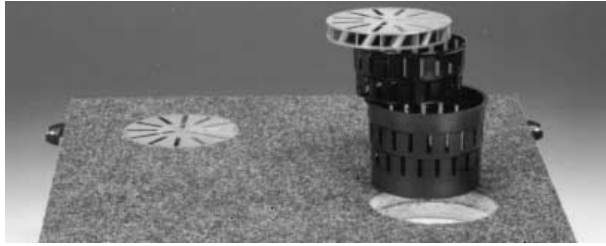


Bild 3: Bodendrallauslaß DB-E-DN 150 mit Verteilkorb Typ VSD; Beispiel für den Einbau in Bodenplatten; oben: mit Stufenbohrung, unten: mit Spanneinsatz und Anschlußkasten

Lufttechnische Funktion

Die Zuluft strömt in den Verteilkorb und anschließend durch die radialen Luftschlitze in den Raum.

Auf Grund der Vielzahl der Auslaßschlitze entstehen verdrehte, hochturbulente Einzel-Luftstrahlen mit intensiver Induktionswirkung (Bild 4). Diese bewirkt einen raschen Geschwindigkeitsabbau und eine schnelle Angleichung der Zulufttemperatur an die Raumlufttemperatur.

Die Zuluftzuführung von unten erzeugt eine Aufwärtsströmung, die mit dem thermischen Auftrieb, verursacht durch die Wärmelasten des Raumes, gleichgerichtet ist. Durch diese Aufwärtsströmung wird die erwärmte und verbrauchte Raumluft zur Decke gefördert und abgeführt, während im Aufenthaltsbereich stets der gewünschte

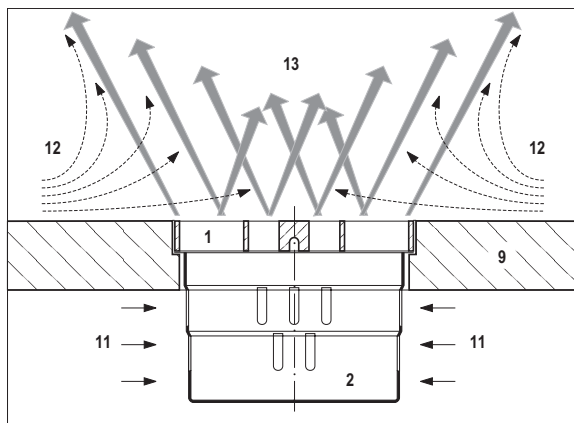


Bild 4: Funktionsprinzip des Bodendrallauslasses

Raumluftzustand vorhanden ist. Daraus resultiert eine hervorragende Luftqualität bzw. hohe Lüftungseffektivität.

Der empfohlene Mindestabstand zum nächsten Sitzplatz beträgt für Baugröße DN 150 \Rightarrow 1 m und für DN 200 \Rightarrow 1 bis 1,5 m.



Bild 5: Strahlcharakteristik Bodendrallauslaß durch Rauchprobe sichtbar

Technische Daten

Nenndurchmesser		DN 150	DN 200	
Luftvolumenstrom	m ³ /h	20 – 50	50 – 180	
Bei überwiegend Personenaufenthalt max.	m ³ /h	45	150	
Max. Temperaturdifferenz Zuluft-Abluft	K	± 10		
Zulufttemperatur	°C	18 – 30		
max. Tragfähigkeit ¹⁾	kg	800	1400	600
Drallelement aus		PC	Al	PC
Für Platten-Größe		Bodendrallauslässe je Platte, max.		
500 mm x 500 mm	Stück	2	1	
600 mm x 600 mm	Stück	4	1	
Min. Luftdurchlaß-Mittenabstand	m	ca. 0,3	ca. 0,6	
Min. Abstand Sitzplatz-Luftdurchlaß	m	ca. 1	ca. 1,5	

1) Bei senkrecht auftretender Einzellast mit zentral angeordnetem Stempel von 50 mm Durchmesser; Werkstoffe siehe unter "Lieferbare Ausführungen" Al = Aluminium; PC = Polycarbonat

Strahltemperatur und Strahlgeschwindigkeit

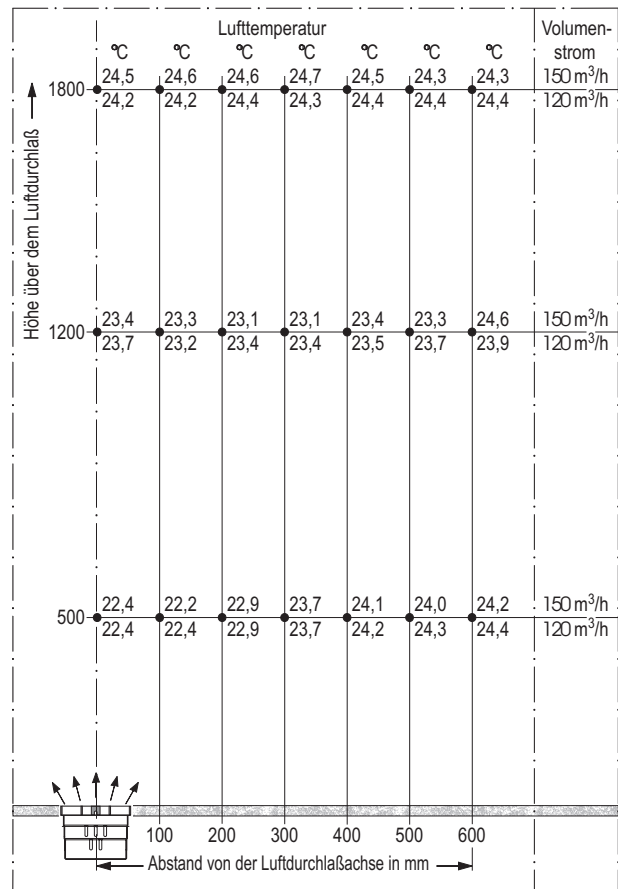
Die Erzeugung hochinduktiver Zuluftstrahlen mit raschem Geschwindigkeitsabbau und schneller Angleichung der Strahltemperatur an die Raumlufttemperatur trägt wesentlich dazu bei, Zugerscheinungen zu vermeiden. Es ist bekannt, daß Luftdurchlässe von KRANTZ KOMponenten die besten Voraussetzungen zur Erfüllung dieser Forderung besitzen. Bei der Luftzufuhr von unten werden daher mit **Bodendrallauslässen** hinsichtlich Zugfreiheit hervorragende Ergebnisse erzielt.

Die folgenden Darstellungen zeigen beispielsweise die Strahltemperaturen in verschiedenen Meßebenen über den Bodendrallauslässen und dokumentieren die rasche Reduzierung der Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft. Der Verlauf der Strahlgeschwindigkeit ist auf Seite 7 und 8 dargestellt.

Den Messungen der Strahltemperatur liegen zugrunde:
Zulufttemperatur = 19°C (vor dem Austritt)
Raumtemperatur = 24°C (in 1,2 m Höhe)

Luftdurchlaßvolumenstrom - **DN 150**: 30 und 40 m³/h
- **DN 200**: 120 und 150 m³/h

Baugröße DN 200



Baugröße DN 150

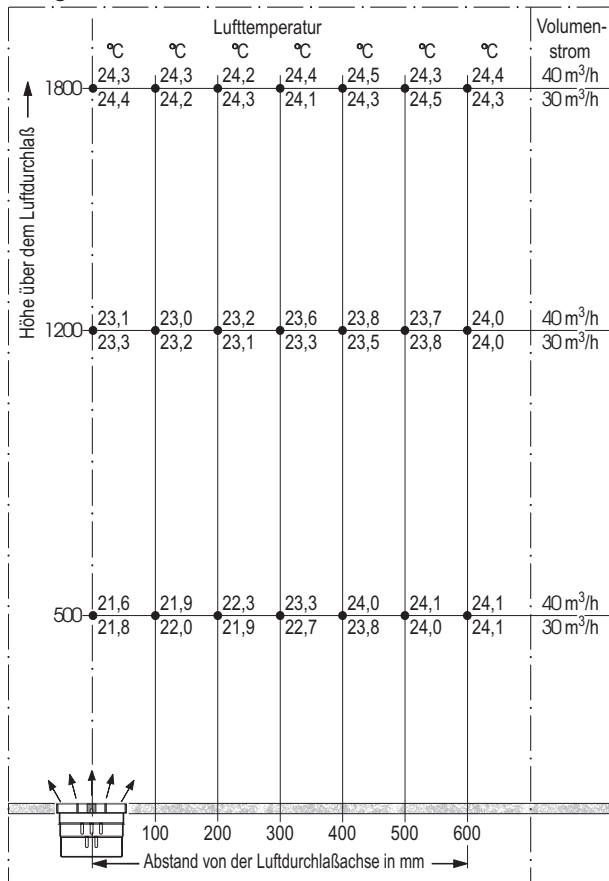


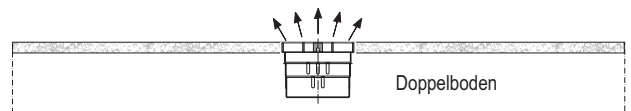
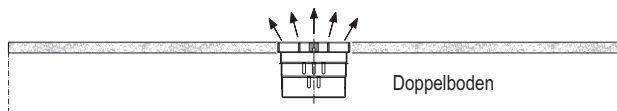
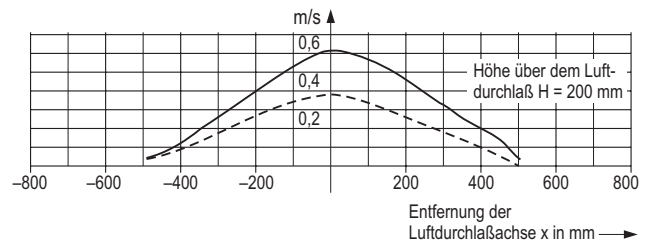
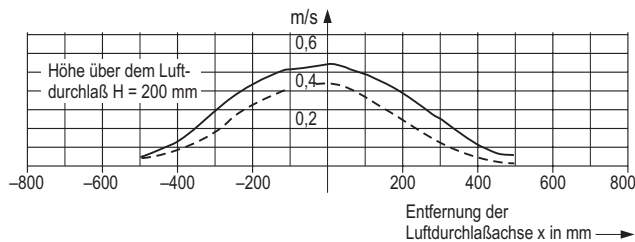
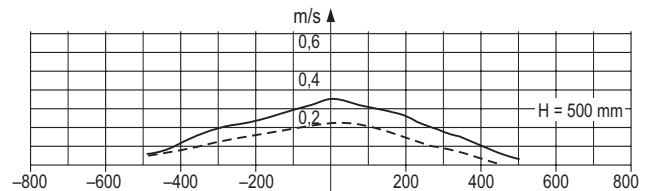
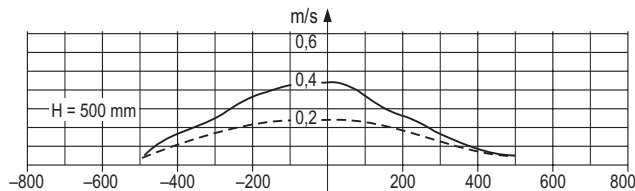
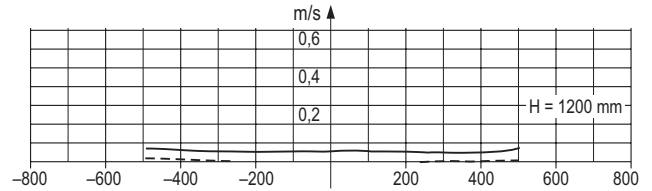
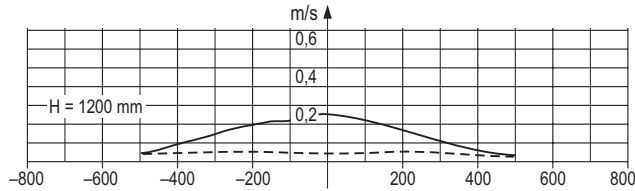
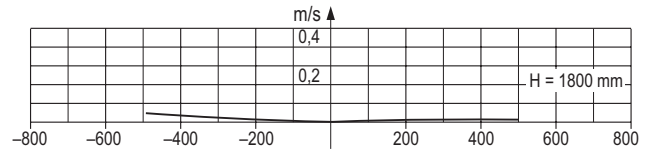
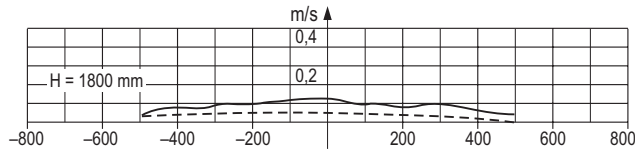
Bild 6: Bodendrallauslaß in einem Büroraum

1. Zeitlicher Mittelwert für DN 150

Luftdurchlaß-Volumenstrom — = 40 m³/h; - - - - = 30 m³/h

a) Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft
 $\Delta\vartheta = -2$ K (1,2 m Höhe)

b) Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft
 $\Delta\vartheta = -4$ K (1,2 m Höhe)



Bemerkung:

In den Diagrammen (Seite 7 und 8) sind die Strahlgeschwindigkeiten in verschiedenen Meßebenen über dem Bodendrallausslaß DN 150 und DN 200 dargestellt. Die Strahlgeschwindigkeiten sind jeweils für einen größeren und kleineren Volumenstrom, bzw. eine größere und kleinere Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft aufgezeichnet. Die theoretische Austrittsgeschwindigkeit beträgt für den größeren Volumenstrom bei DN 150 \Rightarrow 3,4 m/s und bei DN 200 \Rightarrow 4,1 m/s.

Die Strahlgeschwindigkeit –für den jeweils größeren Volumenstrom– hat sich für Baugröße DN 150 bei 500 mm Höhe bereits auf etwa 0,45 m/s und für Baugröße DN 200 bei 500 mm Höhe auf etwa 0,8 m/s reduziert. Bei 1800 mm Höhe ist die Strahlgeschwindigkeit \leq 0,2 m/s.

2. Zeitlicher Mittelwert für DN 200

Luftdurchlaß-Volumenstrom ——— = 150 m³/h; - - - - = 120 m³/h

a) Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft
 $\Delta\vartheta = 0 \text{ K}$ (1,2 m Höhe)

b) Temperaturdifferenz zwischen Zuluft und Raumluft
 $\Delta\vartheta = -5 \text{ K}$ (1,2 m Höhe)

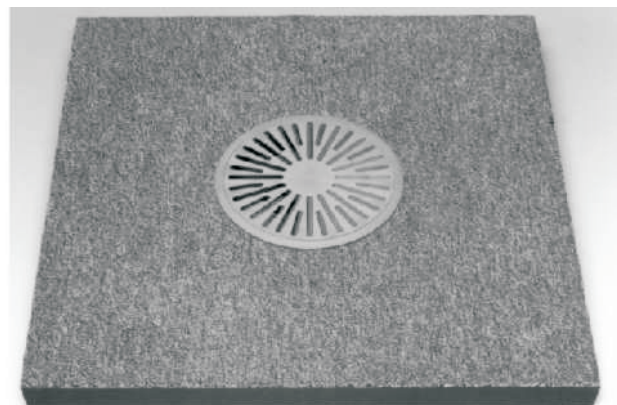
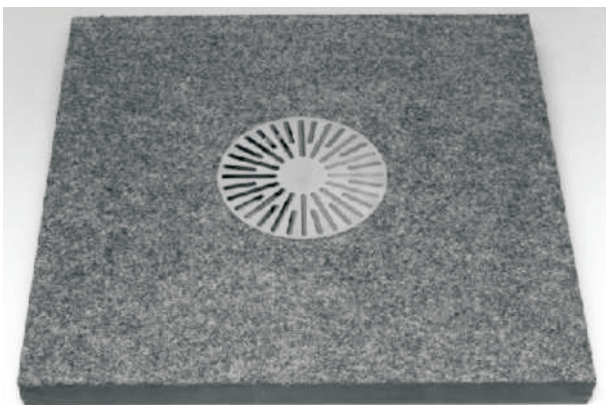
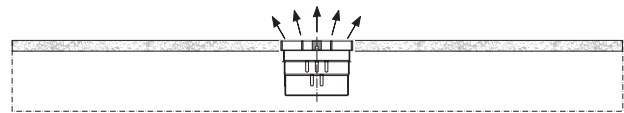
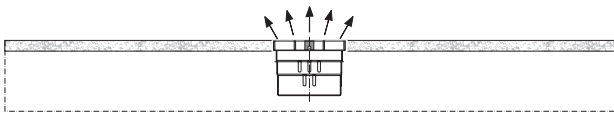
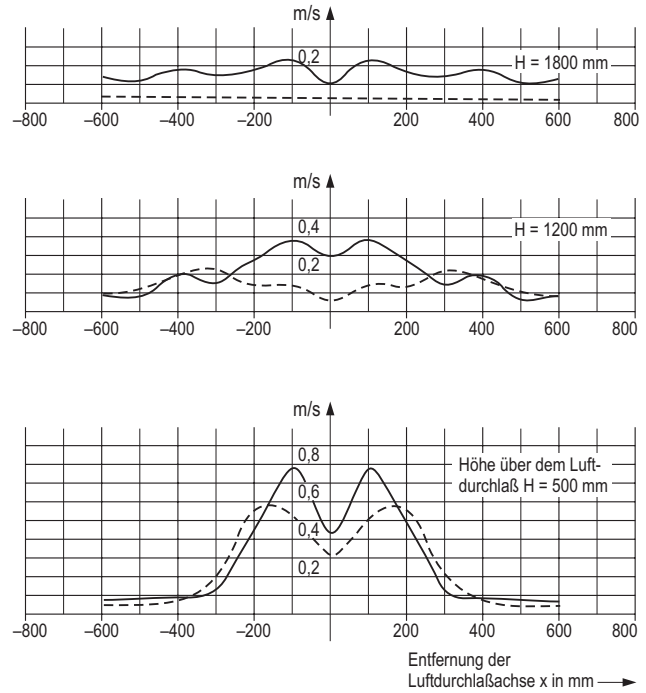
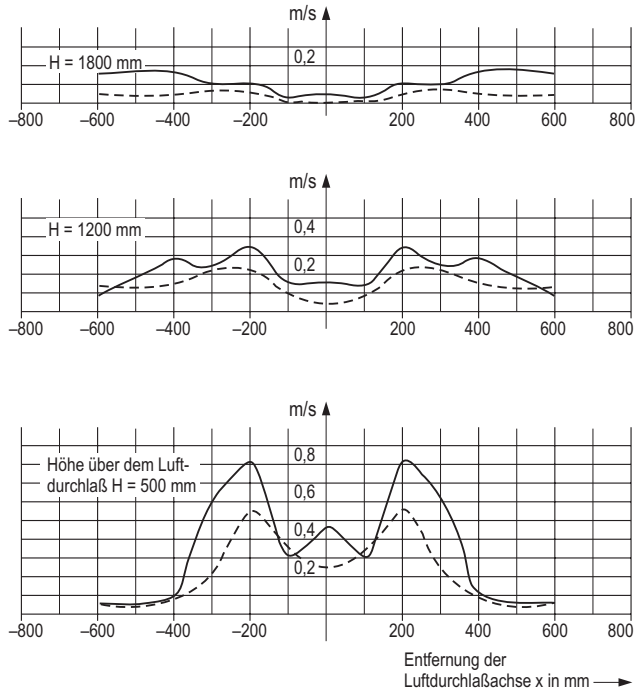
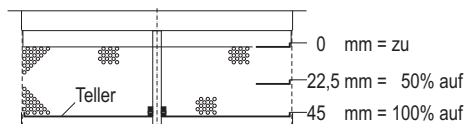
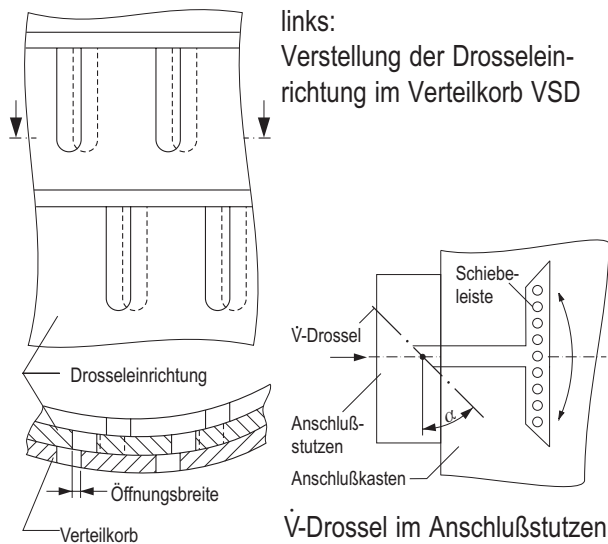
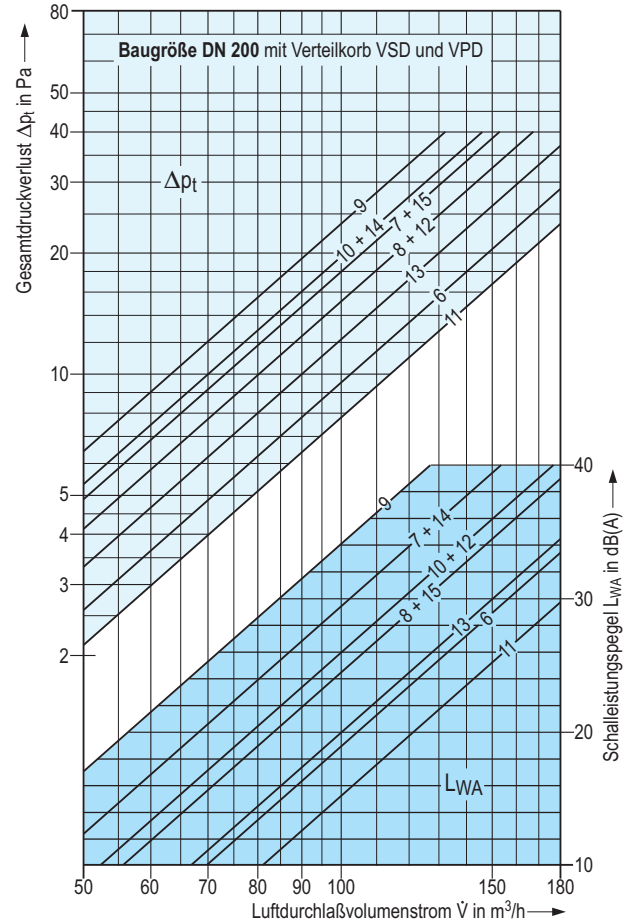
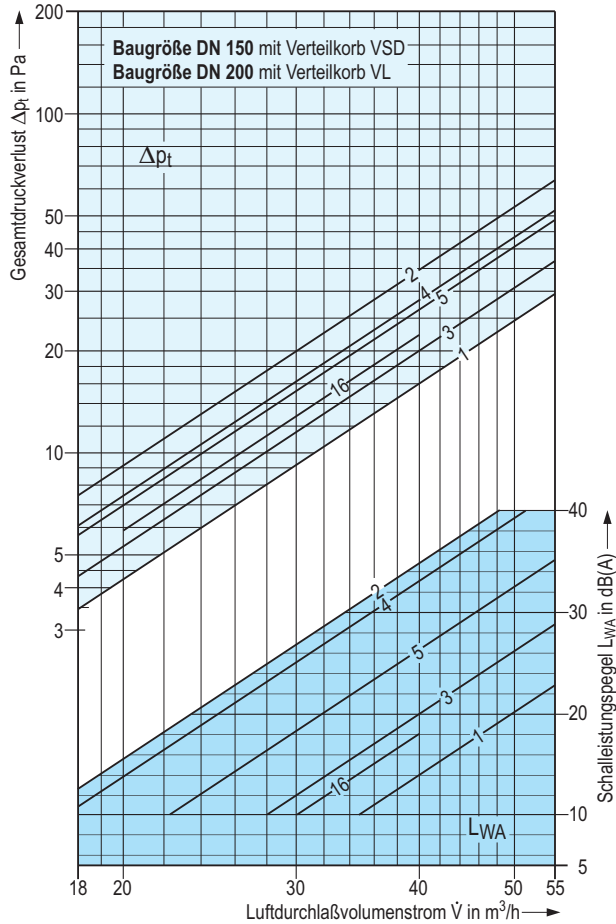


Bild 7: Ansicht der Bodendrallauslässe DN 200 in eingebautem Zustand,
links: in Stufenbohrung
rechts: mit Spanneinsatz in Durchgangsbohrung



Verstellung der Drosseleinrichtung (Teller) im Verteilkorb VPD

Legende zu den Kurven

Nr.	Baugröße	Typ	Verteilkorb		V-Drossel im Anschlußstutzen Drosselwinkel α
			Drosseleinrichtung ²⁾ % auf	Öffnungsbreite / Tellerhub mm	
1	DN 150	VSD	100	5,0	— ³⁾
2			50	2,5	— ³⁾
3			100	5,0	90° auf
4			50	2,5	90° auf
5			100	5,0	45°
6	DN 200	VSD	100	8,0	— ³⁾
7			50	4,0	— ³⁾
8			100	8,0	90° auf
9			50	4,0	90° auf
10			100	8,0	45°
11	DN 200	VPD	100	45,0	— ³⁾
12			50	22,5	— ³⁾
13			100	45,0	90° auf
14			50	22,5	90° auf
15			100	45,0	45°
16	DN 200	VL	ohne Drosseleinrichtung		— ³⁾

- 1) Angegeben sind Schalleistungspegel und Druckverlust bei Verwendung der Verteilkörbe VSD, VPD und VL. Bei Einsatz der Verteilkörbe VK und VND sind die Werte annähernd gleich Verteilkorb VSD.
- 2) Die Drosseleinrichtung im Verteilkorb VSD ermöglicht stetige \dot{V} -Reduzierung, vorzugsweise bis 50% sowie Vollabspernung
- 3) ohne Anschlußkasten

Schalleistungspegel und Gesamtdruckverlust

Nr.	Luft- durchlaß- Volumen- strom \dot{V}_A m ³ /h	Gesamt- druck- verlust Δp_t Pa	Schalleistungspegel L_W in dB							
			L_{WA} dB(A)	Oktavmittelfrequenz in Hz						
				63	125	250	500	1 K	2 K	4 K
DN 150 mit Verteilkorb VSD										
1	30	9	6	22	12	—	—	—	—	—
	40	18	14	30	20	17	11	—	—	—
	45	20	17	33	23	20	14	—	—	—
	50	24	20	36	26	23	17	12	—	—
2	30	18	27	20	18	20	18	27	—	—
	40	35	35	28	26	28	26	35	12	—
	45	43	38	31	29	31	29	38	15	—
	50	52	42	35	33	35	33	42	19	—
3	30	12	12	23	18	17	—	—	—	—
	40	20	20	31	26	25	17	12	—	—
	45	25	23	34	29	28	20	15	—	—
	50	32	26	37	32	31	23	18	—	—
4	30	16	25	23	21	25	20	23	—	—
	40	28	33	31	29	33	28	31	13	—
	45	35	36	34	32	36	31	34	16	—
	50	44	39	37	35	39	34	37	19	—
5	30	15	18	25	23	20	14	15	—	—
	40	27	26	33	31	28	22	23	—	—
	45	33	29	36	34	31	25	26	10	—
	50	41	32	39	37	34	28	29	13	—
DN 200 mit Verteilkorb VSD										
6	90	8	16	27	20	19	14	10	—	—
	120	14	24	35	28	27	22	18	10	—
	150	20	29	40	33	32	27	23	15	—
	180	30	34	45	38	37	32	28	20	11
7	90	15	27	32	26	28	24	23	16	—
	120	25	34	39	33	35	31	30	23	13
	150	38	39	44	38	40	36	35	28	18
8	90	12	22	22	26	25	19	17	—	—
	120	21	29	29	33	32	26	24	15	—
	150	33	35	35	39	38	32	30	21	11
	180	45	39	39	43	42	36	34	25	15
9	90	19	32	22	28	32	27	30	19	10
	120	34	39	29	35	39	34	37	26	17
10	90	16	23	20	27	25	20	19	10	—
	120	27	30	27	34	32	27	26	17	—
	150	42	36	33	40	38	33	32	23	12
	180	59	41	38	45	43	38	37	28	17

Nr.	Luft- durchlaß- Volumen- strom \dot{V}_A m ³ /h	Gesamt- druck- verlust Δp_t Pa	Schalleistungspegel L_W in dB							
			L_{WA} dB(A)	Oktavmittelfrequenz in Hz						
				63	125	250	500	1 K	2 K	4 K
DN 200 mit Verteilkorb VPD										
11	90	6	13	22	19	17	10	—	—	—
	120	11	20	29	26	24	17	15	—	—
	150	17	25	34	31	29	22	20	10	—
	180	23	30	39	36	34	27	25	15	—
12	90	12	23	27	20	19	17	19	18	—
	120	21	30	34	27	26	24	26	25	13
	150	33	36	40	33	32	30	32	31	19
	180	45	41	45	38	37	35	37	36	24
13	90	10	17	18	20	20	15	13	—	—
	120	17	25	26	28	28	23	21	12	—
	150	26	30	31	33	33	28	26	17	—
	180	47	34	35	37	37	32	30	21	—
14	90	16	27	22	26	24	21	23	21	11
	120	27	34	29	33	31	28	30	28	18
	150	42	39	34	38	36	33	35	33	23
15	90	15	22	21	22	22	18	19	12	—
	120	25	29	28	29	29	25	26	19	—
	150	38	35	34	35	35	31	32	25	15
	180	52	39	38	39	39	35	36	29	19
DN 200 mit Verteilkorb VL										
16	30	13	10	8	9	6	8	6	—	—
	35	17	14	12	13	10	12	10	5	—
	40	22	18	16	17	14	16	14	9	—

Bau- größe	Einfügungsdämpfung in dB								Mittel- wert
	Oktavmittelfrequenz in Hz								
	63	125	250	500	1 K	2 K	4 K	8 K	
DN 150	6	1	0	2	3	9	9	8	5
DN 200	3	1	1	2	3	5	6	6	3
DN 150	0	6	2	5	2	8	8	6	5
DN 200	1	1	2	3	2	3	5	5	3

ohne Anschlußkasten
 mit Anschlußkasten

Hinweise für die Auslegung

Baugröße DN 150

In Einsatzfällen mit sehr hohen Komfortansprüchen hat sich der Bodendrallauslaß der Baugröße DN 150 bestens bewährt. Das gilt sowohl für die Verwendung in Büroräumen mit etwa gleichmäßigem spezifischen Wärmeaufkommen als auch für Räume mit örtlich unterschiedlicher Wärmebelastung durch Arbeitsmaschinen, wie z.B. in EDV-Räumen oder Schaltwarten.

Es wird empfohlen, den Luftdurchlaß-Volumenstrom im Maschinenbereich mit ca. 45 m³/h und im Aufenthalts-

bereich der Personen mit max. 35 m³/h zu wählen. Der Luftdurchlaßabstand von Arbeitsplätzen mit dauernder Anwesenheit von Personen soll mindestens 1 m sein.

Für die gezielte Wärmeabfuhr im Maschinenbereich ist eine dichtere Luftdurchlaßanordnung zweckmäßig. Hier ist der Einsatz der Baugröße DN 150 vorteilhaft, da die Bodenplatten je nach Abmessung bis zu vier Luftdurchlässe aufnehmen können. Die Baugröße DN 150 ermöglicht also eine genaue Anpassung des Zuluftvolumenstromes an das örtlich unterschiedliche Wärmeaufkommen der Maschinen.

Baugröße DN 200

Die Wahl von Luftdurchlässen mit größerem Volumenstrom bringt folgende Vorteile:

- geringe Luftdurchlaßanzahl,
- wenige Öffnungen im Doppelboden,
- wenige Rohrleitungen bei direktem Kanalanschluß,
- niedrige Investitionskosten.

In solchen Fällen hat sich die Verwendung der Baugröße DN 200 bewährt. Der Volumenstrom ist viermal größer als bei Baugröße DN 150. Er beträgt max. 180 m³/h, im Personen-Aufenthaltsbereich max. 150 m³/h.

Aufgrund des großen (örtlichen) Volumenstromes entstehen im unmittelbaren Luftdurchlaßbereich im Vergleich zur Baugröße DN 150 höhere Strahlgeschwindigkeiten. Ein kürzerer Aufenthalt über dem Luftdurchlaß ist allerdings nicht störend.

Lieferbare Ausführungen

Bauteil	Baugröße					
	DN 150			DN 200		
	Werkstoff ¹⁾					
	PC	Al	St	PC	Al	St
Drallelement	●			●	●	
Für Einbau in Durchgangsbohrung: Spanneinsatz						
– mit Klemmring SR	3)			● 4)	● 5)	
– mit Spreizkralle SK	●			● 4)	● 5)	
– mit Spannmutter SM	●			● 4)		
Für Einbau in Durchgangs- und Stufenbohrung						
Verteilkorb						
– Standardausführung VS	●			●		
– mit Drosseleinrichtung VSD	●			●		
– Kurze Ausführung VK	●			●		
– Niedrige Ausführung VN				●		
– mit Drosseleinrichtung VND				●		
– Perforierte Blechausführung mit Drosseleinrichtung VPD						● 6)
– Lochblechausführung VL				●		
Anschlußkasten						
– ohne V-Drossel im Anschlußstutzen			●			●
– mit V-Drossel im Anschlußstutzen ²⁾			●			●

● = lieferbar

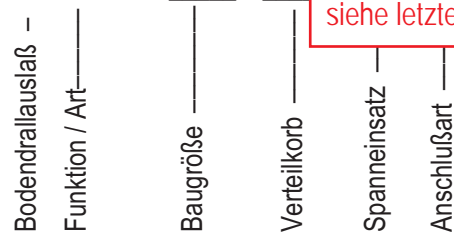
- 1) PC = Polycarbonat; Al = Aluminium; St = Stahl, verzinkt;
- 2) V-Drossel kann entfallen bei Verteilkorb mit Drosseleinrichtung
- 3) Auf Anfrage
- 4) Verriegelung standardmäßig
- 5) Verriegelung optional
- 6) nur mit AL-Ausführung kombinierbar

Merkmale

- Für turbulente Mischlüftung im Komfortbereich bei Luftzufuhr aus dem Boden
- Einbau in herkömmliche Doppelbodensysteme
- Zuluftzufuhr direkt aus dem Druckraum oder über Anschlußkasten mit flexiblem Rohr
- Hochinduktiver, rotationssymmetrischer, stabiler Vertikalstrahl
- Zuluftströmung in Richtung Thermik, vom Boden zur Decke
- Intensive Vermischung der Zuluft mit der Raumluft
- Hohe Lüftungseffektivität
- Max. Temperaturdifferenz Zuluft–Abluft ±10 K
- Zulufttemperatur 18 - 30°C
- Niedriger Schalleistungspegel
- Min. Abstand zwischen Luftdurchlaß und Sitzplatz ca. 1 m bis 1,5 m
- Luftvolumenstrom 20 – 50 m³/h für DN 150 und 50 – 180 m³/h für DN 200
- In den Baugrößen DN 150 und DN 200 lieferbar
- Bodeneinbau durch Einlegen in eine Stufenbohrung oder Einbau mit Spanneinsatz in Durchgangsbohrung der Bodenplatte
- Befestigung des Spanneinsatzes an der Bodenplatte wahlweise mit Klemmring oder Spreizkralle, zusätzlich mit Spannmutter bei Kunststoffausführung
- Drallelement und Spanneinsatz DN 200 aus Polycarbonat oder Aluminium, Anschlußkasten aus Stahl, verz.
- Drallelement DN 200 bei Spanneinsatz aus Polycarbonat ist standardmäßig gegen unbefugtes Herausnehmen gesichert (Verriegelung), aus Aluminium optional
- Verschiedene Verteilkörbe aus Polycarbonat und Stahl, mit oder ohne Drosseleinrichtung
- Verteilkorb "Lochblechausführung" mit Festdrossel für kleine Volumenströme zum Einsatz in Versammlungsräumen
- Begehbar, befahrbar, rollstuhlfest

Typenbezeichnung

DB – EK – DN _____ – _____



Achtung,
neue Typenbezeichnung,
siehe letzte Seite.

Funktion / Art: E = EDV und Büro
K = Kunststoffausführung

Baugröße: DN 150 und DN 200

Verteilkorb V

- VS = „Standardausführung“
- VSD = „Standardausführung“ mit Drosseleinrichtung
- VK = „Kurze Ausführung“
- VN³⁾ = „Niedrige Ausführung“
- VND³⁾ = „Niedrige Ausführung“ mit Drosseleinrichtung
- VL³⁾ = „Lochblechdurchführung“

Spanneinsatz

- SO = ohne Spanneinsatz (Einbau in Stufenbohrung)
- SM = Spanneinsatz mit Spannmutter
- SK = Spanneinsatz mit Spreizkralle
- SR⁴⁾ = Spanneinsatz mit Klemmring

Anschlußart: D = Druckboden; K = Anschlußkasten

Ausschreibungstext

..... Stück Luftdurchlaß für Fußboden-Einbau mit hoher Induktionswirkung in Bodennähe. Dadurch schneller Abbau der Luftaustrittsgeschwindigkeit und intensiver Energieaustausch mit der Raumluft; Luftdurchlaß bestehend aus:

Drallkörper mit Radialschlitz für die Drallerzeugung,

Verteilkorb „Standardausführung“ mit umlaufenden Schlitz im Korbmantel einschließlich Drosseleinrichtung zur beliebigen Verminderung des Zuluftvolumenstromes für den Einzelluftdurchlaß.

Verteilkorb „Kurze Ausführung“ mit umlaufenden Schlitz im Korbmantel, vorzugsweise für Doppelböden mit kleiner Aufbauhöhe, ohne Drosseleinrichtung.

Verteilkorb „Niedrige Ausführung“³⁾ mit umlaufenden Schlitz im Korbmantel und offenbarem Boden, vorzugsweise für Doppelböden mit dickeren Platten und kleinerer Druckraumhöhe, einschließlich Drosseleinrichtung zur beliebigen Verminderung des Zuluftvolumenstromes für den Einzelluftdurchlaß.

Verteilkorb „Lochblechdurchführung“³⁾ mit Festdrossel für gleichmäßige Zuluftverteilung bei Einsatz in Versammlungsräumen bzw. kleinen Luftdurchlaß-Volumenströmen.

Spanneinsatz für den Einbau in die Durchgangsbohrung einer Bodenplatte, mit Klemmring⁴⁾. mit Spreizkralle. mit Spannmutter. Drallelement bei DN 200 gegen unbefugtes Herausnehmen verriegelt.

Anschlußkasten für den direkten Anschluß der Luftdurchlaßeinheit an eine flexible Rohrleitung, mit V-Drossel vom Raum her einstellbar.¹⁾

Luftdurchlaß begehrbar, befahrbar, rollstuhlfest.

Werkstoff:

Drallelement:	Polycarbonat
Spanneinsatz:	Polycarbonat
Verteilkorb:	Polycarbonat
Anschlußkasten:	Stahl, verz.

Farbton sichtbare Luftdurchlaßteile:
eingefärbt ähnlich RAL 7037, staubgrau
(andere Farben auf Anfrage)

Technische Daten:

Volumenstrom: m ³ /h
zul. Schalleistungspegel: dB(A)
Tragfähigkeit ²⁾ : kg

Fabrikat: KRANTZ KOMponenten

Typ: DB – EK – DN _____ – _____ – _____ – _____

1) V-Drossel kann entfallen bei Verteilkorb mit Drosseleinrichtung
2) Bei senkrecht auftretender Einzellast mit zentral angeordnetem Stempel von 50 mm Durchmesser
3) für DN 200 lieferbar
4) für DN 150 auf Anfrage

Technische Änderungen vorbehalten!

Typenbezeichnung

DB – EA – DN _____ – _____

Bodendrallauslaß

Funktion / Art

Baugröße

Verteilkorb

Achtung,
neue Typenbezeichnung,
siehe letzte Seite.

Spanneinsatz

Anschlußart

Funktion / Art: E = EDV und Büro
A = Aluminiumausführung

Baugröße: DN 200

Verteilkorb V

- VS = „Standardausführung“
- VSD = „Standardausführung“ mit Drosseleinrichtung
- VK = „Kurze Ausführung“
- VN = „Niedrige Ausführung“
- VND = „Niedrige Ausführung“ mit Drosseleinrichtung
- VPD = „Perforierte Blechdurchführung“ mit Drosseleinrichtung
- VL = „Lochblechdurchführung“

Spanneinsatz

- SO = ohne Spanneinsatz (Einbau in Stufenbohrung)
- SK = Spanneinsatz mit Spreizkrallen
- SR = Spanneinsatz mit Klemmring

Anschlußart: D = Druckboden; K = Anschlußkasten

Ausschreibungstext

..... Stück Luftdurchlaß für Fußboden-Einbau mit hoher Induktionswirkung in Bodennähe. Dadurch schneller Abbau der Luftaustrittsgeschwindigkeit und intensiver Energieaustausch mit der Raumluft; Luftdurchlaß bestehend aus:

Drallkörper mit Radialschlitz für die Drallerzeugung,

Verteilkorb „Standardausführung“ mit umlaufenden Schlitz im Korbmantel einschließlich Drosseleinrichtung zur beliebigen Verminderung des Zuluftvolumenstromes für den Einzelluftdurchlaß.

Verteilkorb „Kurze Ausführung“ mit umlaufenden Schlitz im Korbmantel, vorzugsweise für Doppelböden mit kleiner Aufbauhöhe, ohne Drosseleinrichtung.

Verteilkorb „Niedrige Ausführung“ mit umlaufenden Schlitz im Korbmantel und offenbarem Boden, vorzugsweise für Doppelböden mit dickeren Platten und kleinerer Druckraumhöhe, einschließlich Drosseleinrichtung zur beliebigen Verminderung des Zuluftvolumenstromes für den Einzelluftdurchlaß.

Verteilkorb „Perforierte Blechdurchführung“ einschließlich Drosseleinrichtung zur beliebigen Verminderung des Zuluftvolumenstromes für den Einzelluftdurchlaß.

Verteilkorb „Lochblechdurchführung“ mit Festdrossel für gleichmäßige Zuluftverteilung bei Einsatz in Versammlungsräumen bzw. kleinen Luftdurchlaß-Volumenströmen.

Spanneinsatz für den Einbau in die Durchgangsbohrung einer Bodenplatte, mit Klemmring. mit Spreizkrallen.

Drallelement gegen unbefugtes Herausnehmen verriegelt.

Anschlußkasten für den direkten Anschluß der Luftdurchlaßeinheit an eine flexible Rohrleitung, mit V-Drossel vom Raum her einstellbar. ¹⁾

Luftdurchlaß begehbar, befahrbar, rollstuhlfest.

Werkstoff:

- Drallelement: Aluminium
- Spanneinsatz: Aluminium
- Verteilkorb: Stahl, verz. Polycarbonat
- Anschlußkasten: Stahl, verz.

Farbton sichtbare Luftdurchlaßteile:
Aluminium naturfarben
(Pulverbeschichtung auf Anfrage)

Technische Daten:

- Volumenstrom: m³/h
- zul. Schalleistungspegel: dB(A)
- Tragfähigkeit ²⁾: kg

Fabrikat: KRANTZ KOMPONENTEN

Typ: DB – EA – DN _____ – _____ – _____

¹⁾ V-Drossel kann entfallen bei Verteilkorb mit Drosseleinrichtung

²⁾ Bei senkrecht auftretender Einzellast mit zentral angeordnetem Stempel von 50 mm Durchmesser

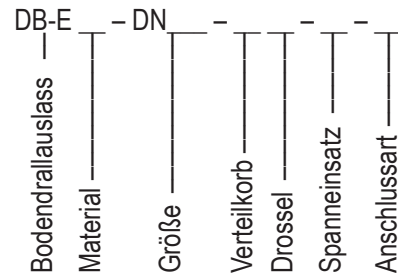


YIT Germany GmbH
KRANTZ KOMPONENTEN
Uersfeld 24 | D-52072 Aachen
Tel.: +49 241 441-1 | Fax: +49 241 441-555
info@krantz.de | www.krantz.de



Bodendrallauslass mit Spanneinsatz

Typenbezeichnung



Material

- K = Kunststoff
- A = Aluminium (nur DN 200)

Größe

- 150 = DN 150
- 200 = DN 200

Verteilkorb

- VS = Standardausführung
- VK = Kurze Ausführung
- VL = Lochblechdurchführung (nur DN 200)
- VN = Niedrige Ausführung (nur DN 200)
- VP = Perforierte Blechdurchführung (nur DN 200)

Drossel

- O = ohne Volumenstrom-Drossel
- D = mit Drosseleinrichtung

Spanneinsatz

- SO = ohne Spanneinsatz
- SM = Spannmutter (nur Kunststoff)
- SK = Spreizkrallen
- SR = Klemmring¹⁾

Anschlussart

- P = Druckboden
- K = Anschlusskasten

Technische Änderungen vorbehalten.

¹⁾ für DN 150 auf Anfrage