

ALLGEMEINE PRODUKTINFORMATION



Revolutionäre Lösung in Bezug auf den Luftstrom

Im Jahr 2007 entwickelte Tulderhof den Flash-Lufteinlass. Dieser Einlass stellte eine revolutionäre Entwicklung in Bezug auf Luftregelung dar. Der Luftstrahl (Luftrichtung) wird durch die Stellung des Schiebers (Luftmenge) nicht beeinflusst. Tulderhof hat sich diese Idee patentieren lassen und ist bis heute der Spezialist für diese Art von Lufteinlass. Mittlerweile hat sich dieser Lufteinlass in Tausenden von Häusern auf der ganzen Welt bewährt.

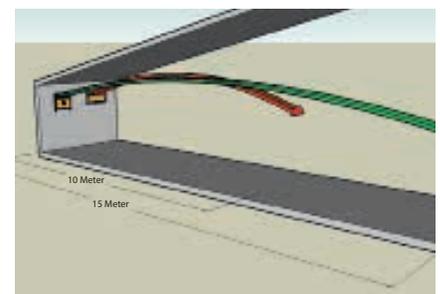
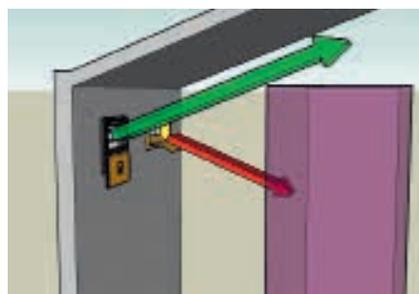
VORTEILE FLASH 3300

- › Niedrige Transportkosten
- › Einfache Montage
- › Flexibler Luftstrom
- › Isoliert
- › Ideal für kalte Bereiche
- › Patentiert
- › Lufteinlassrahmen verfügbar



BETRIEB FLASH 3300

Der Flash lenkt die einströmende Frischluft, bevor sie in das Gebäude gelangt. Die Luft erhält ihre Richtung durch manuell verstellbare Spoiler. Die Luftmenge wird mit einem vertikal gut isolierten beweglichen Schieber reguliert.



Der Flash ist in der Lage, die Luft extrem tief zu lenken und Hindernissen wie Nestern und Käfigen auszuweichen. Aus diesem Grund eignet sich der Flash besonders für Situationen mit besonders hohen Anforderungen an die Luftzirkulation.

INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

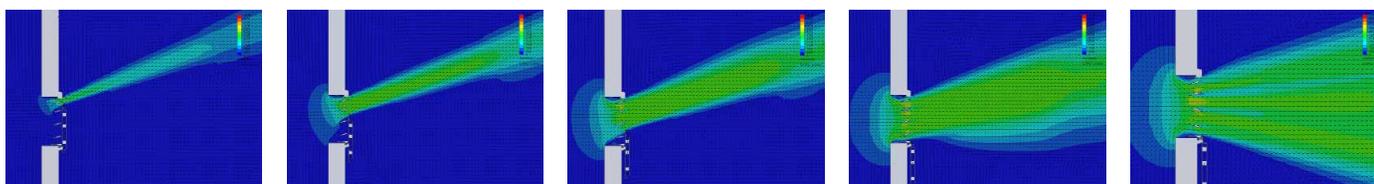
Typ	Flash 3300
10 Pa - m ³ /h	2.400
20 Pa - m ³ /h	3.300
30 Pa - m ³ /h	4.100
Oberfläche - cm ²	1.570
Länge - mm	580
Höhe - mm	390
Tiefe - mm	60
Hub - mm	420
Kraft - kg	3,7



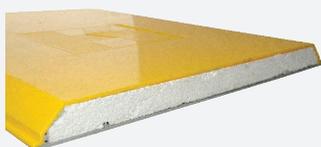
Der Flash 3300 ist auch in einer Tageslichtversion erhältlich.



LUFTSTROM



ALLGEMEINE INFORMATIONEN



ISOLIERSCHEIBER

Das Schiebesystem Flash 3300 befindet sich am 40 mm breiten Flansch im Haus. Um diesen Flansch noch wärmer zu halten, kann auf der Rückseite des Flansches 20 mm dickes Isoliermaterial eingelegt werden. Dadurch wird Einfrieren verhindert.

U-Wert: 1,08 W/(m²·K)

R-Wert: 0,93 m²·K/W



OPTIONEN FÜR KALTBEREICHE

Für kalte Bereiche hat Tulderhof eine spezielle Flanshisolierung für den Flash 3300 entwickelt. Diese Flansche sind mit 26 mm[®] Neopor gefüllt, einem hochisolierten und expandierten Polystyrol mit einem U-Wert von 1,08.

- > Flanshisolierung
- > Federunterstütztes Öffnen
- > Schneeschutz

U-Wert: 1,08 W/(m²·K)

R-Wert: 0,93 m²·K/W



SCHNEESCHUTZ

Um zu verhindern, dass Schnee die Einlassöffnung blockiert, empfehlen wir in schneereichen Gebieten die Anbringung einer Abdeckung. Beachten Sie, dass die Abdeckung auch den Luftstrom durch den Einlass verringert.

Decken Sie diese mit einer Lichtfalle ab.

Diese sind passgenau für Flash 3300 und auch für andere Einlassmodelle geeignet.

Diese Abdeckungen sind die ideale Lösung, um den Einfluss von Regen und Wind zu reduzieren. Mit der optionalen Lichtfalle ist es zudem möglich, den Lichteinfall zu reduzieren. Dies ist bei Viehhaltung und Zuchttieren sehr zu empfehlen. Die Abdeckung besteht aus schwarzem UV-beständigem Kunststoff.

- > Anti-Wind
- > Anti-Regen
- > UV-beständig
- > Blackout
- > Einfache Installation
- > Robuste Ausführung

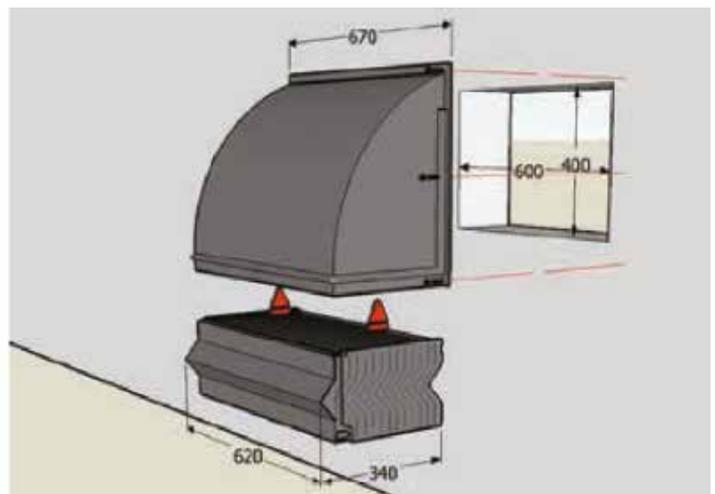
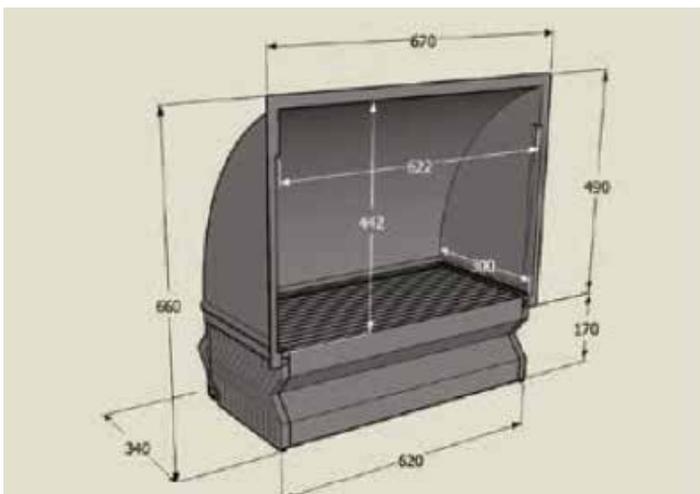


ZUSÄTZLICHE VORTEILE

Die Abdeckung passt an jede Art von Wand. Darüber hinaus sorgt die Lichtfalle für vollständige Verdunkelung des Lufteinlasses, wodurch auch die Anziehungskraft für Insekten verringert und die Ausbreitung von Krankheiten minimiert wird.

Decken Sie diese mit einer Lichtfalle ab.

Typ	Ohne Lichtfalle	Mit Lichtfalle
10 Pa - m ³ /h	1.800	1.600
20 Pa - m ³ /h	2.450	2.300
Oberfläche - cm ²	1.800	1.250
Breite - mm (X)	670	670
Höhe - mm (Y)	490	660
Tiefe - mm (Z)	300	340



Dies sind Standardgrößen in mm. Abdeckungen können direkt nebeneinander platziert werden und sind für jede Art von Einlass geeignet.

Revolutionäre Lösung in Bezug auf den Luftstrom

Der Lufteinlass Flash BP bietet ähnliche Luftstromvorteile wie der Flash 3300, kann jedoch dank seiner Struktur aus hochwertigem Sperrholz in jeder gewünschten Größe geliefert und individuell angefertigt werden.

VORTEILE FLASH BP

- › In vielen Größen erhältlich
- › Flexibler Luftstrom
- › Lufteinlassrahmen verfügbar



INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

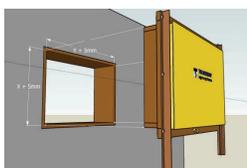
Standardgrößen aus Sperrholz. Jede andere Größe ist auf Anfrage erhältlich.

Typ	Flash BP 3000	Flash BP 4000	Flash BP 5000
10 Pa - m ³ /h	2.100	2.800	3.600
20 Pa - m ³ /h	3.000	4.000	5.000
30 Pa - m ³ /h	3.700	4.900	6.200
Oberfläche - cm ²	1.415	1.900	2.370
Länge - mm	510	670	820
Höhe - mm	400	400	400
Tiefe - mm	80	80	80



SEITLICHE LUFTEINLÄSSE

ALLGEMEINE INFORMATIONEN



INSTALLATION

Der Flash BP besteht aus hochwertigem Sperrholz und ist in vielen Größen erhältlich. Die Öffnung in der Wand sollte 5 mm größer sein.



TAGESLICHT

Der Flash BP ist auch mit transparentem Schieber erhältlich. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Tulderhof.



KOMBINATIONSLICHTSTRASSE

Genau wie unsere anderen Lufteinlässe kann der Flash BP in Kombination mit verdunkelnden Seitenfenstern (Lichtstrasse) gebaut werden.

Ein äußerst vielseitiger Lufteinlass mit vielen Möglichkeiten

Der X-Stream ist Tulderhofs Neuerung des klassischen Lufteinlasses. Ein Lufteinlass mit gutem Luftstrom und vielen Möglichkeiten. Der X-Stream ist aus langlebigem Kunststoff gefertigt und verfügt über den am besten isolierten Einlass auf dem Markt. Darüber hinaus verfügt er über ein verzögertes Öffnungssystem, wenn die selbstschließende Version gewählt wird. Es gibt auch einen selbstöffnenden X-Stream.

VORTEILE X-STREAM

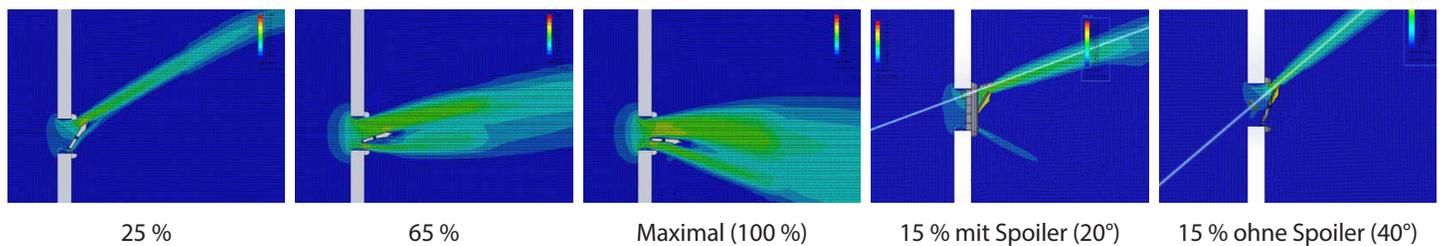
- > System mit verzögerter Öffnung
- > Selbstöffnend oder selbstschließend
- > Sehr gut isoliert
- > Jetstream-Spoiler
- > Lufteinlassrahmen verfügbar



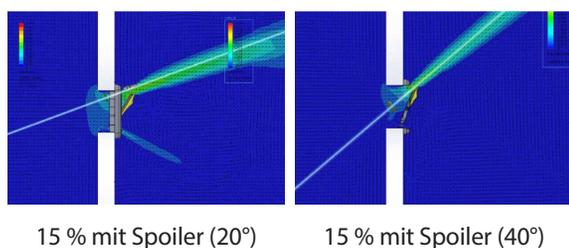
BETRIEB VON X-STREAM

Mit dem verzögerten Öffnungssystem können Sie bei minimaler Belüftung mit nur einem Windenmotor einen besseren Luftstrom erzeugen. Die ersten Einlässe, die sich öffnen, haben eine höhere Masse und sorgen so für einen besseren Luftstrom der einströmenden Luft. Bei maximaler Belüftung lenkt der X-Stream die Luft nach unten, direkt auf die Vögel, wodurch ein Kühleffekt entsteht.

LUFTSTROM



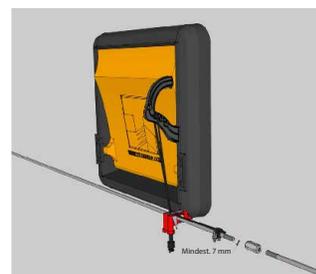
LUFTSTROM JETSTREAM



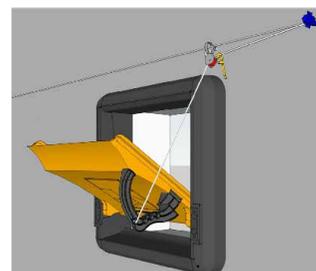
INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	X-Stream I	X-Stream II	X-Stream III
10 Pa - m ³ /h	1.500	3.000	4.500
20 Pa - m ³ /h	2.200	4.400	6.600
30 Pa - m ³ /h	2.750	5.500	8.250
Oberfläche - cm ²	1.100	2.200	3.300
Länge - mm	385	805	1.220
Höhe - mm	355	355	355
Tiefe - mm	45	45	45
Öffnungsgröße - mm	392 x 360	812 x 360	1.232 x 360
Hub SO / SC - kg	260 / 355	260 / 355	260 / 355
Kraft SO / SC- kg	2,1 / 5	4,2 / 10	6,3 / 15

SO = selbstöffnend
SC = selbstschließend

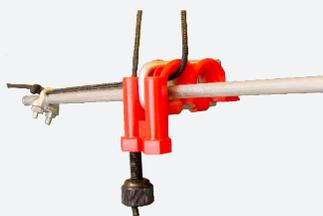


X-Stream selbstschließend



X-Stream selbstöffnend

ALLGEMEINE INFORMATIONEN



FEINABSTIMMUNG

Nach der Installation lassen sich die Einlässe sehr einfach feinjustieren. Dies wird dank des Seils mit einstellbarer Länge und der dazugehörigen Feinjustierschraube erreicht. Bei Verwendung der selbstschließenden Version empfiehlt Tulderhof die Verwendung einer verzinkten Stange von mindestens 7 mm, um übermäßige Dehnung des Drahtes bzw. der Stange zu vermeiden.



SCHIEBERISOLIERUNG

Der X-Stream-Schieber ist mit 26 mm dickem Neopor®-Schaumstoff-Isoliermaterial gefüllt. Die Außenseite des Schiebers besteht aus „High Impact Polystyren Plastic“, einem verschleißfesten Material.



FLANSCHISOLIERUNG

Die Flansche des X-Stream sind standardmäßig mit einer 20 mm dicken Neopor®-Isolierung ausgestattet. Dies verhindert Kondensation an den Flanschen und eine Kältebrücke. Der U-Wert liegt bei 0,93, was zu einer um 30 % besseren Isolierung als bei Standard-PU-Inlets führt.

U-Wert: 0,93 W/(m²·K)

R-Wert: 1,08 m²·K/W



JETSTREAM-SPOILER

Der Jetstream-Spoiler verfügt über vertikal konvergierende Platten, die den Luftstrom 2 Meter vor dem Einlass konzentrieren. Dadurch entsteht ein Jetstream. Beim Jetstream ist der Luftstrom stärker und schleudert die Luft 1 bis 2 Meter weiter ins Haus.

Ein hochwertiger Lufteinlass aus Polyurethanschaum mit Jetstream-Option

Der Lufteinlass BL 4500 ist ein Seiteneinlass aus hochwertigem Polyurethanschaum mit hohem Isolationswert. Dieser Lufteinlass ist in 2 Versionen erhältlich;

- › ein selbstöffnender und
- › ein selbstschließender Einlass.

VORTEILE BL-4500

- › Einlass aus Polyurethanschaum
- › 4.500 m³/Stunde bei 20 Pa
- › Hervorragende Feinabstimmung
- › Aerodynamische Strömung
- › Im geschlossenen Zustand luftdicht
- › Lufteinlassrahmen verfügbar



BETRIEB DES BL 4500

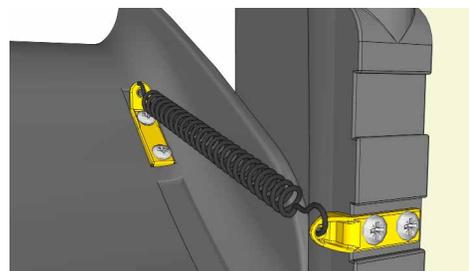
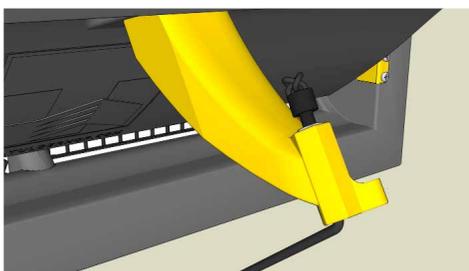
Die selbstschließende Variante hat den Vorteil, dass man z. B. ein System mit verzögerter Öffnung herstellen kann. Einer von drei Einlässen öffnet sich zuerst. Zusammen mit der Option eines Jetstream-Ventils kann die Mindestbelüftung vollständig automatisch gesteuert werden.

ISOLIERUNG

Der BL 4500 besteht aus 20 mm dickem Polyurethanschaum mit einer Dichte von 190 Gramm pro Liter. Daher haben Rahmen und Ventil einen hohen Isolationswert. Die Oberfläche ist stabil und glatt und daher leicht zu reinigen.

U-Wert: 1,41 W/(m²·K)

R-Wert: 0,71 m²·K/W



FEINABSTIMMUNG

Eine spezielle Schraube erleichtert perfekte Feinabstimmung.

FEDERN

Edelstahlfedern und Kunststoffhalter haben den Vorteil, dass sie nicht rosten.

INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	BL 4500
10 Pa - m ³ /h	3.100
20 Pa - m ³ /h	4.500
30 Pa - m ³ /h	5.500
Oberfläche - cm ²	2.200
Länge - mm	857
Höhe - mm	373
Tiefe - mm	115
Hub SO/SC - kg	550 / 680
Kraft SO / SC - kg	2,0 / 8,0

SO = selbstöffnend
SC = selbstschließend



BL 4500
mit Jetstream

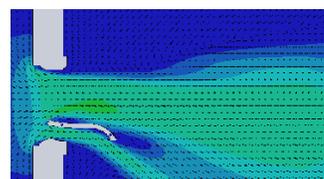
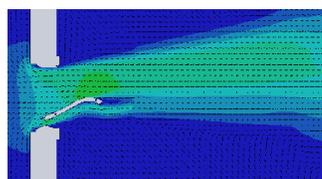
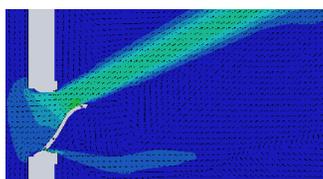
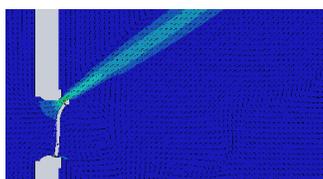


BL 4500 (SC)
selbstschließend

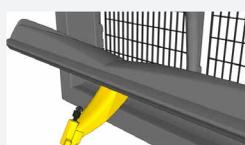


BL 4500 (SO)
selbstöffnend

LUFTSTROM



ALLGEMEINE INFORMATIONEN



JET-STREAM

Konzentriert die Luft für besseren Mindestluftstrom.



AERODYNAMIK

Runde Kanten verleihen dem Einlass 8 %.



AERODYNAMISCHES GITTER

UV-beständiges Kunststoffnetz mit optimierter Luftführung.



ZUGLUFTSTREIFEN

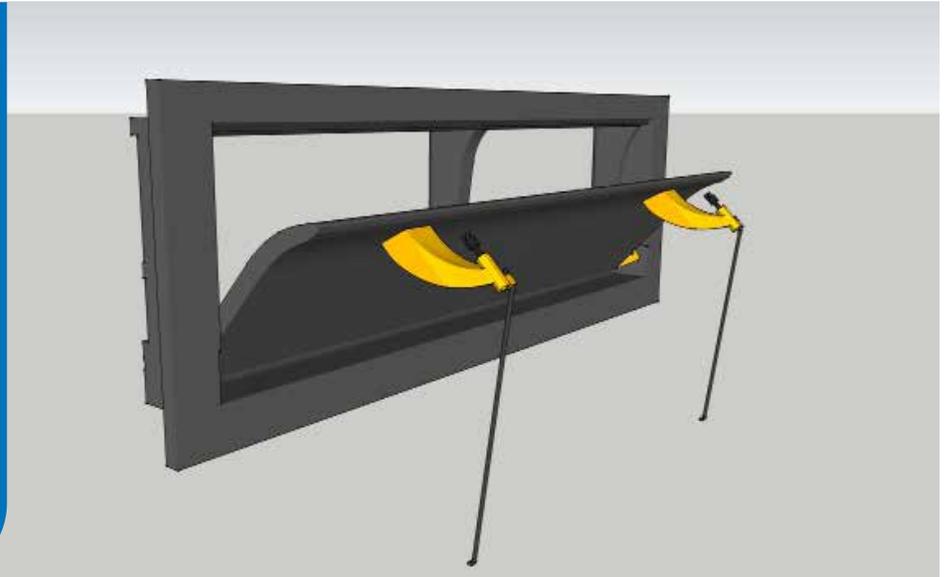
Der Lufteinlass verfügt über Zugluftstreifen für luftdichten Verschluss.

Ein aerodynamisches Design, das für 8 % mehr Luftstrom sorgt

BL steht für Black Line, ein Einlass aus PU-Schaum. Der BL 6200 (auch bekannt als BT-01) hat rundum einen Flansch von 40 mm. Abgesehen von den oberen oder unteren Flanschen können die Einlässe übereinander montiert werden. Diese Einlässe bestehen aus schwarzem PU-Schaum.

VORTEILE BL 6200

- › Einlass aus Polyurethanschaum
- › Perfekter Abschluss
- › Nur 3,5 kg Zugkraft
- › Aerodynamisch
- › Einsatz als Seiten- oder Tunneleinlass
- › Hervorragende Feinabstimmung
- › Wintertüren möglich
- › Lufteinlassrahmen verfügbar



BETRIEB DES BL 6200

Die Synchronisierung der Einlässe ist mit der Feinabstimmungsschraube einfach. Die BL-Serie kann selbstöffnend oder selbstschließend sein. Die selbstschließende Version hat den großen Vorteil, dass sie auch dann vollständig geschlossen ist, wenn die Einlässe nicht synchronisiert sind. Der Kraftaufwand zum Öffnen von 5 Einlässen übereinander beträgt nur 16 kg, also nur 3,2 kg pro Einlass. Das aerodynamische Design bringt der BL-Serie 8 % mehr Luftstrom.

BLACK-LINE-TUNNEL

Wenn Sie den BL 6200 übereinander platzieren, erhalten Sie die Möglichkeit, diese Einlässe vor dem Haus als Tunneleinlass zu platzieren.



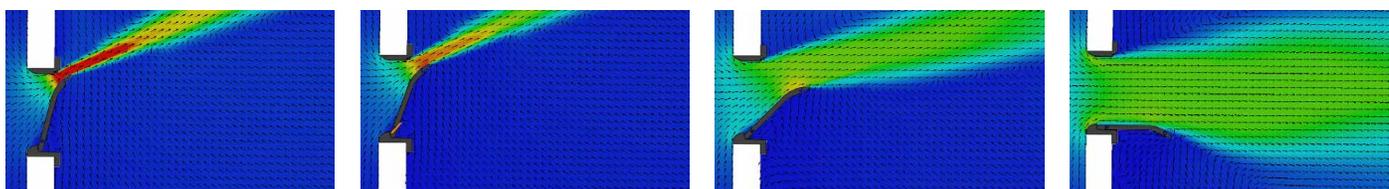
INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	BL 6200 (BT-01)
10 Pa - m ³ /h	4.300
20 Pa - m ³ /h	6.200
30 Pa - m ³ /h	7.500
Oberfläche - cm ²	3.100
Länge - mm	1.180
Höhe - mm	355
Tiefe - mm	110
Hub SO / SC - kg	420 / 420
Kraft SO / SC - kg	4,2 / 6

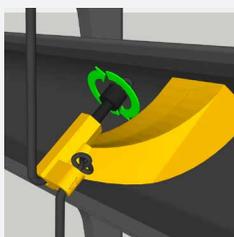


SO = selbstöffnend
 SC = selbstschließend

LUFTSTROM

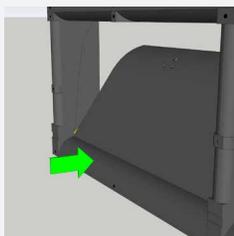


ALLGEMEINE INFORMATIONEN



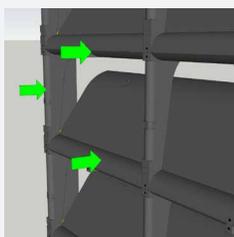
FEINABSTIMMUNG

Eine spezielle Schraube erleichtert perfekte Feinabstimmung.



WASSER

Aufgrund der runden Unterkante kann das Wasser nicht nach innen fließen.



RUNDE KANTEN

Runde Kanten verleihen dem Einlass 8 %.

Klassischer Lufteinlass in jeder Größe

Der klassische Lufteinlass für 4 Jahreszeiten ist aus Sperrholz höchster Qualität gefertigt. Dies gibt uns die Möglichkeit, diesen in jeder gewünschten Größe zu produzieren. Durch den Einlass entsteht ein angenehmer Luftstrom für Vögel auf dem Boden, da die Luft maximal direkt auf die Tiere gerichtet ist. Dies hat einen kühlenden Effekt.

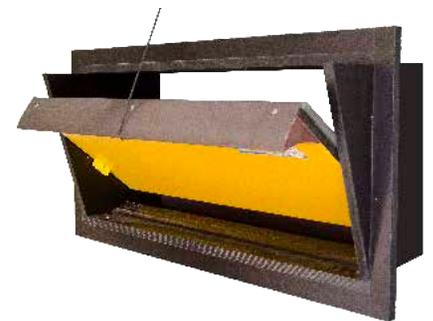
VORTEILE 4 JAHRESZEITEN

- > Alle Größen
- > Hochwertiges Sperrholz
- > Guter Luftstrom
- > Isoliert
- > Lufteinlassrahmen verfügbar



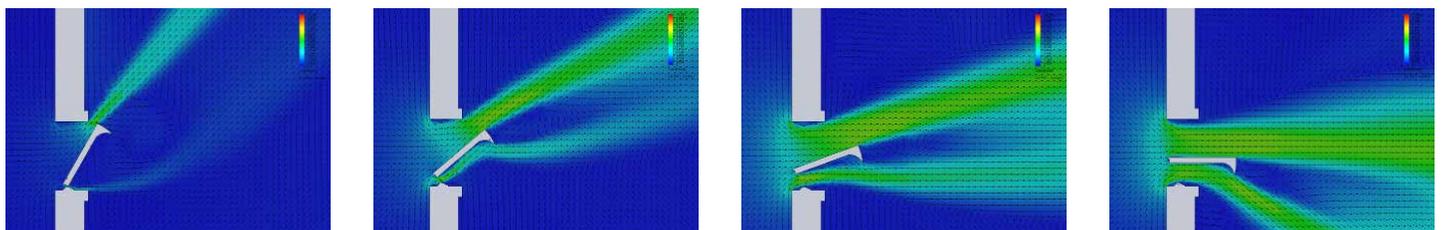
INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	VIER3000	VIER4000	VIER5000
10 Pa - m ³ /h	2.100	2.800	3.600
20 Pa - m ³ /h	3.000	4.000	5.000
30 Pa - m ³ /h	3.700	4.900	6.200
Oberfläche - cm ²	1.410	1.860	2.370
Länge - mm	600	700	800
Höhe - mm	330	360	390
Tiefe - mm	200	200	200



U-Wert: 1,91 W/(m²·K)

LUFTSTROM



Idealer Lufteinlass mit verstellbarem Scharnier

Der Twin-Lufteinlass ist ideal für Geflügel-, Schweine- und Kälberhaltung geeignet. Der Twin verfügt über ein verstellbares Scharnier. Das Scharnier kann unten angebracht werden. In diesem Fall strömt die Luft nur an der Oberseite des Einlasses entlang. Alternativ kann das Scharnier auch in der Mitte angebracht werden, sodass die Luft an der Ober- und Unterseite des Einlasses entlang strömen kann.

VORTEILE TWIN

- › Transparente Version verfügbar
- › Verstellbares Scharnier
- › Gut isoliert / gute Luftströmung
- › Maßgeschneidert
- › Lufteinlassrahmen verfügbar



SEITLICHE LUFTEINLÄSSE

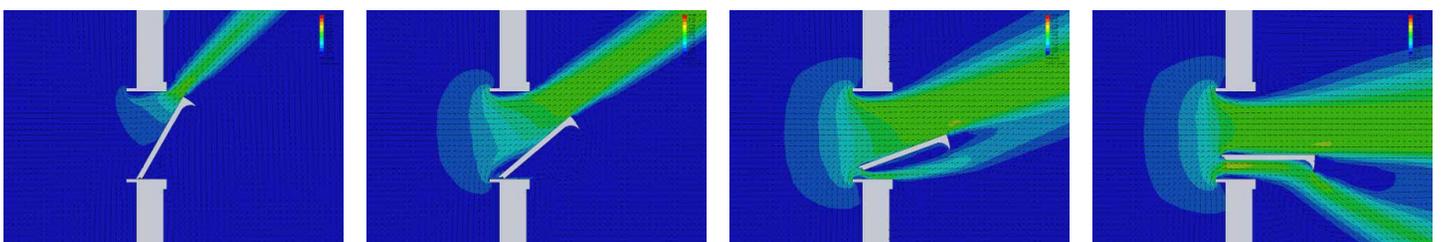
INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	TWIN3000	TWIN4000	TWIN5000
10 Pa - m ³ /h	2.100	2.800	3.600
20 Pa - m ³ /h	3.000	4.000	5.000
30 Pa - m ³ /h	3.700	4.900	6.200
Oberfläche - cm ²	1.410	1.860	2.370
Länge - mm	600	700	800
Höhe - mm	320	350	370
Tiefe - mm	140	170	200



U-Wert: 1,91 W/(m²·K)

LUFTSTROM



Ein hochwertiger Deckenlufteinlass aus Polyurethanschaum

Der Lufteinlass Black Line Ceiling 4000 ist ein Einlass aus hochwertigem Polyurethanschaum mit hohem Isolationswert. Der BLC 4000 ist ein selbstöffnender Einlass.

VORTEILE BLC4000

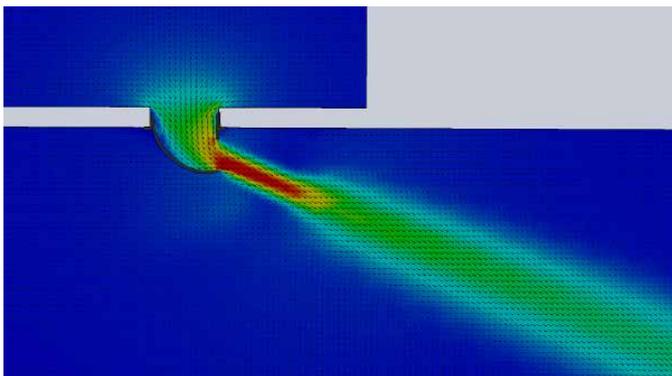
- › Ideal über Käfigen
- › Hervorragende Feinabstimmung
- › Im geschlossenen Zustand luftdicht
- › Gut isoliertes Polyurethan



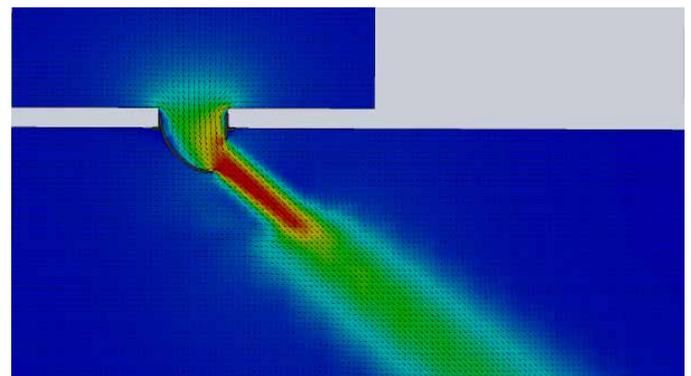
VERLÄNGERTES VENTIL

Der BLC4000 verfügt über ein verlängertes Ventil. Dieses längere Ventil lenkt die Luft länger horizontal. Ideal, wenn der Einlass über Käfigen platziert wird. Bei Ställen mit Tieren auf dem Boden ist eine normale Ventillänge ausreichend.

VERLÄNGERTES VENTIL



NORMALES VENTIL

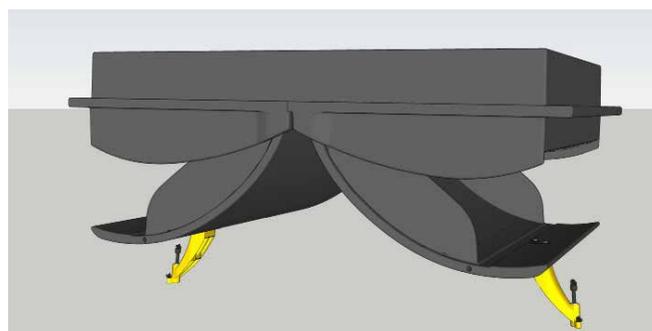


Beide Lufteinlässe sind zu 30 % geöffnet. Das lange Ventil lenkt die Luft länger horizontal.

INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

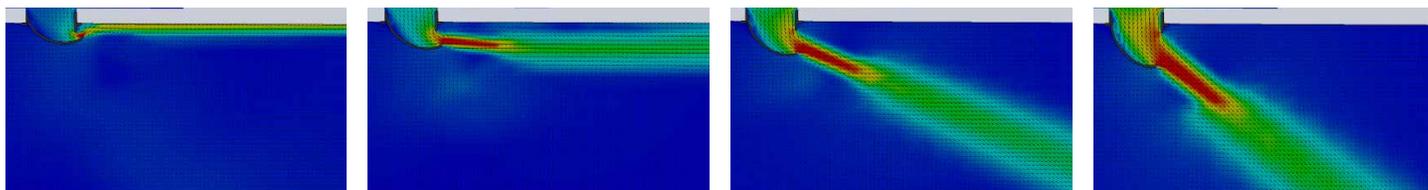
Typ	BLC4000	BLC8000
10 Pa - m ³ /h	2.850	5.700
20 Pa - m ³ /h	4.000	8.000
30 Pa - m ³ /h	5.000	10.000
Oberfläche - cm ²	2.850	5.700
Länge - mm	700	700
Höhe - mm	500	1000
Tiefe - mm	100	100

BLC8000



Für Häuser, in denen die Luft in beide Richtungen gelenkt werden soll, ist es möglich, einen Doppelinlass zu kaufen, den BLC8000.

LUFTSTROM



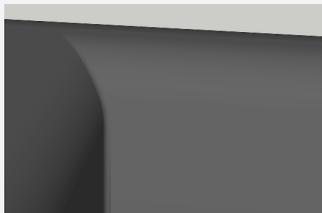
ALLGEMEINE INFORMATIONEN

ISOLIERUNG

Der BLC4000 besteht aus 20 mm dickem Polyurethanschaum mit einer Dichte von 190 Gramm pro Liter. Daher verfügen der Rahmen und das Ventil über eine hohe Isolierung.

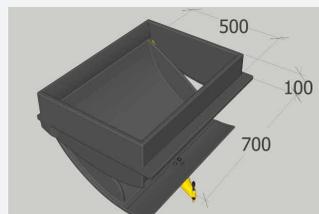
U-Wert: 1,41 W/(m²·K)

R-Wert: 1,41 m²·K/W



AERODYNAMIK

Runde Kanten verleihen dem Lufteinlass 8 % mehr Luftstrom.



Bauen Sie in der Größe

Oben die Einbaugröße in mm.



FEINABSTIMMUNG

Eine spezielle Schraube erleichtert perfekte Feinabstimmung.

DICHTUNGEN

Der Lufteinlass verfügt über Dichtungen für luftdichten Verschluss.

Eine aerodynamische Multilösung für Tunnelbelüftung

BT steht für Black Line Tunnel, ein Tunneleinlass aus PU-Schaum. Der BT-01 hat rundum einen Flansch von 40 mm. Abgesehen von den oberen oder unteren Flanschen können die Einlässe übereinander montiert werden. So können mehrere BT-01 zu BT-02, BT-03 usw. kombiniert werden. Synchronisierung der Einlässe ist mit der Feinabstimmungsschraube einfach. Darüber hinaus kann die BT-Serie selbstöffnend oder selbstschließend sein.

VORTEILE BT 02-05

- > Polyurethan
- > Perfekter Abschluss
- > Nur 3,5 kg Zugkraft
- > Aerodynamisch
- > Hervorragende Feinabstimmung
- > Lufteinlassrahmen verfügbar



BETRIEB DES BT-TUNNELS

Die Synchronisierung der Einlässe ist mit der Feinabstimmungsschraube einfach. Die BL-Serie kann selbstöffnend oder selbstschließend sein. Die selbstschließende Version hat den großen Vorteil, dass sie auch dann vollständig geschlossen ist, wenn die Einlässe nicht synchronisiert sind. Der Kraftaufwand zum Öffnen von 5 Einlässen übereinander beträgt nur 16 kg, also nur 3,2 kg pro Einlass. Das aerodynamische Design bringt der BL-Serie 8 % mehr Luftstrom.

BLACK-LINE-TUNNEL

Wenn Sie die BL-6200 übereinander platzieren, haben Sie die Möglichkeit, diese Einlässe als Tunneleinlass an der Vorderseite des Hauses zu platzieren



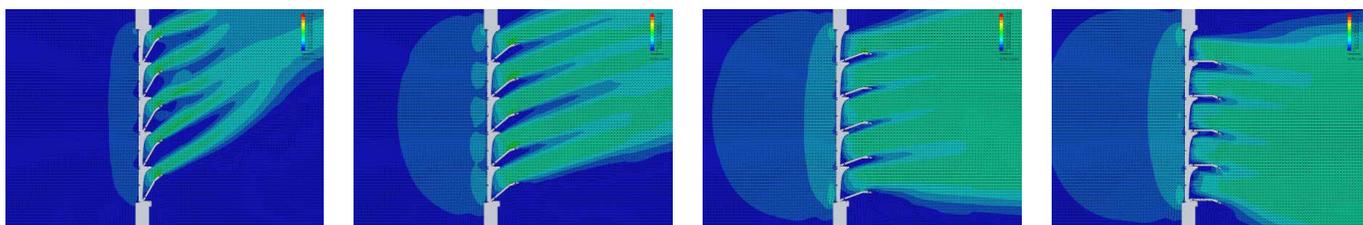
INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	BT-02	BT-03	BT-04	BT-05
10 Pa - m ³ /h	8.600	12.900	17.200	21.500
20 Pa - m ³ /h	12.400	18.600	24.800	31.000
30 Pa - m ³ /h	15.000	22.500	30.000	37.500
Oberfläche - cm ²	6.200	9.300	12.400	15.500
Länge - mm	1.180	1.180	1.180	1.180
Höhe - mm	710	1065	1420	1775
Tiefe - mm	110	110	110	110
Schlaganfall SO - kg	420	420	420	420
Hub SC - kg	420	420	420	420
Kraft SO - kg	4,2	6	7,8	9,6
Kraft SC - kg	8	11	13	16

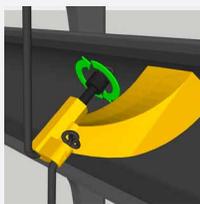


SO = selbstöffnend
SC = selbstschließend

LUFTSTROM

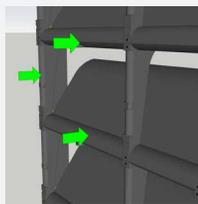


ALLGEMEINE INFORMATIONEN



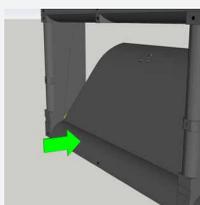
FEINABSTIMMUNG

Eine spezielle Schraube erleichtert perfekte Feinabstimmung.



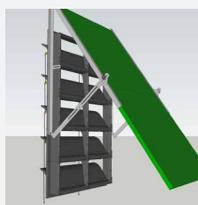
RUNDE KANTEN

Runde Kanten verleihen dem Einlass 8 %.



WASSER

Aufgrund der runden Unterkante kann das Wasser nicht nach innen fließen.



WINTERTÜR

Zusätzliche Isolationsmöglichkeit mit 40 mm Sandwichtür.

Eine klassische Lösung für die Tunnelbelüftung in jeder Größe

Tunneleinlässe werden verwendet, um einen windkühlenden Effekt zu erzeugen. Der Kühleffekt hängt von der Luftgeschwindigkeit und der Luftfeuchtigkeit im Geflügelstall ab. Alle Tunnel-Lufteinlässe bestehen aus Sperrholz höchster Qualität und werden in jeder gewünschten Größe hergestellt.

VORTEILE TUNNELEINLÄSSE

- › Windkühlender Effekt
- › Gut gesteuerte Luft
- › Maßgeschneidert
- › Einfaches und kostengünstiges Produkt
- › Lufteinlassrahmen verfügbar



BETRIEB VON TUNNELEINLÄSSEN

Tunnel-Lufteinlässe werden in Gruppen von 2, 4, 6 oder 9 Einlässen platziert. Sie können als Blöcke verwendet und je nach Wunsch übereinander oder nebeneinander montiert werden. Auf diese Weise entstehen große Öffnungen, die große Luftmengen erzeugen und so einen guten Kühleffekt erzielen können. Der Tunnel verfügt über einen speziellen Schaumstoff, der für gute Isolierung sorgt und ihn zugfrei macht.

U-Wert: 1,91 W/(m²·K)

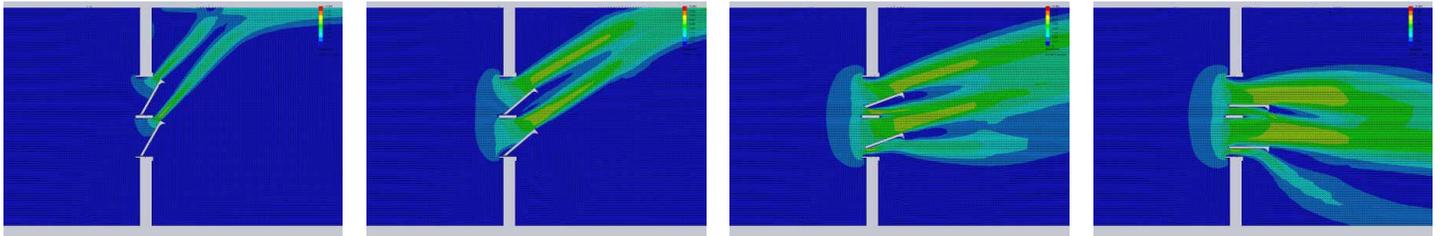


INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	TWIN1002	TWIN1004	TWIN1006
10 Pa - m ³ /h	12.600	25.200	37.800
20 Pa - m ³ /h	18.000	36.000	54.000
Oberfläche - cm ²	8.400	16.800	25.200
Länge - mm	1.000	2.000	3.000
Höhe - mm	1.000	1.000	1.000



LUFTSTROM



ALLGEMEINE INFORMATIONEN



PAD-KÜHLUNG

Sie können Tunneleinlässe mit Pad-Kühlung kombinieren. Pads senken die Temperatur um 6–8 Grad. Bei dieser Kombination ist es wichtig, die Kaltluft zu lenken.



WINTERTÜR

Eine Gruppe von Tunneleinlässen kann im Winter, wenn die Tunneleinlässe nicht genutzt werden, als Kältebrücke fungieren. Um dies zu verhindern, können Sie eine isolierte Wintertür aus 40 mm Sandwichpaneelen einbauen.

U-Wert: 0,56 W/(m²·K)

Bessere Luftlenkung bei minimaler Belüftung

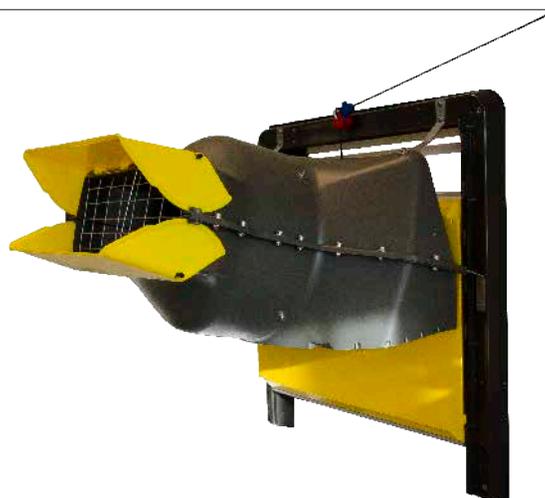
Bei minimaler Belüftung mischt der Air Optimizer von Tulderhof sauerstoffreiche Außenluft mit warmer Stallluft. Mithilfe eines Ventilators wird die Luft in die Mitte des Stalls geblasen und gleichzeitig die ungenutzte Warmluft auf Tierhöhe abgesenkt.

VORTEILE AIR OPTIMIZER

- › Konstantes Luftbild auch ohne Unterdruck
- › Bessere Luftlenkung bei minimaler Belüftung
- › Niedrige Heizkosten
- › Stufenlos variabel

PRODUKTINFORMATION

Charakteristik	Ziehl-Abegg-Ventilatoren
Max. Kapazität - m ³ /H	2.800 (2.200 bei 0 Pa)
U [V]	230
f [Hz]	50
P [kW]	0,13
I [A]	0,60
n [U/min]	1.300
[db]	65



Ein Frischluftverteiler mit flexibler Luftlenkung

Der Equalizer wurde für Gleichdruck- und Unterdrucksysteme entwickelt. Ideal auch für Monoblockställe. Dieses Produkt ist in einem Durchmesser von 920 mm erhältlich. Es handelt sich um einen Frischluft-Einlasskamin mit der Möglichkeit, den einströmenden Luftstrom mit verstellbaren Spoilern/Leitschaufeln anzupassen.

VORTEILE AIR EQUALIZER

- › Frischluft-Einlasskamin
- › Einstellbarer Luftstrom
- › Polyesterbeschichtung
- › 30 mm PU
- › Bypass
- › Leicht kontrollierbar und starr
- › 19.500 m³/h



INFORMATIONEN ZUM LUFTEINLASS

Typ	Luftausgleicher
0 Pa - m ³ /h	19.500
Durchmesser - mm (X)	920
Oberfläche - cm ²	2.200
Länge - mm (X)	1.000
Höhe - mm (Z)	1.600
Tiefe - mm (Y)	1.000
Wärmeleitfähigkeit - W/m·K	0,022



SPOILER

Pro Ausgleicher gibt es 8 horizontale Luftrichtungen. Der Luftstrom kann für jede Zone separat vertikal eingestellt oder sogar vollständig blockiert werden.



AKTUATOR

Die Klappe und der Bypass werden von einem 0-10-Volt-Belimo-Stellantrieb gesteuert. Wenn die Klappe schließt, öffnet sich der Bypass und umgekehrt.

BETRIEB DES AIR EQUALIZER

Mit verstellbaren Lamellen kann die Frischluftzufuhr verändert werden. Wenn der Air Equalizer beispielsweise über einem Käfigsystem platziert wird, kann die Luft nach oben geleitet werden. Dadurch entsteht kein Luftzug auf Tierebene. Bei kalten Außentemperaturen kann die Luft im Stall durchmischert werden, so dass die Luft über den Tieren wärmer ist. Die einströmende Luft kann mit verstellbaren Lamellen gelenkt und die Luft kann umgelenkt werden.

Ideale Tageslichtlösung für Legehennenställe

Verdunkelungsdachfenster sind eine ideale Tageslichtlösung für Legehennenställe. Zwischen den Fenstern sind bewegliche Lamellen angebracht, die bei Bedarf für ausreichende Verdunkelung sorgen. Die Lamellen können manuell oder mit einer elektrischen Winde bedient werden.

VORTEILE DACHFENSTER

- › Hoher Isolationswert
- › Breite Stallungen
- › Verdunkelt
- › Maßgeschneidert
- › Renovierung



BETRIEB VON VERDUNKELUNGSDACHFENSTERN

Die Fenster sind maßgeschneidert und passen genau zwischen die Pfetten. Zwischen der oberen und unteren Schicht des Fensters sind bewegliche Lamellen angebracht, die bei Bedarf für ordnungsgemäße Verdunkelung sorgen. Die Lamellen können manuell oder mit einer elektrischen Winde bedient werden.



VORGEHEIZTER STALL

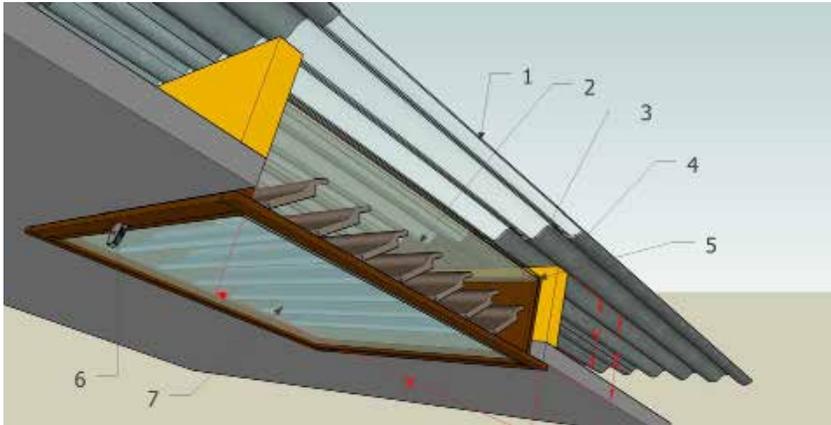
Das Dach weist keinen Wärmeverlust auf.

TECHNISCHE INFORMATION

Typ	R (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)
Dachfenster HR+ einzeln 0-25	2,02	0,50
Dachfenster HR+ doppelt 10-25	2,49	0,40



HR+ Lamellen



Legende

1. Transparente Wellplatten (*)
2. Dachfenster mit HR+-Lamellen
3. HR+ Lamellen
4. Pfette
5. 10 mm starke Polycarbonat-Oberseite
6. Flaschenzug, vom Haus aus bedienbar
7. Unterseite aus 25 mm Polycarbonat

*Die transparenten Dachplatten müssen hitzebeständig oder isolierend sein.

Bei der Bestellung benötigen wir folgende Maße:

X = den genauen Abstand zwischen den Pfetten;

Y = den genauen Abstand zwischen der Unterseite der Isolierung und der Unterseite des Wellblechs;

Z = den genauen Abstand zwischen der Unterseite der Pfette und der Unterseite der Isolierung

DACHFENSTERÖFFNUNG



Geöffnet



Halbgeschlossen 40 %



Zu 60 % geschlossen



Sorgt für die beste Lichtverteilung im ganzen Haus

Ein Verdunkelungsdachfirst ist eine sehr gute Lösung, um Tageslicht in einen Geflügel- oder Schweinestall zu lassen. Das vom Dach einfallende Tageslicht sorgt für optimale Lichtverteilung im gesamten Gebäude. Dies ist auch der Fall, wenn der First teilweise geschlossen ist.

VORTEILE VERDUNKELUNGSDACHFIRST

- › Schöne Lichtverteilung
- › Neue Ställe
- › Allmähliche Verdunkelung
- › Hoher Isolationswert



MASTHÄNCHEN MIT TAGESLICHT

Die gebräuchlichste Norm liegt bei 3 % der Bodenfläche. Dies sollte als Tageslicht im Dach installiert werden (Deutschland, England, Frankreich usw.) Mit einem Verdunkelungsdachfirst können diese Vorschriften problemlos eingehalten werden. Bei 3 % installiertem Tageslicht sind auch 20 Lux im Haus sicher.



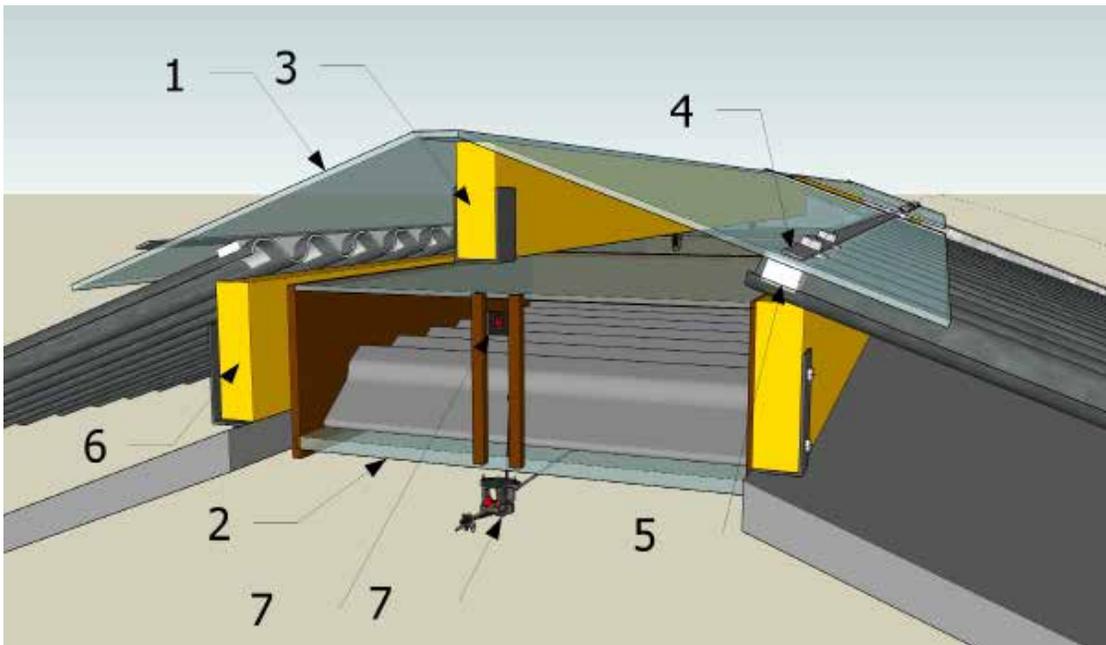
TECHNISCHE INFORMATION

Typ	R (m ² ·K/W)	U (W/m ² ·K)
Verdunkelungsdachfirst HR+ 0-25	1,99	0,50
Verdunkelungsdachfirst HR+ 10-25	2,38	0,42
Verdunkelungsdachfirst HR+ 25-25	2,71	0,37

* Wert der Wellplatte inklusive



HR+ Lamellen



Legende

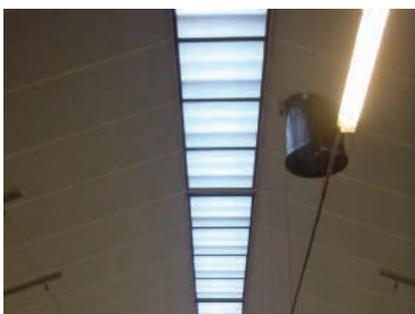
1. 10 mm Polycarbonat
2. Dachfirst mit HR+-Lamellen
3. Dachfirstbalken
4. Alustreifen 40 x 4 mm
5. Dichtungsschaum
6. Pfette (aufrecht)
7. Rolle

Ideal für neu gebaute Ställe

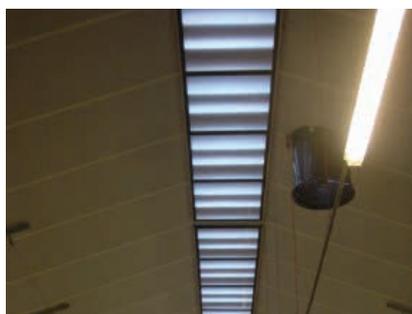
Dieser Dachfirst eignet sich für neu gebaute Ställe. Für gute Passform ist es wichtig, dass die obersten Pfetten gerade in der L-Struktur stehen (siehe Zeichnung).

Oben auf dem Dach liegt eine 10 mm dicke Polycarbonatplatte. Darunter liegt eine 25 mm dicke Polycarbonatplatte. Zusammen sorgen sie für gute Isolierung.

ÖFFNUNG VON VERDUNKELUNGSDACHFIRST



Geöffnet



Halbgeschlossen



zu 95 % geschlossen

Wasserdichte und wartungsfreie Seitenfensterlösung für Tageslicht

Polycarbonatfenster von Tulderhof sind eine schöne und kostengünstige Lösung zur Einhaltung der Tageslichtvorschriften in Schweine- und Geflügelställen.

VORTEILE VON SEITENFENSTERN

- › Es kann im Freien montiert werden
- › Gut isoliert
- › Matt oder klar
- › Verdunkelungsoption möglich
- › 4 verschiedene Typen



BETRIEB DER VERDUNKELUNGSSEITENFENSTER

Die Fenster sind immer maßgeschneidert und können in einer sogenannten „Lichtstraße“ gebaut werden. In diesem Fall lässt der Bauunternehmer eine durchgehende Öffnung in der Wand einer bestimmten Höhe. Diese Öffnung füllen wir abwechselnd mit Fenstern und Lufteinlässen. Wir empfehlen dringend, Ihre Tageslichtlösung mit einem Verdunklungssystem auszustatten. Wir können in jeden Fenstertyp ein Verdunklungssystem integrieren. Auf diese Weise können Sie die Lichtmenge anpassen, die z. B. in der Beleuchtung wichtig ist. Kannibalismus bei Hühnern.

4 ARTEN VON SEITENFENSTERN



Standard

2 Lagen 10 mm Polycarbonatfenster (klar oder undurchsichtig/milchig) in Kombination mit hochwertiger Sperrholz-Verdunkelungsplatte
Nur für den Innengebrauch



Überlegenes Design

2 Schichten 10 mm starkes Polycarbonatfenster (klar oder undurchsichtig/milchig), 100 % verdunkelnde Aluminium-Verbundplatte (feuchtigkeitsbeständig)



Budgetfenster

Außenlackierung in jeder Farbe lieferbar



Kombielement

Seitenfenster in Kombination mit Lufteinlässen

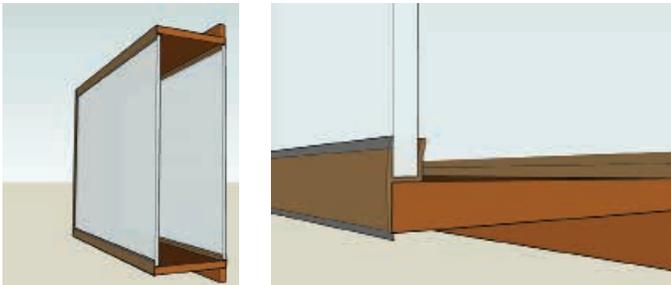


STANDARD-SEITENFENSTER

Polycarbonatfenster von Tulderhof bestehen aus zwei 10 mm dicken Polycarbonatschichten mit ruhender Luft dazwischen. Dies gewährleistet einen guten Dämmwert.

Vorteile:

- > Fenster passen gut zusammen und sind wasserdicht
- > Wartungsfrei
- > Gute Isolierung



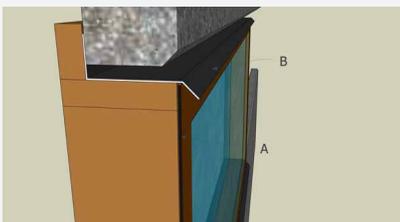
Polycarbonatfenster gibt es in allen Größen und für alle Wandarten. Zwischen den Fenstern kann jede Art von Lufteinlass eingebaut werden.

Es stehen 2 verschiedene Typen zur Verfügung:

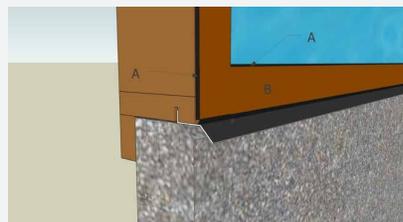
- > Klar (verschwommene Sicht)
- > Undurchsichtig/milchig

SUPERIOR-TYP

Dies ist ein Standardfenster aus Polycarbonat mit zusätzlichen Anpassungen, bestehend aus einer schwarzen Aluminiumplatte, die für optimale Verdunklung sorgt.



Wasserdichtes Oberteil



Wasserdichter Boden

BUDGETFENSTER

Darüber hinaus kann das Einfassungsblech in jeder beliebigen Farbe geliefert werden, um die Außenseite des Fensters zu veredeln.



KOMBIELEMENT

Seitenfenster können mit Lufteinlässen kombiniert werden. Es sind viele Lösungen und unterschiedliche Typen möglich.



Die perfekte Freilandlösung für Geflügelställe

ÜBERLEGENE AUSLAUFSCHIEBER



Für einen besonders hohen Isolationswert fertigen wir eine Auslaufschieber mit einem Schieber aus 32 mm dickem PS-Sandwichpaneel. Um diese Auslaufschieber herum befindet sich ein Aluminiumprofil, in dem eine Gummidichtung für eine zugfreie Abdichtung montiert ist.

Neben dem sehr hohen Dämmwert erfüllen diese Auslaufschieber die Anforderungen der Brandklasse B und können an der Außenseite des Hauses (im Wintergarten) montiert werden.

Die Superior-Auslaufschieber ist in drei Größen zur Netzöffnung erhältlich: 1200 x 500, 1500 x 500, 2200 x 500. Diese können auch miteinander kombiniert werden.

U-Wert: 0,96 W/(m²·K)

R-Wert: 0,96 W/(m²·K)

KLASSISCHE AUSLAUFSCHIEBER

Die klassischen Auslaufschieber von Tulderhof sind solide, schließen perfekt und sind die einzigen, die in vielen verschiedenen Größen gefertigt werden können. Die Auslaufschieber verfügen an der Wandseite der Schieber über einen speziellen Isolierschaum. Dieser Schaumstoff verfügt über eine äußere Gummischicht, die verhindert, dass die Hühner den Schaumstoff picken. Maße sind lichte Maße; 500 mm ist die Standardhöhe (nicht breiter als die Länge von 1,5 Metern).



U-Wert: 1,91 W/(m²·K)

R-Wert: 0,52 m²·K/W

TAGESLICHT-AUSLAUFSCHIEBER

Tulderhof verfügt über zwei verschiedene Arten von Tageslicht-Auslaufschieber. Erhältlich in einer klaren* oder undurchsichtigen Version.

Superior: Diese Version besteht aus 32 mm dickem Polycarbonat. Diese schieber ist mit einer Gummidichtung versehen und schließt zugluftfrei.

U-Wert: 1,00 W/(m²·K)

R-Wert: 1,00 m²·K/W



* keine klare Sicht

Klassisch: Diese Version besteht aus 25 mm Polycarbonat. Diese schieber ist nicht mit einer Gummidichtung versehen und schließt nicht zugluftfrei.

EXTRA ISOLIERTE KLASSISCHE AUSLAUFSCHIEBER 0,71 m²·K/W



Für Broilerställe und Kühlbereiche bietet Tulderhof extra isolierte klassische Auslaufschieber an. Die Gesamtdicke des Schaumstoffs beträgt 20 mm.

U-Wert: 1,25 W/m²·K)

R-Wert: 0,80 m²·K/W

EXTRA HOHE AUSLAUFSCHIEBER

Für Truthahnställe sind extra hohe Auslaufschieber konzipiert. Diese Auslaufschieber haben eine Standardbreite von 1.050 mm und eine Höhe von 1.040 mm. Sie öffnen sich bis zu 1 Meter.

3 Arten von Abluftventilatoren

Beim ED30 und ED36 ragt der Elektromotor hinten aus dem Gitter heraus. Wenn Sie einen Lichtfilter oder eine isolierte Tür bestellt haben, benötigen Sie zusätzlich einen Abstandshalter.

ART DER ABLUFTVENTILATOREN

- > EM50
- > ED36
- > ED30



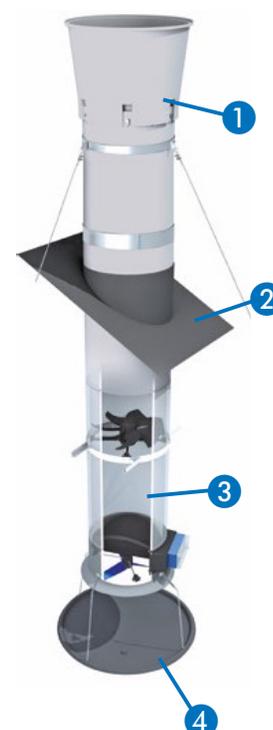
Abluftkamine

Hochisoliertes PU-Hartschaum-Kanalsystem

Das Kanalsystem besteht aus einer „Sandwichkonstruktion“ mit hochisoliertem Polyurethan-Hartschaum im Kern und einer harten GFK-Außen- und Innenbeschichtung. Die Isolierung reduziert die Bildung von Kondenswasser.

VORTEILE KAMINVENTILATOREN

- > Perfekte Isolierung von 0,022 W/mK
- > Reduzierung der Kondensation auf ein Minimum
- > Umfangreiches Teilesortiment
- > Elementlängen von 1.000 und 1.500 mm



- | | |
|-------------------|---------------------------------------|
| ① Kanalende, oben | ③ Kanäle und Installationskomponenten |
| ② Dachanschluss | ④ Kanalende, unten |

Entwickelt nach Vorgaben des Tulderhofs

Im Jahr 2013 führte Tulderhof seine eigene Marke für Windenmotoren ein. Diese Windenmotoren wurden in zwei Typen klassifiziert. Der TW-150 und der TW-250 wurden alle nach unseren eigenen hohen Spezifikationen entwickelt.

VORTEILE WINDENMOTOREN

- › Dichte von Wasser und Staub (IP55-Standards)
- › Einfache Montage
- › Mit allen gängigen Marken austauschbar
- › Entwickelt für Intensivtierhaltung



WINDENMOTOR TW-SERIE

Die beiden Motortypen sind mit einer Windentrommel auf der Antriebswelle ausgestattet. (Anzahl der Umdrehungen beträgt 1,3/2,6/5,2).

- › 1-phasiger Motor
- › 3-phasiger Motor
- › Doppelachse (Kettenkupplung)



TW-Serie mit
Windentrommel



TW-Serie mit
Kettenkupplung

WINDENMOTOR MULTIWINCH

Die Multiwinch ist ein leistungsstarker, selbstbremsender Getriebemotor. Mit einer Zugkraft von 340 kg und einem Drehmoment von 90 Nm.

Die Standardgeschwindigkeit von 0,8 Umdrehungen pro Minute (0,4 U/min. mit dem DIP-Schalter auf der Platine) ermöglicht eine hochpräzise Klimaregulierung.



Multiwinde mit
Windentrommel



Multiwinde mit
Kettenkupplung



Weitere Informationen zu unseren Projekten finden Sie auf unserer brandneuen Website

www.tulderhof.com

TULDERHOF LÜFTUNG & WOHLERGEHEN

Looyenbeemd 10 • 5652 BH Eindhoven • Niederlande
NL Tel. +31 (0) 404 00 63 13

sales@tulderhof.com • www.tulderhof.com

Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten