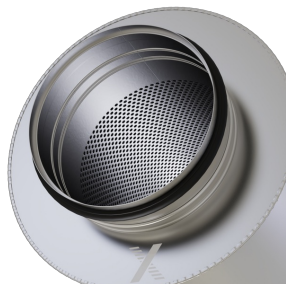
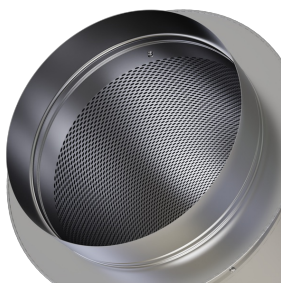


Króciec z przetłoczeniem



Króciec z uszczelką wargową



Króciec bosy

TYP CAH

TŁUMIKI OKRĄGŁE DO REDUKCJI HAŁASU W OKRĄGŁYCH PRZEWODACH SYSTEMÓW WENTYLACJI I KLIMATYZACJI

Tłumiki okrągłe wykonane ze stali ocynkowanej lub stali nierdzewnej

- Efekt tłumienia dzięki zjawisku absorpcji dźwięku
- Materiałem pochłaniającym dźwięk jest niepalna wełna mineralna, która nie stwarza zagrożenia dla zdrowia zgodnie z niemieckim TRGS 905 (przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych) i dyrektywą UE 97/69/WE
- Dane akustyczne zmierzone zgodnie z ISO 7235
- Klasa szczelności C lub D (w zależności od wielkości) zgodnie z normą PN-EN 15727
- Do stosowania w obszarach potencjalnie zagrożonych wybuchem (Dyrektywa 2014/34/UE (ATEX)), strefy 1, 2 oraz 21 i 22 (na zewnątrz) zgodnie z Dyrektywą 1999/92/WE

Opcjonalne wyposażenie i akcesoria

- Króćce przyłączone z uszczelką wargową dopasowane do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymaganiami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Króćce bosc dopasowane do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180.

Informacje ogólne



Zastosowanie

- Tłumiki okrągłe do redukcji szumu przepływu
- Do redukcji szumu przepływu generowanego przez regulatory LVC, TVR, TVE i mechaniczne regulatory RN i VFC
- Do redukcji szumu przepływu generowanego przez wentylatory
- Może być stosowany jako tłumik przegłosowy do redukcji transferu dźwięku pomiędzy pomieszczeniami przez przewody wentylacyjne

Cechy charakterystyczne

- Tłumienie wtrąceniowe zmierzono zgodnie z normą PN-EN ISO 7235.
- Materiał dźwiękochłonny jest niepalny
- Grubość izolacji 25, 50 lub 100 mm
- Szczelność obudowy D do wielkości nominalnej 400 mm włącznie
- Szczelność obudowy C od wielkości nominalnej 450 mm

Wielkość nominalna

- ØD: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800 mm
- L: 500, 1000, 1500 mm

Do regulatorów zmiennego i stałego przepływu powietrza

- ØD: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

Warianty wykonania

- 025: tłumiki okrągłe z izolacją o grubości 25 mm
- 050: tłumiki okrągłe z izolacją o grubości 50 mm
- 100: tłumiki okrągłe z izolacją o grubości 100 mm

Wykonanie

Tłumiki okrągłe

- Bez oznaczeń: stal ocynkowana 1.0917
- A2: stal nierdzewna 1.4301

Typ połączenia:

- Bez oznaczeń: obustronne króćce z przetłoczeniami
- D2: obustronne króćce z uszczelkami
- AS: króciec z uszczelką wargową z jednej strony i króciec bosy z drugiej strony

Części i charakterystyka

- Okrągła obudowa
- Perforowany przewód wewnętrzny
- Materiał dźwiękochłonny

Cechy konstrukcyjne

- Okrągła obudowa
 - Przewód zewnętrzny: przewód spiro, stal ocynkowana 1.0917
 - Przewód zewnętrzny: przewód gładki, stal nierdzewna 1.4301
- Króćce przyłączone dopasowane do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Uszczelki wargowe dostępne do wielkości nominalnej 800
- Maksymalne ciśnienie robocze 2000 Pa
- Maksymalna prędkość przepływu powietrza 20 m/s
- Maksymalna temperatura pracy 90°C

Materiały i powierzchnie

- Przewód zewnętrzny i perforowany przewód wewnętrzny, spiro, wykonane ze stali ocynkowanej 1.0917
- Zewnętrzny gładki przewód wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301
- Perforowany przewód wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4301
- Króćce wykonane ze stali ocynkowanej 1.0917 lub stali nierdzewnej 1.4301

- Materiałem dźwiękochłonnym jest wełna mineralna Zgodnie z PN-EN 13501-1, klasa ogniowa A1, niepalna
- Nie stwarza zagrożenia dla zdrowia zgodnie z niemieckim TRGS 905 (przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych) i dyrektywą UE 97/69/W
- Przewód wewnętrzny pokryty tkaniną z włókna szklanego w celu zabezpieczenia przed erozją przy prędkości powietrza do 20 m/s
- Obojętna na rozwój grzybów i bakterii zgodnie z EN 846

Normy i wytyczne

- Tłumienie wtrąceniowe i poziom mocy akustycznej szumu przepływu zmierzono zgodnie z normą PN-EN ISO 7235.
- Spełnione wymagania norm higienicznych VDI 6022 VDI 6022, VDI 3803 Część 1 i DIN 1946 Część 4
- Dyrektywa 2014/34/UE (ATEX): w sprawie zbliżenia ustawodawstw Państw Członkowskich dotyczących urządzeń i systemów ochronnych przeznaczonych do użytku w przestrzeniach zagrożonych wybuchem
- Dyrektywa 1999/92/WE (ATEX): w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników zatrudnionych na stanowiskach pracy, na których może wystąpić atmosfera wybuchowa
- Klasa szczelności i klasa ciśnienia zgodnie z PN-EN 15727.

Konserwacja

- Elementy bezobsługowe, konstrukcja i materiały nie podlegają okresowej wymianie eksploatacyjnej

Opis



Warianty wykonania

- 025: tłumiki okrągłe z izolacją o grubości 25 mm
- 050: tłumiki okrągłe z izolacją o grubości 50 mm
- 100: tłumiki okrągłe z izolacją o grubości 100 mm

Części i charakterystyka

- Okrągła obudowa
- Perforowany przewód wewnętrzny
- Materiał dźwiękochłonny

Cechy konstrukcyjne

- Okrągła obudowa
 - Przewód zewnętrzny: przewód spiro, stal ocynkowana 1.0917
 - Przewód zewnętrzny: przewód gładki, stal nierdzewna 1.4301
- Króćce przyłączone dopasowane do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Uszczelki wargowe dostępne do wielkości nominalnej 800
- Maksymalne ciśnienie robocze 2000 Pa
- Maksymalna prędkość przepływu powietrza 20 m/s
- Maksymalna temperatura pracy 90°C

Wielkość nominalna

- ØD: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800 mm
- L: 500, 1000, 1500 mm

Do regulatorów zmiennego i stałego przepływu powietrza

- ØD: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400 mm

INFORMACJE TECHNICZNE

Dane techniczne, Szybki dobór, Tekst do specyfikacji, Kod zamówieniowy



| | |
|---------------------------|---------------------|
| Wielkość nominalna | 100 - 800 mm |
| Ciśnienie robocze | maksymalnie 2000 Pa |
| Temperatura pracy | maksymalnie 90 °C |

Podane straty ciśnienia okrągłych tłumików dotyczą przewodów gładkich, nieprofilowanych. Ewentualne odchylenia nie mają praktycznego znaczenia. W przypadku kalkulacji sieci przewodów, jeśli długość okrągłego tłumika jest uwzględniona w całkowitej długości przewodów, nie trzeba dodawać dodatkowej długości.

Grubość izolacji 25 mm, tłumienie wtrąceniowe D_e [dB]

| Wielkość nominalna | Długości nominalne | Środkowa częstotliwość f_m [Hz] | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 80 | 500 | 1 | 2 | 4 | 8 | 15 | 20 | 22 | 13 |
| 80 | 1000 | 1 | 5 | 9 | 17 | 30 | 42 | 38 | 32 |
| 100 | 500 | 1 | 2 | 4 | 8 | 15 | 20 | 22 | 13 |
| 100 | 1000 | 1 | 5 | 9 | 17 | 30 | 42 | 38 | 22 |
| 125 | 500 | 1 | 2 | 3 | 8 | 14 | 18 | 19 | 11 |
| 125 | 1000 | 1 | 4 | 8 | 15 | 27 | 39 | 32 | 19 |
| 160 | 500 | 1 | 1 | 3 | 7 | 13 | 17 | 14 | 9 |
| 160 | 1000 | 1 | 3 | 7 | 13 | 25 | 35 | 25 | 15 |
| 200 | 500 | 1 | 1 | 3 | 6 | 12 | 15 | 11 | 7 |
| 200 | 1000 | 1 | 3 | 6 | 12 | 21 | 32 | 19 | 12 |

Grubość izolacji 50 mm, tłumienie wtrąceniowe D_e [dB]

| Wielkość nominalna | Długości nominalne | Środkowa częstotliwość f_m [Hz] | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|-----------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 |
| 100 | 500 | 3 | 5 | 8 | 14 | 23 | 28 | 16 | 13 |
| 100 | 1000 | 5 | 8 | 14 | 26 | 42 | 48 | 34 | 23 |
| 125 | 500 | 3 | 4 | 7 | 12 | 21 | 24 | 13 | 11 |
| 125 | 1000 | 4 | 7 | 12 | 23 | 38 | 41 | 28 | 20 |
| 160 | 500 | 2 | 3 | 6 | 11 | 19 | 19 | 9 | 8 |
| 160 | 1000 | 3 | 5 | 10 | 20 | 34 | 33 | 21 | 16 |
| 200 | 500 | 2 | 3 | 5 | 9 | 17 | 14 | 6 | 6 |
| 200 | 1000 | 3 | 4 | 8 | 17 | 31 | 25 | 15 | 12 |
| 250 | 500 | 1 | 2 | 4 | 8 | 15 | 10 | 3 | 4 |
| 250 | 1000 | 2 | 3 | 6 | 14 | 27 | 18 | 9 | 9 |
| 250 | 1500 | 3 | 4 | 9 | 20 | 40 | 26 | 15 | 13 |
| 315 | 500 | 1 | 1 | 3 | 7 | 12 | 8 | 2 | 3 |
| 315 | 1000 | 1 | 2 | 5 | 12 | 24 | 12 | 7 | 6 |
| 315 | 1500 | 1 | 3 | 7 | 18 | 35 | 16 | 12 | 9 |
| 400 | 500 | 1 | 1 | 3 | 5 | 12 | 6 | 1 | 3 |
| 400 | 1000 | 1 | 2 | 4 | 10 | 22 | 10 | 4 | 5 |
| 400 | 1500 | 1 | 2 | 6 | 15 | 32 | 13 | 8 | 7 |

Grubość izolacji 100 mm, tłumienie wtrąceniowe D_e [dB]

| Wielkość nominalna | Długości nominalne | Środkowa częstotliwość fm [Hz] | | | | | | | | |
|--------------------|--------------------|--------------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|--|
| | | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | |
| 100 | 500 | 4 | 8 | 12 | 18 | 35 | 32 | 24 | 13 | |
| 100 | 1000 | 6 | 16 | 24 | 35 | 50 | 50 | 41 | 24 | |
| 125 | 500 | 4 | 7 | 11 | 17 | 32 | 27 | 20 | 11 | |
| 125 | 1000 | 5 | 14 | 21 | 32 | 48 | 45 | 34 | 20 | |
| 160 | 500 | 3 | 6 | 10 | 16 | 28 | 22 | 15 | 9 | |
| 160 | 1000 | 4 | 12 | 19 | 30 | 43 | 36 | 26 | 16 | |
| 200 | 500 | 3 | 5 | 8 | 15 | 25 | 17 | 10 | 7 | |
| 200 | 1000 | 4 | 10 | 16 | 28 | 38 | 29 | 19 | 13 | |
| 250 | 500 | 2 | 4 | 7 | 14 | 22 | 13 | 6 | 5 | |
| 250 | 1000 | 3 | 8 | 14 | 26 | 32 | 21 | 12 | 9 | |
| 250 | 1500 | 4 | 11 | 22 | 38 | 43 | 30 | 18 | 14 | |
| 315 | 500 | 2 | 3 | 6 | 13 | 19 | 10 | 5 | 4 | |
| 315 | 1000 | 3 | 6 | 12 | 24 | 27 | 15 | 7 | 7 | |
| 315 | 1500 | 3 | 8 | 18 | 34 | 35 | 20 | 10 | 9 | |
| 400 | 500 | 2 | 3 | 6 | 12 | 18 | 8 | 3 | 3 | |
| 400 | 1000 | 2 | 5 | 11 | 22 | 24 | 12 | 5 | 5 | |
| 400 | 1500 | 3 | 7 | 16 | 32 | 31 | 17 | 8 | 7 | |
| 450 | 1000 | 2 | 5 | 10 | 22 | 23 | 11 | 4 | 5 | |
| 450 | 1500 | 3 | 7 | 15 | 31 | 29 | 15 | 7 | 7 | |
| 500 | 1000 | 2 | 4 | 10 | 21 | 22 | 10 | 4 | 4 | |
| 500 | 1500 | 2 | 6 | 14 | 31 | 28 | 14 | 6 | 6 | |
| 560 | 1500 | 2 | 6 | 13 | 30 | 26 | 12 | 5 | 5 | |
| 630 | 1500 | 2 | 5 | 12 | 29 | 24 | 10 | 4 | 4 | |
| 710 | 1500 | 2 | 4 | 11 | 28 | 22 | 9 | 3 | 4 | |
| 800 | 1500 | 1 | 4 | 10 | 27 | 20 | 7 | 2 | 3 | |

Tłumiki okrągłe do systemów wentylacji i klimatyzacji, sztywna konstrukcja, dostępne w 14 wielkościach nominalnych z 3 grubościami izolacji

Tłumienie wtrąceniowe zmierzono zgodnie z normą PN-EN ISO 7235.

Obudowa z izolacją akustyczną i termiczną.

Stal ocynkowana lub stal nierdzewna.

Różne typy połączenia, dopasowane do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180.

Klasa szczelności C lub D (w zależności od wielkości) zgodnie z normą PN-EN 15727.

Cechy charakterystyczne

- Tłumienie wtrąceniowe zmierzono zgodnie z normą PN-EN ISO 7235.
- Materiał dźwiękochłonny jest niepalny
- Grubość izolacji 25, 50 lub 100 mm
- Szczelność obudowy D do wielkości nominalnej 400 mm włącznie
- Szczelność obudowy C od wielkości nominalnej 450 mm

Materiały i powierzchnie

- Przewód zewnętrzny i perforowany przewód wewnętrzny, spiro, wykonane ze stali ocynkowanej 1.0917
- Zewnętrzny gładki przewód wykonany ze stali nierdzewnej 1.4301
- Perforowany przewód wewnętrzny ze stali nierdzewnej 1.4301
- Króćce wykonane ze stali ocynkowanej 1.0917 lub stali nierdzewnej 1.4301
- Materiałem dźwiękochłonnym jest wełna mineralna Nie stwarza zagrożenia dla zdrowia zgodnie z niemieckim TRGS 905 (przepisy techniczne dotyczące substancji niebezpiecznych) i dyrektywą UE 97/69/W
 - Przewód wewnętrzny pokryty tkaniną z włókna szklanego w celu zabezpieczenia przed erozją przy prędkości powietrza do 20 m/s
 - Obojętna na rozwój grzybów i bakterii zgodnie z EN 846
 - Zgodnie z PN-EN 13501-1, klasa ogniowa A1, niepalna
- Przewód wewnętrzny pokryty tkaniną z włókna szklanego w celu zabezpieczenia przed erozją przy prędkości powietrza do 20 m/s
- Obojętna na rozwój grzybów i bakterii zgodnie z EN 846
- Zgodnie z PN-EN 13501-1, klasa ogniowa A1, niepalna

Wykonanie

Tłumiki okrągłe

- Bez oznaczeń: stal ocynkowana 1.0917
- A2: stal nierdzewna 1.4301

Typ połączenia:

- Bez oznaczeń: obustronne króćce z przetłoczeniami
- D2: obustronne króćce z uszczelkami
- AS: króciec z uszczelką wargową z jednej strony i króciec bosy z drugiej strony

Dane techniczne

- Wielkość nominalna: 80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800 mm
- Grubość izolacji: 25, 50, 100 mm
- Długość nominalna: 500, 1000, 1500 mm
- Ciśnienie robocze: maksymalnie 2000 Pa
- Prędkość przepływu powietrza: maksymalnie 20 m/s
- Temperatura pracy: maksymalnie 90 °C

Dane do doboru

- ØD [mm]
- L [mm]
- L₁ [mm]
- q_v [m³/h]
- D_e [dB]
- Δp_{st} [Pa]

CAH - A2 / D2 / 160 × 1000 / 50
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6

1 Typ
CAH Tłumiki okrągłe

2 Materiał
Bez oznaczeń: stal ocynkowana (1.0917)
A2 Stal nierdzewna (1.4301)

3 Typ połączenia
Bez oznaczeń: obustronne króćce z przetłoczeniami
D2 Obustronne króćce z uszczelkami
AS Króciec z uszczelką wargową z jednej strony i króciec bosy z drugiej strony

4 Wielkość nominalna [mm]
80, 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 450, 500, 560, 630, 710, 800

5 Długość nominalna [mm]
500, 1000, 1500

6 Grubość izolacji [mm]
25, 50, 100

Przykład zamówienia: CAH-A2/D2/160×1000/50

| | |
|-------------------------|---------------------------------|
| Typ | CAH |
| Materiał | Stal nierdzewna (1.4301) |
| Typ połączenia | Obustronne króćce z uszczelkami |
| Wielkość nominalna [mm] | 160 |
| Długość [mm] | 1000 |
| Grubość izolacji [mm] | 50 |

Szczegóły montażu



Szczegóły montażu

Montaż i uruchomienie

- W celu uzyskania podanych parametrów należy postępować zgodnie z informacjami dotyczącymi montażu i ogólnymi kodeksami dobrych praktyk.
- Montaż w instalacjach poza pomieszczeniami wewnętrznymi wymaga zapewnienia należytej ochrony przed negatywnym oddziaływaniem warunków atmosferycznych
- Ze względu na swój ciężar tłumik musi być podparty m.in. przez system zawieszenia.