Elastyczne skrzynki rozprężne

Typ FLEXTRO

Do nawiewników sufitowych

TROX® TECHNIK

The art of handling air

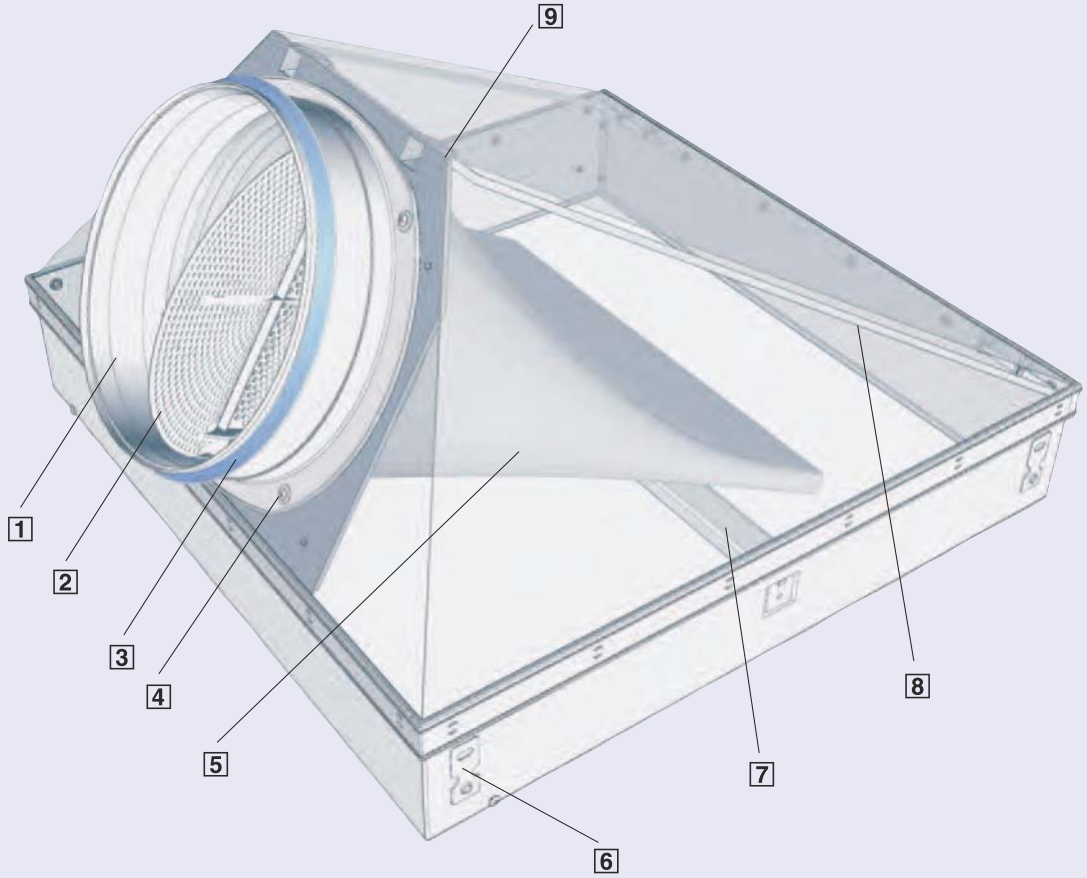
TROX Austria GmbH (Sp. z o.o.)
Oddział w Polsce
ul. Techniczna 2
05-500 Piaseczno

tel.: 22 717 14 70
fax: 22 717 14 72
e-mail: trox@trox.pl
www.trox.pl

Spis treści · Opis

Opis _____2
Innowacja _____3
Budowa · Wymiary _____4
Montaż · Regulacja strumienia powietrza _____5
Nawiewniki _____6
Oznaczenia · Szybki dobór _____7
Informacje do zamawiania _____8

Typ FLEXTRO



1 Króciec
2 Przepustnica regulacyjna
3 Podwójna uszczelka wargowa
4 Śruby mocujące
5 Element wyrównujący strumień powietrza (tylko przy nawiewie)
6 Uchwyt do zawieszenia skrzynki rozprężnej
7 Poprzeczka do mocowania płyty czołowej nawiewnika
8 Wspornik wykonany z metalowego pręta
9 Zatrzask mocujący wspornik

Innowacja

Elastyczne skrzynki rozprężne typu FLEXTRO charakteryzują się innowacyjną konstrukcją, doskonale łączą realizację funkcji aerodynamicznych z łatwością obsługi. Ponadto zastosowanie skrzynek FLEXTRO zapewnia wiele swobody w wyborze rozwiązań architektonicznych, gdyż mogą być one montowane z szeroką gamą nawiewników, w systemach sufitowych każdego typu.

Skrzynka rozprężna składana płasko na czas transportu i magazynowania zajmuje bardzo mało miejsca. Rozłożenie skrzynki i przygotowanie do montażu jest proste i zajmuje niewiele czasu.

Unikatowy kształt skrzynki rozprężnej i innowacyjny element wyrównujący strumień wypływu zapewniają szczególnie efektywny rozdział powietrza i jednolity przepływ przez nawiewnik. W efekcie uzyskiwany jest równomierny rozdział powietrza w pomieszczeniu. Króciec z podwójną uszczelką wargową zapewnia wysoką szczelność połączenia skrzynki rozprężnej z przewodem wentylacyjnym, a przepustnica regulacyjna ułatwia uruchomienie.

Zalety:

- Do 50% mniejszy ciężar, około 60% mniejsza objętość w transporcie i składowaniu
- Łatwy transport, łatwe i szybkie przygotowanie do montażu
- Innowacyjne rozwiązanie elementu wyrównującego strumień wypływu zapewnia jednolity napływ powietrza na powierzchnię nawiewnika i równomierny rozdział powietrza w pomieszczeniu
- Przepustnica regulacyjna o zoptymalizowanych parametrach akustycznych
- Króciec przyłączny z podwójną uszczelką wargową

W dostawie

Znacznie większa standardowa skrzynka rozprężna

Przygotowana do montażu

Skrzynka rozprężna FLEXTRO z nawiewnikiem sufitowym (na rysunku VDW)

Budowa · Wymiary

Charakterystyka

- Do stosowania z okrągłymi i kwadratowymi nawiewnikami sufitowymi
- Do instalacji nawiewnej i wywiewnej
- Do montażu w sufitach podwieszonych
- Odpowiedni do każdego typu sufitu podwieszonego
- Króciec przyłączny zamontowany pod kątem 30°
- Przepustnica regulacyjna przepływu, ustawiana pod kątem od 0 do 90° ze skokiem co 15°
- Części plastikowe wykonane z ognioodpornego tworzywa sztucznego

Cechy konstrukcyjne

- Króciec przyłączny o średnicy nominalnej 250 mm, z podwójną uszczelką wargową dopasowany do połączeń z kanałami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180
- Cztery uchwyty do zawieszenia urządzenia przy użyciu linek, nagwintowanych prętów lub metalowych wieszaków (dostawa po stronie Klienta)
- Wysokość złożonej skrzynki (w dostawie) 145 mm (-R) lub 110 mm (-Q)
- Ciężar około 4 kg

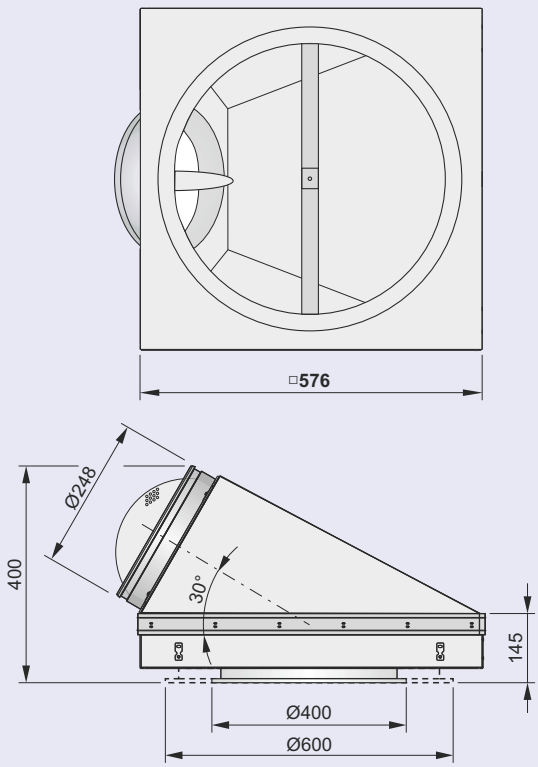
Elastyczna skrzynka rozprężna		Kod zamówieniowy
Płyta czołowa nawiewnika	Zastosowanie	
Okrągła	Nawiew powietrza	-R-Z
	Wywiew powietrza	-R-A
Kwadratowa	Nawiew powietrza	-Q-Z
	Wywiew powietrza	-Q-A

Materiały

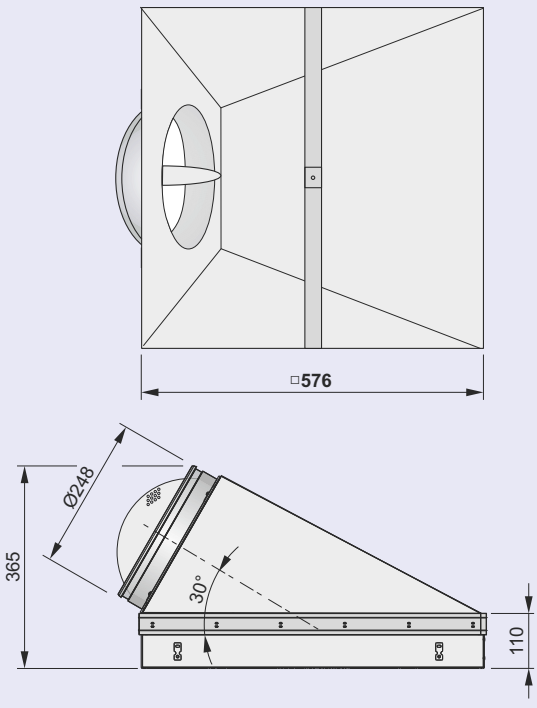
- Rama wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, wspornik wykonany z ocynkowanego pręta stalowego, poprzeczka wykonana ze stali ocynkowanej
- Króciec, płyta montażowa króćca i przepustnicy wykonane z tworzywa ABS, UL 94, ognioodporność (V0)
- Elastyczne ścianki skrzynki rozprężnej wykonane z tkaniny poliestrowej klasa palności B1 zgodnie z DIN 4102
- Element wyrównujący strumień powietrza wykonany z tkaniny syntetycznej

Wymiary

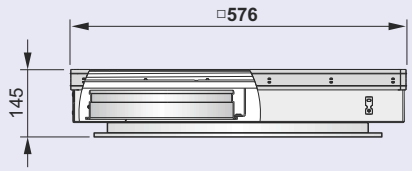
FLEXTRO-R...



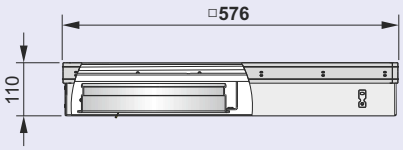
FLEXTRO-Q...



W dostawie



Na rysunku pokazano FLEXTRO-R.../600



Montaż · Regulacja strumienia powietrza

- Montaż skrzynek rozprężnych, wykonanie połączenia z przewodem wentylacyjnym oraz dostawa wszystkich niezbędnych materiałów i elementów połączeniowych,
- montażowych i zawiesi leży po stronie Klienta.
Zarówno montaż nawiewnika, jak i jego podłączenie powinny być wykonywane przez fachowy personel. Podczas prac montażowych na obiekcie muszą być przestrzegane wszystkie wymogi prawne mające zastosowanie w przypadku tego typu prac.
Każda skrzynka rozprężna wyposażona jest w cztery uchwyty do podwieszenia urządzenia pod płytą stropową. Do montażu powinny być używane wieszaki dopuszczone do stosowania w obiektach budowlanych. Zaleca się wykonanie połączenia skrzynki rozprężnej z systemem wentylacyjnym przewodem elastycznym. Podwójna uszczelka wargowa gwarantuje uzyskanie szczelnego połączenia. Nie ma potrzeby stosowania dodatkowych materiałów uszczelniających.

Zabudowa w stropie rastrowym

Elastyczna skrzynka rozprężna zawieszona jest pod płytą stropową. Ruszt sufitu jest podwieszony niezależnie od płyty czołowej nawiewnika i skrzynki rozprężnej. Płyta czołowa nawiewnika może być montowana po zakończeniu montażu stropu podwieszonego.

Zabudowa w stropie gipsowo-kartonowym

Elastyczna skrzynka rozprężna podwieszona jest pod płytą stropową. Gipsowo-kartonowe płyty sufitowe wymagają niezależnego podwieszenia. Płyta czołowa nawiewnika może być zlicowana z płytą sufitu lub wyłożona na płytę (jak pokazano poniżej).

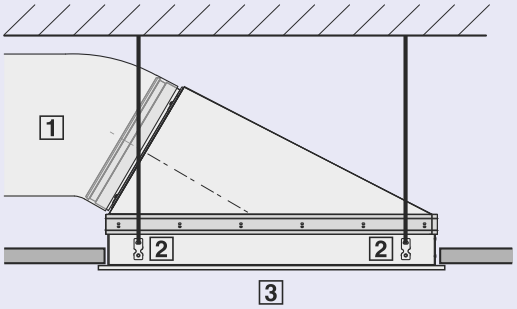
Zabudowa w stropie z teownikami

Elastyczna skrzynka rozprężna podwieszona jest pod płytą stropową. Po ukończeniu montażu stropu podwieszonego można zainstalować płytę czołową nawiewnika poniżej teowników.

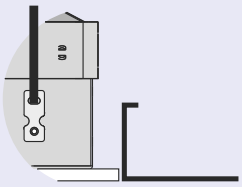
Regulacja objętościowego strumienia powietrza

Gdy regulator stałego przepływu zamontowany jest na wspólnym przewodzie zasilającym kilka nawiewników może okazać się niezbędne zrównoważenie ich przepływów. W takiej sytuacji należy zdemontować płytę czołową nawiewnika, aby uzyskać dostęp do przepustnicy regulacyjnej, której położenie można ustawić co 15° w zakresie od 0 do 90°.

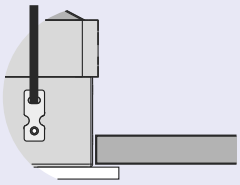
Zabudowa w systemach stropów podwieszonych



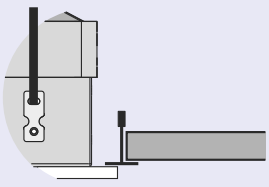
Strop rastrowy



Strop gipsowo-kartonowy

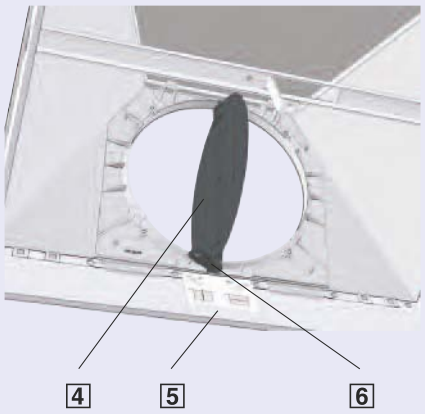


Strop z teownikami

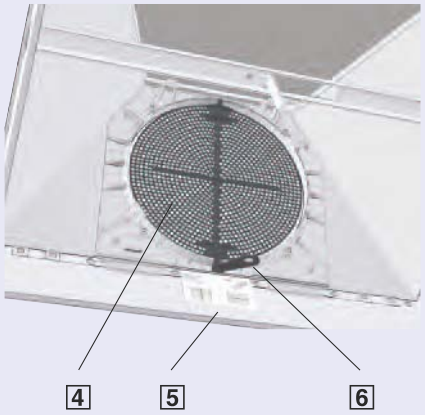


Regulacja objętościowego strumienia powietrza

Otwarta, 0°



Zamknięta, 90°



1 Przewód wentylacyjny
2 Uchwyt do zawieszenia
3 Płyta czołowa nawiewnika
4 Przepustnica regulacyjna
5 Naklejka wskazująca położenie przepustnicy regulacyjnej
6 Dźwignia nastawcza

Nawiewniki

Skrzynki rozprężne typu FLEXTRO mogą być montowane z szeroką gamą różnorodnych nawiewników sufitowych za pomocą centralnej śruby mocującej.
Po stronie Klienta leży wybór typu nawiewnika: okrągłego lub kwadratowego nawiewnika wirowego.

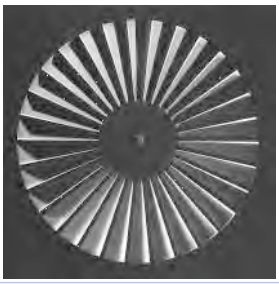
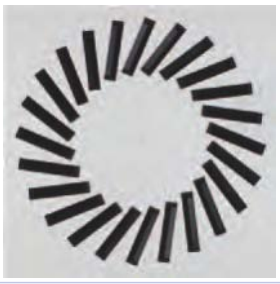
Wszystkie podawane dane aerodynamiczne i akustyczne nawiewników weryfikowane są pomiarami. Ze skrzynką rozprężną mogą być stosowane inne nawiewniki (w takim przypadku dane aerodynamiczne i akustyczne nie są dostępne).

Szczegółowe informacje dotyczące doboru i budowy różnego typu nawiewników sufitowych zawarte są w ich kartach katalogowych.

FLEXTRO-R

FLEXTRO-Q

Nawiewniki przewidziane do współpracy ze skrzynką rozprężną typu FLEXTRO

FLEXTRO-R	**AIRNAMIC** **R 400L** **R 400H** 	**FD-R 600** **FD-R 625** 	**VDW 600×24** **VDW 625×24**
FLEXTRO-R	**AIRNAMIC** **R 600** 	**TDF-R 600** **TDF-R 625** 	**TDV-R 600** **TDV-R 625**
FLEXTRO-Q	**AIRNAMIC** **Q 600** **Q 625** 	**FD-Q 600** **FD-Q 625** 	**VDW 600×24** **VDW 625×24** 
FLEXTRO-Q	**DLQ 600** **DLQ 625** **ADLQ 600** **ADLQ 625** 	**TDF-Q 600** **TDF-Q 625** 	**TDV-Q 600** **TDV-Q 625**

Oznaczenia:

$\dot{V}$ w l/s lub m³/h: Objętościowy strumień powietrza
$\dot{V}_{min}$ w l/s lub m³/h: Minimalny objętościowy strumień powietrza
Δp_t w Pa: Strata ciśnienia
L_{PA} w dB(A): Poziom ciśnienia akustycznego w skali A
L_{WA} w dB(A): Poziom mocy akustycznej w skali A
L_{WNC} Wartość znamionowa NC poziomu mocy akustycznej. Krzywa graniczna widma natężenia dźwięku ($L_{WNC} \approx L_{WA} - 6$ dB)

Podane wartości poziomu hałasu to dB(A) mocy akustycznej LWA w skali A. Po uwzględnieniu typowego tłumienia pomieszczenia wynoszącego 5dB/oktawę otrzymujemy w wyniku poziom ciśnienia akustycznego $L_{PA} \approx L_{WA} - 5$ dB.

Wszystkie poziomy mocy akustycznej odniesione do 1pW.
Wszystkie poziomy dźwięku mierzono w komorze pogłosowej zgodnie z wymogami normy PN-EN ISO 5135.
Dane techniczne określone przy gęstości powietrza 1,2 kg/m³.

Skorzystanie z szybkiego doboru pozwala na uzyskanie optymalnych wyników, zapewnia także dokonanie doboru w zakresie poziomów aerodynamicznych i akustycznych akceptowanych w warunkach standardowych:

- Straty ciśnienia
- Poziomu mocy akustycznej

Szczegółowe informacje dotyczące doboru i budowy nawiewników sufitowych dostępne są w programie doboru urządzeń Easy Product Finder dostępnym na stronie internetowej firmy TROX.

Typ nawiewnika		Objętościowy strumień powietrza i strata ciśnienia dla danego poziomu mocy akustycznej Przepustnica regulacyjna otwarta																Wartości korekcyjne dla różnych położeń przepustnicy			
				L_{WA} = 30 dB(A)			L_{WA} = 35 dB(A)			L_{WA} = 40 dB(A)			L_{WA} = 45 dB(A)			L_{WA} = 50 dB(A)			45°	90°	45°	90°
		$\dot{V}_{min}$		$\dot{V}$		Δp_t	$\dot{V}$		Δp_t	$\dot{V}$		Δp_t	$\dot{V}$		Δp_t	$\dot{V}$		Δp_t	Δp_t ×		L_{WA} +	
		l/s	m³/h	l/s	m³/h	Pa	l/s	m³/h	Pa	l/s	m³/h	Pa	l/s	m³/h	Pa	l/s	m³/h	Pa			dB	dB
Nawiew																						
AIRNAMIC	R 400L	40	145	75	270	9	85	305	13	105	380	18	125	450	26	145	520	37	1.3	2.1	0	0
AIRNAMIC	R 400H	70	250	105	380	16	125	450	22	145	520	31	175	630	44	205	740	62	1.5	2.4	0	1
AIRNAMIC	R 600	115	415	175	630	23	210	755	33	245	880	46	290	1045	64	345	1240	89	1.9	3.4	6	10
AIRNAMIC	Q 600 Q 625	125	450	205	740	29	240	865	39	280	1010	53	325	1170	71	375	1350	97	1.9	4.2	8	16
VDW 600 × 24 VDW 625 × 24		85	305	155	560	25	185	665	35	215	775	47	250	900	65	295	1060	89	1.6	2.8	2	7
FD 600 · FD 625		60	215	120	430	19	140	505	27	165	595	38	200	720	53	235	845	75	1.5	2.4	1	2
TDF 600 TDF 625		120	430	150	540	26	175	630	36	210	755	51	245	880	71	290	1045	100	1.5	2.6	2	5
TDV 600 TDV 625		130	470	175	630	30	200	720	40	235	845	54	275	990	73	315	1135	99	1.6	3.0	5	8
DLQ / ADLQ 600 DLQ / ADLQ 625		220	790	220	790	32	255	920	45	300	1080	62	355	1280	87	420	1510	121	2.1	4.1	11	16
Wywiew																						
AIRNAMIC	R 400L			110	395	16	130	470	22	155	560	32	185	665	45	225	810	65	1.1	2.3	0	6
AIRNAMIC	R 400H			125	450	18	145	520	25	175	630	35	205	740	49	240	865	68	1.3	2.6	1	9
AIRNAMIC	R 600			165	595	13	190	685	18	225	810	25	260	935	34	305	1100	46	1.6	4.8	5	16
AIRNAMIC	Q 600 Q 625			170	610	11	200	720	16	240	865	22	280	1010	30	330	1190	42	1.9	5.8	6	16
VDW 600 × 24 VDW 625 × 24				190	685	12	220	790	16	255	920	22	300	1080	30	345	1240	40	2.0	6.5	7	20
FD 600 · FD 625				130	470	15	150	540	20	175	630	27	205	740	37	240	865	51	1.6	3.1	4	12
TDF 600 TDF 625				125	450	15	145	520	20	170	610	28	200	720	39	235	845	54	1.2	3.0	0	12
TDV 600 TDV 625				155	560	16	180	650	21	210	755	28	240	865	38	280	1010	51	1.4	3.8	3	16
DLQ / ADLQ 600 DLQ / ADLQ 625				185	665	9	220	790	13	260	935	18	305	1100	25	360	1295	35	2.3	7.8	7	22

Informacje do zamawiania

Tekst do specyfikacji

Elastyczne skrzynki rozprężne typu FLEXTRO do współpracy z okrągłymi lub kwadratowymi nawiewnikami sufitowymi, przeznaczone do nawiewu lub wywiewu powietrza. Doskonałe własności aerodynamiczne i akustyczne są wynikiem zastosowania unikalnych rozwiązań konstrukcyjnych i innowacyjnego elementu wyrównującego rozpływ powietrza (przy nawiewie). Skrzynka rozprężna składana płasko do transportu i magazynowania.

Cechy konstrukcyjne:

– Innowacyjny element wyrównujący strumień powietrza
– Przepustnica regulacyjna o zoptymalizowanych parametrach akustycznych
– Króciec z podwójną uszczelką
– Zredukowany ciężar i mała objętość w transporcie i składowaniu

Składa się ze stalowej ramy z uchwytami do zawieszenia urządzenia, elastycznych ścian bocznych, króćca przyłącznego i poprzeczki do mocowania płyty czołowej nawiewnika. Króciec przyłączny wyposażony jest w przepustnicę regulacyjną o zoptymalizowanych parametrach akustycznych. Skrzynki rozprężne przeznaczone do systemów nawiewu powietrza wyposażone są w element wyrównujący strumień wypływu powietrza.

Ø250 mm, króciec przyłączny z podwójną uszczelką wargową dopasowany do połączeń z przewodami okrągłymi zgodnymi z wymogami norm PN-EN 1506 lub PN-EN 13180.

Dostępne warianty skrzynki rozprężnej typu FLEXTRO

– FLEXTRO-R-Z
  Skrzynka rozprężna do okrągłego nawiewnika
– FLEXTRO-R-A
  Skrzynka rozprężna do okrągłego wywiewnika
– FLEXTRO-Q-Z
  Skrzynka rozprężna do kwadratowego nawiewnika
– FLEXTRO-Q-A
  Skrzynka rozprężna do kwadratowego wywiewnika

Materiały

Rama wykonana z blachy stalowej ocynkowanej, wspornik wykonany z ocynkowanego pręta stalowego, poprzeczka wykonana ze stali ocynkowanej. Króciec, płyta montażowa króćca i przegroda przepustnicy wykonane z tworzywa ABS, UL 94, ognioodporność (V0). Elastyczne ścianki skrzynki rozprężnej wykonane z tkaniny poliestrowej klasa palności B1 zgodnie z DIN 4102. Element do wyrównania rozpływu powietrza wykonany z włókniny syntetycznej.

Kod zamówieniowy

FLEXTRO-R-Z	/	400
1 2 3		4

1 Typ

2 Płyta czołowa nawiewnika
- -R Okrągła
- -Q Kwadratowa

3 System wentylacyjny
- -Z Nawiew powietrza
- -A Wywiew powietrza

4 Wielkość nominalna
Specyfikowana tylko w przypadku okrągłych płyt czołowych nawiewników
400
600

Przykład zamówienia

Producent: TROX
Typ: FLEXTRO-R-Z/400

Zastrzega się możliwość zmian · Wszystkie prawa zastrzeżone © TROX GmbH (3/2011)