

SDS

JEDNOSTREFOWE PRZEWODY ODDYMIAJĄCE



Charakterystyka:

Stalowe przewody oddymiające SDS jest to zestaw wyrobów i materiałów do wykonywania jednostrefowych, poziomych instalacji oddymiających prostokątnych o maksymalnym przekroju 2500x1500mm oraz okrągłych do średnicy 1250mm.

Przeznaczenie

Jednostrefowe przewody oddymiające typu SDS przeznaczone są do odprowadzania dymu i ciepła w systemach kontroli rozprzestrzeniania dymu i ciepła w obrębie jednej strefy pożarowej.

Przewody SDS mogą być wykorzystane w systemach dwufunkcyjnych (spełniających jednocześnie rolę wentylacji ogólnej i oddymiającej), pod warunkiem, że w funkcji oddymiania będą obsługiwać jedynie tą strefę, w której zostały zamontowane. Mogą stanowić samodzielną instalację i mogą być łączone z instalacją wielostrefową.

Przewody SDS mogą być montowane wyłącznie w pozycji poziomej. Przewodami tymi mogą być odprowadzane gazy o temperaturze nie wyższej niż 600°C. Dopuszczalny zakres ciśnień roboczych wynosi od podciśnienia -1500 Pa do nadciśnienia +500 Pa.

Klasyfikacja

Stalowe, jednostrefowe przewody oddymiające SDS, zostały sklasyfikowane według kryteriów normy PN-EN 13501-4:2016-07P (wielkogabarytowe), PN-EN 13501-4+A1:2010 (normowe) w klasie E600120(h0)S1500single odporności ogniowej, oraz jako niepalne i nierozprzestrzeniające ognia.

Wykonanie

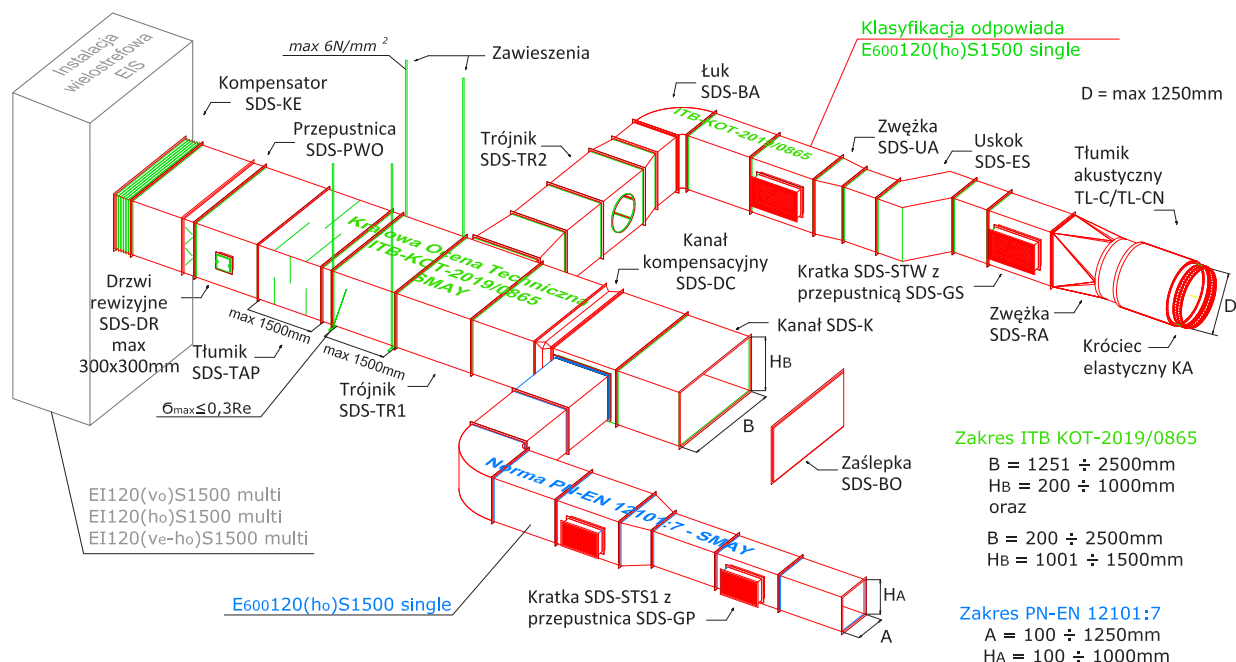
Przewody i kształtki oddymiające typu SDS wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej. Odcinki proste i kształtki zakończone są połączeniami kotnierзовymi z ramkami z profili o szerokości 30 lub 40 mm. Profile o szerokości 30mm są stosowane w sytuacji, gdy zarówno szerokość jak i wysokość przewodu kształtki nie przekracza 1250mm.

Orientacyjna masa przewodów wynosi 15kg/m² powierzchni blachy.

Kompensacja wydłużeń przewodów

Kanaty kompensacyjne lub kompensatory prostokątne lub okrągłe powinny być stosowane w przypadku przewodów o długości przekraczającej 5 m. Maksymalna dopuszczalna odległość pomiędzy elementami kompensacyjnymi nie może przekraczać 10 m. Zastosowanie innych kompensatorów jest niedozwolone. Kompensatory SDS-KE są łączone z pozostałymi elementami instalacji standardowymi ramkami P30 lub P40.

Przykładowy schemat instalacji pokazano na rysunku 1.



Rysunek 1. Schemat instalacji oddymiającej wykonany z elementów SDS.



Izolacja

W celu uzyskania oszczędności energii lub obniżenia emisji hałasu, podczas wykorzystania instalacji typu SDS w funkcji wentylacji ogólnej, możliwe jest ich izolowanie. Izolacja może być wykonana jedynie na zewnętrznej powierzchni przewodów, w sposób zapewniający nierozprzestrzenianie ognia. Sposób wykonania izolacji powinien być określony w projekcie technicznym opracowanym dla danego obiektu budowlanego.

Malowanie

Elementy przewodów oddymiających SDS mogą być, przez producenta malowane farbami poliestrowymi proszkowymi, lub farbami akrylowymi, z zachowaniem reżimów technologicznych.

Wymiary

Jednostrefowe przewody oddymiające o wymiarach (szerokość x wysokość) do 1250x1000mm są opisane normą EN 12101-7. W związku z tym, są wprowadzane na rynek na podstawie deklaracji zgodności z Certyfikatem Stałości Właściwości Użytkowych CE-1488-CPR-0463/W. Przewody o wymiarach większych (szerokość x wysokość) do 2500x1500mm są opisane specyfikacją ITB-KOT-2019/0865 wydanie 1 i w związku z tym są wprowadzane na rynek na podstawie deklaracji zgodności z Krajowym Certyfikatem Własności Użytkowych nr 020-UWB-2327/W. W jednej instalacji mogą być stosowane równocześnie i łączone ze sobą przewody SDS wykonane w oparciu o wyżej wymienione dokumenty odniesienia.

W tabeli 1 i 2 podano standardowe wymiary przewodów i elementów instalacji. W przypadku elementów przewodowych o przekroju prostokątnym długość odcinków prostych i kształtek wynosi maksymalnie 1500mm, a o przekroju okrągłym do 1000mm. Możliwe wykonanie wymiarów pośrednich.

Tabela 1. Standardowe wymiary poprzeczne elementów przewodowych prostokątnych.

Wysokość przewodu H [mm]	Szerokość przewodu B [mm]															
	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1250	1500	1750	2000	2250	2500
	Pole przekroju poprzecznego [m ²]															
100	0,01	0,015	0,02	0,025	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,125					
150	0,015	0,0225	0,03	0,0375	0,045	0,06	0,075	0,09	0,12	0,15	0,1875					
200	0,02	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,25	0,20	0,35	0,40	0,45	0,50
250	0,025	0,0375	0,05	0,0625	0,075	0,10	0,125	0,15	0,20	0,25	0,3125	0,375	0,437	0,50	0,562	0,625
300	0,03	0,045	0,06	0,075	0,09	0,09	0,15	0,18	0,24	0,30	0,375	0,45	0,525	0,60	0,675	0,75
400	0,04	0,06	0,08	0,10	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,50	0,60	0,70	0,80	0,90	1,00
500	0,05	0,075	0,10	0,125	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,625	0,75	0,875	1,00	1,125	1,25
600	0,06	0,09	0,12	0,15	0,18	0,24	0,30	0,36	0,48	0,60	0,75	0,90	1,05	1,20	1,35	1,50
800	0,08	0,12	0,16	0,20	0,24	0,32	0,40	0,48	0,64	0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00
1000	0,10	0,15	0,20	0,25	0,30	0,40	0,50	0,60	0,80	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
1250			0,25	0,312	0,375	0,50	0,625	0,75	1,00	1,25	1,562	1,875	2,187	2,50	2,812	3,125
1500			0,30	0,375	0,45	0,60	0,75	0,90	1,20	1,50	1,875	2,25	2,625	3,00	3,375	3,75

Zakres objęty normą PN-EN 12101-7

Zakres objęty ITB-KOT-2019/0865 wydanie 1

Dopuszczalne jest wykonanie przewodów o innych wymiarach poprzecznych mieszczących się w zakresach ograniczonych w tabeli 1

Tabela 2. Standardowe średnice elementów kołowych przewodów

Średnica elementu [mm]						
630	710	800	900	1000	1120	1250
Pole przekroju poprzecznego [m ²]						
0,312	0,396	0,503	0,636	0,785	0,985	1,227

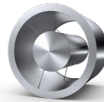
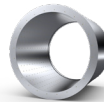
Dopuszczalne jest wykonanie elementów o innych średnicach pod warunkiem że 630mm ≤ D ≤ 1250mm

Zasady wymiarowania i znakowania elementów przewodowych

Tabela 3. Elementy przewodowe zestawu wyrobów SDS - przykłady.

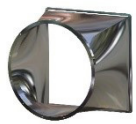
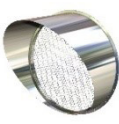
SDS-K	SDS-R	SDS-TA	SDS-BA
SDS-CR1	SDS-CR2	SDS-CR5	SDS-BS
SDS-RA	SDS-RS	SDS-EA	SDS-ES
SDS-US	SDS-UA	SDS-TR1	SDS-TR2
SDS-TR3	SDS-TR4	SDS-TR7	SDS-TR8
SDS-HS	SDS-TG	SDS-BO	SDS-DC

Tabela 4. Elementy składowe zestawu wyrobów SDS.

Kompensator prostokątny	Kanał kompensacyjny	Kompensator okrągły	Kratka wyciągowa	Kratka wyciągowa	Przepustnica regulacyjna
SDS-KE	SDS-DC	KA	SDS-STW	SDS-STŚ1	SDS-PW0
					
Przepustnica regulacyjna	Przepustnica regulacyjna	Tłumik akustyczny prostokątny	Właz rewizyjny	Tłumik akustyczny okrągły z rdzeniem	Tłumik akustyczny okrągły bez rdzenia
SDS-GS	SDS-GP	SDS-TAP	SDS-DR	TL-CN	TL-C
					
Uszczelka ceramiczna	Klamra montażowa	Pręty gwintowane	Szyny montażowe	Uszczelniaacz elastyczny	
SDS-UC	SDS-MKZ	SDS-MPG	SDS-MSZ	SDS-FS	
					

SOUDAL, BOLL

Tabela 5. Elementy dodatkowe zestawu wyrobów SDS

Przeciwnożnierz	Kożnierz płaski	Kształtka przejściówka	Kształtka wylotowa H	Kształtka wylotowa V	Kształtka wylotowa okrągła
SDS-PK	SDS-KP	SDS-RSK	SDS-KW-H	SDS-KW-V	SDS-KW0
					

Montaż

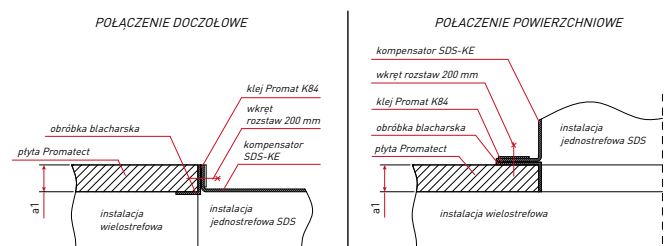
Stalowe jednostrefowe przewody oddymiające typu SDS powinny być wykonane zgodnie z projektem technicznym opracowanym indywidualnie dla określonego obiektu, uwzględniającym wymagania przepisów budowlanych, a w szczególności Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 poz. 690, z późniejszymi zmianami), oraz wymagania normy PN-EN 12101-7:2012 lub (dla wymiarów większych) ITB KOT-2019/0865 wydanie 1.

Przewody powinny być montowane przez firmy przeszkolone przez Smay Sp. z o.o. w zakresie własności technicznych wyrobu, warunków wykonania robót, oraz kontroli wykonanych prac.

Informacja o zamontowanym przewodzie oddymiającym SDS powinna być umieszczona na przewodzie, lub wpisana do dziennika budowy.

Połączenie z instalacją wielostrefową

Instalacja oddymiająca jednostrefowa, wykonana z wyrobów SDS, może być łączona z instalacją wielostrefową. Sposób połączenia przewodów SDS z instalacją wielostrefową, powinien być określony w projekcie technicznym opracowanym dla danego obiektu budowlanego.

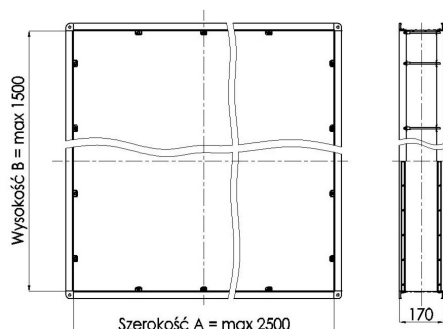


Rysunek 2. Przykładowe połączenie przewodów oddymiających SDS z instalacją wielostrefową.

Elementy kompensacyjne:

Celem zastosowania kompensatorów jest przeciwdziałanie wydłużeniom liniowym przewodów oddymiających, którym ulegają one na skutek nagrzewania w czasie pożaru. Następnym braku kompensatorów może być zniszczenie instalacji, uniemożliwiające skuteczne oddymianie. Powinny być stosowane w przypadku przewodów o długości przekraczającej 5m. Maksymalna dopuszczalna odległość pomiędzy elementami kompensacyjnymi nie może przekraczać 10m. Zastosowanie innych elementów kompensujących jest niedozwolone.

Kompensatory SDS-KE



Rysunek 3. Zasady wymiarowania kompensatorów SDS-KE

Kompensatory SDS-KE są wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na działanie temperatury. Kołnierze przyłączone wykonane są z profili stalowych ocynkowanych o szerokości 30 lub 40 mm (profile o szerokości 30 mm są stosowane w sytuacji, gdy zarówno szerokość jak i wysokość przewodu/kształtki nie przekracza 1250 mm). Długość kompensatorów SDS-KE w stanie swobodnym wynosi 170 mm.



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

**SDS-KE - <A> x **

Gdzie:

SDS-KE	Kompensator
A, B	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-KE-1000x250**

Kanał kompensacyjny SDS-DC



Rysunek 4. Zasady wymiarowania kanałów kompensacyjnych SDS-DC

Kanały kompensacyjne wykonane są z blachy stalowej ocynkowanej DX51+Z275 według normy PN-EN 10346:2011 P. Wymiary główne odpowiadają typoszerzegowi kanałów SDS-K. Długość całkowita wynosi od 400 do 700 mm. Funkcja kompensacyjna jest realizowana poprzez deformację wykonaną na płaszczu kanału. Kanały kompensacyjne SDS-DC, analogicznie jak kanały SDS-K, zakończone są ramkami z profili o szerokości 30 lub 40 mm (profile o szerokości 30 mm są stosowane w sytuacji, gdy zarówno szerokość jak i wysokość przewodu/kształtki nie przekracza 1250 mm).



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

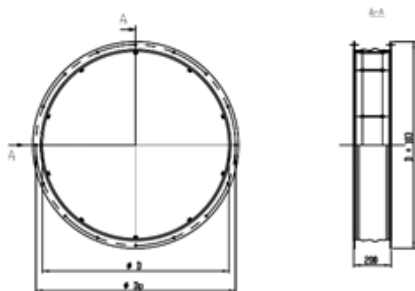
SDS-DC - <a> x - <l>

Gdzie:

SDS-DC	Kanał kompensacyjny
a, b, l,	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-DC-1000x250-500**

Kompensatory KA



Rysunek 5. Zasady wymiarowania króćców elastycznych KA

Kompensatory KA są wykonane z tworzywa sztucznego odpornego na działanie temperatury. Kołnierze przyłączone wykonane są z profili stalowych ocynkowanych. Długość kompensatorów KA w stanie swobodnym wynosi 200 mm.

Wykonywane są w zakresie średnic 630-1250 mm



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

KA - <D> - <L>

Gdzie:

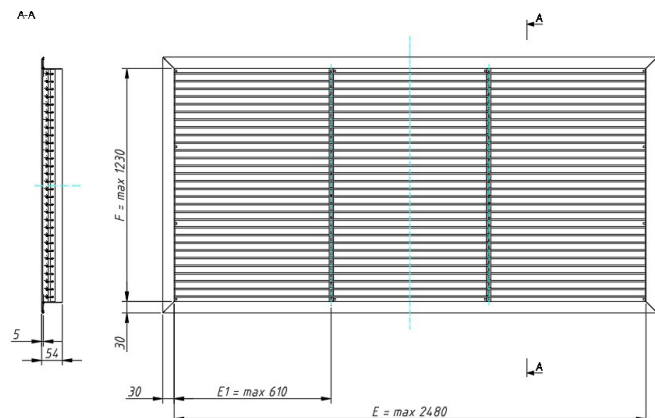
KA	Kompensator
D,L	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **KA-1000x250-500**

Elementy wyciągowe

Elementy wywiewne stanowią kratki wentylacyjne wywiewne, które są przeznaczone do zastosowań w instalacjach wentylacyjnych oddymiających. Kratki SDS-STW i SDS-ST51 mają maksymalny wymiar 1250x1000 mm dla przewodów SDS objętych normą PN-EN 12101-7 i 2500x1250 mm dla przewodów SDS objętych Krajową Oceną Techniczną nr. ITB-KOT-2019/0865 wydanie 1. Mogą być montowane pojedynczo lub w bateriach na dowolnej ścianie przewodu SDS. Kratki wykonywane są ze stali ocynkowanej, i nie występują w nich elementy plastikowe. Kratki SDS-STW i SDS-ST51 mogą być lakierowane farbą poliestrową proszkową, na dowolny kolor z palety RAL.

Kratka SDS-STW



Rysunek 6. Zasady wymiarowania kratki SDS-STW.

Kratki SDS-STW to kratki jednorzędowe, wykonane z profili stalowych ocynkowanych, których kierownice ustawione są nieruchomo w położeniu prostokątnym do płaszczyzny kratki. Kratki o szerokości powyżej 610 mm mają 1-ną, powyżej 1221 mm 2-ie, a powyżej 1831 mm trzy szczeliny umożliwiające kompensatę wydłużeń termicznych. Funkcja wyciągowa jest realizowana przez kierownice w kratce. Prześwit wynosi ok. 76%. Długość kratki to 54mm..



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

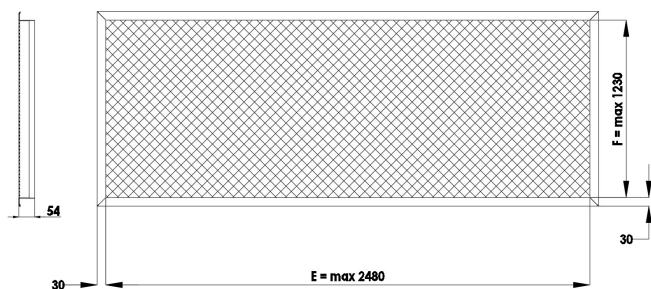
SDS-STW - <C> x <D>

Gdzie:

SDS-STW	Kratka wyciągowa
C, D	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-STW-1000x250**

Kratka SDS-ST51



Rysunek 7. Zasady wymiarowania króćców elastycznych SDS-ST51.

Kratki SDS-ST51 są kratkami siatkowymi, a wypełnienie ich powierzchni czynnej stanowi siatka cięto-ciągniona o grubości 1,0mm. Funkcja wyciągowa jest realizowana przez oczka siatki 4,5x9 mm. Prześwit wynosi ok. 56%. Długość kratki to 54mm.



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-ST51 - <C> x <D>

Gdzie:

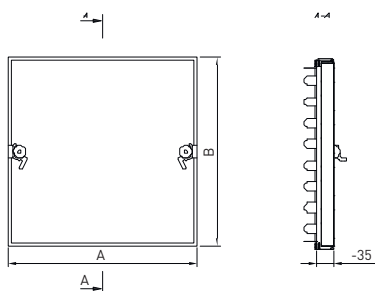
SDS-ST51	Kratka wyciągowa
C, D	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-ST51-1000x250**

Elementy rewizyjne

Elementy rewizyjne stanowią włazy rewizyjne.

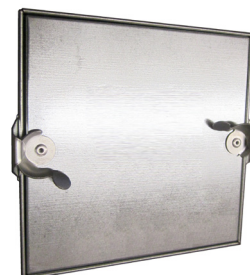
Właz rewizyjny SDS-DR



Rysunek 8. Zasady wymiarowania włazów rewizyjnych SDS-DR.

Włazy (pokrywy) rewizyjne SDS-DR wykonywane są w następujących wymiarach: DR15- 150x150, DR20- 200x200, DR21- 200x125, DR25- 250x250, DR30- 300x300.

Włazy (pokrywy) rewizyjne wykonane są z blachy ocynkowanej. W skład zestawu wchodzi izolowane pokrywy o grubości 25 mm, wraz z zamkami i ramką przystosowaną do montażu w kanale.



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-DR - <C> x <D>

Gdzie:

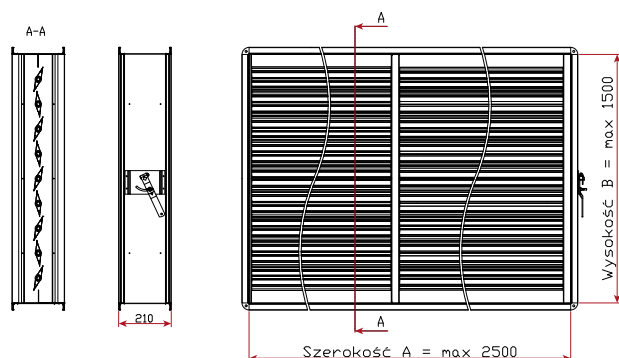
SDS-DR	Właz rewizyjny
C, D	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-DR-250x250**

Elementy regulacyjne

Przeznaczone do zastosowań w instalacji oddymiającej jako elementy regulujące przepływ powietrza i gorących gazów pożarowych przez przewody z oddymianych pomieszczeń.

Przepustnice regulacyjne SDS-PWO



Rysunek 9. Zasady wymiarowania przepustnic SDS-PWO.

Przepustnice SDS-PWO przeznaczone są do regulacji przepływów w instalacji SDS. Wykonywane są w pełnym zakresie wymiarów przewodów SDS (szerokość do 2500 mm, wysokość do 1500 mm). Wykonywane są z ocynkowanego profilu o szerokości 30 mm (gdy żaden wymiar nie przekracza 1250 mm) oraz 40 mm (dla wymiarów większych). W narożnikach ramek są otwory do połączenia za pomocą śrub stalowych M10. W przypadku gdy szerokość przepustnicy jest większa niż 1250 mm przestona ma dwa sprzężone kinematycznie pola. Przepustnice SDS-PWO nie zawierają żadnych elementów z tworzywa sztucznego.



Stopień regulacji jest fabrycznie ograniczony do zakresu 20-90°.

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

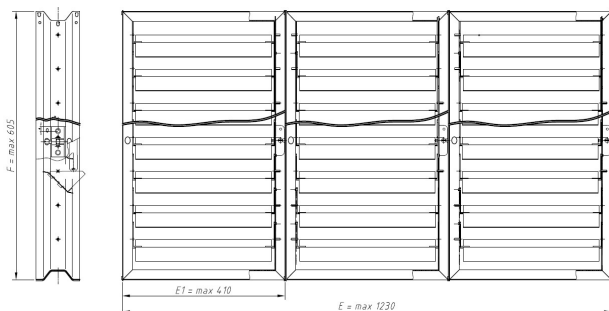
SDS-PWO - <C> x <D>

Gdzie:

SDS-PWO	Przepustnica regulacyjna
C, D	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-PWO-1000x250**

Przepustnice regulacyjne SDS-GS



Rysunek 10. Zasady wymiarowania przepustnic SDS-GS.

Przepustnice SDS-GS przeznaczone są do kratki SDS-xxx. Mocowane są z tyłu wkrętami samowierzącymi lub nitami jednostronnymi. Maksymalne wymiary przepustnicy wynoszą 2500x1250 mm według wymiarów montażowych kratki, przy czym w przypadku kratki o wymiarze $C \leq 417$ mm stosowane są przepustnice pojedyncze, a dla kratki większych – złożone z większej ilości przepustnic regulowanych indywidualnie. Przestony przepustnicy mogą być ustawione w położeniu otwarcia 45-90° za pomocą mechanizmów śrubowych, dostępnych od strony zewnętrznej kratki.



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

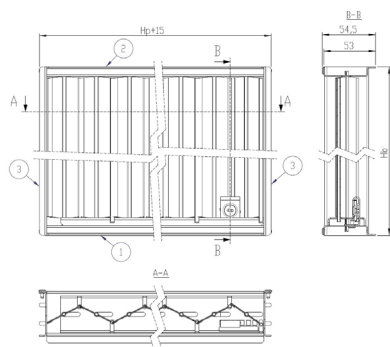
SDS-GS - <C> x <D>

Gdzie:

SDS-GS	Przepustnica regulacyjna
C, D	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-GS-1000x250**

Przepustnice regulacyjne SDS-GP



Rysunek 11. Zasady wymiarowania przepustnic SDS-GP.

Przepustnice wielopłaszczyznowe typu SDS-GP stosowane są jako element regulacji przepływu powietrza przez kratkę. W przepustnicy SDS-GP zakres regulacji położenia przeston jest ograniczony do kąta otwarcia 45-90°. W zależności od wymiarów wykonywane są one jako pojedyncze (do wymiaru 625x750) lub w bateriach. Maksymalny wymiar baterii przepustnic SDS-GP wynosi 2500x1250mm.



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-GP - <C> x <D>

Gdzie:

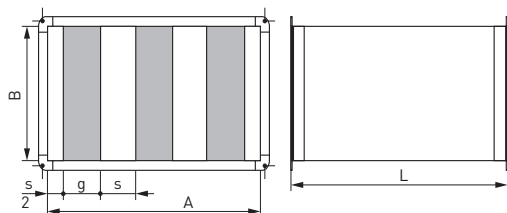
SDS-GP	Przepustnica regulacyjna
C, D	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-GP-1000x250**

Elementy tłumiące

Przeznaczone do zastosowań w instalacji oddymiającej jako elementy tłumiące hałas powodowany przez przepływ powietrza i gorących gazów pożarowych przez przewody z oddymianych pomieszczeń.

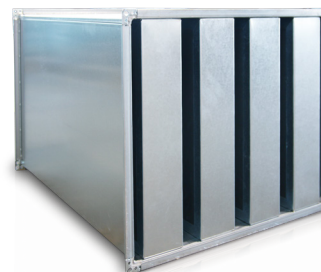
Tłumik akustyczny prostokątny SDS-TAP i SDS-TAPS



Rysunek 12. Zasady wymiarowania tłumików akustycznych SDS-TAP.

Tłumiki SDS-TAP produkowane są w zakresach wymiarów poprzecznych identycznych jak wymiary przewodów SDS-K. Maksymalna długość tłumików wynosi 1500 mm. Ze względów logistycznych, tłumiki których ciężar przekracza 360 kg dostarczane są w podziale na 2 lub 3 krótsze elementy.

Korpusy tłumików są wykonane z blachy ocynkowanej. Dla określenia odchytek i tolerancji wymiarów głównych obudów stosowana jest norma PN-EN 1505:2001. Korpusy tłumików zakończone są ramkami kotnierzowymi wykonanymi z profilu o szerokości 30 mm do wymiarów poprzecznych mniejszych lub równych 1250x1250 i 40 mm dla wymiarów większych.



Płyty tłumiące (kulisy) mają grubość 100 lub 200 mm i składają się z odpowiednio usztywnionej ramki, wykonanej z blachy ocynkowanej i wypełnienia z płyt wełny mineralnej o gęstości nie mniejszej niż 40 kg/m³. Powierzchnie boczne kulisy pokryte są blachą perforowaną, ocynkowaną (stopień perforacji 40%). W celu zmniejszenia oporów przepływu, kulisy mogą mieć, z jednej lub z obu stron, zamontowane łukowe lub proste owiewki.

Tabela 6. Tłumik akustyczny SDS-TAP 11.

A	200		400		600		800		1000		1200		1400		1600	
B	Powierzchnia przepływu [m²] / Masa [kg] dla długości 1 mb															
200	0,02	18,2	0,04	29,1	0,06	40,3	0,08	51,2	0,10	62,1	0,12	74,3	0,14	85,1	0,16	96,0
250	0,025	20,5	0,05	32,7	0,075	44,5	0,10	56,3	0,125	68,4	0,15	81,2	0,175	93,0	0,20	105,1
300	0,03	22,8	0,06	35,9	0,09	48,6	0,12	61,3	0,15	74,4	0,18	88,1	0,21	100,8	0,24	113,9
400	0,04	27,4	0,08	42,3	0,12	56,9	0,16	71,4	0,20	86,4	0,24	101,9	0,28	116,4	0,32	131,3
500	0,05	32,4	0,10	48,8	0,15	65,2	0,20	81,9	0,25	98,3	0,30	115,6	0,35	132,4	0,40	148,8
600	0,06	37,0	0,12	55,2	0,18	73,5	0,24	92,1	0,30	110,3	0,36	129,4	0,42	148,1	0,48	166,3
800	0,08	47,2	0,16	70,1	0,24	93,4	0,32	116,3	0,40	139,2	0,48	163,4	0,56	186,3	0,64	209,2
1000	0,10	56,4	0,20	83,4	0,30	110,0	0,40	136,5	0,50	163,5	0,60	191,0	0,70	217,6	0,80	244,5
1250		0,25	102,4	0,375	135,0	0,50	167,1	0,625	199,3	0,75	231,9	0,875	264,0	1,00		296,2
1500		0,30	118,9	0,45	155,7	0,60	192,4	0,75	229,6	0,90	266,4	1,05	303,1	1,20		340,3

Zakres objęty PN-EN 12101-7

Tabela 7. Tłumik akustyczny SDS-TAP 15

A	150		300		450		600		750		900		1050		1200	
B	Powierzchnia przepływu [m²] / Masa [kg] dla długości 1 mb															
200	0,01	16,8	0,02	26,3	0,03	36,2	0,04	45,7	0,05	55,2	0,06	64,7	0,07	75,4	0,08	84,9
250	0,0125	19,1	0,025	29,5	0,0375	40,3	0,05	50,7	0,0625	61,1	0,075	71,6	0,0875	83,3	0,10	93,7
300	0,015	21,4	0,03	32,7	0,045	44,4	0,06	55,8	0,075	67,1	0,09	78,5	0,105	91,1	0,12	102,4
400	0,020	26,0	0,04	39,6	0,06	52,7	0,08	65,9	0,10	79,1	0,12	92,6	0,14	106,7	0,16	119,9
500	0,025	31,0	0,05	46,0	0,075	61,0	0,10	76,0	0,125	91,4	0,15	106,4	0,175	122,3	0,20	137,4
600	0,03	35,6	0,06	52,4	0,09	69,3	0,12	86,1	0,15	103,4	0,18	120,2	0,21	138,0	0,24	154,8
800	0,04	45,8	0,08	67,3	0,12	89,2	0,16	110,8	0,20	132,3	0,24	153,8	0,28	176,6	0,32	198,1
1000	0,05	55,0	0,10	80,6	0,15	105,8	0,20	131,0	0,25	156,2	0,30	181,8	0,35	207,9	0,40	233,1
1250		0,125	99,6	0,188	130,4	0,25	161,6	0,312	192,4	0,375	223,2	0,437	254,0	0,50		285,1
1500		0,15	115,8	0,225	151,5	0,30	186,9	0,375	222,3	0,45	257,7	0,525	293,4	0,60		328,8

Zakres objęty PN-EN 12101-7

Tabela 8. Tłumik akustyczny SDS-TAP 21

A	300		600		900		1200		1500		1800	
B	Powierzchnia przepływu [m²] / Masa [kg] dla długości 1 mb											
200	0,02	23,3	0,04	39,7	0,06	55,7	0,08	73,0	0,10	89,1	0,12	106,4
250	0,025	25,9	0,05	43,6	0,075	60,8	0,10	79,3	0,125	96,6	0,15	115,1
300	0,03	28,5	0,06	47,4	0,09	65,9	0,12	85,7	0,15	104,1	0,18	123,9
400	0,04	34,2	0,08	55,1	0,12	76,4	0,16	98,3	0,20	119,6	0,24	141,5
500	0,05	39,4	0,10	62,8	0,15	86,6	0,20	110,9	0,25	134,7	0,30	159,00
600	0,06	44,6	0,12	70,5	0,18	96,7	0,24	123,5	0,30	149,8	0,36	176,6
800	0,08	56,7	0,16	89,4	0,24	121,7	0,32	155,4	0,40	187,8	0,48	221,4
1000	0,10	67,5	0,20	104,8	0,30	142,4	0,40	180,7	0,50	218,3	0,60	256,5
1250	0,125	83,1	0,25	128,4	0,375	173,4	0,50	218,8	0,625	263,8	0,75	310,1
1500	0,15	96,1	0,30	147,7	0,45	198,8	0,60	250,4	0,75	301,5	0,90	354,0

Zakres objęty PN-EN 12101-7

Tabela 9. Tłumik akustyczny SDS-TAP 215

A	350		700		1050		1400		1750		2100	
B	Powierzchnia przepływu [m²] / Masa [kg] dla długości 1 mb											
200	0,03	24,7	0,06	42,5	0,09	61,2	0,12	78,6	0,15	97,3	0,18	114,7
250	0,038	27,3	0,076	46,3	0,114	66,3	0,152	84,9	0,19	104,8	0,23	123,5
300	0,045	30,3	0,09	50,2	0,135	71,3	0,18	91,2	0,225	112,4	0,27	132,2
400	0,06	35,5	0,12	57,9	0,18	81,5	0,24	103,8	0,30	127,5	0,36	150,2
500	0,075	40,8	0,15	65,6	0,225	91,7	0,30	116,8	0,375	142,5	0,45	167,7
600	0,09	46,0	0,18	73,6	0,27	101,8	0,36	129,5	0,45	157,6	0,54	185,3
800	0,12	58,0	0,24	92,2	0,36	127,2	0,48	160,9	0,60	196,0	0,72	229,7
1000	0,15	68,9	0,30	107,6	0,45	147,5	0,60	186,2	0,75	226,2	0,90	265,2
1250	0,187	84,4	0,375	131,2	0,562	177,6	0,75	224,4	0,94	271,7	1,125	318,4
1500	0,225	97,9	0,45	150,5	0,675	203,4	0,90	255,9	1,125	309,8	1,35	362,3

Zakres objęty PN-EN 12101-7

Tabela 10. Tłumik akustyczny SDS-TAP 22

A	400		800		1200		1600		2000	
B	Powierzchnia przepływu [m²] / Masa [kg] dla długości 1 mb									
200	0,04	26,1	0,08	45,2	0,12	65,3	0,16	84,1	0,20	104,2
250	0,05	29,1	0,10	49,1	0,15	70,4	0,20	90,8	0,25	111,7
300	0,06	31,7	0,12	52,9	0,18	75,5	0,24	97,1	0,30	119,3
400	0,08	36,9	0,16	60,6	0,24	85,7	0,32	109,7	0,40	134,4
500	0,10	42,2	0,20	68,7	0,30	95,8	0,40	122,4	0,50	149,8
600	0,12	47,4	0,24	76,4	0,36	106,0	0,48	135,0	0,60	164,9
800	0,16	59,4	0,32	94,9	0,48	131,3	0,64	166,5	0,80	202,9
1000	0,20	70,3	0,40	110,3	0,60	151,7	0,80	192,1	1,00	233,1
1250	0,25	85,8	0,50	134,0	0,75	182,1	1,00	229,9	1,25	279,0
1500	0,30	99,3	0,60	153,2	0,90	207,5	1,20	261,8	1,50	316,7

Zakres objęty PN-EN 12101-7

Dobór parametrów tłumików SDS-TAP/TAPS - Wielkości tłumienia w dB w pasmach częstotliwości

Tabela 11.

L [m]	SDS-TAP 11							
	Pasma częstotliwości [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	3	4	5	8	12	15	11	8
1000	4	8	10	13	21	21	15	10
1500	5	10	15	19	29	29	19	13

Tabela 12.

L [m]	SDS-TAP 15							
	Pasma częstotliwości [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	3	10	10	12	19	24	21	16
1000	5	11	18	21	29	34	28	22
1500	7	15	27	28	37	42	35	29

Tabela 13.

L [m]	SDS-TAP 21							
	Pasma częstotliwości [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	2	5	12	13	15	12	10	8
1000	5	9	22	21	27	21	13	10
1500	6	13	31	30	36	27	17	15

Tabela 14.

L [m]	SDS-TAP 215							
	Pasma częstotliwości [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	2	3	8	10	11	8	7	5
1000	3	6	16	16	16	13	9	8
1500	4	10	22	22	21	17	11	8

Tabela 15.

L [m]	SDS-TAP 22							
	Pasma częstotliwości [Hz]							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
500	1	3	7	7	7	6	5	3
1000	1	7	12	12	12	9	8	6
1500	3	10	18	17	15	12	9	7

W przypadku tłumików niestandardowych TAPS, ze względu na nieograniczone możliwości wymiarowe, parametry akustyczne i przepływowe są podawane na indywidualne zapytanie

Dobór parametrów tłumików SDS-TAP/TAPS - Szumy własne tłumików Lw [dB(A)]

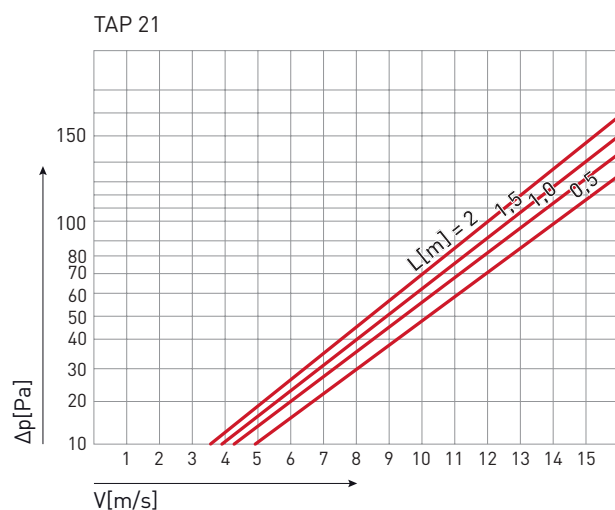
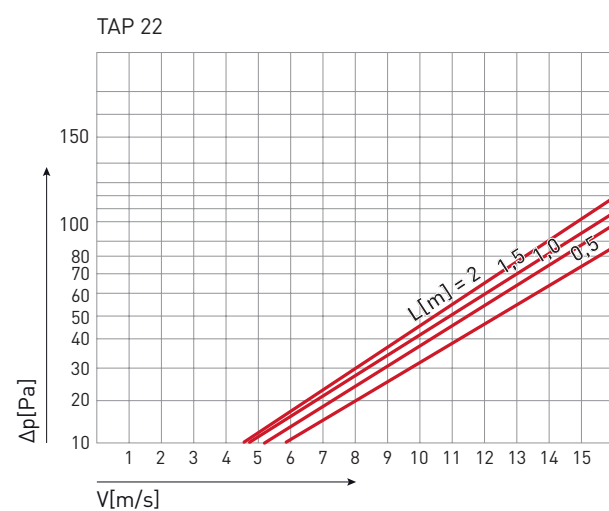
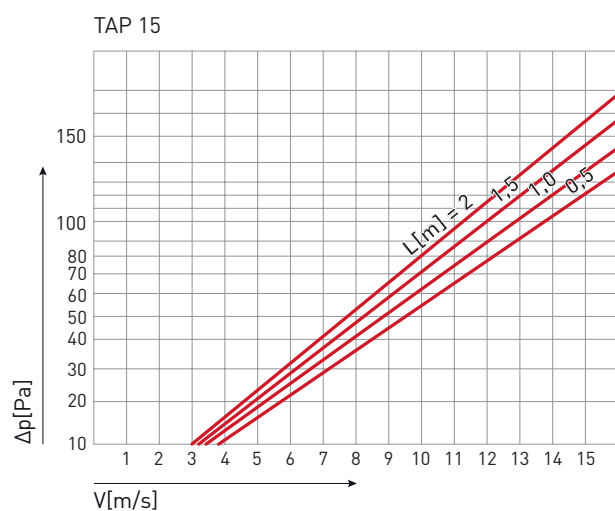
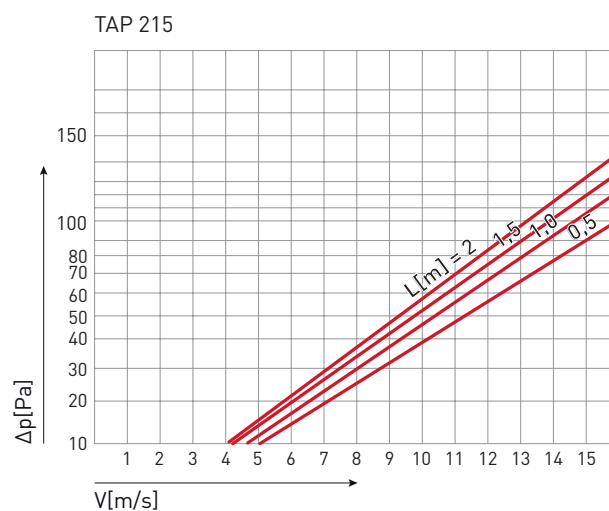
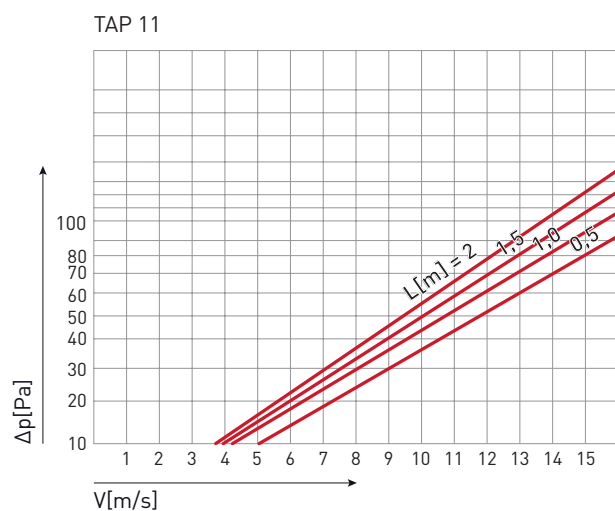
Dobór parametrów tłumików SDS-TAP/TAPS

Tabela 16. Szumy własne tłumików L_{WA} [dB(A)].

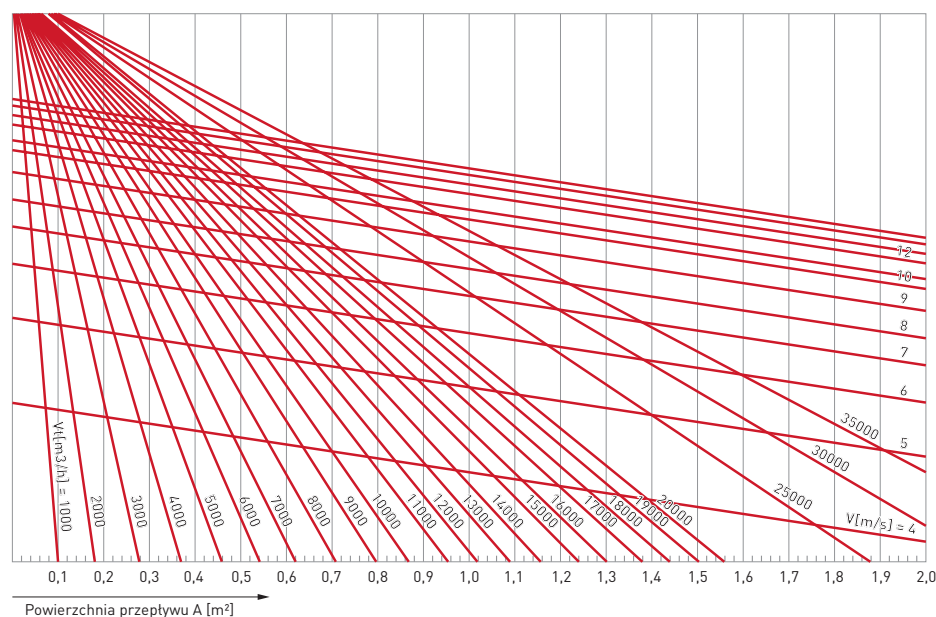
v [m/s]	Pole powierzchni przepływu [m ²]							
	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6
5,0	26	29	30	32	33	34	34	35
8,0	34	36	38	39	40	41	42	43
10,0	39	42	44	45	46	47	48	49
12,0	44	46	48	50	52	53	54	55

Dobór parametrów tłumików SDS-TAP/TAPS - Straty ciśnienia w zależności od prędkości przepływu i długości tłumika

Nomogram I



Nomogram II.



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS - TAP - <X> - <TK> - <A> - x - - x - <L>

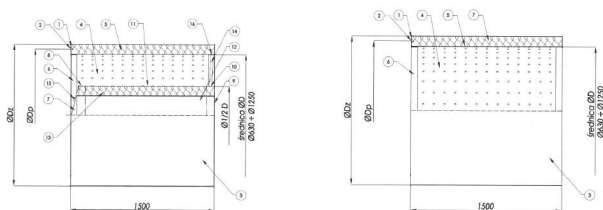
SDS - TAPS - <TK> - <A> - x - - x - <L> - (<GR> x <SZ>) x <IK>

Gdzie:

SDS	Smoke Duct System
TAP, TAPS	szereg tłumika
X	typ tłumika
	11 - grubość kulisy 100 mm, odległość między kulisami 100 mm 15 - grubość kulisy 100 mm, odległość między kulisami 50 mm 21 - grubość kulisy 200 mm, odległość między kulisami 100 mm 215 - grubość kulisy 200 mm, odległość między kulisami 150 mm 22 - grubość kulisy 200 mm, odległość między kulisami 200 mm
TK	typ kulisy
	brak - bez owiewek H - z owiewkami łukowymi z jednej strony HH - z owiewkami łukowymi z obu stron K - z owiewkami prostymi z jednej strony KK - z owiewkami prostymi z obu stron
A	szerokość światła tłumika w mm
B	wysokość światła tłumika w mm
L	długość tłumika w mm
GR	grubość kulisy w mm
SZ	odległość między kulisami w mm
IK	ilość kulisy

Przykład zamówienia: **SDS-TAP22-H-1200x1000x1000**
SDS-TAPS-1150x1000x1000 - (200+87)x4

Tłumik akustyczny okrągły bez rdzenia TL-C i z rdzeniem TL-CN



Rysunek 13. Zasady wymiarowania tłumików akustycznych TL-CN i TL-C.

Tłumiki kanałowe TL-CN z rdzeniem tłumiącym są produkowane w zakresie średnic od Ø630 do Ø1250. Długość maksymalna tłumika wynosi 1500 mm. Tłumiki TL-CN mają korpus wykonany z blachy stalowej ocynkowanej. Wewnętrzna powłoka korpusu wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej perforowanej. Korpus tłumika jest zakończony deklami z blachy stalowej ocynkowanej, w której zamontowane są nitonakrętki do połączeń kołnierzowych. Rdzeń tłumika wykonany jest z blachy stalowej ocynkowanej perforowanej o grubości i zakończony deklami (płaski i stożkowy) z blachy ocynkowanej. Tłumiki kanałowe TL-C bez rdzenia mają zakres wymiarowy i konstrukcję identyczną jak tłumiki TL-CN, z tą różnicą, że nie występuje w nich rdzeń tłumiący. Wypełnienie tłumików stanowi skalna wełna mineralna o gęstości nie mniejszej niż 40 kg/m³.

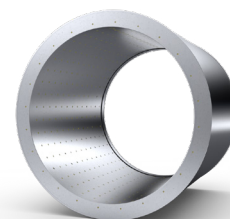


Tabela 17. Wymiary, masa tłumików TL-CN i TL-C.

D [mm]	Dp [mm]	Dz [mm]	nxM	TL-CN			TL-C		
				Masa orientacyjna [kg]					
				L=500 [mm]	L=1000 [mm]	L=1450 [mm]	L=500 [mm]	L=1000 [mm]	L=1450 [mm]
630	690	830	12 x M10	33	56	79	26	44	62
710	770	910	16 x M10	38	63	88	28	48	68
800	860	1000	16 x M10	42	71	99	31	53	75
900	970	1100	16 x M12	48	79	111	35	59	84
1000	1070	1200	16 x M12	52	88	123	38	65	92
1120	1190	1320	16 x M12	59	98	138	42	72	102
1250	1320	1450	20 x M12	66	110	154	47	80	113

Tabela 18. Dobór parametrów tłumików TL-CN – Straty ciśnienia w zależności od prędkości przepływu i długości tłumika. Szumy własne.

Średnica	V [m/s]	Długość tłumika [mm]					LWA [dB(A)]
		500	750	1000	1250	1450	
630	5	17	19	20	22	23	44
	7	32	35	38	41	44	50
	10	69	75	81	87	93	59
	12	98	106	115	124	132	64
	15	117	128	138	148	159	68
710	5	17	19	20	21	23	44
	7	33	35	38	41	43	51
	10	65	71	76	81	87	59
	12	95	103	111	119	127	64
	15	115	124	133	143	152	68
800	5	18	19	20	21	22	44
	7	33	35	37	39	41	51
	10	66	71	75	80	84	60
	12	95	102	108	114	121	64
	15	114	122	130	137	145	68
900	5	16	17	18	19	20	44
	7	31	33	35	37	39	51
	10	64	68	72	76	80	60
	12	95	101	107	113	119	65
	15	114	121	128	135	143	68

Średnica	V [m/s]	Długość tłumika [mm]					LWA [dB(A)]
		500	750	1000	1250	1450	
1000	5	5	16	17	18	19	20
	7	7	31	33	35	37	39
	10	10	64	68	72	76	80
	12	12	93	98	104	110	115
	15	15	111	118	125	132	139
1120	5	5	15	17	18	19	21
	7	7	29	31	34	37	39
	10	10	61	67	72	77	83
	12	12	87	94	102	110	117
	15	15	104	113	122	132	141
1250	5	5	14	16	17	18	20
	7	7	29	31	34	37	39
	10	10	60	65	70	75	81
	12	12	87	94	102	110	117
	15	15	104	113	122	132	141

Straty ciśnienia i szumy własne tłumików TL-C są w akceptowalny sposób zbliżone do wartości charakterystycznych dla prostych przewodów kołowych.

Tabela 19. Dobór parametrów tłumików TL-CN – Wielkości tłumienia w dB w pasmach częstotliwości

TL-CN									
D [mm]	L	Pasma częstotliwości [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
630	500	1	3	6	12	15	13	11	8
	750	2	4	9	17	24	21	15	11
	1000	2	5	11	22	33	29	19	13
	1250	3	7	13	25	41	36	23	15
	1500	4	8	14	28	49	43	26	16
710	500	1	3	5	11	13	13	10	8
	750	2	4	8	16	23	20	14	10
	1000	2	5	10	21	33	27	17	12
	1250	3	6	12	25	41	34	20	13
	1450	4	7	14	28	48	40	23	14
800	500	1	2	5	11	12	11	7	7
	750	2	4	8	15	17	18	11	9
	1000	2	5	10	19	22	24	14	10
	1250	3	6	12	23	35	31	17	11
	1500	3	6	13	26	47	37	20	12
900	500	1	2	5	11	12	10	6	6
	750	2	3	7	15	22	16	10	8
	1000	2	4	9	18	31	22	13	9
	1250	3	5	11	21	38	28	16	10
	1500	3	6	12	23	45	34	18	11
1000	500	1	2	5	10	12	10	6	5
	750	2	3	7	14	21	16	9	7
	1000	2	4	9	18	30	21	12	8
	1250	3	5	11	21	37	27	14	9
	1500	3	6	12	23	44	32	16	10
1120	500	1	2	5	10	11	9	5	4
	750	2	3	7	14	20	15	9	6
	1000	2	4	9	17	28	21	12	7
	1250	3	5	10	20	36	26	13	8
	1500	3	6	11	22	44	30	14	9
1250	500	1	2	5	9	11	9	5	4
	750	2	3	7	13	19	15	8	6
	1000	2	4	8	17	26	20	11	7
	1250	3	5	9	19	35	24	12	8
	1450	3	5	10	21	43	28	12	8

TL-C									
D [mm]	L	Pasma częstotliwości [Hz]							
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
630	500		1	4	12	12	8	3	3
	750	1	3	7	16	17	9	4	4
	1000	1	4	9	20	21	9	5	4
	1250	2	5	10	24	26	11	6	5
	1500	2	5	11	28	30	12	6	5
710	500		1	4	10	9	6	3	3
	750		2	7	13	14	8	4	4
	1000	1	3	9	17	18	9	5	4
	1250	2	4	10	22	23	11	6	5
	1500	2	5	11	27	28	12	6	5
800	500		1	4	10	8	5	3	2
	750		2	6	12	11	6	4	3
	1000	1	3	8	14	15	8	5	4
	1250	2	3	9	20	21	9	5	4
	1450	2	4	11	26	27	10	6	5
900	500		1	3	10	7	4	3	2
	750		2	5	12	11	5	3	2
	1000	1	3	8	14	15	6	4	3
	1250	1	3	9	19	20	7	4	3
	1500	2	4	10	24	25	8	5	4
1000	500		1	3	8	6	3	2	2
	750		2	5	10	9	3	3	2
	1000	1	3	8	12	13	4	4	3
	1250	1	3	9	17	18	5	4	3
	1500	2	4	10	22	24	6	5	4
1120	500		1	3	7	6	3	2	2
	750		1	5	9	9	3	3	2
	1000		2	7	12	13	4	4	3
	1250	1	2	9	16	17	5	4	3
	1500	1	3	10	20	22	6	5	4
1250	500		1	2	7	6	3	2	2
	750		1	4	9	9	3	3	2
	1000		2	7	11	12	4	4	3
	1250	1	2	8	14	16	4	4	3
	1450	1	3	10	18	20	5	5	4

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

TL - <X> - <Dn> - <L>

Gdzie:

TL	Tłumik akustyczny okrągły
X	typ tłumika
	CN - rdzeniowy
	C - bezrdzeniowy
Dn	średnica nominalna w mm
L	długość tłumika w mm

Przykład zamówienia: **TL-CN-1000x1000**

Elementy tłumiące

Przeznaczone do zastosowań w instalacji oddymiającej jako elementy tłumiące hałas powodowany przez przepływ powietrza i gorących gazów pożarowych przez przewody z oddymianych pomieszczeń.

Klamra montażowa SDS-MKZ



Klamry służą do dodatkowego zaciskania, wykonanych z obrzeży kotnierzowych, połączeń przewodów i kształtek instalacji wentylacji, klimatyzacji i oddymiania SDS. Zaciski wykonane są standardowo ze stali i pokryte powłoką cynkową. W instalacjach SDS dopuszczalne jest stosowanie klamer ze stali ocynkowanej. Ich rozstaw nie powinien przekraczać 250 mm.

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

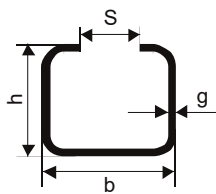
SDS-MKZ - <l>

Gdzie:

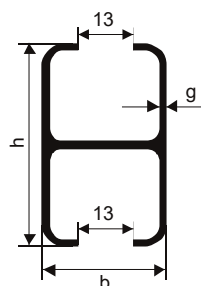
SDS-MKZ	Klamra montażowa
l	Ilość w szt.

Przykład zamówienia: **SDS-MKZ-10**

Szyny montażowe SDS-MSZ



Typ	h [mm]	b [mm]	S [mm]	g [mm]	W _x [cm³]
MSZ-30E	30	30	16	1,5	0,7636
MSZ-45E	45	30	16	1,5	1,491
MSZ-30G	30	30	13	1,7	1,1813
MSZ-45G	45	30	13	1,7	2,2347



Typ	h [mm]	b [mm]	S [mm]	g [mm]	W _x [cm³]
MSZ-90G	90	30	13	1,7	6,4178

Elementy podporowe (belki) w podwieszeniach instalacji wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających SDS mogą stanowić szyny montażowe MSZ. Dla instalacji SDS doboru rozmiaru zastosowanych szyn należy dokonać w oparciu o zalecenia montażowe zawarte w „Wytycznych doboru elementów podwieszeń” (wersja IX.2015).



Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

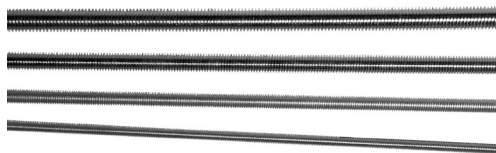
SDS-MSZ - <a> x - <l>

Gdzie:

SDS-MSZ	Szyny montażowe
a, b, l	Wymiary charakterystyczne w mm

Przykład zamówienia: **SDS-MSZ-30G**

Pręty gwintowane SDS-MPG



W podwieszeniach instalacji wentylacyjnych, klimatyzacyjnych i oddymiających SDS stosowane są pręty gwintowane, wraz z nakrętkami i łącznikami. Dla instalacji SDS doboru średnic zastosowanych prętów należy dokonać w oparciu o zalecenia montażowe zawarte w „Wytycznych doboru elementów podwieszeń” (wersja IX 2015).

Dostępny asortyment :

Rozmiar gwintu:	M10	M10	M12	M12	M16	M16	M20	M20
Długość w [mm]	1000	2000	1000	2000	1000	2000	1000	2000

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-MPG - <T> x <S> - <K>

Gdzie:

SDS-MPG	Smoke Duct System
T	Rozmiar gwintu w mm
S	Długość w mm
K	Klasa wytrzymałości

Przykład zamówienia: **SDS-MPG-10x2000-3,6**

Elementy uszczelniające

Celem zastosowania elementów uszczelniających jest wzmacnianie połączeń poszczególnych przewodów i elementów składowych całego zestawu wyrobów SDS. Wśród tych elementów można wyróżnić: uszczelkę ceramiczną oraz elastyczną (silikonową).

Uszczelka ceramiczna SDS-UC



Do połączeń kotnierzowych, elementów stalowych instalacji SDS, należy stosować uszczelki ceramiczne lub silikatowe odporne na działanie temperatury min 1000°C, o przekroju co najmniej 20x5 mm (dopuszczalne jest stosowanie 2-ch uszczeltek 10x5mm). W połączeniach z kompensatorem SDS-KEP uszczelnienie uzyskiwane jest za pomocą tkaninowych kotnierz kompensatora.

Opakowanie - 100 mb

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-UC - <T> x <S>

Gdzie:

SDS-UC	Uszczelka ceramiczna
T	Szerokość uszczelki w mm
S	Grubość uszczelki w mm

Przykład zamówienia: **SDS-UC-20x5**

Uszczelniacz elastyczny SDS-FS

Do uszczelniania wszystkich miejsc w których mogą wystąpić nieszczelności instalacji SDS stosuje się preparaty silikonowe:

- Fire Silicone B1 FR firmy Soudal
- Silikon wysokotemperaturowy firmy BOLL

Fire Silicone B1 FR firmy Soudal jest to jednoskładnikowy ognioochronny elastyczny uszczelniacz silikonowy o utwardzaniu neutralnym do stosowania wewnętrznego i zewnętrznego.

Podstawowe cechy Fire Silicone B1 FR:

- Kolor - szary
- Odporność ogniowa EI 240, F4 (4h.), klasa palności B1 (DIN 4102)
- Gotowy do natychmiastowego użycia
- Trwale elastyczny po utwardzeniu

- Doskonała przyczepność do typowych podłoży budowlanych
- Niski moduł elastyczności
- Odporny na działanie warunków atmosferycznych i promieniowanie UV
- Opakowanie: kartusz 310 ml – 15 szt. w kartonie

Produkt jest klasyfikowany jako preparat niebezpieczny: działa szkodliwie na organizmy wodne; może powodować długą utrzymującą się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Produkt nie jest klasyfikowany jako szkodliwy dla środowiska, jednak należy postępować z nim z największą ostrożnością. Produkt nie rozpuszcza się w wodzie. Brak danych na temat bioakumulacji, biodegradacji produktu. Zawartość lotnych substancji organicznych 7%. Produkt nie jest niebezpieczny dla warstwy ozonowej.

Pozostałe dane techniczne, własności i zalecenia podane są w Karcie Technicznej Produktu Firmy Soudal.

Silikon wysokotemperaturowy firmy BOLL jest to jednoskładnikowa masa silikonowa odporna na temperaturę, o wysokim stopniu elastyczności. Ma bardzo dobrą przyczepność do blach, metali, aluminium, szkła i tworzyw sztucznych.

Podstawowe cechy:

- Kolor – czerwony, czarny,
- Odporność termiczna od -40 do + 350°C
- Czas schnięcia powierzchniowego ok 5 min
- Czas utwardzenia wgłębnego 2 mm / 24 h
- Wytrzymałość na zerwanie 0,51 MPa
- Twardość Shore A 32
- Wydłużenie do zerwania 70%
- Temperatura stosowania od + 5 do + 40°C

Wszystkie dane techniczne są wartościami orientacyjnymi.

Preparat został zaklasyfikowany zgodnie z kryteriami Rozporządzenia 1272/2008 jako stwarzający zagrożenie. Działa uczulające na skórę, może powodować reakcję alergiczną skóry.

Pozostałe dane techniczne, własności i zalecenia podane są w Karcie Charakterystyki Produktu Firmy BOLL.

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-FS - <N> - <I>

Gdzie:

SDS-FS	Uszczelniacz elastyczny
N	Rodzaj: S- Soudal; B- Boll
I	Ilość w szt.

Przykład zamówienia: **SDS-FS-S-10**

Elementy dodatkowe

Celem zastosowania elementów dodatkowych jest połączenie przewodów zestawu wyrobów SDS wraz z wentylatorami. Wśród tych elementów można wyróżnić: przeciwkołnierz, kołnierz płaski oraz kształtka przejściowa, kształtka wylotowa H i V oraz okrągła.

Przeciwkołnierz SDS-PK



Kołnierz przyłączeniowy do montażu na wlocie i wylocie wentylatorów osiowych. Rozmieszczenie otworów jest zgodne z rozmieszczeniem otworów w kołnierzach wentylatorów Sokół. Istnieje możliwość innego, dedykowanego rozmieszczenia otworów przyłączeniowych. Montowane są za pomocą śrub do otworów kołnierzy wentylatorów. Dostępnych jest 7 wielkości – zakres średnic 630÷1250 mm.

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-PK - <T> x <S>

Gdzie:

SDS-PK	Przeciwkołnierz
T	Szerokość w mm
S	Grubość w mm

Przykład zamówienia: **SDS-PK-20x5**

Kołnierz płaski SDS-KP



Kołnierz przyłączeniowy do montażu na wlocie i wylocie wentylatorów osiowych. Rozmieszczenie otworów jest zgodne z rozmieszczeniem otworów w kołnierzach wentylatorów Sokół. Istnieje możliwość innego, dedykowanego rozmieszczenia otworów przyłączeniowych. Montowane są za pomocą śrub do otworów kołnierzy wentylatorów. Dostępnych jest 7 wielkości – zakres średnic 630÷1250 mm.

Sposób zamawiania:

Przy zamówieniu należy podać informacje według poniższego sposobu:

SDS-KP - <T> x <S>

Gdzie:

SDS-KP	Kołnierz płaski
T	Szerokość w mm
S	Grubość w mm

Przykład zamówienia: **SDS-KP-20x5**

SDS – Jednostrefowe przewody oddymiające

Przy zamawianiu przewodów i kształtek należy podać informacje według poniższego sposobu zapisu:

SDS-K-<a>--<l>	- kanał prosty prostokątny
SDS-R-<d1>-<l1>	- kanał prosty okrągły
SDS-BA-<a>-<a>--<d>-<e>-<f>-<r>	- łuk prostokątny
SDS-BS-<a>-<a>--<d>-<e>-<f>-<r>	- kolano prostokątne
SDS-UA-<a>--<c>-<d>-<l>-<e>-<f>	- zwężka prostokąt-prostokąt asymetryczna
SDS-US-<a>--<c>-<d>-<l>	- zwężka prostokąt-prostokąt symetryczna
SDS-RA-<a>--<d>-<g>-<l>-<e>-<f>	- zwężka prostokąt-koło asymetryczna
SDS-RS-<a>--<d>-<g>-<l>	- zwężka prostokąt-koło symetryczna
SDS-EA-<a>--<d>-<e>-<l>-<r>	- uskok prostokątny asymetryczny
SDS-ES-<a>--<e>-<l>	- uskok prostokątny symetryczny
SDS-CR1-<a>--<g>-<h>-<l>-<e>-<f>-<l3>	- czwórnik prostokąt-prostokąt typu R1
SDS-CR2-<a>--<d1>-<l>-<e>-<f>	- czwórnik prostokąt-koło typu R2
SDS-CR5-<a>--<d>-<h>-<j>-<e>-<l> >	- czwórnik prostokąt-prostokąt typu R5
SDS-TR1-<a>--<g>-<h>-<l>-<e>-<f>-<l3>	- trójkąt prostokąt-prostokąt typu R1
SDS-TR2-<a>--<d>-<l>-<e>-<f>	- trójkąt prostokąt-koło typu R2
SDS-TR3-<a>--<d>-<h>-<r>	- trójkąt prostokąt-prostokąt typu R3
SDS-TR4-<a>--<d>-<h>-<r>-<l>-<a>	- trójkąt prostokąt-prostokąt typu R4
SDS-TR7-<a>--<d>-<g>-<r>-<l>	- trójkąt prostokąt-prostokąt typu R7
SDS-TR8-<a>--<d>-<g>-<r>-<l>	- trójkąt prostokąt-prostokąt typu R8
SDS-TA-<a>--<d>-<h>-<e>-<f>-<r>-<m>-<l>	- trójkąt prostokątny skośny
SDS-TG-<a>--<d>-<h>-<e>-<f>-<r>-<l>	- trójkąt prostokątny prosty
SDS-HS-<a>--<d>-<h>-<e>-<m>-<l>	- trójkąt prostokątny portkowy
SDS-B0-<a>-	- zaślepka prostokątna
SDS-DC-<a>--<l>	- kanał prostokątny kompensacyjny
SDS-XX- <a>-<l>...	- inna kształtka

Gdzie:

a, b, c, d, e, f, g, h, j, l, l3, m, r, a Wymiary charakterystyczne zgodnie z oznaczeniami podanymi w Tabeli nr 3, [mm]

Przykład zamówienia: **SDS-ES-1000-250-300-1000**

Sposób zamawiania

Przy zamawianiu elementów dodatkowych należy podać informacje według poniższego sposobu zapisu:

SDS-PK-<Dn>-<Dp>-<d>-<io>-<L>	- przeciwkołnierz
SDS-KP-<Dn>-<Dp>-<d>-<io>	- kołnierz płaski
SDS-RSK-<Dn><A>x-<L>	- kształtka przejściowa prostokąt-koło
SDS-KW-<W>-<A>x	- kształtka wylotowa prostokątna
SDS-KW0-<Dn>	- kształtka wylotowa okrągła

Gdzie:

Dn	Średnica nominalna, [mm]
Dp	Średnica pomiędzy otworami w kołnierzu, [mm] *
d	Średnica otworów w kołnierzu, [mm] *
io	Ilość otworów w kołnierzu, [mm] *
L	Długość, [mm] *
W	Sposób podłączenia
	V - wersja do montażu pionowego
	H - wersja do montażu poziomego
A	Szerokość światła kanatu, [mm]
B	Wysokość światła kanatu, [mm]

* wielkości opcjonalne – ich brak spowoduje zastosowanie wartości domyślnych

Przykład zamówienia: **SDS-RSK-1000-600x400**

Sposób zamawiania

Przy zamawianiu elementów składowych należy podać informacje według poniższego sposobu zapisu:

SDS-KE-<A>x	- kompensator prostokątny
KA-<Dn>	- kompensator okrągły
SDS-STW-<C>x<D>	- kratka wyciągowa z kierownicami
SDS-ST51-<C>x<D>	- kratka wyciągowa osiatkowana
SDS-PW0-<A>x-W<W>-T2>	- przepustnica kanałowa wielopłaszczyznowa
SDS-GS-<C>x<D>	- przepustnica do kratki współbieżna
SDS-GP-<C>x<D>	- przepustnica do kratki przeciwbieżna
SDS-TAP-<X>-<TK>-<A>xx<L>	- tłumik prostokątny standardowy
SDS-TAPS-<TK>-<A>xx<L>-(<GR>x<SZ>)x<IK>	- tłumik prostokątny niestandardowy
SDS-DR-<a>x	- właz rewizyjny
TL-CN-<Dn>-<L>	- tłumik okrągły z rdzeniem
TL-C-<Dn>-<L>	- tłumik okrągły bez rdzenia
SDS-UC-<T>-<S>	- uszczelka ceramiczna
SDS-MKZ-<I>	- klamra zaciskowa
SDS-MPG-<T>-<S><K>	- pręty gwintowane
SDS-MSZ-<T>	- szyny montażowe
SDS-FS-<N>-<I>	- uszczelniaacz elastyczny

Gdzie:

A	Szerokość światła kanału, [mm]
B	Wysokość światła kanału, [mm]
Dn	Średnica nominalna, [mm]
C	Szerokość otworu montażowego, [mm]
D	Wysokość otworu montażowego, [mm]
W	Ilość dzieleń przepustnicy, [-] *
X	Typ tłumika
	11 - grubość kulis 100mm, odległość między kulisami 100mm
	15 - grubość kulis 100mm, odległość między kulisami 50mm
	21 - grubość kulis 200mm, odległość między kulisami 100mm
	215 - grubość kulis 200mm, odległość między kulisami 150mm
	22 - grubość kulis 200mm, odległość między kulisami 200mm
TK	Rodzaj owiewek tłumika
	H - owiewka łukowa na wlocie
	K - owiewka prosta na wlocie
	HH - owiewka łukowa na wlocie i wylocie
	KK - owiewka prosta na wlocie i wylocie
L	Długość, [mm]

GR	Grubość kulisy, [mm]
SZ	Odległość między kulisami, [mm]
IK	Ilość kulis, [-]
a	Szerokość pokrywy, [mm]
b	Wysokość pokrywy, [mm]
T	Szerokość uszczelki, [mm] (tylko dla SDS-UC) *
	20
T	Rozmiar gwintu, [mm] (tylko dla SDS-MPG)
	M8, M10, M12, M16, M20
T	Typ szyny (tylko dla SDS-MSZ)
	30G, 45G, 30E, 45E
S	Grubość uszczelki, [mm] (tylko dla SDS-UC) *
	5
S	Długość pręta, [mm] (tylko dla SDS-MPG)
	1000 - 2000
K	Klasa wytrzymałości *
N	Rodzaj uszczelniacza *
I	Ilość, [-] *

* wielkości opcjonalne – ich brak spowoduje zastosowanie wartości domyślnych

Przykład zamówienia: **SDS-STW-600x400**