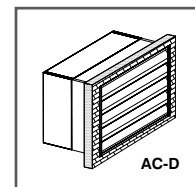
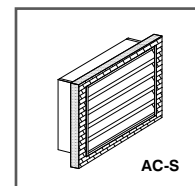
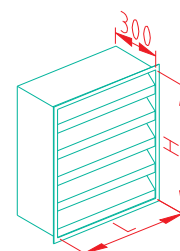


KRATKI TŁUMIĄCE



w bibliotekach programu

Fluid Desk
Building Engineering Solutions



biblioteki parametryczne

GRYFIT CAD

PRZEZNACZENIE

Kratki tłumiące przeznaczone są do fasadowych zakończeń instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w obiektach budowlanych.

ZASTOSOWANIE

Kratki AC są stosowane jako czerpnie i wyrzutnie powietrza. Zapewniają one ochronę przed zjawiskami atmosferycznymi pełniąc jednocześnie funkcję izolacji akustycznej. Mogą być montowane jako pojedyncze (AC-S) lub podwójne (AC-D) dla zwiększenia tłumienia hałasu. Ich zastosowanie eliminuje konieczność wyposażania instalacji w dodatkowe kanałowe tłumiki hałasu.

OPIS

Kratki AC są wykonane ze stali galwanizowanej. Malowanie na dowolny kolor RAL możliwe jest jako opcja. Górne powierzchnie kierownic są wykonane z gładkiej blachy stalowej dla zapewnienia ochrony przed zjawiskami atmosferycznymi. Dolne powierzchnie kierownic wykonane z blachy perforowanej pełnią rolę ekranów dźwiękochłonnych. Wnętrza kierownic wypełnione są materiałem o dużym współczynniku pochłaniania dźwięku (wełna mineralna o gęstości 50 kg/m³), pokrytym powłoką zapewniającą wysoką odporność na warunki atmosferyczne.

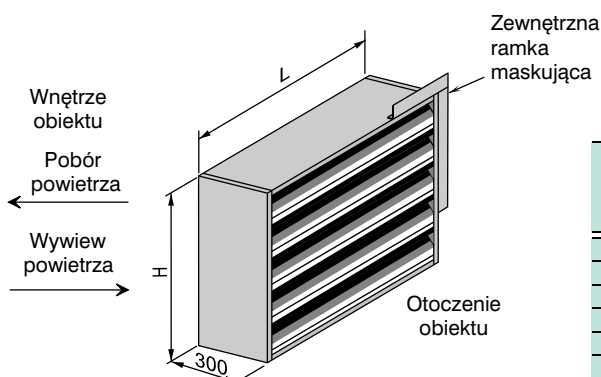
AKCESORIA

- Siatka ochronna (13 mm x 13 mm)
- Zewnętrzna ramka maskująca
- Kątowniki montażowe

MONTAŻ

Kratki tłumiące AC mogą być montowane w fasadzie, stanowiąc jednocześnie zakończenia przewodów wentylacyjnych. Do mocowania kratki AC możliwe jest wykorzystanie kątowników montażowych. Dla wymiarów większych niż standardowe łączy się pojedyncze kratki w baterie.

KRATKA TŁUMIĄCA POJEDYNCZA AC-S

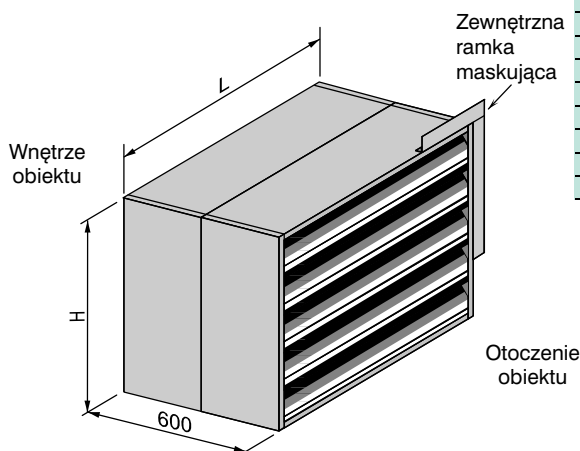


IZOLACYJNOŚĆ DŹWIĘKOWA R [dB]

Wywiew powietrza (wyrzutnia) - źródło hałasu wewnątrz obiektu,
Pobór powietrza (czerpnia) - źródło hałasu na zewnątrz obiektu.

Częstotliwość [Hz]	kratka pojedyncza pobór	kratka pojedyncza wywiew	kratka podwójna pobór / wywiew
100	6	6	8
125	5	6	6
160	7	7	9
200	7	7	8
250	8	8	11
315	8	8	11
400	10	11	15
500	12	12	19
630	14	14	23
800	17	17	23
1000	20	20	26
1250	19	20	21
1600	19	19	21
2000	19	19	24
2500	18	17	25
3150	15	14	23
4000	14	13	21
5000	13	10	24

KRATKA TŁUMIĄCA PODWÓJNA AC-D



POWIERZCHNIA CZYNNA S [m²]

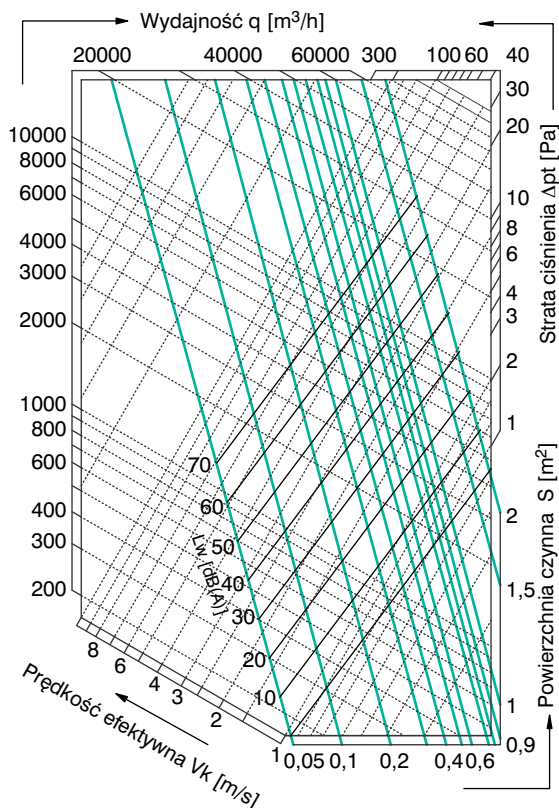
H [mm]	Liczba kierownic	L [mm]																	
		300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	1970
450	2	0,03	0,04	0,05	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,11	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,17	0,18	0,19	0,19
600	3	0,05	0,07	0,09	0,11	0,13	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,25	0,27	0,29	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39
750	4	0,08	0,11	0,14	0,17	0,20	0,23	0,26	0,29	0,32	0,35	0,38	0,41	0,44	0,47	0,50	0,53	0,56	0,58
900	5	0,10	0,14	0,18	0,22	0,26	0,30	0,34	0,38	0,42	0,46	0,50	0,54	0,58	0,62	0,66	0,70	0,74	0,77
1050	6	0,13	0,18	0,23	0,28	0,33	0,38	0,43	0,48	0,53	0,58	0,63	0,68	0,73	0,78	0,83	0,88	0,93	0,97
1200	7	0,16	0,22	0,28	0,34	0,40	0,46	0,52	0,58	0,64	0,70	0,76	0,82	0,88	0,94	1,00	1,06	1,12	1,16
1350	8	0,18	0,25	0,32	0,39	0,46	0,53	0,60	0,67	0,74	0,81	0,88	0,95	1,02	1,09	1,16	1,23	1,30	1,35
1500	9	0,21	0,29	0,37	0,45	0,53	0,61	0,69	0,77	0,85	0,93	1,01	1,09	1,17	1,25	1,33	1,41	1,49	1,54
1650	10	0,23	0,32	0,41	0,50	0,59	0,68	0,77	0,86	0,95	1,04	1,13	1,22	1,31	1,40	1,49	1,58	1,67	1,74
1800	11	0,26	0,36	0,46	0,56	0,66	0,76	0,86	0,96	1,06	1,16	1,26	1,36	1,46	1,56	1,66	1,76	1,86	1,93
1950	12	0,29	0,40	0,51	0,62	0,73	0,84	0,95	1,06	1,17	1,28	1,39	1,50	1,61	1,72	1,83	1,94	2,05	2,12

Dla L > 1970 mm, lub H > 1950 mm konieczne jest montowanie kratki w baterie.
Inne wymiary L należy każdorazowo konsultować z naszym biurem.

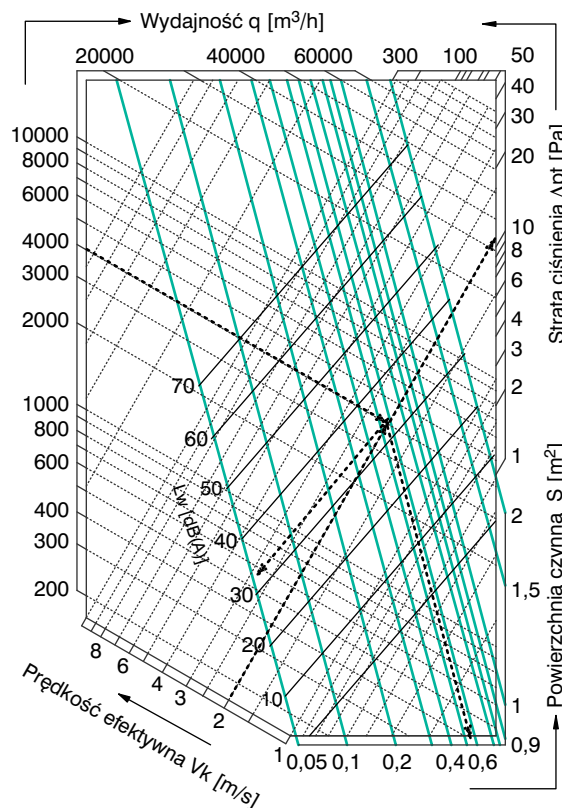
Masa kratki: 50 kg na metr kwadratowy powierzchni (powierzchnia w metrach kwadratowych = L w metrach x H w metrach).

Powyższe parametry zostały wyznaczone w oparciu o normy: EN 140-3, EN ISO 717-1, ISO 5135, EN 23741, ISO 5219, EN 12238, NF X 10-232.

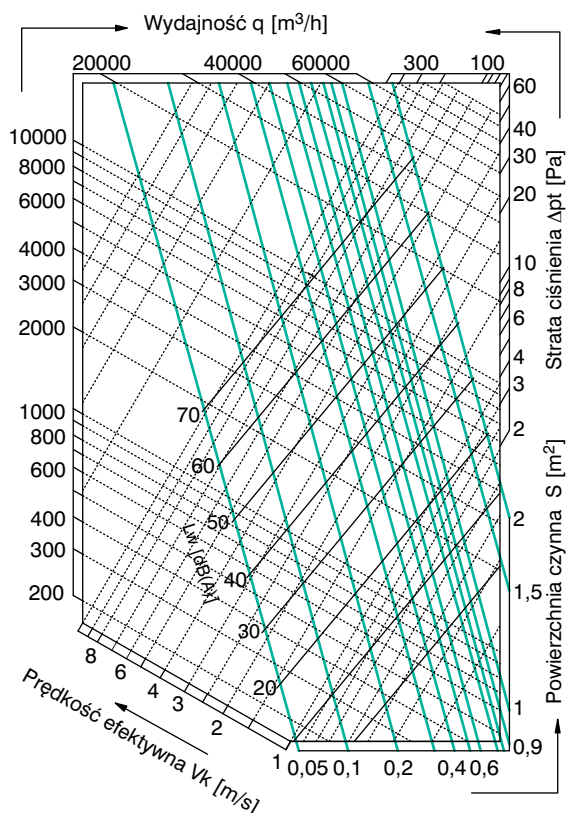
KRATKA POJEDYNCZA AC-S, CZERPNIĄ



KRATKA POJEDYNCZA AC-S, WYRZUTNIA



KRATKA PODWÓJNA AC-D, CZERPNIĄ / WYRZUTNIA



METODA DOBORU

- 1° Wybrać rodzaj kratki (pojedyncza AC-S lub podwójna AC-D) z uwzględnieniem wymaganej izolacyjności dźwiękowej
- 2° Wyznaczyć powierzchnię czynną dla określonej ilości powietrza przy zachowaniu kryterium zalecanej prędkości efektywnej wynoszącej 1,5 ÷ 2,5 m/s
- 3° Wybrać z tabeli kratkę, której powierzchnia czynna odpowiada powierzchni wyznaczonej w punkcie 2 i której wymiary są najbardziej zbliżone do wymaganych
- 4° Korzystając z wykresów wyznaczyć poziom mocy akustycznej i stratę ciśnienia oraz zweryfikować ich zgodność z założonymi wymaganiami

PRZYKŁAD DOBORU

Kratka pojedyncza AC-S, wywiew

Wydajność q	4000 [m ³ /h]
Prędkość efektywna V_{ek}	2 [m/s]
Powierzchnia czynna S	0,56 [m ²]
L	1900 [mm]
H	750 [mm]
Poziom mocy akustycznej L_w	33 [dB(A)]
Strata ciśnienia Δp_t	11 [Pa]

KARTA SZYBKIEGO DOBORU

KRATKA POJEDYNCZA AC-S, CZERPNIA POWIETRZA

		1 [m/s]		1,5 [m/s]		2 [m/s]		2,5 [m/s]		3 [m/s]		4 [m/s]	
Prędkość efektywna V_k		2 [Pa]		5 [Pa]		9 [Pa]		14 [Pa]		20 [Pa]		35 [Pa]	
Strata ciśnienia Δp_t		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]	
Powierzchnia czynna S [m²]	0,05	180	1	270	16	360	26	450	34	540	40	720	51
	0,1	360	4	540	19	720	29	900	37	1080	43	1440	54
	0,2	720	7	1080	22	1440	32	1800	40	2160	46	2880	57
	0,3	1080	9	1620	24	2160	34	2700	42	3240	48	4320	58
	0,4	1440	10	2160	25	2880	35	3600	43	4320	49	5760	60
	0,5	1800	11	2700	26	3600	36	4500	44	5400	50	7200	61
	0,6	2160	12	3240	27	4320	37	5400	45	6480	51	8640	61
	0,7	2520	13	3780	27	5040	37	6300	45	7560	52	10080	62
	0,8	2880	13	4320	28	5760	38	7200	46	8640	53	11520	63
	0,9	3240	14	4860	28	6480	39	8100	47	9720	53	12960	63
	1,0	3600	14	5400	29	7200	39	9000	47	10800	53	14400	64
	1,5	5400	16	8100	31	10800	41	13500	49	16200	55	21600	65
2,0	7200	17	10800	32	14400	42	18000	50	21600	56	28800	67	

KRATKA PODWÓJNA AC-S, WYRZUTNIA POWIETRZA

		1 [m/s]		1,5 [m/s]		2 [m/s]		2,5 [m/s]		3 [m/s]		4 [m/s]	
Prędkość efektywna V_k		3 [Pa]		6 [Pa]		11 [Pa]		17 [Pa]		24 [Pa]		43 [Pa]	
Strata ciśnienia Δp_t		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]	
Powierzchnia czynna S [m²]	0,05	180	4	270	15	360	22	450	28	540	33	720	41
	0,1	360	7	540	18	720	25	900	31	1080	36	1440	44
	0,2	720	10	1080	21	1440	28	1800	34	2160	39	2880	47
	0,3	1080	12	1620	23	2160	30	2700	36	3240	41	4320	48
	0,4	1440	13	2160	24	2880	31	3600	37	4320	42	5760	50
	0,5	1800	14	2700	25	3600	32	4500	38	5400	43	7200	51
	0,6	2160	15	3240	26	4320	33	5400	39	6480	44	8640	51
	0,7	2520	16	3780	26	5040	34	6300	40	7560	44	10080	52
	0,8	2880	16	4320	27	5760	34	7200	40	8640	45	11520	53
	0,9	3240	17	4860	27	6480	35	8100	41	9720	46	12960	53
	1,0	3600	17	5400	28	7200	35	9000	41	10800	46	14400	54
	1,5	5400	19	8100	29	10800	37	13500	43	16200	48	21600	55
2,0	7200	20	10800	31	14400	38	18000	44	21600	49	28800	57	

KRATKA PODWÓJNA AC-D, CZERPNIA / WYRZUTNIA POWIETRZA

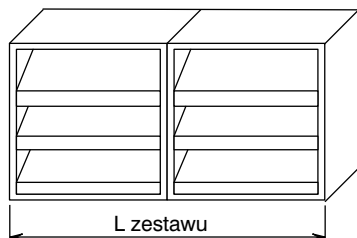
		1 [m/s]		1,5 [m/s]		2 [m/s]		2,5 [m/s]		3 [m/s]		4 [m/s]	
Prędkość efektywna V_k		4 [Pa]		9 [Pa]		16 [Pa]		25 [Pa]		36 [Pa]		64 [Pa]	
Strata ciśnienia Δp_t		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]		q [m³/h] Lw [dB(A)]	
Powierzchnia czynna S [m²]	0,05	180	9	270	20	360	27	450	33	540	38	720	46
	0,1	360	12	540	23	720	30	900	36	1080	41	1440	49
	0,2	720	15	1080	26	1440	33	1800	39	2160	44	2880	52
	0,3	1080	17	1620	28	2160	35	2700	41	3240	46	4320	53
	0,4	1440	18	2160	29	2880	36	3600	42	4320	47	5760	55
	0,5	1800	19	2700	30	3600	37	4500	43	5400	48	7200	56
	0,6	2160	20	3240	31	4320	38	5400	44	6480	49	8640	56
	0,7	2520	21	3780	31	5040	39	6300	45	7560	49	10080	57
	0,8	2880	21	4320	32	5760	40	7200	45	8640	50	11520	58
	0,9	3240	22	4860	33	6480	40	8100	46	9720	51	12960	58
	1,0	3600	22	5400	33	7200	40	9000	46	10800	51	14400	59
	1,5	5400	24	8100	35	10800	42	13500	48	16200	53	21600	60
2,0	7200	25	10800	36	14400	43	18000	49	21600	54	28800	62	

WYMIARY I SPOSÓB MONTAŻU

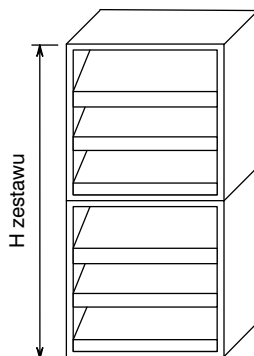
MONTAŻ KRATEK W BATERIE

Kratki dostarczane są osobno do montażu w miejscu przeznaczenia

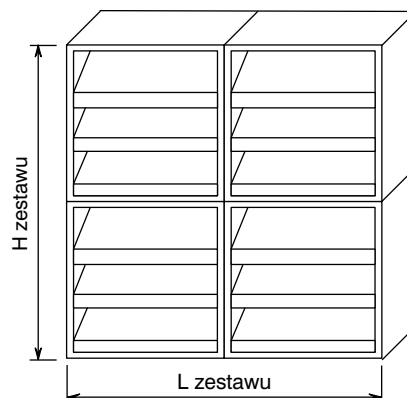
Kratki łączone poziomo



Kratki łączone pionowo*



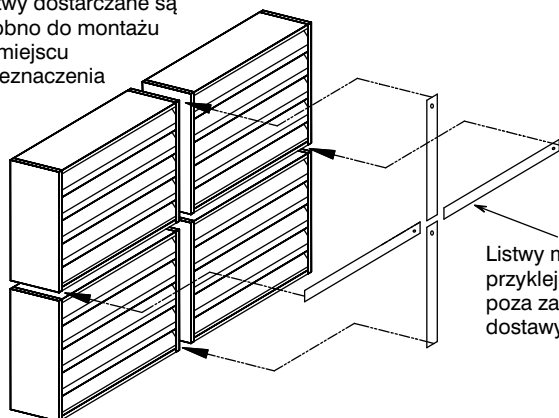
Kratki łączone w baterie*



* łączenia pionowe więcej niż 3 kratki należy każdorazowo konsultować z naszym biurem.

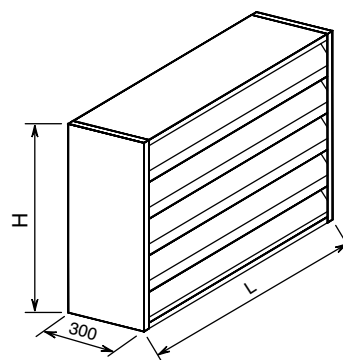
LISTWY MASKUJĄCE

Listwy dostarczane są osobno do montażu w miejscu przeznaczenia



Listwy maskujące do przyklejenia (klej poza zakresem dostawy)

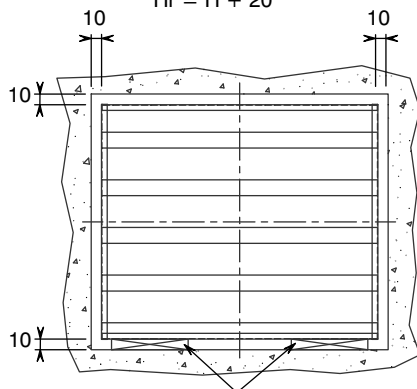
WYMIARY



L [mm]	od 300 do 1970
H [mm]	od 450 do 1950, z podziałką 150 mm

OTWÓR MONTAŻOWY

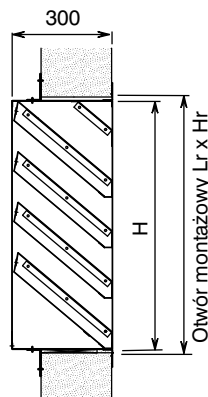
Otwór montażowy: $L_r = L + 20$
 $H_r = H + 20$



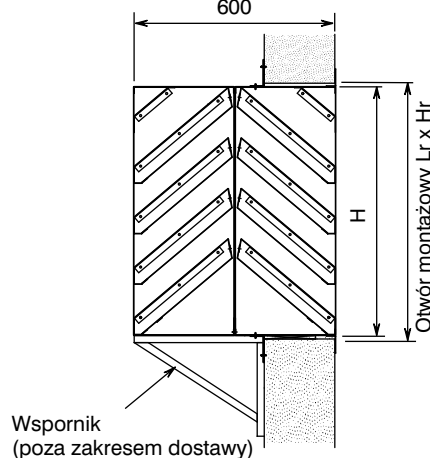
Podkładki montażowe (poza zakresem dostawy)

MONTAŻ

AC-S

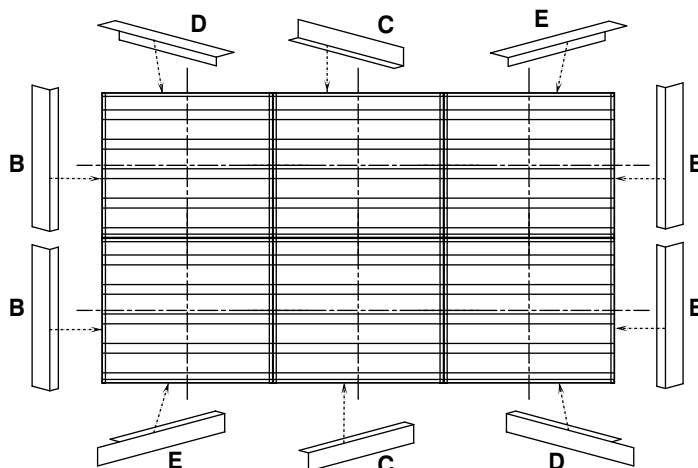
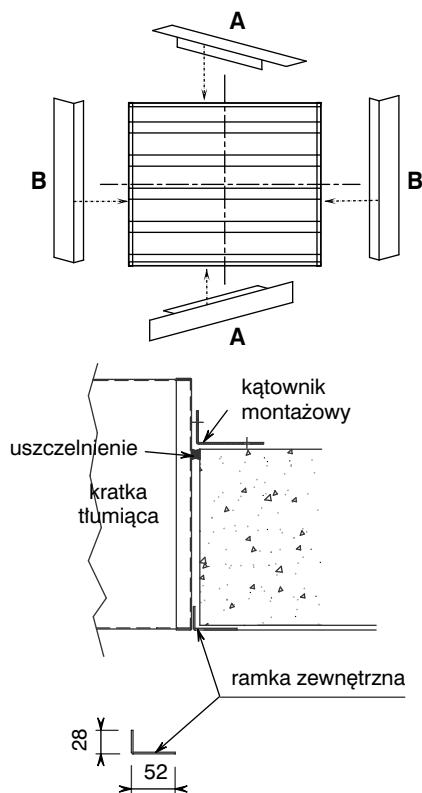


AC-D



RAMKA MASKUJĄCA

Ramka zewnętrzna jest dostarczana niezmontowana bez otworów montażowych, poszczególne jej elementy są oznakowane według załączanej instrukcji montażu

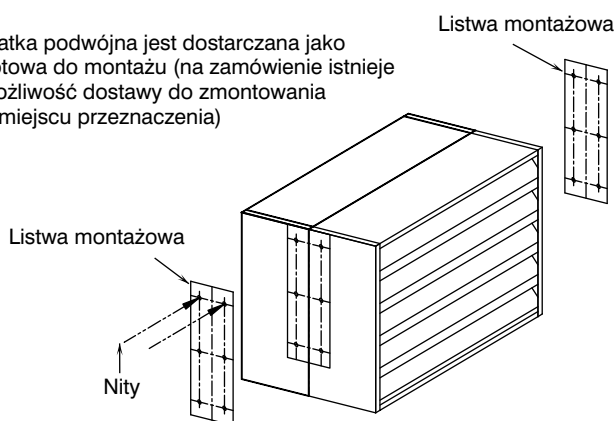


Oznaczenie elementów składowych ramki zewnętrznej według sposobu łączenia.

- A: Górny i dolny element ramki kratki połączonych pionowo lub kratki pojedynczej
- B: Element boczny
- C: Element pośredni ramki kratki połączonych w baterię
- D: Górny lewy oraz dolny prawy element kończący kratki połączonych w baterię
- E: Górny prawy oraz dolny lewy element kończący kratki połączonych w baterię

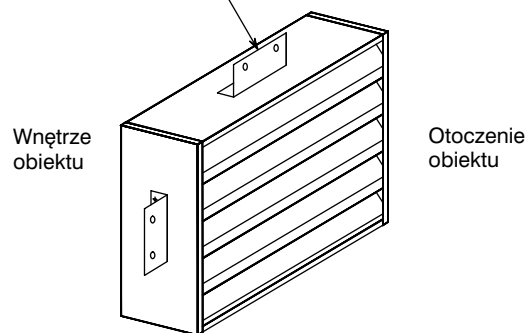
KRATKA PODWÓJNA AC-D

Kratka podwójna jest dostarczana jako gotowa do montażu (na zamówienie istnieje możliwość dostawy do zmontowania w miejscu przeznaczenia)



KĄTOWNIKI MONTAŻOWE

Kątowniki montażowe do zamocowania na kratce blachowkrętami



PRZYKŁAD ZAMÓWIENIA

AC - S lub D + CC + siatka ochronna (13 mm x 13 mm) / 1000 x 1200 / RAL kratki

kratka tłumiąca pojedyncza podwójna ramka zewnętrzna opcja wykończenia wymiary L x H