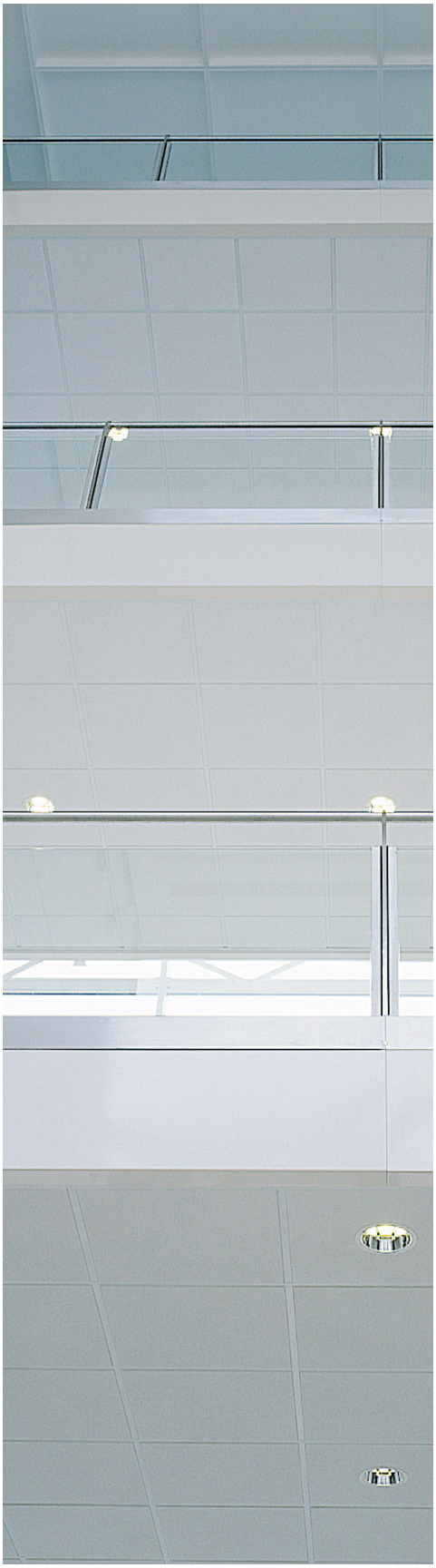
1. System C



Wstęp

System C jest najczęściej montowanym systemem konstrukcji nośnej sufitu podwieszanego, gdyż szybki i efektywny montaż czyni go rozwiązaniem bardzo ekonomicznym.

W tym systemie konstrukcji płyty sufitowe AMF układa się na widocznej od dołu metalowej konstrukcji nośnej. Widoczna szerokość półki dolnej profila wynosi standardowo 24mm, alternatywnie 15mm. W przypadku krawędzi prostej (SK) płyty sufitowe znajdują się na równym poziomie z konstrukcją, zaś krawędź opuszczona (VT) powoduje podkreślenie pojedynczych rastrów.

Każdą płytę sufitową AMF można osobno wyjąć, dzięki czemu uzyskujemy w dowolnym miejscu swobodny dostęp do przestrzeni sufitowej, celem przeprowadzenia robót montażowych i kon-serwacyjnych W systemie tym można zastosować wszystkie rodzaje powierzchni płyt AMF.

Dodatkowe elementy wyposażenia, jak oświetlenie, głośniki, wentylacja czy klimatyzacja, są bardzo łatwe do zintegrowania.

Wszelkie dane oraz informacje techniczne zawarte w tej broszurze, jak i w innych publikacjach dotyczących systemów sufitowych AMF, opierają się na wynikach badań uzyskanych w warunkach laboratoryjnych. W gestii klienta leży ocena, czy rzeczone dane oraz informacje znajdują zastosowanie w konkretnym, indywidualnym przypadku.

EN 13964

W przypadku braku odniesienia do innych norm bądź regulacji, podstawę dla opisanej poniżej konstrukcji wraz z jej elementami stanowi aktualna wersja normy EN 13964.

Obszar zastosowania

Niniejsza instrukcja montażu sufitów podwieszanych w systemie C nie obejmuje użycia ich jako elementów ochrony przeciw-ogniowej W przypadku takiego zastosowania należy kierować się adekwatnymi dokumentami / instrukcjami montażu.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

1.1 Montaż systemu

Odległość profili głównych 1200/1250mm
Przyporządkowanie następuje na podstawie masy powierzchniowej zastosowanych płyt (str. 5).

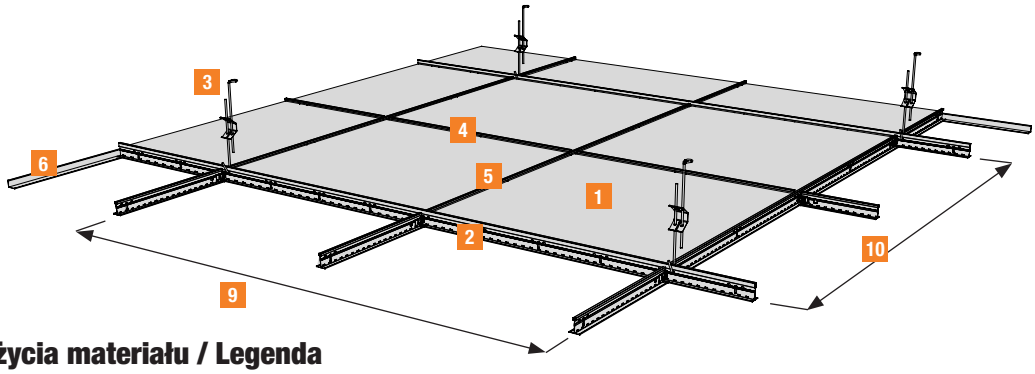


Tabela zużycia materiału / Legenda
Podane wartości są przybliżone. Nie biorą pod uwagę ani materiału odpadowego, ani ewentualnych odchyleń bądź szczególnych uwarunkowań konstrukcyjnych.

Zapotrzebowanie na m2 powierzchni sufitowej Wymiary rastra w mm			600 x 600	625 x 625	600 x 1200	625 x 1250	300 x 1200	312,5 x 1250	300 x 1800	300 x 2500	400 x 1200	400 x 2500
Płyty mineralne AMF	1	szt.	2,78	2,56	1,39	1,28	2,78	2,56	1,86	1,34	2,09	1,00
Kasety metalowe AMF	1	szt.	2,78	2,56	1,39	1,28	2,78	2,56				
Profil główny T24/38 - 3750	2	mb.		0,80		0,80		0,80		3,34		2,50
Profil główny T24/38 - 3600	2	mb.	0,84		0,84		0,84		3,34		0,84	
Wieszaki szybkiego montażu	3	szt.	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	1,85	1,85	0,67	1,67
Profil poprzeczny 300/312,5		mb.							0,56	0,40		
Profil poprzeczny 400		mb.										0,40
Profil poprzeczny 600/625	4	mb.	0,84	0,80								
Profil poprzeczny 1200/1250	5	mb.	1,67	1,60	1,67	1,60	3,34	3,20			2,50	
Sprężyna dociskowa DFK (opcjonalnie)		szt.	5,56	5,12	2,78	2,56	5,56	5,12	3,70	2,67	4,16	2,00
Kątownik przyścienny L metalowy RW/RWU	6	mb.	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
Sprężyna przyścienna metalowa RF		szt.	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20	1,20				
Odległość między wieszakami	9	m	1,25	1,20	1,25	1,20	1,25	1,20	1,80	1,80	1,25	1,50
Odległość między profilami głównymi	10	m	1,20	1,25	1,20	1,25	1,20	1,25	0,30	0,30	1,20	0,40
Odległość mocowania kątowników		m	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40	0,40
Przybliżony czas montażu		min	25	25	23	23	33	33	33	33	33	33

Uwaga
Aby montaż płyt sufitowych (o grubości 15 i 19 mm) przebiegał bezproblemowo i wygodnie, konieczne jest zachowanie minimalnej wysokości zawieszenia 120 mm (bardziej wskazane 150 mm).

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

1.2 Montaż systemu

Odległość profili głównych 600/625 mm
Przyporządkowanie następuje na podstawie masy powierzchniowej zastosowanych płyt (str. 5).

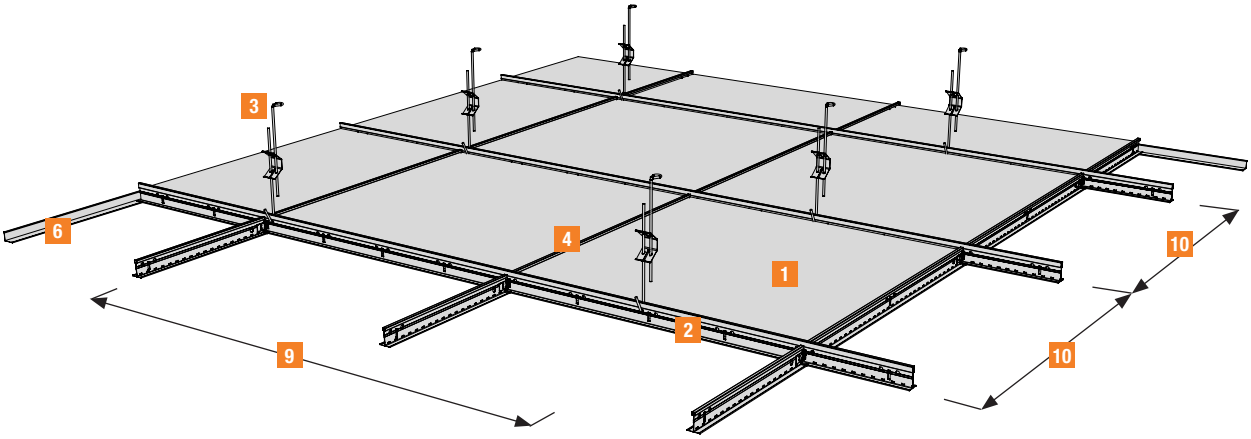


Tabela zużycia materiału / Legenda
Podane wartości zużycia oraz przybliżony czas montażu są orientacyjne i niewiążące. Nie uwzględniają one materiału odpadowego, ani ewentualnych odchyleń bądź szczególnych uwarunkowań konstrukcyjnych.

Zapotrzebowanie na m2 powierzchni sufitowej			600x600	625x625	600x1200	625x1250
Wymiary rastra w mm						
Płyty mineralne AMF	1	szt.	2,78	2,56	1,39	1,28
Profil główny T24/38 - 3750	2	mb.		1,60		1,60
Profil główny T24/38 - 3600	2	mb.	1,67		1,67	
Wieszaki szybkiego montażu	3	szt.	1,85	1,78	1,85	1,78
Profil poprzeczny 600/625	4	mb.	1,67	1,60	0,84	0,80
Sprężyna dociskowa DFK (opcjonalnie)		szt.	5,56	5,12	2,78	2,56
Kątownik przyścienny RWL	6	mb.	0,60	0,60	0,60	0,60
Odległość między wieszakami	9	m	0,90	0,90	0,90	0,90
Odległość między profilami głównymi	10	m	0,60	0,63	0,60	0,63
Odległość mocowania kątowników		m	0,40	0,40	0,40	0,40
Przybliżony czas montażu		min	30	30	28	28

Uwaga
Aby montaż płyt sufitowych (o grubości 15 i 19 mm) przebiegał bezproblemowo i wygodnie, konieczne jest zachowanie minimalnej wysokości zawieszenia 120 mm (bardziej wskazane 150 mm).
W przypadku montażu grubszych płyt (THERMATEX dB Acoustic o grubości 24 i 30 mm, itp.) zalecana wysokość jest odpowiednio większa.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

2. Uwagi ogólne

Transport i składowanie
Na czas transportu oraz składowania płyty należy chronić przed wilgocią. Zarówno powierzchnia załadunkowa, jak i magazynowa, powinna być czysta, sucha oraz równa (płyty powinny być położone na całej swojej powierzchni), w celu uniknięcia możliwych zabrudzeń czy uszkodzeń.
Należy bezwzględnie zwrócić uwagę na to, aby unikać montażu płyt z różnymi datami produkcji w jednym pomieszczeniu.

Obchodzenie się z płytami
Z pełnymi kartonami, jak również z poszczególnymi płytami, należy obchodzić się bardzo ostrożnie. Niewskazane jest ich rzucanie, ciągnięcie czy popychanie po ziemi, gdyż nawet krótkotrwałe bodźce mechaniczne mogą prowadzić do uszkodzeń. Kartonów ani płyt nie wolno też stawiać na krawędziach oraz rogach. W celu wyjęcia płyt otworzyć oraz usunąć opakowanie. Zaleca się stosowanie odpowiednich rękawiczek (z białego materiału).

Warunki montażu
Płyty mogą zostać zamontowane w pomieszczeniu dopiero wtedy, gdy jest ono suche, po zakończeniu prac związanych z jastrychem i tynkowaniem, oraz gdy okna i drzwi są wbudowane i przeszklone.
Ogrzewanie powinno funkcjonować prawidłowo, aby zagwarantować w pomieszczeniu temperaturę od 15 do 20 stopni Celsjusza. Przed montażem sufitu zaleca się zmierzenie wilgotności względnej powietrza oraz temperatury w pomieszczeniu. Przy względnej wilgotności powietrza przekraczającej 70% odradza się rozpoczynanie prac montażowych.

Podczas użytkowania sufitów wilgotność względna powietrza w pomieszczeniu nie powinna przekroczyć 90 - 95%, w zależności od użytych płyt sufitowych (patrz karty techniczne produktów). W pomieszczeniach o stałej, wysokiej względnej wilgotności powietrza należy przedsięwziąć odpowiednie środki (zawarte we wskazówkach montażu dla pomieszczeń wilgotnych oraz pływalni).

W przypadku nieprawidłowego obchodzenia się z płytami oraz nieprzestrzegania zaleceń montażu, wszelkie świadczenia gwarancyjne są wykluczone.

Konstrukcja odporna na korozję
Wszystkie elementy metalowe konstrukcji, takie jak profile, kątowniki przyścienne czy wieszaki, odpowiadają standardowo klasie odporności B (EN 13964).
W przypadku zastosowania sufitów o wyższych wymaganiach w kwestii odporności na korozję, należy wybrać elementy konstrukcji odpowiadające klasom odporności C lub D.

Klasy odporności według EN 13964

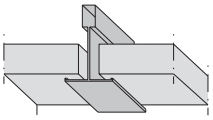
Klasa	A	do 70% wzgl. wilgotności powietrza, max. temperatura w pomieszczeniu 25°C, bez wpływu środowiska agresywnego
	B	do 90% wzgl. wilgotności powietrza, max. temperatura w pomieszczeniu 30°C, bez wpływu środowiska agresywnego
	C	do 90% wzgl. wilgotności powietrza, max. temperatura w pomieszczeniu 30°C, możliwość kondensacji
	D	warunki trudniejsze od powyżej wymienionych

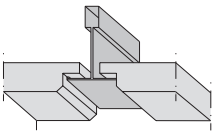
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

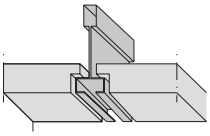
3. System - Elementy

3.1 Płyty: Właściwości i krawędzie

Standard	Thermatex	gr = 15 mm	4,5 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24
	Thermatex	gr = 19 mm	5,7 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24
	Thermatex	gr = 24 mm	7,2 kg/m²	SK 24, VT 24
	Thermatex	gr = 40 mm	12,0 kg/m²	SK 24

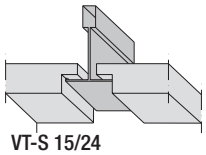

SK 15/24

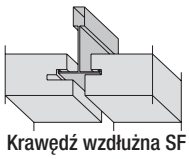

VT 15/24

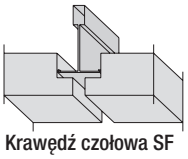

VT-S15F

Krawędzie: wełna mineralna, drewno

Akustyka	Th. Alpha	gr = 19 mm	3,0 kg/m²	SK 15/24, VT-S 15/24, VT-S15F
	Th. Alpha ONE	gr = 24 mm	3,8 kg/m²	SK 15/24, VT-S 15/24, , VT-S15F
	Th. Alpha kolor	gr = 19 mm	3,0 kg/m²	SK 15/24
	Th. Thermofon	gr = 15 mm	2,4 kg/m²	SK 15/24, VT-S 15/24, VT-S15F
	Th. Silence	gr = 43 mm	10,8 kg/m²	SK 15/24, VT-S 15/24, VT-S15F
	Th. Acoustic	gr = 19 mm	4,6 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24, VT-S15F
	Th. Acoustic RL	gr = 19 mm	5,8 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24, VT-S15F
	Th. SF Acoustic	gr = 24 mm	8,4 kg/m²	SF
	Th. dB Acoustic 24 mm	gr = 24 mm	8,4 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24, VT-S15F
	Th. dB Acoustic 30 mm	gr = 30 mm	10,5 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24, VT-S15F
	Kombimetall	gr = 19 mm	9,0 kg/m²	VT 24

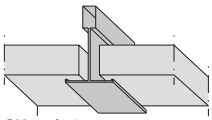

VT-S 15/24

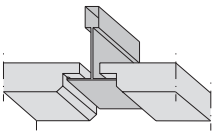

Krawędź wzdłużna SF

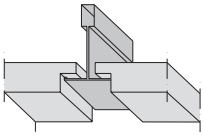

Krawędź czołowa SF

Krawędzie: wełna mineralna

Materiał&Wzornictwo	Thermatex Symetra	gr = 15 mm	5,5 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24, VT-S 15
	Metall Symetra	gr = 0,5-0,7 mm	5,5 kg/m²	SK 15/24, VT 15/24, VT-S 15/24
	Wood Symetra	gr = 12 mm	10,5 kg/m²	VT-S 15F


SK 15/24


VT 15/24


VT-S 15/24

Konstrukcja	Konstrukcja T24/38	2,5 kg/m² łącznie z wieszakami

Karty techniczne
Szczegółowe informacje na temat właściwości, wzorów powierzchni, wartości akustycznych płyt itp. dostępne są online na *www.knaufamf.pl.*

Uwagi
Nie wszystkie kombinacje powierzchni/grubości/krawędzi są możliwe. Prosimy uprzednio sprawdzić dostępność mniejszych ilości oraz towarów magazynowych w cenniku.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

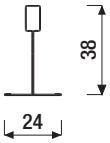
3.2 System profili

Konstrukcja widoczna składa się zawsze z połączenia profili głównych oraz poprzecznych. Wszystkie profile wykonane są z wysokiej jakości stali galwanizowanej w kolorze białym, podobnym do RAL 9010. Konstrukcja spełnia standardowo klasę odporności B.

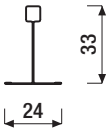
3.2.1 Ventatec Performance

Konstrukcja nośna Performance składa się z profila głównego (wys = 38 mm) oraz niskich profili poprzecznych (wys = 33 mm) oraz posiada optymalny kształt przekroju poprzecznego, co zapewnia stabilność w przypadku wszystkich popularnych akustycznych oraz lekkich konstrukcji sufitowych.

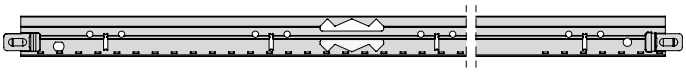
Profil główny T24/38



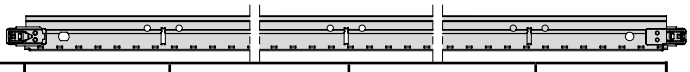
Profil poprzeczny T24/33



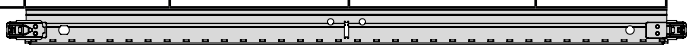
Dane techniczne



					w kartonie			
					kg/szt.	kg/szt.	szt.	mb.	kg
Profil główny T24/38 - **3600**	75	150	22 x 150	75	1,150	0,319	20	72	23,0
Profil główny T24/38 - **3750**	78,125	156,25	22 x 156,25	78,125	1,200	0,320	20	75	24,0

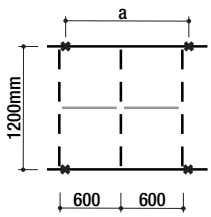


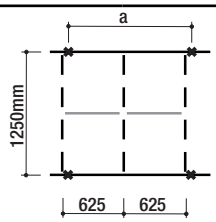
Profil poprzeczny T CLICK GK T24/33 - **1200**	300	300	300	300	0,360	0,300	60	72	21,6
Profil poprzeczny T CLICK GK T24/33 - **1250**	312,5	312,5	312,5	312,5	0,375	0,300	60	75	22,5



Profil poprzeczny T CLICK GK T24/33 - **600**	300	300	0,180	0,300	60	36	10,8
Profil poprzeczny T CLICK GK T24/33 - **625**	312,5	312,5	0,188	0,301	60	37,5	11,3

Tabela obciążeń





Odstępy wieszaków a	Odległość profili głowych 1200 mm		Odległość profili głównych 1250 mm	
	Format 600x600 mm	Format 600x1200 mm	Format 625x625 mm	Format 625x1250 mm
mm	kg/m²	kg/m²	kg/m²	kg/m²
900	9,2	9,2	7,8	7,8
1000	8,7	8,7	7,3	7,3
1200	7,3	7,3	6,4	6,4
1500	4,8	4,8	4,4	4,4

Podane jest maksymalne obciążenie konstrukcji nośnej w kg/m2, w zależności od odległości między profilami głównymi oraz wieszakami. W obliczeniu zawarty jest ciężar własny konstrukcji. Podane obciążenie dotyczy równomiernie rozłożonego ciężaru powierzchni, nie uwzględnia więc pojedynczych bądź większych obciążeń, jak np. oświetlenie, elementy wentylacyjne, tablice informacyjne itp. Jakiekolwiek dodatkowe ciężary (izolacja) nie powinny obciążać elementów sufitu.

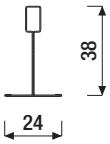
Tabela obciążeń dopuszcza zniekształcenie konstrukcji o max. 2,5 mm lub L/500≤4 mm (odpowiada klasie uginania 1), wg EN 13964.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

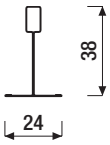
3.2.2 Ventatec Performance HIGH

Konstrukcja nośna Performance HIGH składa się z wysokiego profila głównego (wys = 38 mm), wysokiego, długiego profila poprzecznego (wys = 38 mm) oraz niskiego, krótkiego profila poprzecznego (wys = 33 mm). Konstrukcja ta stosowana jest przy większych obciążeniach.

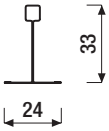
profil główny T24/38



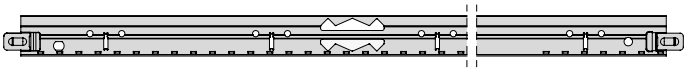
długi profil poprzeczny T24/38



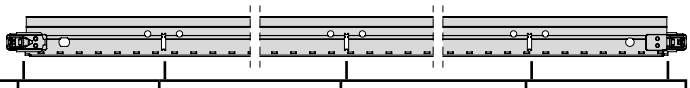
krótki profil poprzeczny T24/33



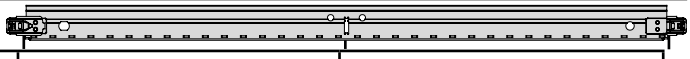
Dane techniczne



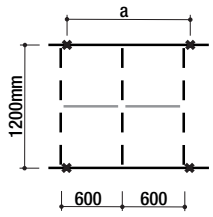
					w kartonie				
					kg/szt.	kg/mb.	szt.	mb.	kg
Profil główny T24/38 - **3600**	75	150	22 x 150	75	1,150	0,319	20	72	23,0
Profil główny T24/38 - **3750**	78,125	156,25	22 x 156,25	78,125	1,200	0,320	20	75	24,0

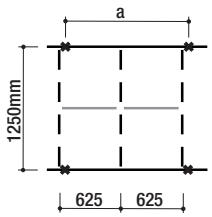


Profil poprzeczny T CLICK GK T24/38 - **1200**	300	300	300	300	0,383	0,319	60	72	23,0
Profil poprzeczny T CLICK GK T24/38 - **1250**	312,5	312,5	312,5	312,5	0,400	0,320	60	75	24,0



Profil poprzeczny T CLICK GK T24/33 - **600**	300	300			0,180	0,300	60	36	10,8
Profil poprzeczny T CLICK GK T24/33 - **625**	312,5	312,5			0,188	0,301	60	37,5	11,3





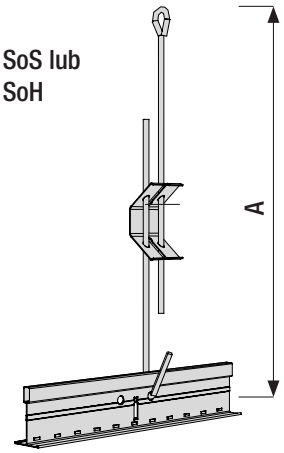
Odstępy wieszaków	Odległość profili głównych 1200 mm		Odległość profili głównych 1250 mm	
	Format 600x600 mm	Format 600x1200 mm	Format 625x625 mm	Format 625x1250 mm
mm	kg/m²	kg/m²	kg/m²	kg/m²
900	13,0	13,0	11,0	11,0
1000	11,8	11,8	10,2	10,2
1200	9,5	9,5	8,4	8,4
1500	5,8	5,8	5,2	5,2

Podane jest maksymalne obciążenie konstrukcji nośnej w kg/m2, w zależności od odległości między profilami głównymi oraz wieszakami. W obliczeniu zawarty jest ciężar własny konstrukcji. Podane obciążenie dotyczy równomiernie rozłożonego ciężaru powierzchni, nie uwzględnia więc pojedynczych bądź większych obciążeń, jak np. oświetlenie, elementy wentylacyjne, tablice informacyjne itp. Jakiekolwiek dodatkowe ciężary (izolacja) nie powinny obciążać elementów sufitu.
Tabela obciążeń dopuszcza zniekształcenie konstrukcji o max. 2,5 mm lub L/500≤4 mm
(odpowiada klasie uginania 1), wg EN 13964.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

3.3 Wieszaki

SoS lub
SoH

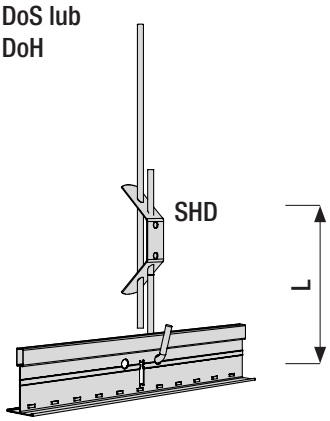


obciążenie do 25 kg

Wieszak szybkiego montażu z oczkiem / hakiem

Artykuł	A:Rozpiętość
SoS 100 - 300	100 - 330 mm
SoS 300 - 600	320 - 590 mm
SoS 600 - 1000	520 - 990 mm
SoS 1000 - 1250	650 - 1260 mm
SoS 1250 - 1500	760 - 1480 mm
SoS 1500 - 1750	900 - 1760 mm

DoS lub
DoH



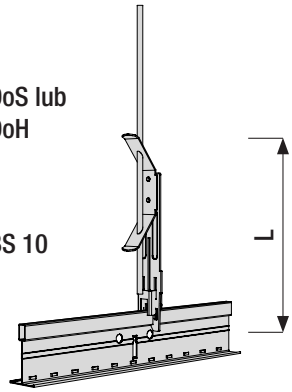
obciążenie do 25 kg

Sprężyna dwuhakowa z prętem z hakiem

Artykuł	L:Długość
SHD 125	125 mm
SHD 250	250 mm

DoS lub
DoH

BS 10



obciążenie do 25kg

Wieszak Clickfix II ze sprężyną napinającą

Artykuł	L:Długość
BS 10	110 mm

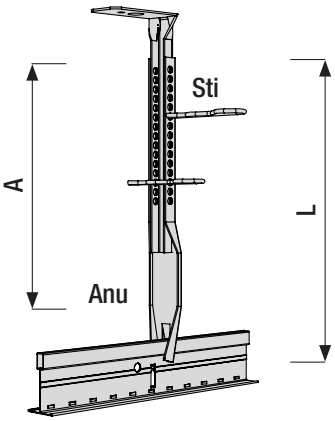
Zawiesie noniusza, cz. górna

Artykuł	A:Rozpiętość
Ano 115	85 mm
Ano 120	135 mm
Ano 130	235 mm
Ano 140	340 mm

Zawiesie noniusza, cz. dolna

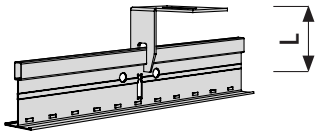
Artykuł	L:Długość
Anu 24	190 mm

Ano



obciążenie do 25 kg

DAH



obciążenie do 25kg

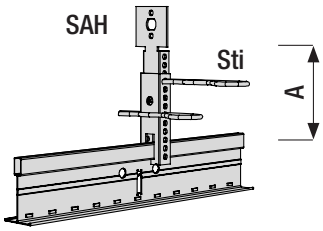
Wieszak montażu bezpośredniego

Artykuł	L:Długość
DAH	40 mm

Zawiesie noniusza cz. górna i dolna

Artykuł	A:Rozpiętość
SAH 5 (40/80)	45 - 75 mm
SAH 5 (60/100)	55 - 100 mm
SAH 5 (80/120)	85 - 130 mm

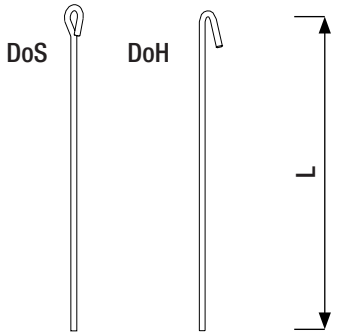
SAH



obciążenie do 25 kg

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

3.3.1 Elementy zawieszenia / Montaż



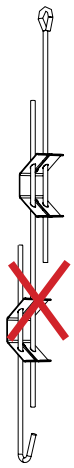
Pręt z oczkiem DoS lub z hakiem DoH

Artykuł	L:Długość
DoS / DoH 125	125 mm
DoS / DoH 250	250 mm
DoS / DoH 375	375 mm
DoS / DoH 500	500 mm
DoS / DoH 750	750 mm

Montaż
Wieszaki zasadniczo powinny być montowane pionowo. Zaleca się użycie przynajmniej jednego wieszaka na powierzchnię 1,5 m², nie przekraczając maksymalnego odstępu między wieszakami 1,25 m (w rastrze 625 mm).

Dodatkowo należy umieścić jeden wieszak przy każdym łączeniu profili głównych, zaś przy dodatkowych obciążeniach, jak np. elementy oświetlenia, odpowiednio min. dwa wieszaki (patrz punkt Oświetlenie).
Należy upewnić się, że odstęp między pierwszym oraz ostatnim wieszakiem brzegowym nie przekracza 150 mm. W razie konieczności zastosować dodatkowe wieszaki.

Przy zawieszeniu pochyłym wytrzymałość wieszaków na obciążenie ulega znacznemu zmniejszeniu. Nie każdy wieszak nadaje się do tego typu montażu. W większości przypadków należy zastosować dodatkowe środki ostrożności (usztywnienie poprzeczne, większa ilość wieszaków itp.).



Przy wysokości zawieszenia do max. 3,00 m należy stosować wieszaki szybkiego montażu lub pręty. Powyżej 3,00 m zaleca się stosowanie zawiesi noniusza.

Nie dopuszcza się kombinacji różnego rodzaju sprężyn napinających bądź przedłużeń.

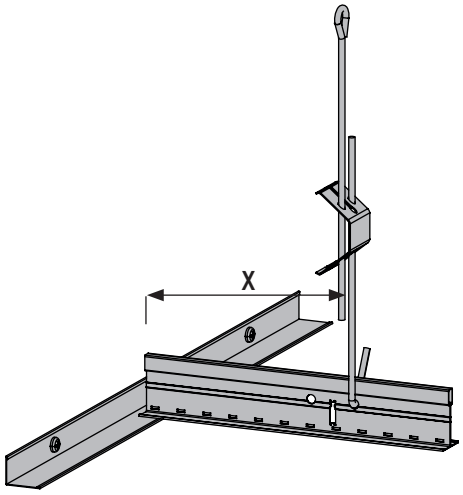
Zawieszenie odporne na rozciąganie oraz nacisk
Wieszaki są standardowo poddawane pewnemu rozciąganiu (ciężar płyt sufitowych, konstrukcji nośnej, elementów oświetlenia itp.). W przypadku specjalnych zastosowań mogą być one również narażone na nacisk. W takim przypadku należy stosować jedynie zawiesia noniusza (Ano + Anu z dwiema zawleczkami, patrz str. 8).

Ochrona ogniowa
W przypadku sufitów stanowiących ochronę przed ogniem obowiązują dane zawarte w odpowiednich świadectwach badań. W tym przypadku należy odnieść się do stosownych dokumentów.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

3.3.2 Wieszaki - odległość od krawędzi

Odległości od krawędzi
Aby uchronić kątownik przyścienny przed wygięciem,
jak również w celu równomiernego rozłożenia ciężaru,
należy odpowiednio dobrać odległość pierwszego wieszaka od krawędzi.
Dla płyt AMF z wełny mineralnej, o grubości 15 mm,
odległość może wynosić max. 45 cm, przy grubości 19 mm max. 30 cm,
w pozostałych przypadkach max. 15 cm.



Materiał	Grubość płyty	Odległość X
Thermatex	gr. = 15 mm	45 cm
Thermatex	gr. = 19 mm	30 cm
Thermatex	gr. ≥ 19 mm	15 cm
Kombimetall		15 cm
Metal		15 cm
Drewno (Wood Symetra)		15 cm

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

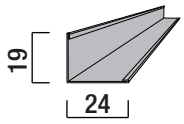
3.4 Kątowniki przyścienne

W standardowym wariancie montażu połączenie ze ścianą wykonujemy za pomocą białego kątownika przyściennego 19x24x0,5 mm (ew. 24x24x0,5). Kątowniki są w narożach przycięte w skos.
Dla płyt z krawędzią opuszczoną zastosować można kątownik schodkowy 25x15x8x15 mm.
W takim przypadku krawędzie docinane płyt skrajnych cięte są prosto i kładzione na profilu.

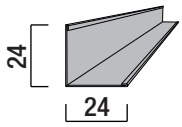
Formaty
Do zewnętrznego wykończenia sufitu podwieszanego dostępne są różne rodzaje kątowników:

	Grubość	Długość	Symbol
Kątownik przyścienny 19/24	0,5 mm	3,00 mm	RW L19/24
Kątownik przyścienny 24/24	0,5 mm	3,00 mm	RW L24/24
Kątownik schodkowy 25/15/8/15	0,5 mm	3,05 mm	SRW 25x15x8x15
Kątownik schodkowy 20/20/20/20	0,7 mm	3,05 mm	SRW 20x20x20x20

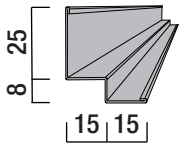
RW L 19/24



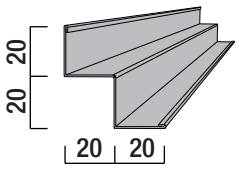
RW L 24/24



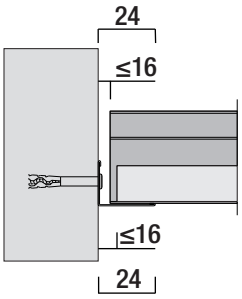
SRW 25x15x8x15



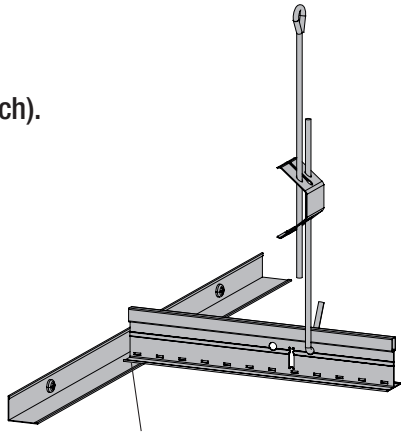
SRW 20x20x20x20



Układanie
Przy układaniu profili należy zwrócić uwagę, by ich powierzchnia pokrywała min. 2/3 powierzchni poziomego ramienia kątownika.
Dotyczy to zarówno profili głównych, jak i poprzecznych (krótkich oraz długich).



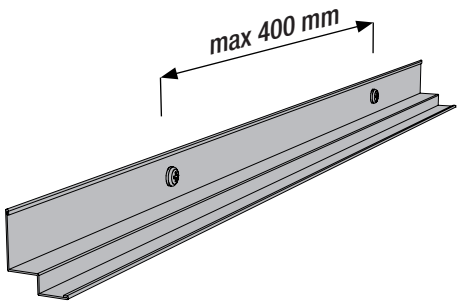
Zalecenie to dotyczy także płyt, w tym również płyt docinanych, kładzionych na kątowniku.



Ułożyć konstrukcję nośną na kątowniku przyściennym w min. 2/3 długości ramienia

Mocowanie
Do mocowania używać należy tylko dopuszczonych przez nadzór budowlany kołków i śrub. W przypadku ścian masywnych nie należy przekraczać maksymalnego odstępu 400mm. W przypadku lekkich ścian działowych montować w obszarze profila nośnego (odstępy max. 625mm) za pomocą przynajmniej jednej śruby z masywnym gwintem, zaś w pozostałym obszarze za pomocą solidnych wkrętów.

Śruby bez płaskiego łebka nie nadają się do mocowania kątownika, przy nieodpowiednim montażu mogą one doprowadzić do jego odkształceń.



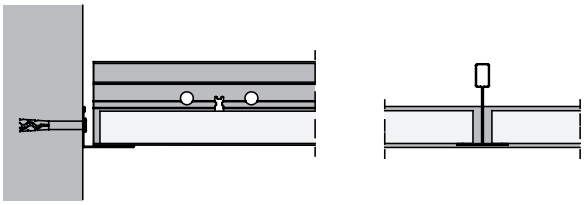
Naroża
Prawidłowym wykończeniem kątownika przyściennego jest przecięcie go w narożach na skos.
Oprócz tego dostępne też są różne formy nakładek (patrz Akcesoria).

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

Kątowniki przyścienne

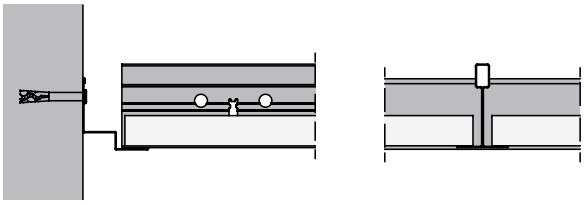
Kątownik przyścienny L z krawędzią SK

Profile oraz płyty układane na kątowniku przyściennym w kształcie litery L to najczęściej stosowany rodzaj konstrukcji. Zarówno profile, jak i płyty, leżą bezpośrednio na poziomym ramieniu kątownika (w min. 2/3, ale przy odstępie od ściany 3-5 mm).



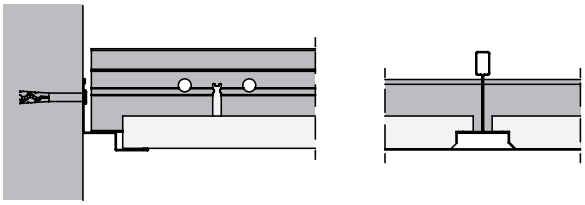
Kątownik schodkowy z krawędzią SF

Innym wariantem montażu jest użycie kątowników schodkowych (fuga cienia). Zarówno profile, jak i płyty, leżą bezpośrednio na poziomym ramieniu kątownika (w min. 2/3, ale przy odstępie od ściany 3-5 mm).



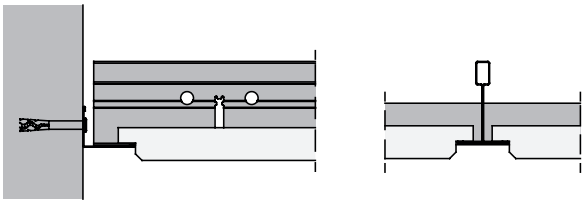
Kątownik schodkowy z krawędzią VT

Docinane elementy konstrukcji nośnej, składające się z profili głównych oraz poprzecznych, leżą na górnym, poziomym ramieniu kątownika schodkowego 25x15x8x15, płyty zaś na niższym ramieniu (w obu przypadkach w min. 2/3, ale przy odstępie od ściany 3-5 mm). Wysokość dolnego, poziomego ramienia kątownika schodkowego odpowiada dolnej krawędzi płyty. W przypadku tej krawędzi płyty przyścienne docinane są jedynie pionowo. Z uwagi na pogłębioną krawędź płyty oraz różne wysokości ramienia, powstaje przestrzeń, którą można zapełnić przy użyciu specjalnych elementów wypełniających (patrz Akcesoria).



Alternatywnie dla krawędzi VT

Alternatywnie, dla wyżej opisanej konstrukcji, w przypadku płyt docinanych, krawędź VT można frezować. Oprócz skrawarki ręcznej można w tym celu użyć również odpowiednich frezarek stołowych górno- lub dolnowrzecionowych. Frezowane krawędzie należy pokryć farbą.
W tym przypadku powierzchnia kątownika leży na poziomie dolnej krawędzi profila, elementy wypełniające nie są konieczne.



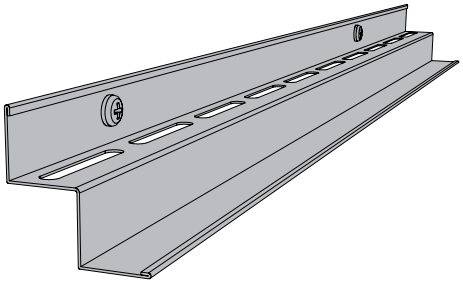
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

3.5 Akcesoria

W celu zapewnienia odpowiedniej wentylacji wewnętrznej strony konstrukcji sufitowej, bądź też w celu wyrównania ewentualnych różnic w ciśnieniu, można zastosować szereg różnych rozwiązań. Decydująca w tej kwestii jest łączna ilość powierzchni otworowanej na metr bieżący lub metr kwadratowy. Niezależnie od rodzaju krawędzi, opcja wietrzenia w przypadku sufitów stanowiących ochronę ogniową jest niedozwolona.

3.5.1 Kątownik schodkowy z otworami wentylacyjnymi

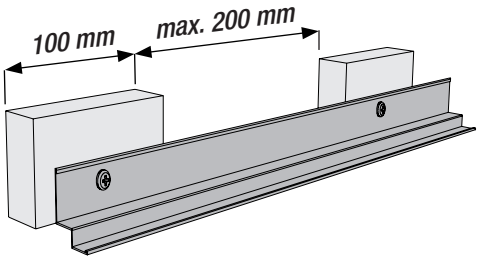
Powierzchnia wentylacyjna: ok. 44 cm²/mb
Dostępne w następujących wymiarach:



Kątownik schodkowy 20/20/12/20	gr. = 0,6 mm	dł. = 3,00 m
Kątownik schodkowy 20/20/20/20	gr. = 0,75 mm	dł. = 4,00 m

3.5.2 Kątownik przyścienny z wkładkami

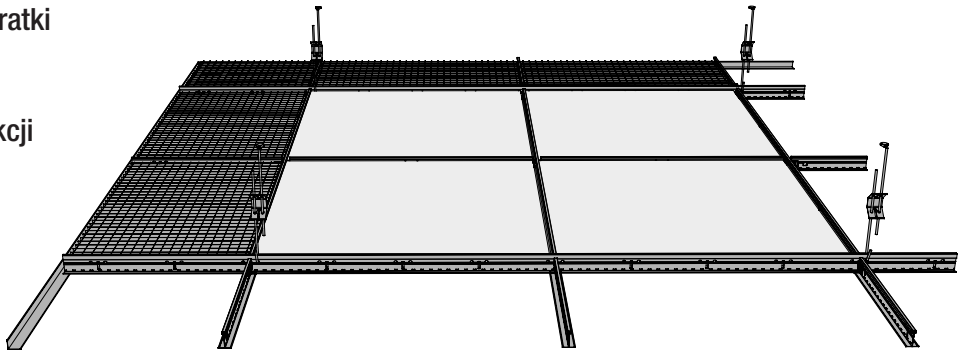
Wykonanie możliwe jest zarówno z kątownikiem przyściennym, jak i schodkowym. Jako wkładki nadają się m.in. elementy drewniane (o długości min. 100 mm), które montuje się pojedynczo do ściany, by potem przykręcić do nich kątownik. W przeciwieństwie do standardowego montażu kątowników, w tym przypadku maksymalny odstęp mocowań zmniejsza się do 300 mm.



Powierzchnia wentylacyjna: ok. 200 cm2/mb
(Powyższa powierzchnia powstaje przy maksymalnej szerokości podkładki 30mm oraz przy wielkości otworu 200 mm)

3.5.3 Kratka przepuszczająca światło / wentylacyjna

Rozwiązaniem zdecydowanie bardziej uniwersalnym i łatwiejszym w montażu jest zastosowanie kratki swobodnie przepuszczającej światło i powietrze. Kratki te są integrowane w system konstrukcji nośnej na tej samej zasadzie, co płyty z wełny mineralnej.



Obszar wentylacyjny daje się w tym przypadku swobodnie zwiększać bądź zmniejszać, w zależności od ilości zastosowanych kratek oraz ich szerokości.
W ofercie dostępny jest szeroki wachlarz produktów, od metalizowanych rastrów parabolicznych, przez aluminowe, aż po rastry z materiałów sztucznych, w różnorodnych kształtach i odmianach.

Rozmiar plastrów: 13x13 mm do 30x30 mm, w zależności od wykonania

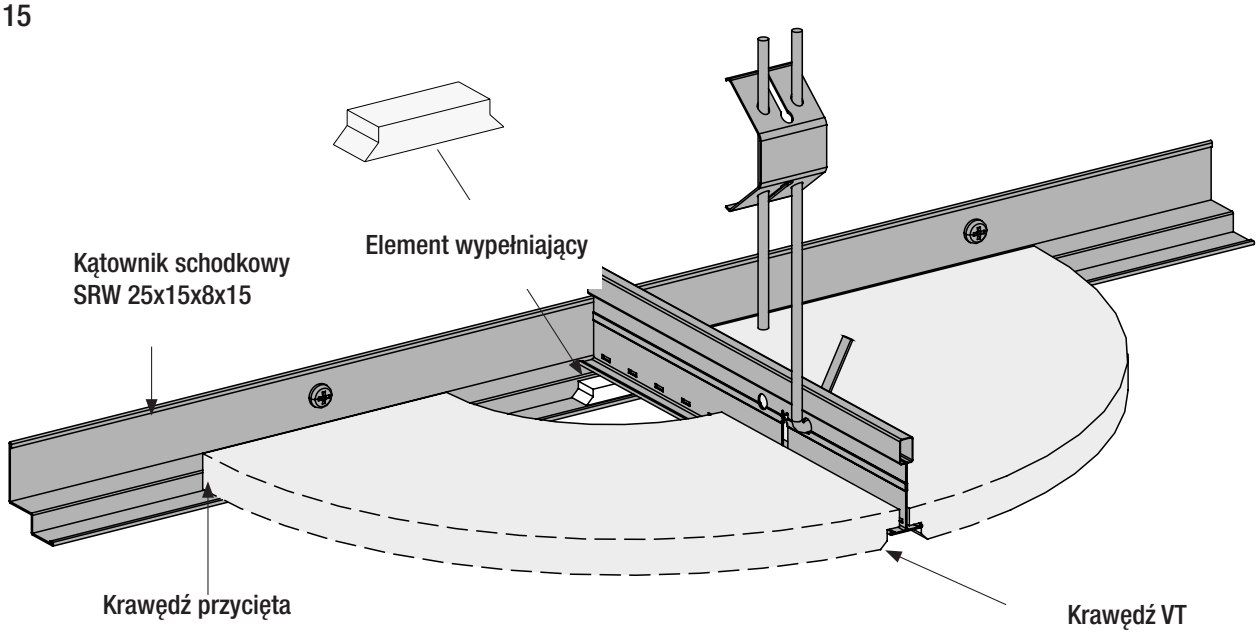
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

Akcesoria

3.5.4 Elementy wypełniające

Przy montażu płyt z krawędzią opuszczoną (VT), należy zwrócić uwagę, że tworzące się w obrębie kątownika przyściennego otwory w kształcie trapezu należy zamknąć przy pomocy wypełniaczy. Wypełniacze dostępne są dla następujących krawędzi (płyty mineralne):

- VT 24
- VT 15

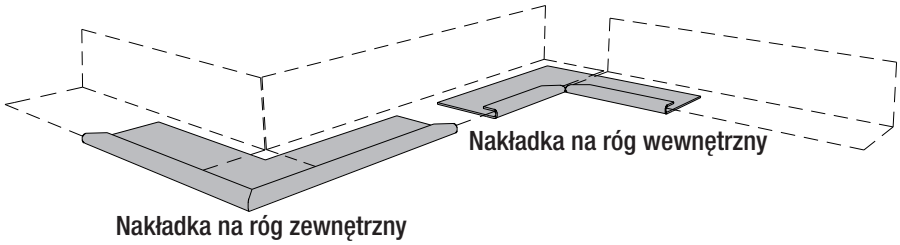


3.5.5 Nakładki na rogi wewnętrzne i zewnętrzne

Kolejnym sposobem na łączenie rogów kątowników przyściennych są specjalne nakładki. Typowe łączenie rogów przy pomocy przycinania wymaga dokładnego docięcia pod kątem 45°, co bywa dość czasochłonne szczególnie w przypadku kątowników schodkowych.
Wykończenie przy pomocy nakładek jest proste i oszczędza czas.

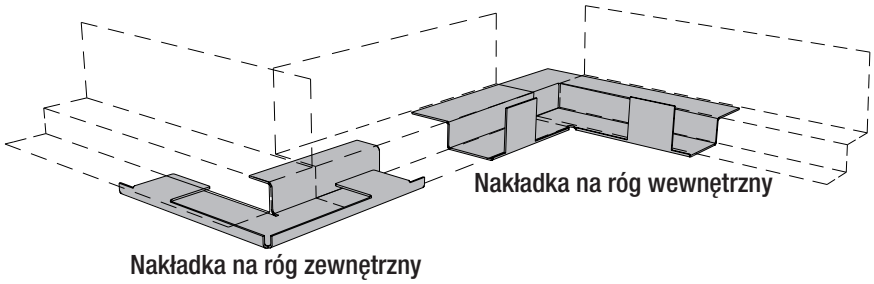
Nakładki na rogi zewnętrzne i wewnętrzne dla kątowników RW L19/24 oraz L24/24.

Elementy są nasuwane na rogi konstrukcji.



Nakładki na rogi zewnętrzne i wewnętrzne dla kątownika schodkowego SRW 25x15x8x15.

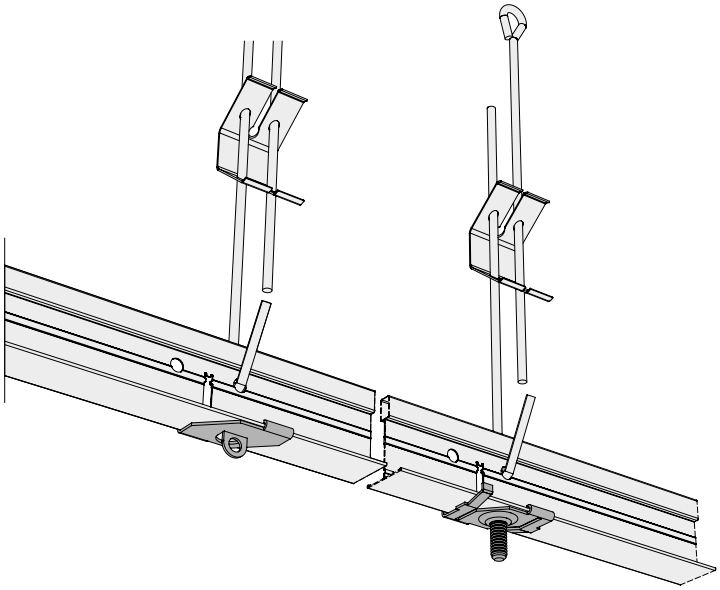
W celu założenia na gotowym kątowniku schodkowym należy odgiąć metalowe rogi nakładki.



Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

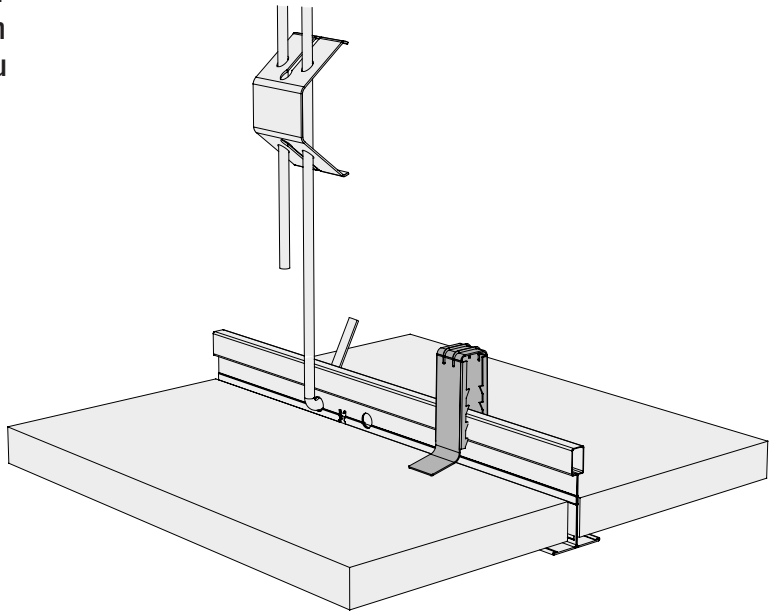
Akcesoria

3.5.6 Klamry
W razie potrzeby umieszczenia dodatkowych elementów pod konstrukcją, dostępne są różnego rodzaju klamry śrubowe bądź dekoracyjne, zarówno dla profili T24, jak i T15. Klamry zakończone są oczkiem bądź gwintem, w zależności od funkcji, jaką mają pełnić.
Każdy klips należy zabezpieczyć dodatkowym zawieszeniem do stropu, ciężary zawieszać pionowo (maksymalne obciążenie 16 kg).



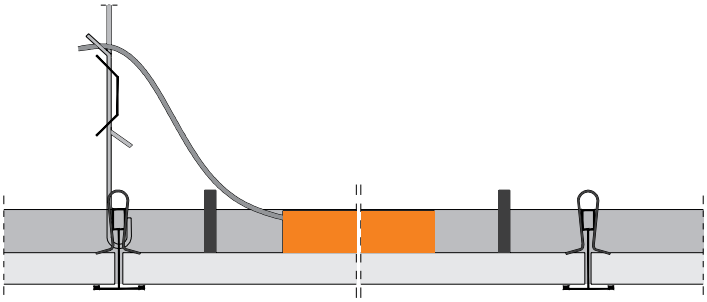
3.5.7 Sprężyny dociskowe
W obszarach, w których znajdują się otwarte okna, drzwi lub bramy (centra handlowe, hale montażowe...), a tym samym powstają przeciągi, płyty należy również wewnątrz budynków zabezpieczać za pomocą sprężyn dociskowych (ok. 6szt / m²). Po zakończonym montażu sprężyny te należy nałożyć na profile T i docisnąć tak, by poziome ramiona mocno przytrzymywały płytę.

Inne zastosowania:
AMF Soundmosaic



3.5.8 Soundmosaic
System audio z funkcją głośnika jest dostępny we wszystkich klasycznych wzorach powierzchni AMF THERMATEX.
Dla uzyskania lepszego efektu roznoszenia się dźwięku płyty graniczące z głośnikiem łączone są za pomocą sprężyn dociskowych.

Szczegółowe informacje na temat montażu, podłączenia oraz możliwości dostawy dostępne są jako oddzielne publikacje / teksty przetargowe.

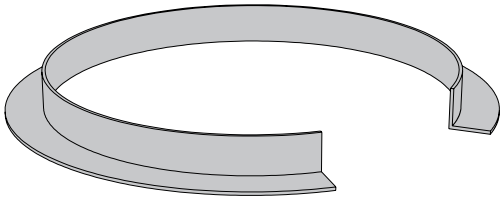


Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

Akcesoria

3.5.9 Pierścienie na kolumny

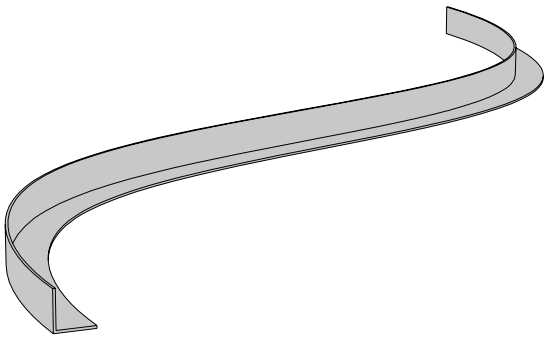
W celu połączenia sufitu podwieszanego z kolumnami, słupami itp., zaleca się stosowanie specjalnie przygotowanych profili. Aluminiowe pierścienie dostępne są w różnych średnicach i rozmiarach (z zapasem):



Średnica Ø = 200 - 1000 mm
(wymiar zwiększający się co 50 mm).
Powierzchnia malowana na biało, kolor podobny do RAL 9010

3.5.10 Kątowniki elastyczne

W razie potrzeby montażu kątownika do wklęsłych bądź wypukłych ścian, możliwe jest użycie kątownika elastycznego. Przy promieniu ponad 1,0m jego kształt można zmieniać ręcznie:



RWL Flex:	Materiał PCV Wymiary ramienia 28/22,5 mm Długość 2,5 m
RWL Flex (30/20):	Materiał Aluminium Wymiary ramienia 30/20 mm Długość 3,0 m W przypadku promieni mniejszych niż 4,0m lakierowanie powinno nastąpić już po wygięciu.

Uwaga

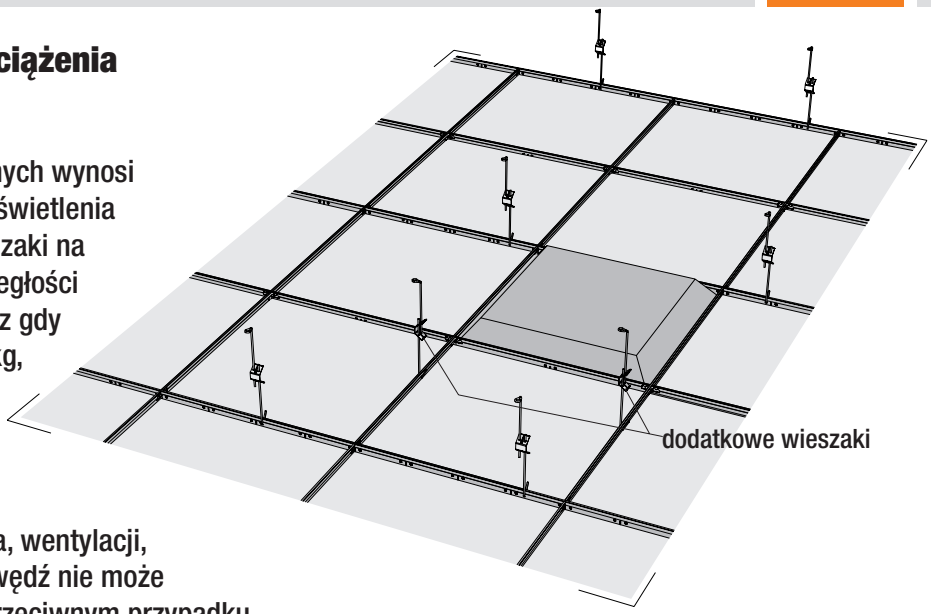
Nie wszystkie zgięcia, szczególnie bardzo krótkie promienie, dają się bez problemu przyłączyć do sufitu podwieszanego. W takich przypadkach zaleca się kombinację z przycinaną płytą gipsowo-kartonową.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

3.6 Oświetlenie / Dodatkowe obciążenia

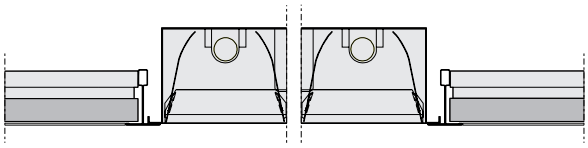
3.6.1 Oświetlenie rastrowe

W przypadku, gdy odległość profili głównych wynosi 1200/1250 mm, dla każdego elementu oświetlenia należy przewidzieć dwa dodatkowe wieszaki na długich profilach poprzecznych. Przy odległości profili głównych równej 600/625 mm oraz gdy ciężar oświetlenia jest mniejszy niż 6,0 kg, można zrezygnować z montażu ww. wieszaków.



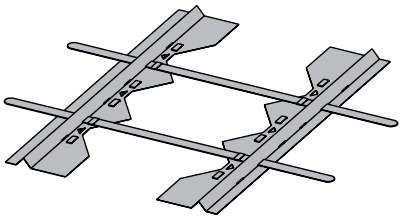
Wykończenie

W przypadku wbudowywania oświetlenia, wentylacji, systemów spryskiwaczy itp. boczna krawędź nie może być podniesiona o więcej niż 5 mm. W przeciwnym przypadku może dojść do nachodzenia na siebie elementów łączeniowych.



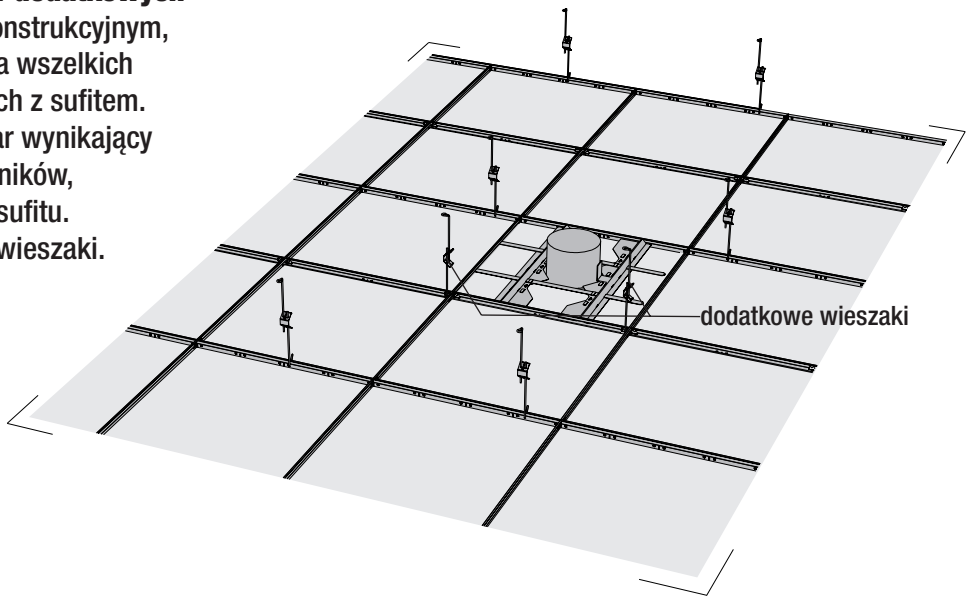
3.6.2 Obciążenie dodatkowe

Zasadniczo wszelkie obciążenia należy zabezpieczać dodatkowymi wieszakami. Obciążanie płyt nie jest dozwolone. Dla elementów integrowanych, jak oświetlenie sufitowe, głośniki itp., należy zastosować dodatkowe ramy bądź wzmocnienia od strony stropu, które rozkładają wszelkie ciężary na konstrukcję nośną. Jedynym wyjątkiem są obciążenia do 0,3 kg, przy których można zrezygnować z dodatkowych środków zabezpieczających.



3.6.3 Ramy do montażu elementów dodatkowych

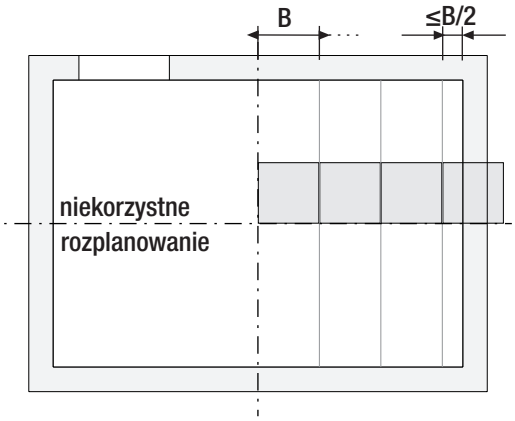
Dzięki różnorodnym możliwościom konstrukcyjnym, ramy montażowe można stosować dla wszelkich popularnych elementów integrowanych z sufitem. Rama ta dba o to, by dodatkowy ciężar wynikający np. z elementów oświetlenia czy głośników, rozkładany był na konstrukcję nośną sufitu. Należy zamontować dwa dodatkowe wieszaki.



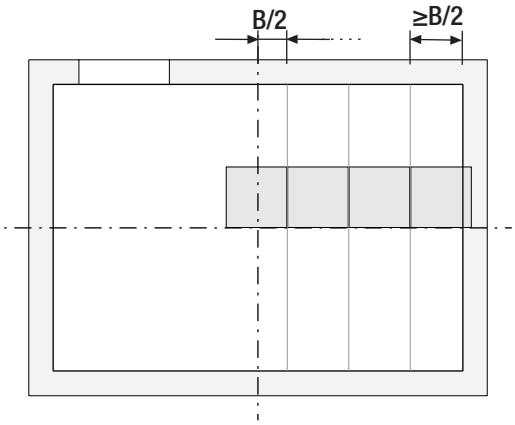
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

4. Podział pomieszczenia / Rozplanowanie rozmieszczenia płyt Wymiary płyt 600/625 mm

Rozmieszczenie
Wychodząc od osi pomieszczenia, dzielimy je na podstawie wymiarów rastra (szerokość rastra = B).
Na pokazanym przykładzie uzyskujemy w ten sposób trzy pełne rzędy oraz resztę.

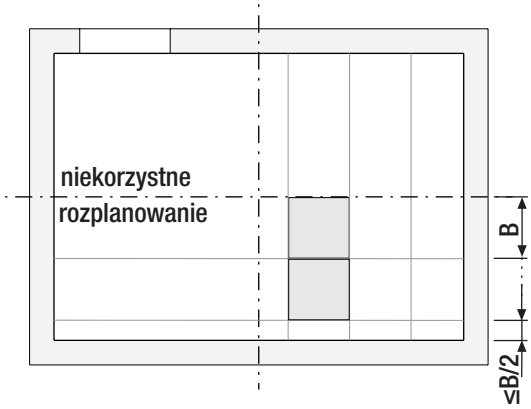


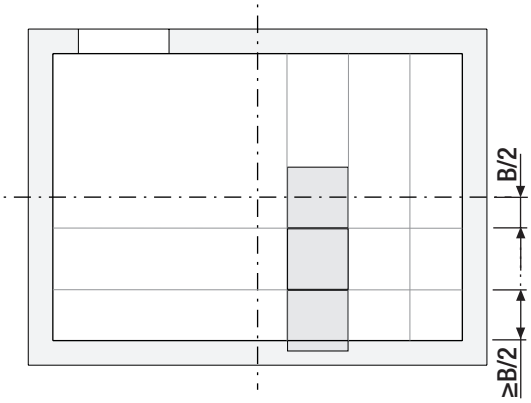
Uwaga
Jeśli powstała reszta jest mniejsza niż szerokość połowy płyty (B/2), uzyskujemy niekorzystny podział sufitu.
Oprócz konieczności użycia większej ilości konstrukcji, wąskie docięcia płyt nie są zbyt korzystne wizualnie.



Poprawki
Zdecydowanie lepszy oraz bardziej wydajny jest podział pomieszczenia przy zachowaniu większych płyt docinanych.
W przypadku, gdy, zaczynając od środka pomieszczenia, podział wychodzi niekorzystny, należy przesunąć płyty o długość połowy rastra.
Dzięki temu płyty docinane mogą mieć wymiary większe niż połowa standardowej płyty.

Następnie przystępujemy do podziału pomieszczenia w drugim wymiarze.

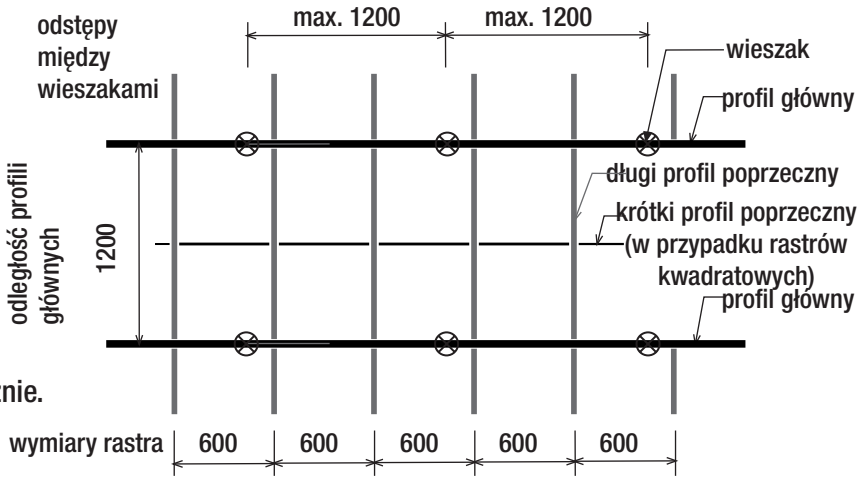




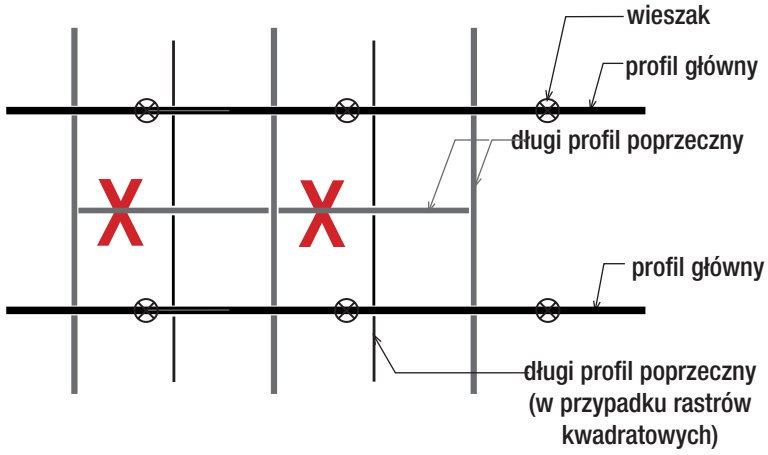
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

4.1 Montaż konstrukcji
Odległość profili głównych 1200/1250 mm

Montaż konstrukcji
Rastry 600x600 mm
Między profilami głównymi, położonymi w odległości 1200 mm, należy co 600 mm umieścić długie profile poprzeczne.
Profile te są przedzielane na pół krótkimi profilami poprzecznymi.
W przypadku formatu płyt 600x1200 mm, krótkie profile poprzeczne nie są potrzebne.
Montaż rastra 625x625 mm następuje analogicznie.

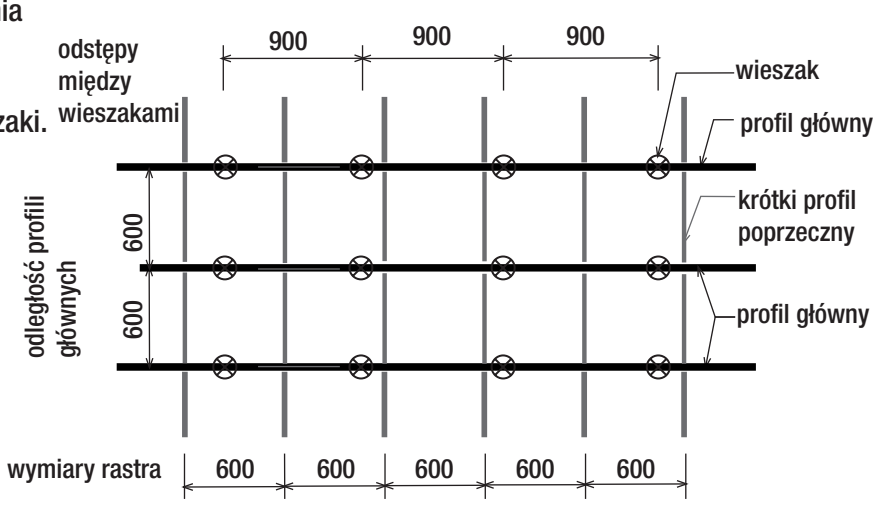


Następujący montaż jest niedozwolony:
Łączenie / zazębianie się długich profili poprzecznych jest, z uwagi na podwyższone ryzyko wygięcia konstrukcji, niedozwolone.



Odległość profili głównych 600/625 mm

Montaż konstrukcji
Wymiary rastra 600x600 mm
Z uwagi na niewielkie odstępy między profilami głównymi oraz użycie jedynie krótkich profili poprzecznych, taka konstrukcja jest bardziej wytrzymała na obciążenie. Elementy oświetlenia do 6 kg można montować bez użycia dodatkowych wieszaków, przy ciężarze przekraczającym 6 kg niezbędne są dwa wieszaki.

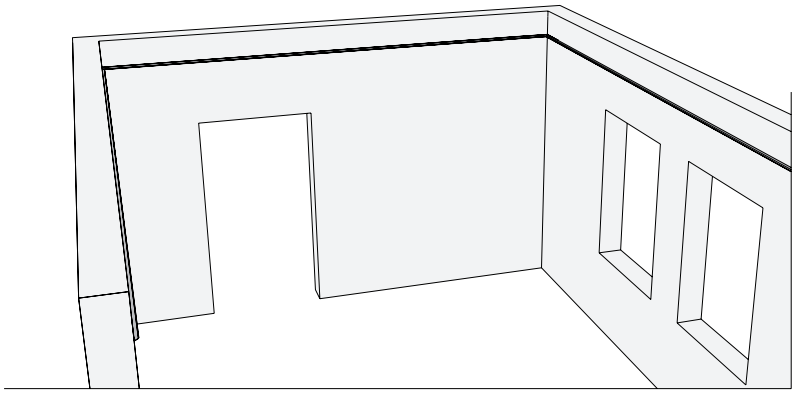


Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

4.2 Instrukcja montażu
Odległość profili głównych 1200/1250 mm

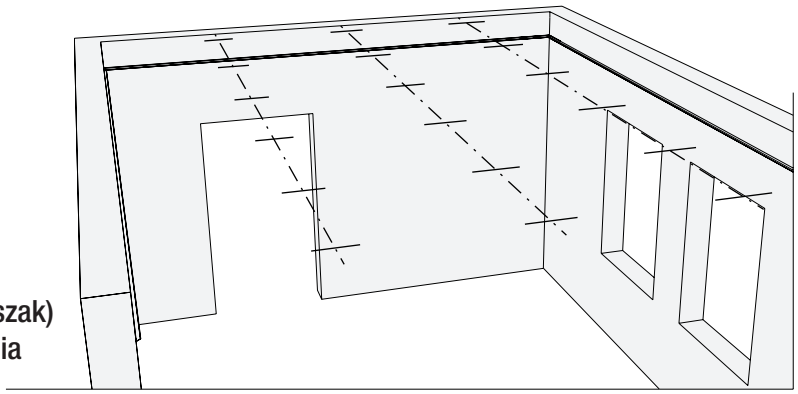
Prosimy zapoznać się w pierwszej kolejności z poprzednimi rozdziałami tej broszury.
Zawierają one szczegółowe wyjaśnienia oraz opisy, jak prawidłowo zamontować system.

Kątowniki przyścienne
Przed rozpoczęciem robót, na elementach budowlanych mających styczność z sufitem (ściany, kolumny itp.) należy zaznaczyć wysokość jego podwieszenia (górna krawędź kątownika przyściennego). Kątowniki montować zgodnie z instrukcją zawartą w rozdziale Kątowniki przyścienne (elementy mocujące, odległość...). Wykończenie narożników z zasady wymaga skośnego docięcia kątownika.

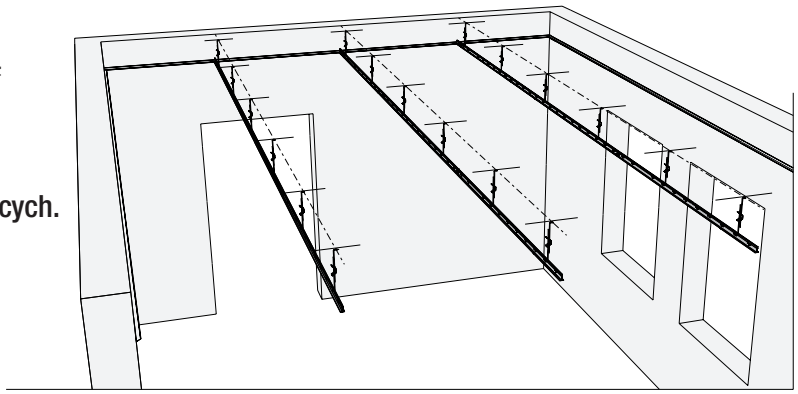


Wieszaki
W zależności od docelowego wyglądu sufitu należy zaznaczyć na stropie punkty mocowania profili głównych. Oprócz wieszaków koniecznych do utrzymania konstrukcji należy rozplanować rozmieszczenie ewentualnych dodatkowych wieszaków:

- łączenia profili głównych
- maksymalne odległości (pierwszy i ostatni wieszak)
- dodatkowe wieszaki na np. elementy oświetlenia



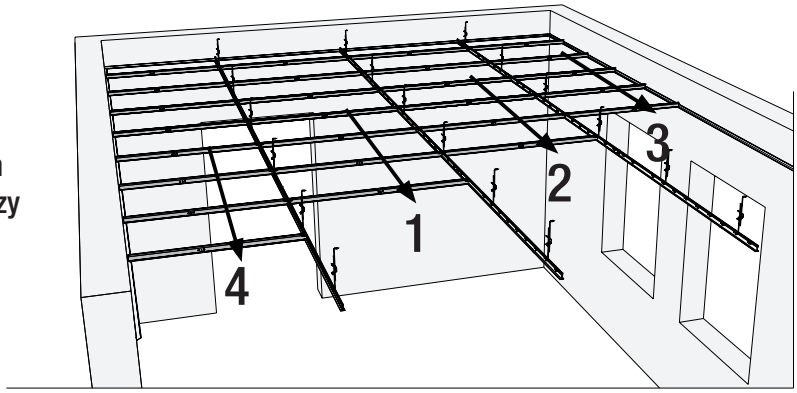
Profile główne
Zaleca się ustawienie wieszaków na odpowiednią długość jeszcze przed montażem, zaś przy stosowaniu drutów z hakiem bądź oczkiem ewentualne ich skrócenie. Do montażu należy używać jedynie odpowiednich elementów mocujących. Wszystkie wieszaki powinny być ustawione jednakowo (np. nachylenie, sprężyny, haczyki...). Po zamontowaniu profili głównych należy je wypoziomować.



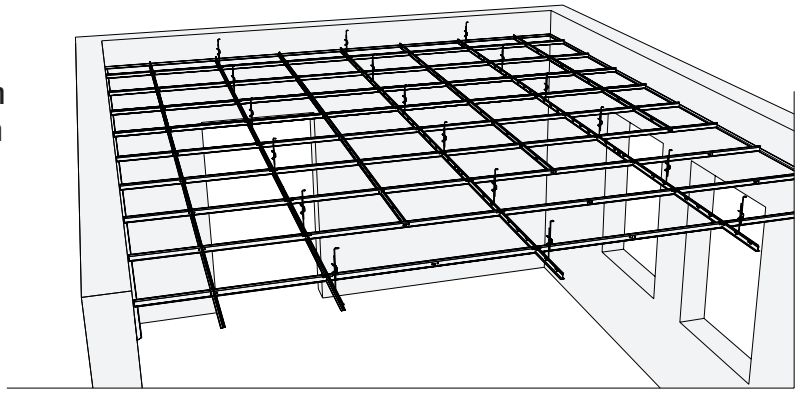
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

Instrukcja montażu
Odległość profili głównych 1200/1250 mm

Długie profile poprzeczne
Montażu długich profili poprzecznych można dokonywać rzędami, rozpoczynając od całych rzędów / pól (w przykładach 1+2).
Profile układane na kątownikach przyściennych (3+4) należy odpowiednio skrócić, uważając przy tym na zachowanie dopuszczalnej długości minimalnej oparcia.



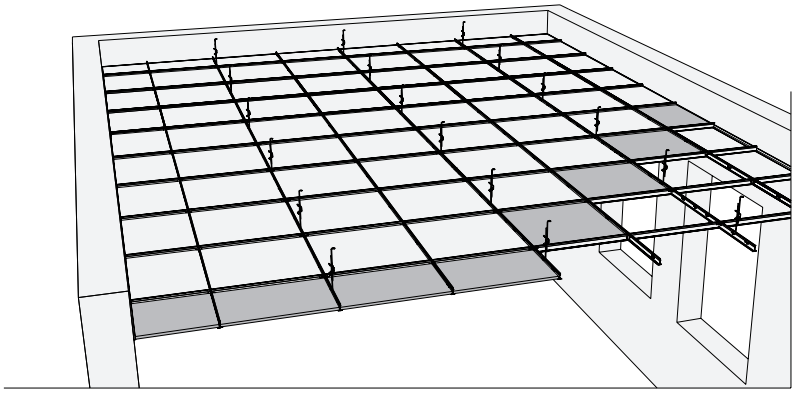
Krótkie profile poprzeczne
Montaż krótkich profili poprzecznych również następuje rzędami.
Profile układane na kątownikach przyściennych należy odpowiednio skrócić, uważając przy tym na zachowanie dopuszczalnej długości minimalnej oparcia.



Kontrola:
Po zakończonym montażu należy koniecznie upewnić się, że wszystkie profile stykają się pod kątami prostymi. W razie potrzeby odchylenia skorygować jak najszybciej, w celu zminimalizowania konieczności ewentualnych późniejszych poprawek.
Kolejną zalecaną metodą sprawdzenia położenia profili jest zamontowanie jeszcze przed przycięciem długich i krótkich profili poprzecznych kilku całych płyt sufitowych (uzupełniając konstrukcję na środku pomieszczenia). Ewentualne przesunięcia dają się łatwo wyrównać, a pozostałe elementy mogą być dokładniej docięte.
W przypadku pominięcia tego kroku mogą pojawić się problemy przy układaniu płyt, szczególnie tych z krawędziami fazowanymi VT 15/24 oraz VT-S.
Ponadto może dojść do uszkodzenia płyt podczas późniejszego demontażu / prac rewizyjnych.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

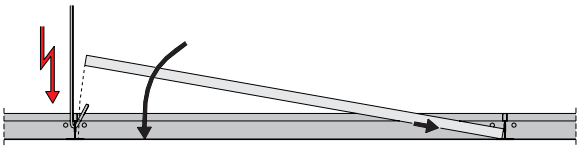
Instrukcja montażu
Odległość profili głównych 1200/1250 mm



Płyty sufitowe
Przy zachowaniu wysokości zawieszenia min. 120 mm (optymalnie 150 mm), montaż płyt sufitowych od dołu odbywa się bezproblemowo.

Płyty krańcowe mogą być docinane zwykłym nożem introligatorskim.

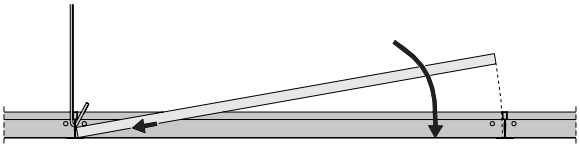
Uwaga:
Szczególnie w przypadku montażu z użyciem drutów zakończonych haczykiem istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia płyt.
Proszę zwrócić uwagę na umieszczony obok schemat montażu. Demontaż należy wykonać następująco (podnoszenie płyt po stronie bez wieszaka):



Uwaga: niebezpieczeństwo uszkodzenia płyty

4.3 Odległość profili głównych 600/625 mm

Montaż w przypadku odległości profili głównych równych 600 lub 625mm różni się od tego dla systemu opartego na 1200/1250mm jedynie nieznacznie.



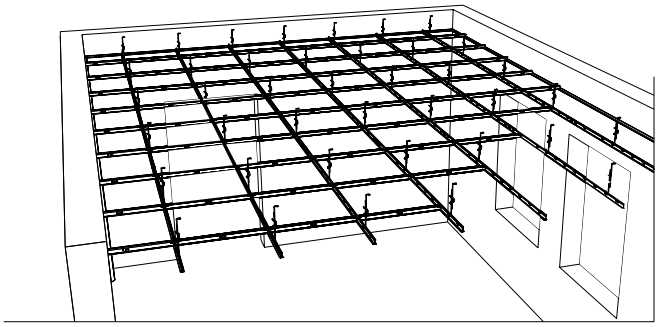
Prawidłowy montaż płyty

Kątowniki przyścienne
Układanie oraz mocowanie kątowników jest identyczne.

Wieszaki
Z uwagi na mniejsze odstępy między profilami głównymi liczba wieszaków znacznie się zwiększa.

Profile główne
Analogicznie do systemu 1200/1250mm, przy mniej więcej podwójnej ilości profili.

Długie profile poprzeczne
Nie dotyczy.



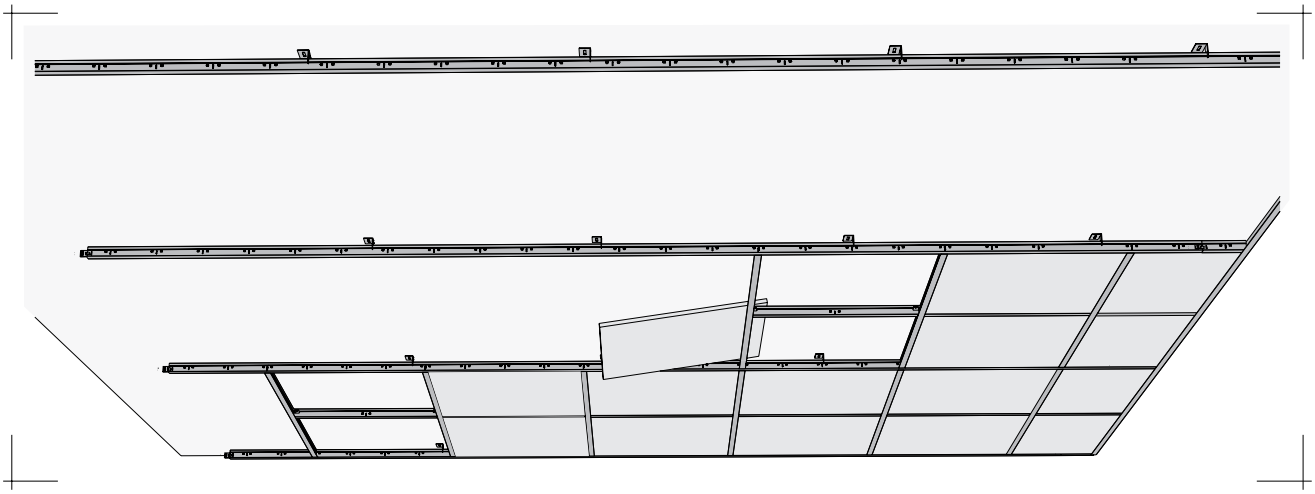
Krótkie profile poprzeczne
Analogicznie do montażu systemu 1200/1250mm, przy czym montaż od profila głównego do profila głównego.

Płyty
Z uwagi na zwiększoną ilość wieszaków płyty należy układać ze szczególną ostrożnością, aby zapobiec ewentualnym uszkodzeniom.

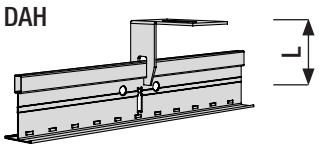
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

5. Montaż niestandardowy
5.1 Zawieszenie bezpośrednie

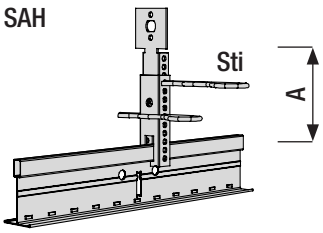
W przypadku stropów, do których normalne podwieszenie sufitu nie jest możliwe, najlepszym rozwiązaniem jest montaż bezpośredni, gdyż umożliwia on ułożenie płyt na najniższej wysokości. Należy jednak zwrócić uwagę, iż późniejsza wymiana płyt sufitowych jest przy tym rozwiązaniu znacznie utrudniona.



DAH

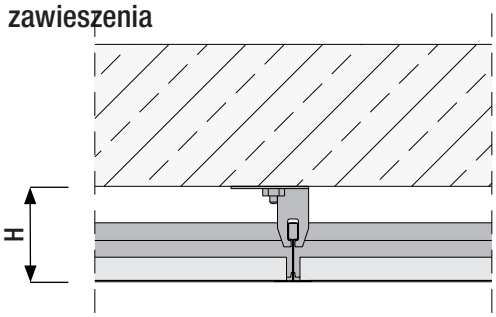


SAH



Wieszaki montażu bezpośredniego

Artykuł	L: długość	H: wysokość zawieszenia
DAH	40 mm	ok. 60 mm
SAH	45 mm	ok. 80 mm



Układanie płyt następuje jedna po drugiej.
Z uwagi na niewielką wysokość zawieszenia, montaż płyt od dołu nie jest możliwy. Zamiast tego, płyty wkładane są w rastry od razu po zamontowaniu profili poprzecznych. W efekcie płyt nie można jednak w późniejszym czasie wymienić bez ich uszkadzania (usunąć krótki profil poprzeczny za pomocą noża do blachy - wymienić płyty - zamontować nowy profil poprzeczny). Ewentualne zniwelowanie nierówności sufitu w tym systemie (wieszaki DAH) nie jest możliwe. Alternatywnie, aczkolwiek przy odrobinę większej wysokości zawieszenia, można zastosować regulowane wieszaki SAH.

Montaż
Układanie profili głównych następuje na podstawie rozplanowania sufitu.
Na poszczególne odcinki profili głównych nałożyć i umocować odpowiednią ilość wieszaków.
Dalszy montaż polega na kombinacji profili poprzecznych z płytami sufitowymi, krok po kroku.

Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

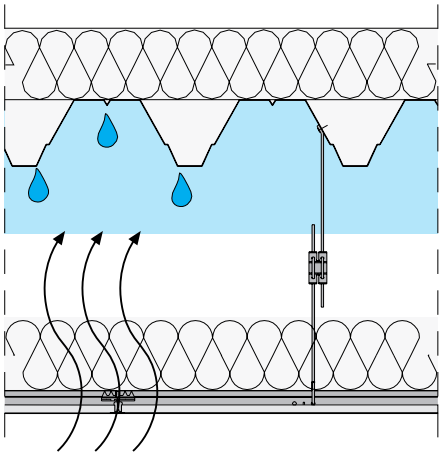
Montaż niestandardowy
5.2 Izolacja cieplna

W razie przeprowadzania prac konserwacyjnych w budynkach i różnego rodzaju halach, układanie materiałów izolacyjnych na suficie podwieszanym nie jest zalecane.

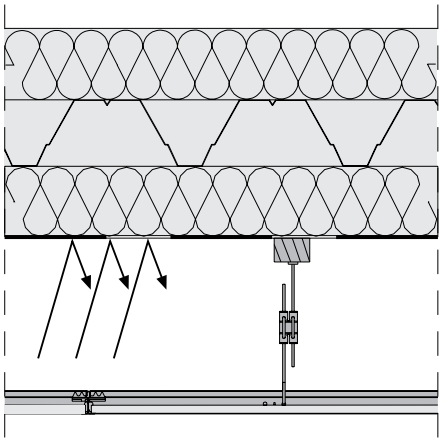
- Poprzez układanie takich materiałów ograniczony zostaje dostęp do przestrzeni międzysufitowej, co przy demontażu prowadzi często do uszkodzeń płyt.
- Przy dodatkowych obciążeniach konstrukcja musi być odpowiednio układana.
- Bezpośrednie obciążanie płyt sufitowych jest zabronione.
- System konstrukcji oraz płyty sufitowe w systemie montażu poprzez wkładanie nie tworzą warstwy hermetycznej.
- Z uwagę na dyfuzję pary wodnej stworzenie zapory jest konieczne, jednak niemożliwe do wykonania z technicznego / praktycznego punktu widzenia.

Problem wyjaśnia bliżej następujący przykład:

Pod istniejącym już dachem hali (np. z blachy trapezowej), zabezpieczonym styropianem, zamontowany zostaje sufit podwieszany. Po ułożeniu izolacji cieplnej bezpośrednio na suficie podwieszanym, temperatura w przestrzeni międzysufitowej oraz na suficie od strony stropu spada. Ponieważ zimne powietrze absorbuje dużo mniej wilgoci niż ciepłe, w przestrzeni międzysufitowej dochodzi do skropleń. Jako środek pomocniczy możnaby zastosować odpowiednią folię paroizolacyjną, jednak z uwagi na dużą ilość wieszaków, a tym samym miejsc, gdzie woda mogłaby się przez folię przedostać, jest to z technicznego oraz praktycznego punktu widzenia niewykonalne.



Izolację cieplną oraz jej ułożenie należy dobierać tak, by para wodna nie dostawała się do konstrukcji, tudzież by ilość tej pary była na tyle niewielka, by przy ochłodzeniu powietrza nie dochodziło do kondensacji. W tym celu należy stosować izolację cieplną w obrębie konstrukcji pomocniczej, pod którą należy ułożyć materiał zabezpieczający przed wilgocią (wskazówki montażu w instrukcjach producenta). W celu przymocowania konstrukcji sufitu należy dodatkowo zastosować n.p. łaty drewniane 4/6cm.



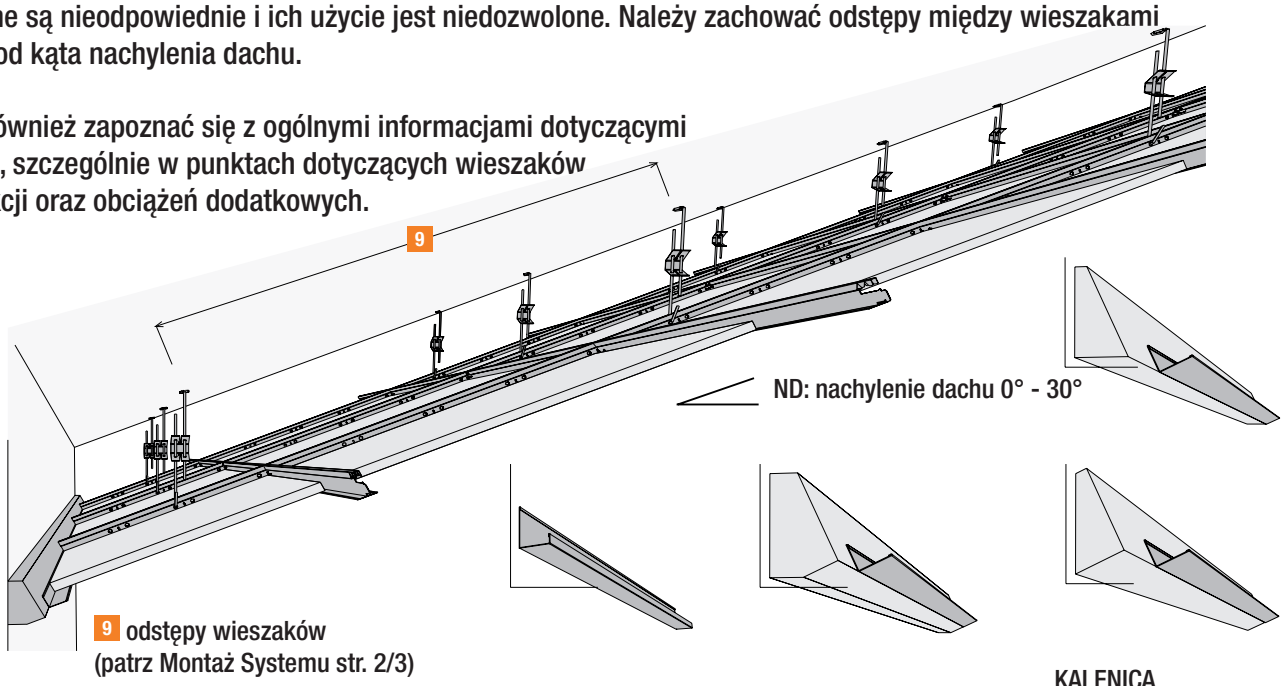
Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

Montaż niestandardowy
5.3 Pochyły dach

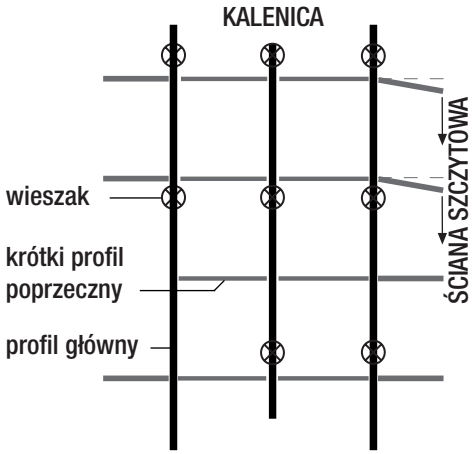
W przypadku montażu sufitu podwieszanego w obszarze dachów bądź spadów dachowych należy, w zależności od kąta nachylenia dachu (ND), przestrzegać następujących punktów:
ND ≤ 10°: Odległości między profilami głównymi 1200/1250 mm są możliwe.
10° < ND ≤ 30°: Odległości między profilami głównymi max. 600/625 mm
(zniekształcenia długich profili poprzecznych)
ND > 30°: Dodatkowe środki podjęte w porozumieniu z producentem

Właściwymi wieszakami w tym przypadku są wieszaki szybkiego montażu zakończone haczykiem. Wieszaki nasuwane są nieodpowiednie i ich użycie jest niedozwolone. Należy zachować odstępy między wieszakami zależne od kąta nachylenia dachu.

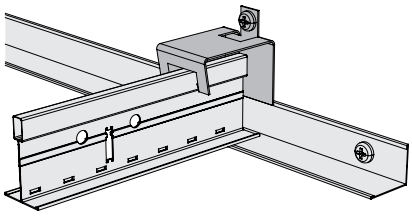
Należy również zapoznać się z ogólnymi informacjami dotyczącymi montażu, szczególnie w punktach dotyczących wieszaków konstrukcji oraz obciążeń dodatkowych.



Przyłączenie do ściany
Zasadniczo zaleca się tu zastosowanie dodatkowej listwy, dopasowanej do kąta nachylenia dachu. Jak widać na rysunkach, listwa ta może wyglądać różnorodnie. Jeśli zrezygnujemy z takiej listwy, nawet przy niewielkim kącie nachylenia dachu widoczna staje się szpara między kątownikiem a płytą / sufitem. Konstrukcję nośną należy w obszarze okapu oprzeć o kątownik pod kątem rozwartym, by znosiła ona ewentualne napory poprzeczne.



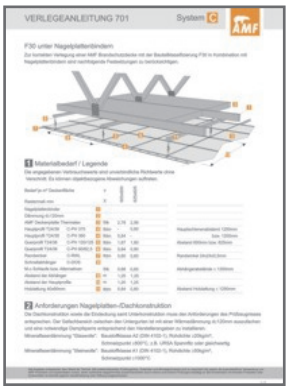
Przyłączenie do ścian szczytowych
Ponieważ elementy docinane krótkich profili poprzecznych są przymocowane do profila głównego jedynie z jednej strony, w przypadku nachylenia dachu większego niż 10° mogą się one zsuwać z kątownika. Aby temu zapobiec, należy odpowiednio zabezpieczyć luźne końcówki (nasadka dla profili T24/38).



Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.

6. Dokumentacja
System C jako ochrona ogniowa

Ponieważ sufitom, które pełnią funkcję ochrony ogniowej, stawiane są szczególne wymagania, odbiegają one sposobem montażu od standardowych sufitów.



Część 1 - Program Sufitowy

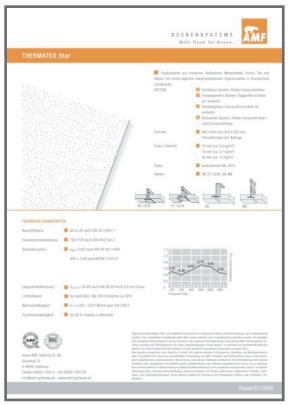
Prospekt ten zawiera naszą ofertę klasycznych sufitów z wełny mineralnej, jak również przegląd specjalistycznych części programu, jak Ochrona Przeciwogniowa, Akustyka, Czystość & Higiena, Dźwięk, Światło i Technika Medialna oraz Materiał & Wzornictwo. Katalogi dostępne są na zamówienie bądź poprzez pobranie ze strony:

www.knaufamf.pl

Wzory powierzchni

Jeśli potrzebują Państwo specyficznych informacji na temat konkretnego wzoru powierzchni, mogą Państwo skorzystać z informacji umieszczonych w internecie. Znajdą je Państwo na naszej stronie, w zakładce „Produkty / Informacje o produktach / Wzory powierzchni“:

www.knaufamf.pl



Wszystkie dane dotyczące systemów odpowiadają aktualnemu stanowi technicznemu. Należy przestrzegać wszystkich ważnych badań, orzeczeń rzeczoznawców i wskazówek montażu! Zakładają one wyłącznie zastosowanie produktów i części systemowych AMF, których wzajemne dopasowanie zostało potwierdzone badaniami przeprowadzonymi zarówno wewnętrznie, jak i w ośrodkach zewnętrznych. Wykluczone są jakiekolwiek świadczenia gwarancyjne lub odpowiedzialność za szkody w przypadku kombinacji z innymi produktami.