



**...aby lepiej się pracowało**



# CHEMIA MIĘDZY NAMI

Firma AIB to prekursor nowoczesnych rozwiązań w dziedzinie budownictwa. Działalność rozpoczęliśmy w 1992 roku, skupiając się na produkcji innowacyjnych materiałów wykończeniowych oraz izolacyjnych. Gwarancją jakości marki AIB jest specjalistyczne wykształcenie założycieli firmy poparte ponad 20-letnim doświadczeniem, pozwalające oferować sprawdzone rozwiązania i wysokiej klasy produkty. Stanowi to podstawę funkcjonowania fir-

my AIB na globalnym rynku, czego wynikiem jest wprowadzenie systemu zarządzania zgodnego ze standardami europejskiej normy EN ISO 9001:2008 oraz uzyskanie szerokiej gamy certyfikatów produktowych. Pragniemy szczególnie podkreślić, że poza standardową ofertą, projektujemy i wdrażamy rozwiązania zgodne z indywidualnymi potrzebami Klientów.

Zapraszamy do zapoznania się z naszymi produktami i do kontaktu z Biurem Obsługi Klienta.

## Co nas wyróżnia?

### • Doświadczenie

Zdobywane już od ponad 20 lat, począwszy od jednej linii produkcyjnej, do zakładu zatrudniającego ponad 100 osób.

### • Technologia

Nowoczesne linie technologiczne oraz ciągłe dążenie do optymalizacji i automatyzacji procesu produkcyjnego.

### • Innowacyjność

Własny Dział Badawczo-Rozwojowy i wysoce wyspecjalizowani pracownicy pozwalają nam realizować autorskie pomysły, a także wdrażać produkty według specyfikacji Klienta.

### • Jakość

Zapewniana przez nowoczesne laboratorium i jej kontrolę. Firma posiada certyfikat jakości ISO 9001:2008.

### • Logistyka

Doskonale zorganizowany transport i logistyka skraca czas dostawy do minimum.

## Integra System

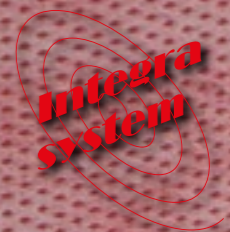
Integra System to nowoczesne i uniwersalne rozwiązanie umożliwiające montaż okien i drzwi w sposób, który zapewnia ich szczelność przez wiele lat. System składa się z szeregu taśm wykonanych z najlepszej jakości materiałów, stosowanych wymiennie w zależności od konstrukcji otworu okiennego lub drzwiowego.

Integra System minimalizuje powstawanie mostków termicznych oraz chroni połączenie okno-mur przed niekontrolowanym przepływem powietrza, jednocześnie zabezpieczając je przed zawilgoceniem. Rozwiązanie to w znaczny sposób wydłuża żywotność takiego połączenia i zapewnia odpowiednie funkcjonowanie stolarki okiennej przez wiele lat.

Taśmy Integra System są laminatami stworzonymi na bazie włókien polipropylenowych lub poliestrowych, które w po-

łączeniu ze specjalną membraną gwarantują odpowiednią wartość współczynnika  $S_d$ , określającego jej paroprzepuszczalność. Należy podkreślić, że właściwe dobranie materiałów o zalecanych wartościach pozwala na wykonanie połączenia zgodnie z fundamentalną zasadą: „Szczelniej wewnątrz niż na zewnątrz”.

Wszystkie produkty Integra System wyposażone są w pasek samoprzylepny ze specjalnym Finger Liftem, który ułatwia ich aplikację. Takie rozwiązanie zostało wprowadzone jako odpowiedź na potrzeby Klientów. Taśmy Integra System mogą być wyposażone we wstęgę butylu, za pomocą której są mocowane do ściany, co z kolei pozwala na eliminację lub ograniczenie potrzeby stosowania kleju montażowego.

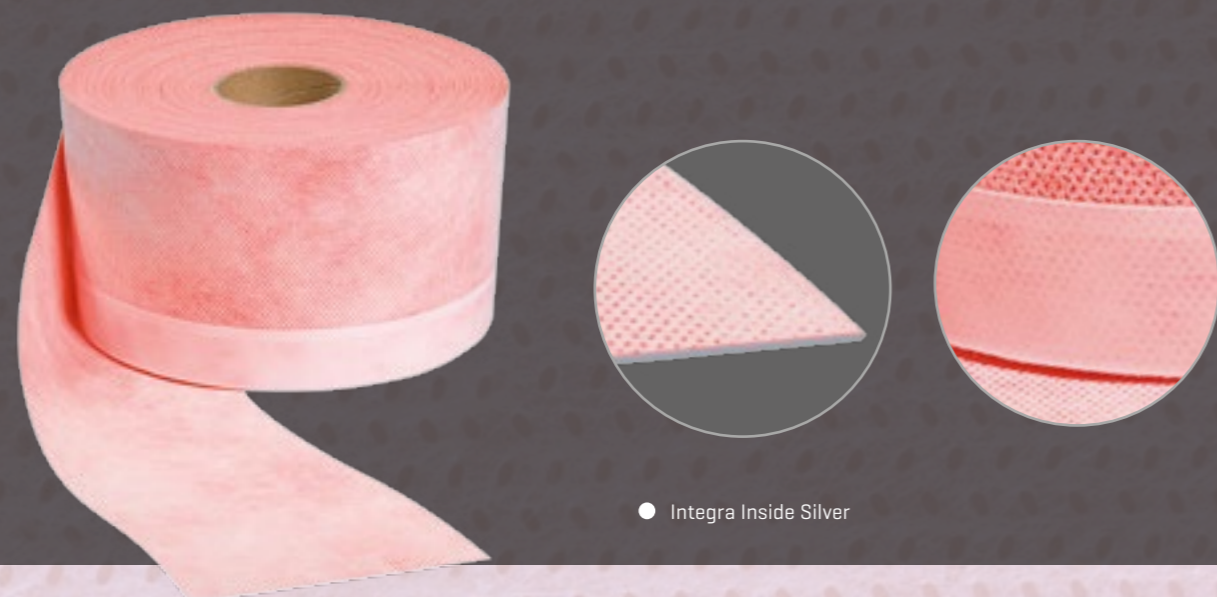




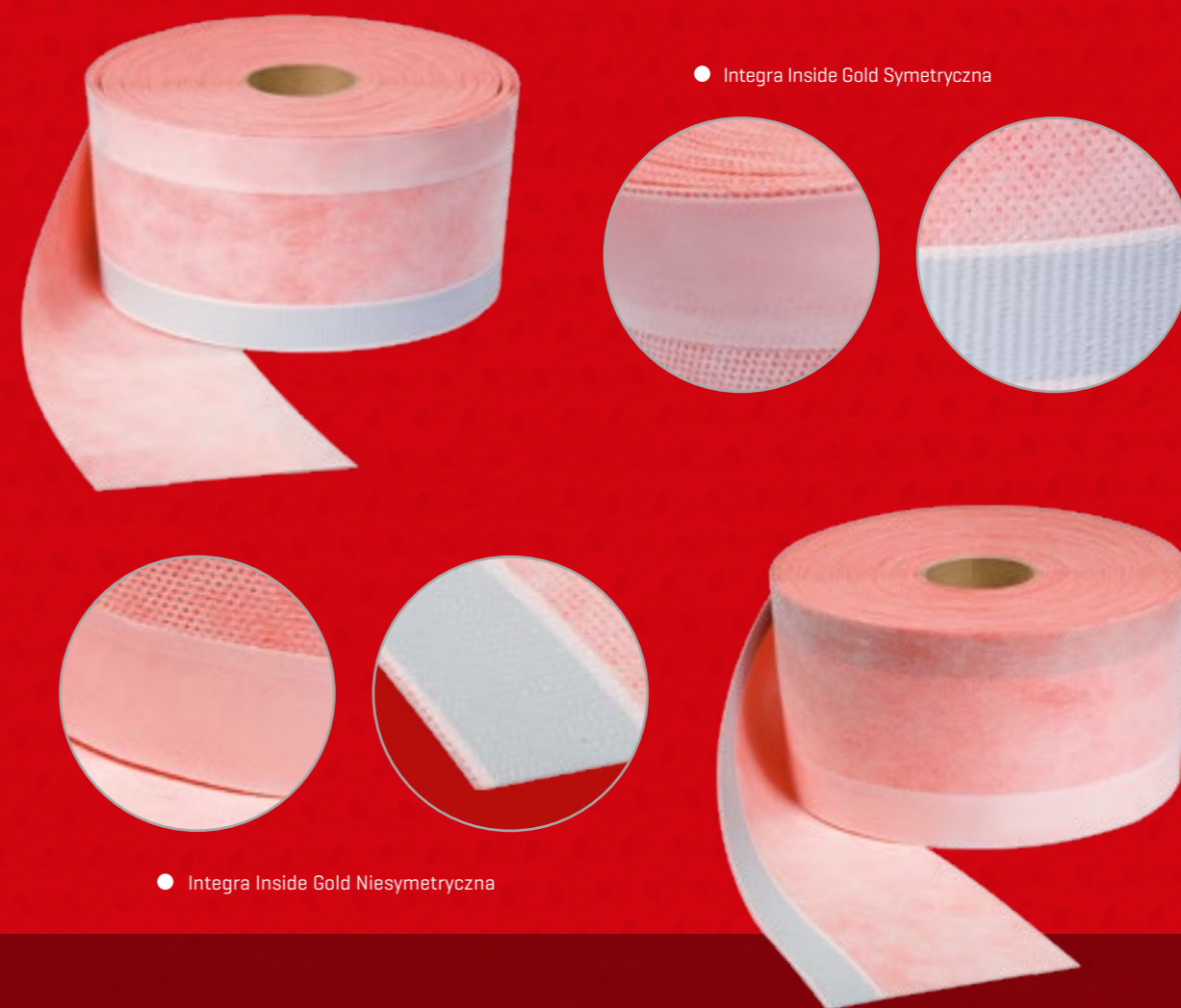
**Integra Inside** – folia o wysokim współczynniku Sd zapewniającym paroszczelność, dedykowana do izolacji połączenia wewnątrz budynku. Folia powleczone jest obustronnie specjalną włókniną, która zapewnia optymalne przyleganie kleju oraz ułatwia tynkowanie i końcową obróbkę. Folie wewnętrzne-paroszczelne nie pozwalają na wnikanie wilgoci kondensacyjnej do połączenia oraz stanowią barierę dla wilgoci, która mogłaby przenikać do pomieszczenia, powodując powstawanie pleśni i grzybów.

Folie wewnętrzne produkowane są w kilku wersjach:

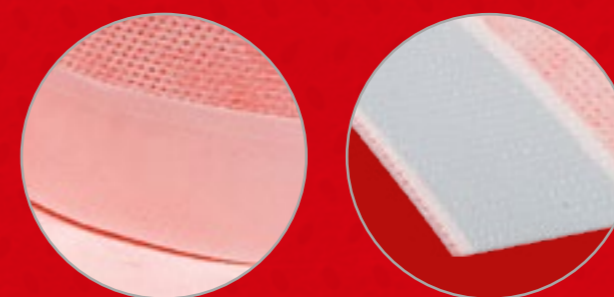
- **Integra Inside Silver** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej;
- **Integra Inside Gold** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej oraz wstęgą butylu do przyklejenia do ściany;
- **Integra Inside Titanium** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej i siatką do tynkowania.



● Integra Inside Silver



● Integra Inside Gold Symetryczna



● Integra Inside Gold Niesymetryczna



● Integra Inside Titanium

#### Dane techniczne Integra Inside - folia paroszczelna

Właściwość	Norma	Wynik	
Wodoszczelność	EN 1027	klasa 9A	badanie własne
Paroprzepuszczalność	EN 12572	Sd ≥ 55 m	
Klasa palności	EN 13501-1	B	
Przyleganie taśmy klejącej	EN 1939	0,5 N/mm	
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 12311-3	≥ 7 Mpa	
Wytrzymałość przy zerwaniu	EN 12311-3	≥ 50%	
Przepuszczalność powietrza	EN 1026	klasa 4	
Odporność na UV		1 rok	
Przydatność do użycia		1 rok	magazynowanie w suchym miejscu w temperaturze od + 1 do + 25°C

Dostępne szerokości	70 mm	100 mm	150 mm
Opakowanie - ilość w kartonie	4 rolki	3 rolki	2 rolki
Ilość na palecie	480 rolek	360 rolek	240 rolek
Temperatura aplikacji od + 5 do + 35°C	Dostępne są także rolki pakowane pojedynczo		



**Integra Outside** – folia dedykowana do izolacji połączenia od strony zewnętrznej, wykonana z wysoce paroprzepuszczalnej membrany o bardzo niskim współczynniku Sd. Dzięki powleczonej włókninie zapewnia optymalne przyleganie kleju oraz ułatwia tynkowanie i końcową obróbkę.

Folie zewnętrzne mają na celu zabezpieczenie połączenia okno-mur przed wnikaniem wody opadowej oraz umożliwiają odprowadzenie wilgoci z połączenia na zewnątrz

budynku. Dodatkowo stanowią one doskonałą barierę wiatrową, podwyższając jakość wykonanego połączenia.

Folie zewnętrzne produkowane są kilku wersjach:

- **Interga Outside Silver** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej;
- **Interga Outside Gold** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej oraz wstęgą butylu do przyklejenia do ściany. Należy pamiętać, że folie zewnętrzne należy obrobić w terminie maksymalnie 3 miesięcy od chwili montażu.



● Integra Outside Silver

#### Dane techniczne Integra Outside - folia paroprzepuszczalna

Właściwość	Norma	Wynik	
Wodoszczelność	EN 1027	klasa 9A	badanie własne
Paroprzepuszczalność	EN 12572	Sd ≤ 0,07 m	
Klasa palności	EN 13501-1	B	
Przyleganie taśmy klejącej	EN 1939	0,5 N/mm	
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 12311-3	≥ 6 Mpa	
Wytrzymałość przy zerwaniu	EN 12311-3	≥ 60%	
Przepuszczalność powietrza	EN 1026	klasa 4	
Odporność na UV		3 miesiące	
Przydatność do użycia		1 rok	magazynowanie w suchym miejscu w temperaturze od +1 do +25°C

Dostępne szerokości	70 mm	100 mm	150 mm
Opakowanie - ilość w kartonie	4 rolki	3 rolki	2 rolki
Ilość na palecie	480 rolek	360 rolek	240 rolek
Temperatura aplikacji od + 5 do + 35°C	Dostępne są także rolki pakowane pojedynczo		



● Integra Outside Gold Symetryczna



● Integra Outside Gold Niesymetryczna



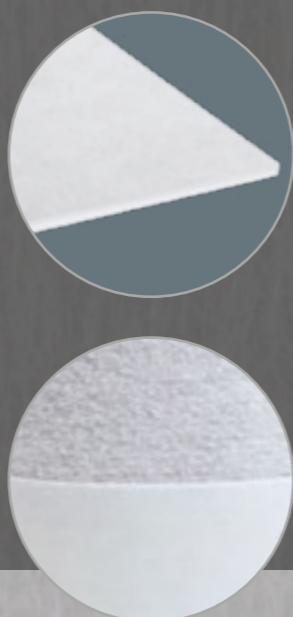
**Integra Vario** – folia wykonana na bazie specjalnej inteligentnej membrany o zmiennej wartości Sd, co sprawia, że stanowi uniwersalne rozwiązanie dla zastosowań zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Eliminuje to możliwość popełnienia błędów w trakcie aplikacji folii.

Folie te produkowane są w dwóch wersjach:

- **Integra Vario Silver** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej;
- **Integra Vario Gold** – z paskiem kleju do montażu do ramy okiennej oraz wstęgą butylu do przyklejenia do ściany.



● Integra Vario Silver



#### Dane techniczne Integra Vario - folia uniwersalna

Właściwość	Norma	Wynik	
Wodoszczelność	EN 1027	klasa 9A	badanie własne
Paroprzepuszczalność	EN 12572	Sd od 1,05 do 12 m	
Klasa palności	EN 13501-1	B	
Przyleganie taśmy klejącej	EN 1939	0,5 N/mm	
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 12311-3	≥ 6 Mpa	
Wytrzymałość przy zerwaniu	EN 12311-3	≥ 60%	
Przepuszczalność powietrza	EN 1026	klasa 4	
Odporność na UV		3 miesiące	
Przydatność do użycia		1 rok	magazynowanie w suchym miejscu w temperaturze od +1 do +25°C

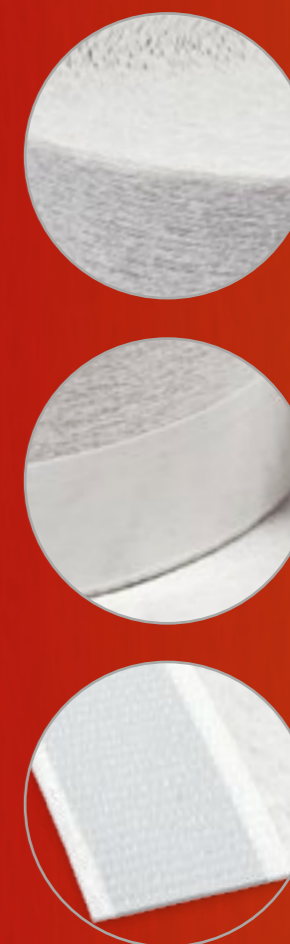
Dostępne szerokości	70 mm	100 mm	150 mm
Opakowanie - ilość w kartonie	4 rolki	3 rolki	2 rolki
Ilość na palecie	480 rolek	360 rolek	240 rolek
Temperatura aplikacji od +5 do +35°C	Dostępne są także rolki pakowane pojedynczo		



● Integra Vario Gold Symetryczna



● Integra Vario Gold Niesymetryczna

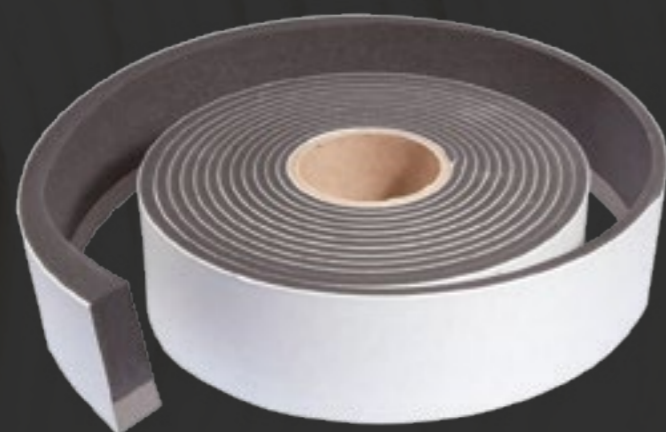




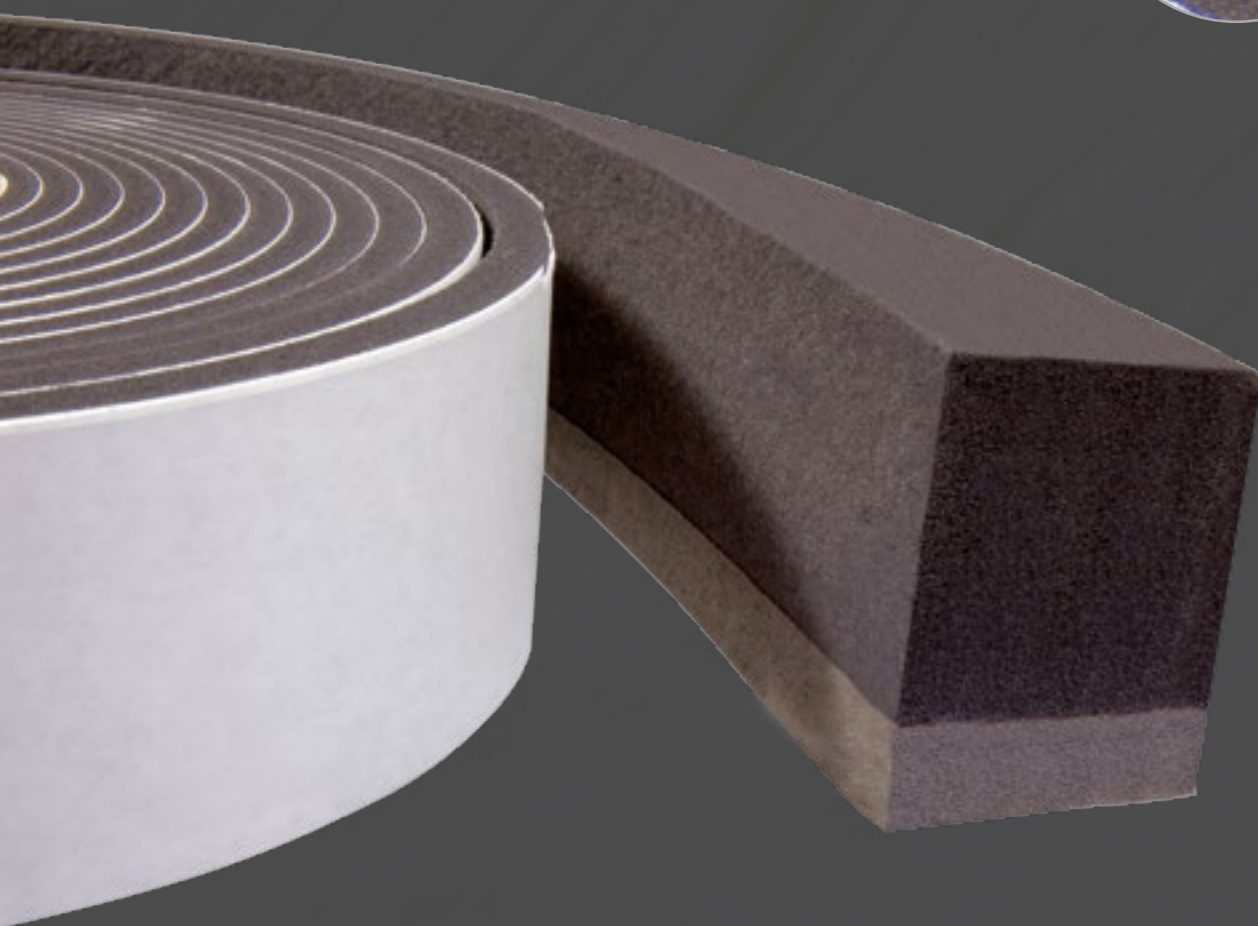
**Integra Chrome** – to skompresowana i zaimpregnowana taśma wielofunkcyjna stosowana do izolacji połączenia między oknem a murem. Produkt ten całkowicie eliminuje potrzebę stosowania tradycyjnej pianki montażowej, spełniając przy tym wszystkie wymagania stawiane prawidłowemu i szczelnemu systemowi montażu okien.

Wyrób dostępny jest w kombinacji kilku szerokości i grubości, co umożliwia zastosowanie go w praktycznie każdej fudze, w połączeniu ze wszystkimi grubościami profili okiennych.

Sam montaż jest bardzo prosty i czysty, co ma duży wpływ na estetykę połączenia. Produkt dostarczany jest w formie rolek z warstwą klejącą po jednej stronie taśmy. Integra Chrome dostępna jest w jednym zestawieniu kolorystycznym: popiel/czarny. Taśmę należy montować częścią popielatą do wewnątrz, a częścią czarną skierowaną na zewnątrz budynku. Każde opakowanie zawiera dokładną instrukcję montażu.



● Integra Chrome



#### Dane techniczne Integra Chrome

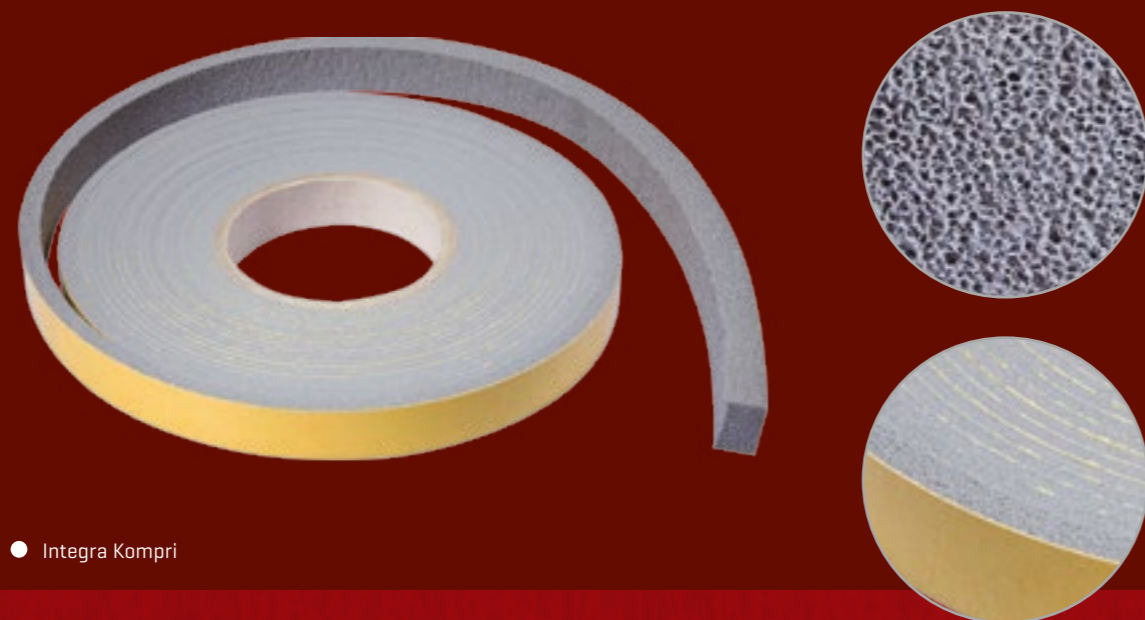
Właściwość	Norma	Wynik	
Wodoszczelność	EN 1027	klasa 9A	badanie własne
Paroprzepuszczalność	EN 12572	Sd zmienne szczelniej wewnątrz niż na zewnątrz	
Klasa palności	EN 13501-1	E	
Współczynnik przewodności cieplnej	EN 12667	$\lambda \leq 0,0428 \text{ W/m} \cdot \text{K}$	
Przepuszczalność powietrza	EN 1026	klasa 4	
Przydatność do użycia		1 rok	magazynowanie w suchym miejscu w temperaturze od +1 do +25°C

Dostępne szerokości	64 mm	74 mm	84 mm
Opakowanie - ilość w kartonie	4 rolki	4 rolki	3 rolki
Temperatura aplikacji od +5 do +35°C	W temperaturze ponad 20 stopni wstępnie schłodzić produkt		



**Integra Kompri** – samorozprężna, otwarta komórkowo, impregnowana taśma na bazie pianki poliuretanowej. Produkt pokryty jest z jednej strony klejem akrylowym. Nie zawiera zmiękczaczy. Dostarczany jest w formie skompresowanych rolek w opakowaniach zbiorczych.

Ten typ taśmy stosuje się najczęściej jako uszczelnienie pomiędzy oknem i węgarkiem. Wykorzystywana jest w szczególności przy renowacjach i remontach, gdy otwór okienny jest już otynkowany. Integra Kompri oferowana jest w trzech klasach: BG1, BG2 i DB.



● Integra Kompri

#### Dane techniczne Integra Kompri BG1

Właściwość	Norma	Wynik
Gęstość		120 kg/m <sup>3</sup>
Wodoszczelność	EN 86	brak przesiąkania przy 600 Pa
Klasa palności	DIN 4102	B1
Wytrzymałość na rozciąganie		170 kPa
Wytrzymałość przy zerwaniu		170%
Przepuszczalność powietrza	EN 42	≤ 0,01 m <sup>3</sup> /h * m * [daPa]n
Odporność na temperaturę		-40°C do +100°C [krótkotrwale +130°C]

#### Wymiary

Rozmiar	Fuga	Grubość	mb/rolka	rolki/karton	mb/karton
10/2	2 - 3 mm	10 mm	12,5	30	375
15/3	3 - 4 mm	15 mm	10	20	200
15/6	6 - 9 mm	30 mm	5,6	20	112
20/4	4 - 6 mm	20 mm	8	15	120
20/6	6 - 9 mm	30 mm	5,6	15	84

#### Dane techniczne Integra Kompri BG2

Właściwość	Norma	Wynik
Gęstość		80 kg/m <sup>3</sup>
Wodoszczelność	EN 86	brak przesiąkania przy 300 Pa
Klasa palności	DIN 4102	B1
Wytrzymałość na rozciąganie		170 kPa
Wytrzymałość przy zerwaniu		170%
Przepuszczalność powietrza	EN 42	≤ 0,01 m <sup>3</sup> /h * m * [daPa]n
Odporność na temperaturę		-40°C do +100°C [krótkotrwale +130°C]

#### Wymiary

Rozmiar	Fuga mm	Grubość mm	mb/rolka	rolki/karton	mb/karton
10/2	2 - 3	10	12,5	30	375
10/3	3 - 4	15	10	30	300
10/4	4 - 6	20	8	30	240
15/2	2 - 3	10	12,5	20	250
15/3	3 - 4	15	10	20	200
15/4	4 - 6	20	8	20	160
15/6	6 - 9	30	5,6	20	112
15/8	8 - 12	40	4,3	20	86
20/4	4 - 6	20	8	15	120
20/6	6 - 9	30	5,6	15	86
30/12	12 - 20	60	2,6	10	26

#### Dane techniczne Integra Kompri DB

Właściwość	Norma	Wynik
Gęstość		50 kg/m <sup>3</sup>
Wodoszczelność	EN 86	brak przesiąkania przy 300 Pa
Klasa palności	DIN 4102	B1
Wytrzymałość na rozciąganie		155 kPa
Wytrzymałość przy zerwaniu		170%
Przepuszczalność powietrza	EN 42	≤ 0,01 m <sup>3</sup> /h * m * [daPa]n
Odporność na temperaturę		-40°C do +100°C [krótkotrwale +130°C]

#### Wymiary

Rozmiar	Fuga mm	Grubość mm	mb/rolka	rolki/karton	mb/karton
10/2-3	2 - 3	10	12,5	30	375
10/3-4	3 - 4	15	20	30	600
15/3-4	3 - 4	15	20	30	600
15/3-7	3 - 7	20	15	20	300
15/5-8	5 - 8	25	12	20	240
15/5-10	5 - 10	30	10	20	200
20/5-10	5 - 10	30	10	15	150
20/7-12	7 - 12	40	8	15	120
20/10-16	10 - 16	50	6	15	90

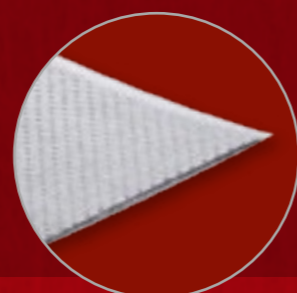
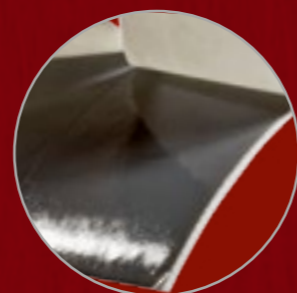


Ofertę materiałów wewnętrznych uzupełniają taśmy B1 oraz B2.

**Taśma B1** – włóknina pokryta butylem na całej szerokości. Stanowi doskonałe rozwiązanie jako uszczelnienie u dołu okien lub dodatkowa izolacja narożników. Dzięki butylowi zwiększa się zdecydowanie możliwość kształtowania połączenia z zachowaniem bardzo dobrej szczelności i łatwości wykonania.



● Integra B1



**Taśma B2** [alu-butyl] – Taśma pokryta warstwą aluminium z jednej strony i butylem z drugiej. Jest to idealne rozwiązanie do wykonania uszczelnienia wewnętrznego, np. przy konstrukcjach aluminiowych, ogrodach zimowych itp. **Przy montażu stolarki okiennej i drzwiowej, której stawiane są wysokie wymagania odnośnie szczelności, taśma ta może być stosowana wymiennie z taśmą B1.**



● Integra B2



#### Dane techniczne taśmy B1 - folia butylowa

Właściwość	Norma	Wynik	
Wodoszczelność	EN 1027	klasa 9A	badania własne
Paroprzepuszczalność	EN 12572	Sd 1000 m	badania własne
Klasa palności	EN 13501-1	E	badania własne
Przyleganie butylu	EN 1939	2 N/mm	
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 12311-3	≥ 2 Mpa	
Wytrzymałość przy zerwaniu	EN 12311-3	≥ 70%	
Przepuszczalność powietrza	EN 1026	klasa 4	badania własne
Przydatność do użycia		1 rok	magazynowanie w suchym miejscu w temperaturze od +1 do +25°C

Dostępne szerokości	75 mm	100 mm	150 mm
Opakowanie - ilość w kartonie	1 rolka	1 rolka	1 rolka
Ilość na palecie	144 rolki	120 rolek	96 rolek

Temperatura aplikacji od +5 do +35°C

#### Dane techniczne taśmy B2 - folia aluminiowo-butylowa

Właściwość	Norma	Wynik	
Wodoszczelność	EN 1027	klasa 9A	badania własne
Paroprzepuszczalność	EN 12572	Sd ≥ 1500 m	
Klasa palności	EN 13501-1	E	badania własne
Przyleganie butylu	EN 1939	2 N/mm	
Wytrzymałość na rozciąganie	EN 12311-3	≥ 3 Mpa	
Wytrzymałość przy zerwaniu	EN 12311-3	≥ 30%	
Przepuszczalność powietrza	EN 1026	klasa 4	badania własne
Przydatność do użycia		1 rok	magazynowanie w suchym miejscu w temperaturze od +1 do +25°C

Dostępne szerokości	50 mm	70 mm	100 mm
Opakowanie - ilość w kartonie	1 rolka	1 rolka	1 rolka
Ilość na palecie	144 rolki	144 rolki	120 rolek

Temperatura aplikacji od +5 do +35°C



**EPDM** – membrany wykonane z EPDM-u stosowane są przede wszystkim do izolacji połączeń w elewacjach wykonywanych z aluminium, w szczególności w elewacjach wentylowanych. W budownictwie mieszkaniowym i jednorodzinym stosowane jako izolacja zewnętrzna przy wszelkiego rodzaju drzwiach balkonowych, tarasowych,

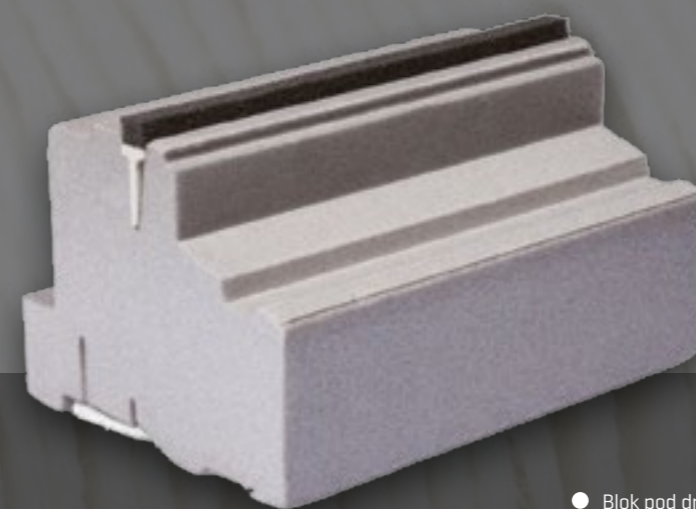
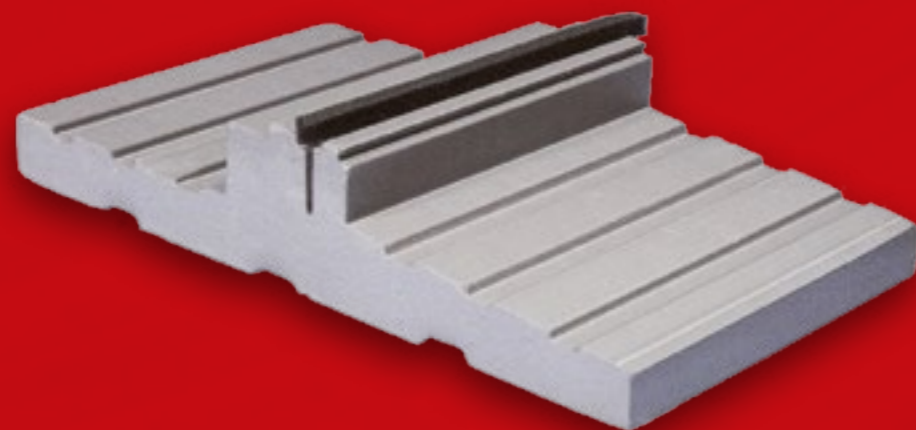
wejściowych. Stanowi idealne zabezpieczenie dołu połączenia przed wnikaniem wody. Stosując membranę EPDM zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz, należy pamiętać, aby odpowiednio dobrać membrany i zróżnicować współczynnik Sd. EPDM o wyższym współczynniku stosujemy do izolacji połączenia wewnątrz pomieszczenia.



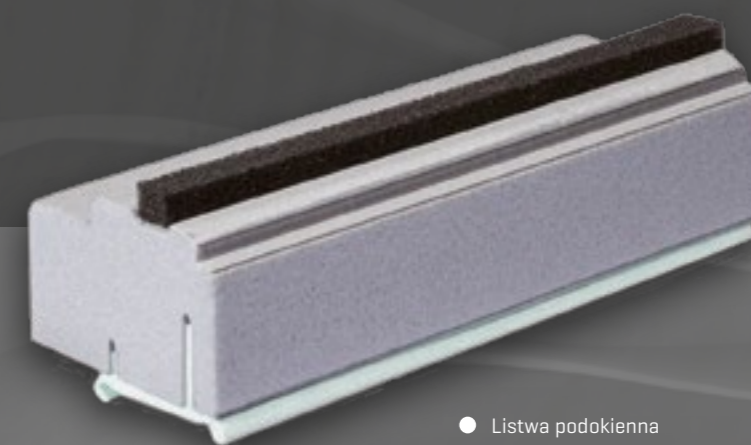
● Integra EPDM

**Blok podparapetowy** – produktem uzupełniającym system jest blok podparapetowy, wytwarzany z twardego styroduru XPS. Stanowi on doskonale rozwiązanie zapewniające sztywne i trwałe podparcie dla samego okna oraz parapetu zewnętrznego i wewnętrznego, przy równoczesnym zachowaniu doskonałej szczelności połączenia. Elementy te wytwarzane są pod konkretny profil okienny z odpowiednio wykonanym zamkiem łączącym. Dodat-

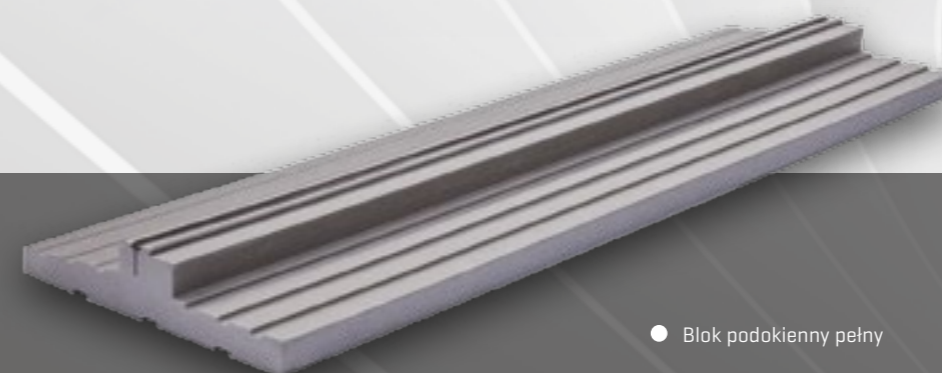
kowo wyposażone są w uszczelniającą taśmę rozprężną oraz listwę wykonaną z polichlorku winylu, ułatwiającą zamontowanie parapetu zewnętrznego. Profile uzupełniające, jak bloki pod drzwi balkonowe oraz listwy podporowe i bloki niepełne, wyposażone są w specjalną listwę umożliwiającą dodatkowe wpięcie kotwy montażowej, która stabilizuje połączenie mechaniczne z murem.



● Blok pod drzwi balkonowe



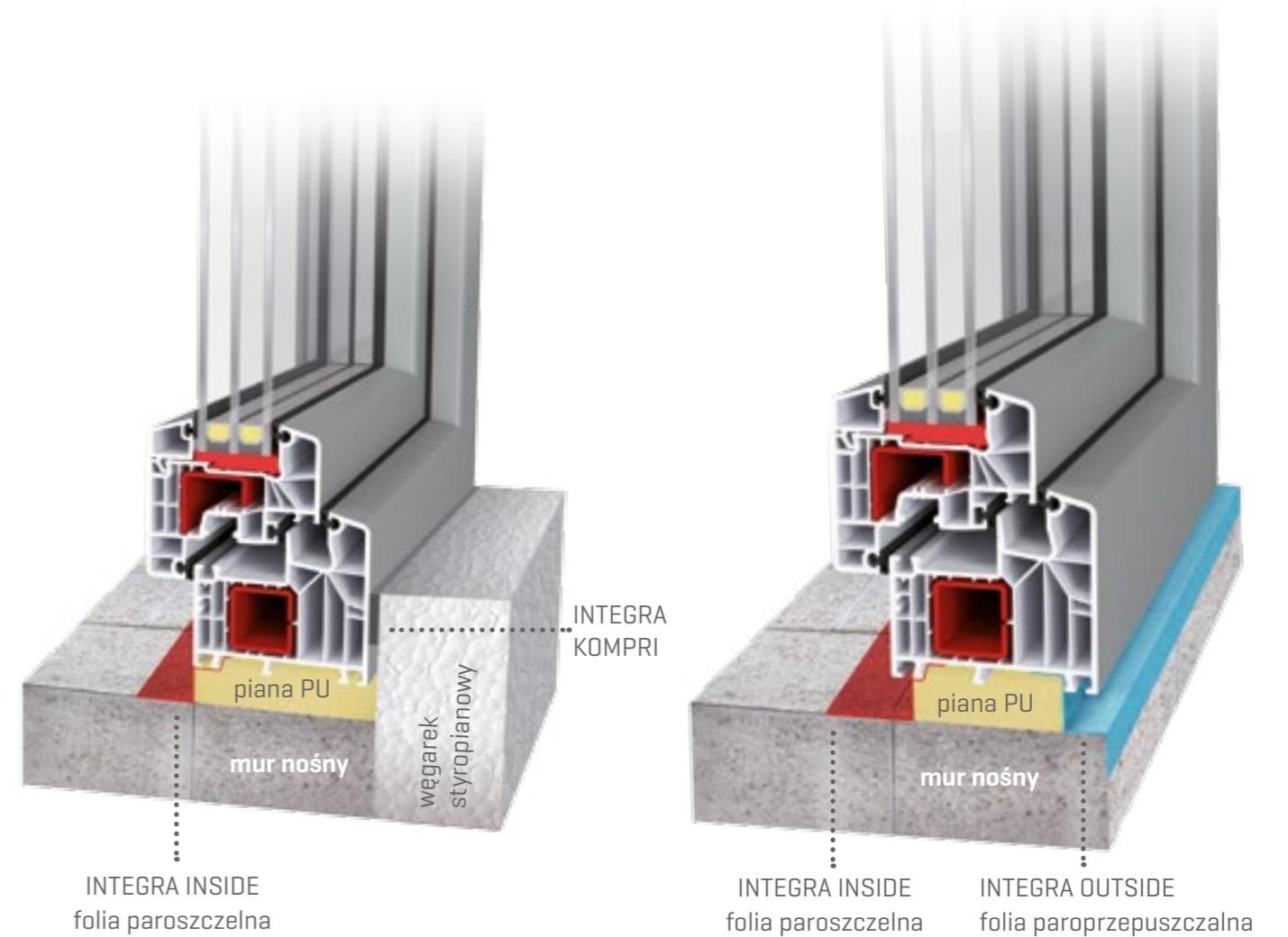
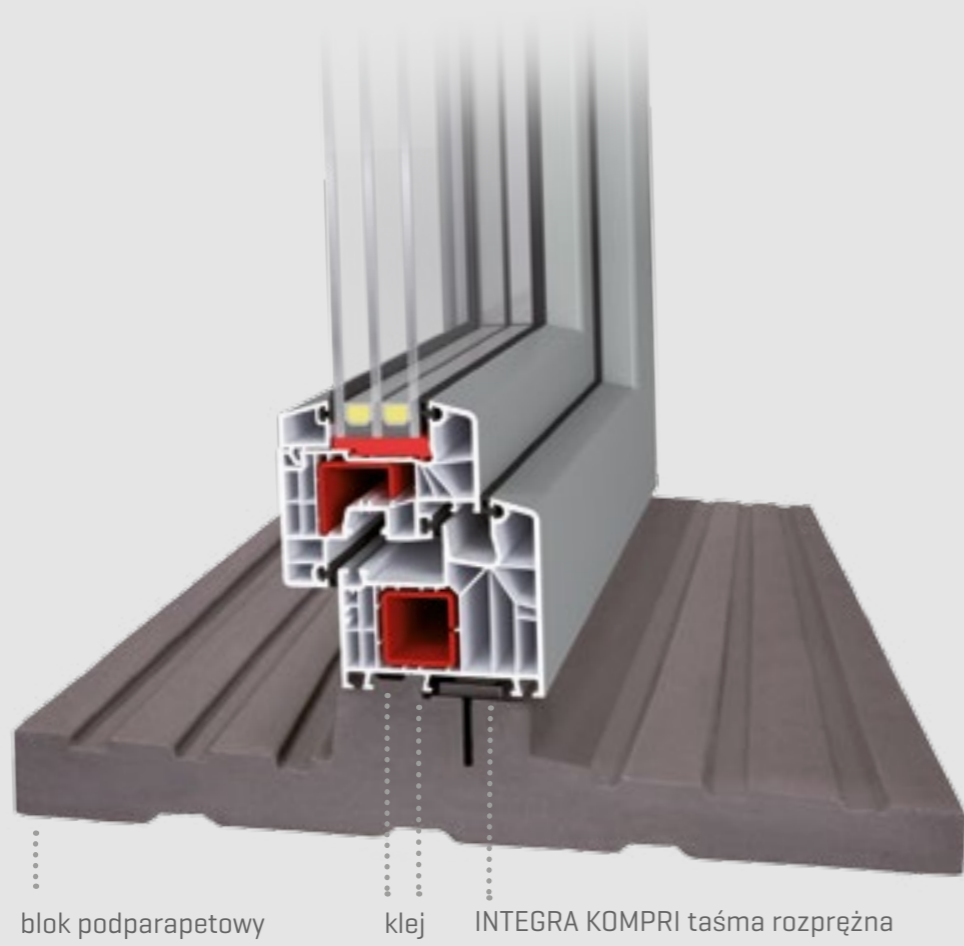
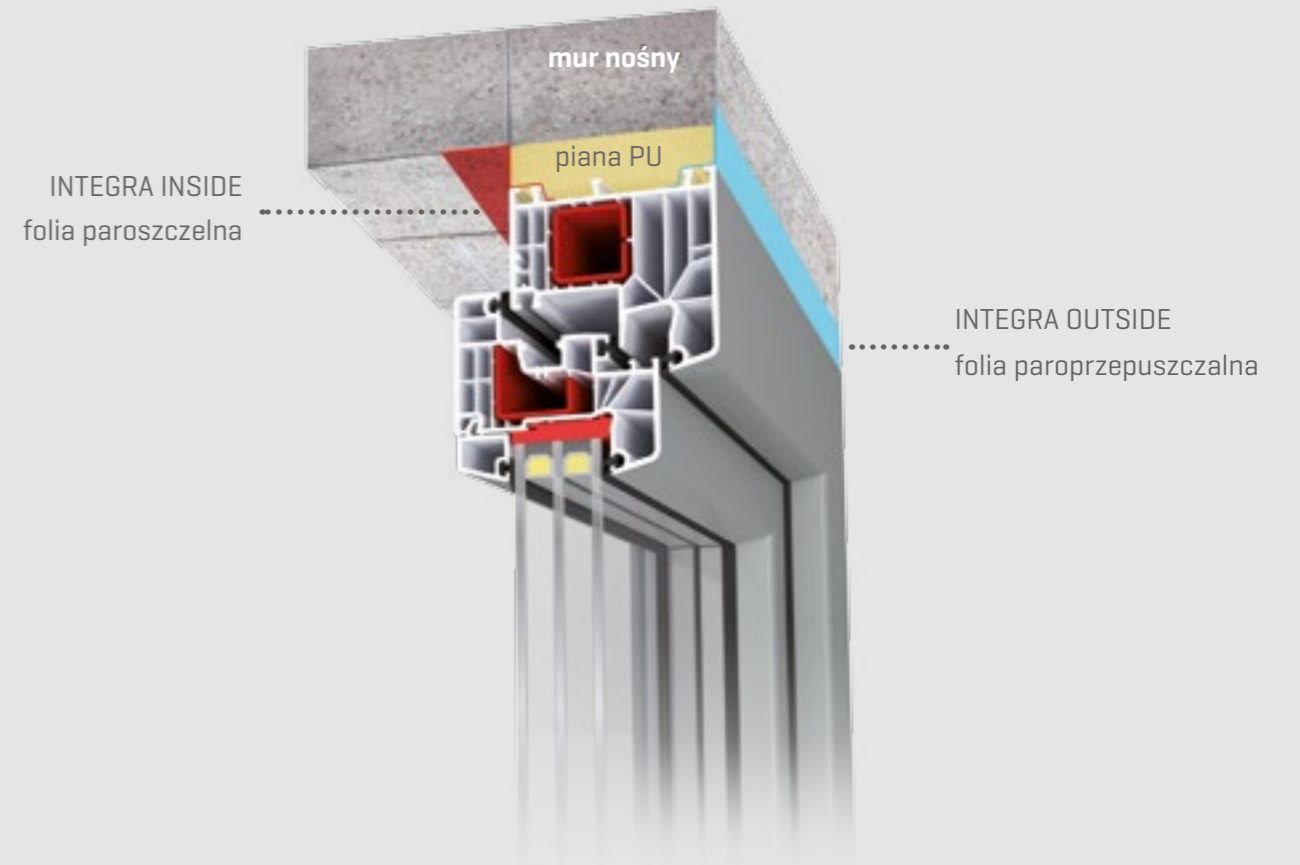
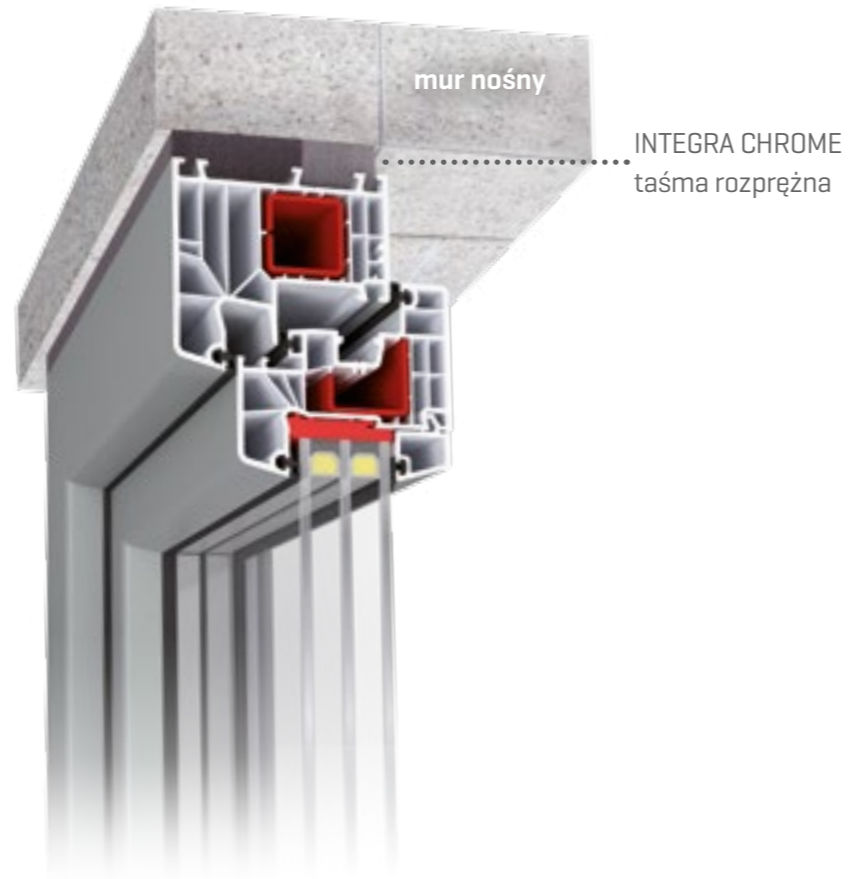
● Listwa podokienna



● Blok podokienny pełny



Sposoby zastosowania  
produktów INTEGRA SYSTEM  
w montażu okien





# System konsol

Konsole montażowe oferowane przez firmę AIB pozwalają na profesjonalne wykonanie montażu stolarki okiennej i drzwiowej w warstwie ocieplenia.

Takie jej umiejscowienie w ogólnej konstrukcji ściany zapewnia najlepsze parametry termiczne połączenia i jest szczególnie polecane w przypadku budownictwa energooszczędnego oraz pasywnego.

Bardzo szeroki asortyment konsol i wsporników umożliwia zastosowanie systemu w praktycznie każdym budynku i systemie okiennym, wykonanym zarówno z PCV, drewna czy aluminium. Konsole pozwalają na wysunięcie okna względem muru nośnego nawet o kilkanaście centymetrów – maksymalna odległość punktu podparcia od muru wynosi 17,5 cm.

System zaprojektowany został z myślą o jego funkcjonalności oraz wygodzie stosowania przez monterów stolarki. Wszystkie jego elementy zostały tak pomyślane, aby do ich zamontowania można było użyć minimalnej ilości materiałów dodatkowych. Śruba montażowa o wymiarze 7,5 mm posłużyć tutaj może zarówno jako łącznik ramy

okiennej z konsolami lub wspornikami bocznymi, czy też górnymi oraz w połączeniu z odpowiednim kołkiem rozporowym jako śruba montażowa, za pomocą której przytwierdza się samą konsolę do ścian nośnych. Kołek rozporowy jaki zalecany jest do zastosowania – SX 10x80 firmy Fischer – pozwala na montaż w różnego rodzaju materiałach budowlanych od betonu komórkowego do pustaka ceramicznego. Ten sam rodzaj śrub stosowany jest również do połączenia części składowych systemu, np. konsol nośnych i szyny pomocniczej stosowanej do montażu dolnych podpór w ceramicznych ceglach komorowych.

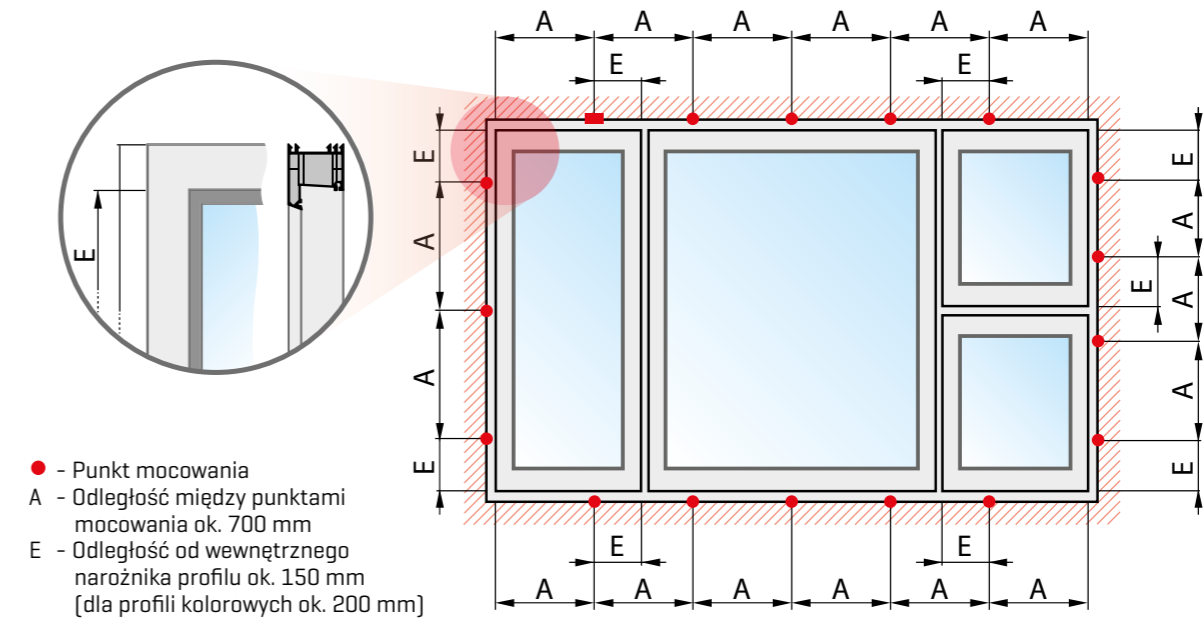
System oferowany przez AIB został przebadany przez instytut IFT w Rosenheim.

Elementy dodatkowe systemu pozwalają na bardzo stabilny montaż między innymi:

- drzwi tarasowych na poszerzeniach systemowych,
- okien z roletami nadstawnymi,
- parapetów zewnętrznych bez konieczności wykonania ocieplenia.

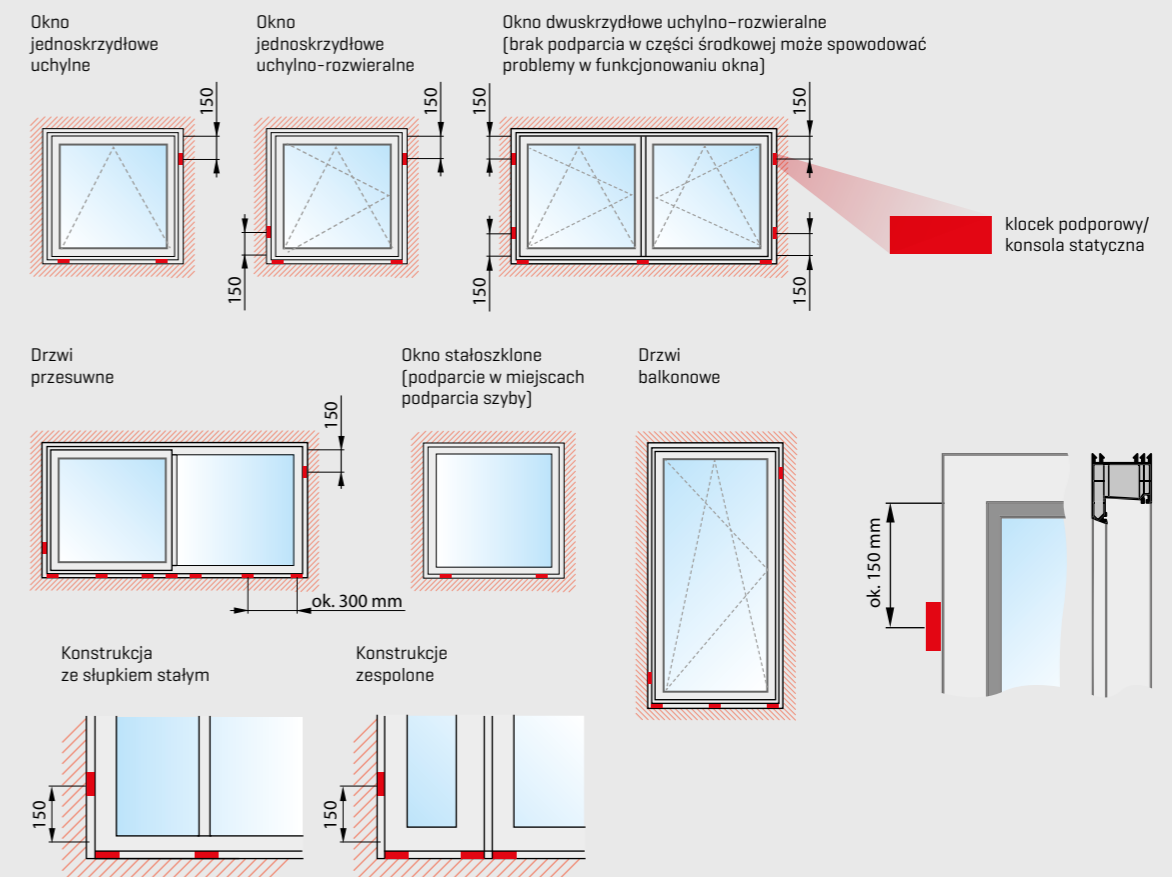
## Schemat mocowania okien i drzwi z uwzględnieniem sił prostopadłych działających na stolarkę (parcie i ssanie wiatru)

Punkty oraz odległości w jakich powinny być montowane elementy zamocowania mechanicznego.



## Schemat podparcia okien i drzwi z uwzględnieniem sił działających w płaszczyźnie okna (waga okna i obciążenia eksploatacyjne)

Konsole statyczne zastępują klocki podporowe.







● Konsola SFK



● Konsola EL



● Konsola WM



#### Konsle w wersji podstawowej – płaskie

Podstawowy asortyment konsol płaskich do zamontowania w ościeżu okiennym stanowią następujące produkty: wersja EL bez regulacji, konsole WM i WU z płynną regulacją od strony zewnętrznej okna, wariant SFK, który umożliwia montaż w przypadku braku dostępu do okna z zewnątrz [np. w ścianie trójwarstwowej z wykonanym już ociepleniem i ścianą zewnętrzną], a także konsole WU-ST, które pozwalają na bardzo dalekie wysunięcie stolarki, nawet do 175 mm.

#### Konsle w wersji kątowej [montaż całkowicie w ociepleniu]

Konsle zaprojektowane specjalnie z myślą o budynkach pasywnych. Montowane są całkowicie w warstwie ocieplenia. Podnosi to znacznie walory termiczne połączenia, likwidując ewentualnie niekorzystne przemarzanie do wnętrza budynku.

#### Konsola w wersji do montażu z taśmą wielofunkcyjną Integra Chrome.

Specjalna wersja konsoli EL. Całkowicie płaska, dedykowana do zastosowania wraz z taśmą Integra Chrome. Zapewnia prawidłowy i trwały montaż mechaniczny okna zlicowanego z murem lub delikatnie wsuniętego w warstwę ocieplenia.



● Konsola EL płaska



● Konsola WU



● Konsola FMW



● Szyna wspomagająca



● Konsola WU-ST



● Konsola WS