

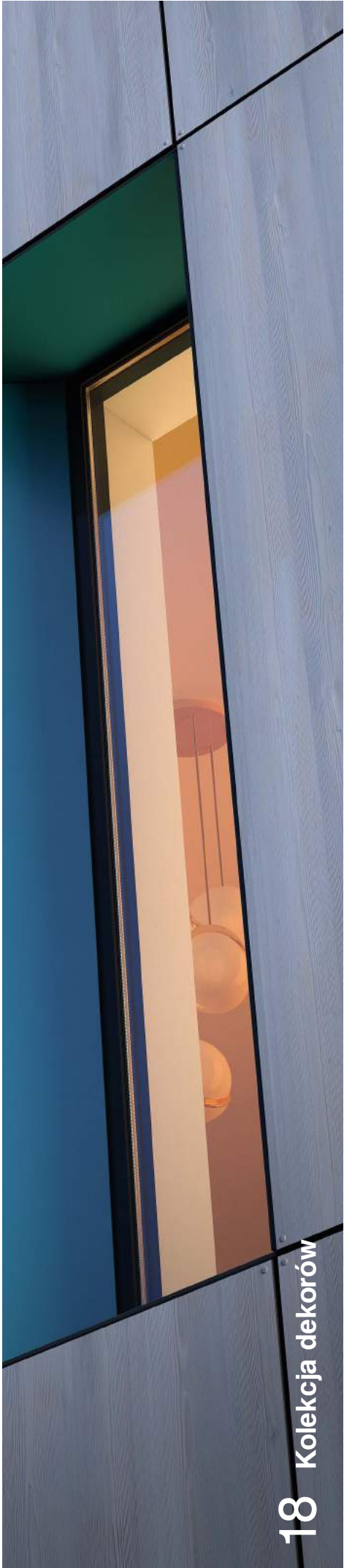
Wysokiej jakości płyty elewacyjne Kronoart® to idealne połączenie wiedzy technicznej następnej generacji z nowymi poziomami swobody estetycznej. Płyta HPL, jest materiałem o zamkniętej budowie, łatwym montażu o niezwykle wysokiej odporności na warunki pogodowe, ognioodpornym i odpornym na promieniowanie UV... Technologia Kronoart® oferuje również inspirującą swobodę kreatywności. Niezależnie od charakteru, wielkości i funkcji budynku. Płyta Kronoart® sprawia, że realizacja pomysłu jest wyzwającym i przystępnym rynkowo produktem.

Spis treści

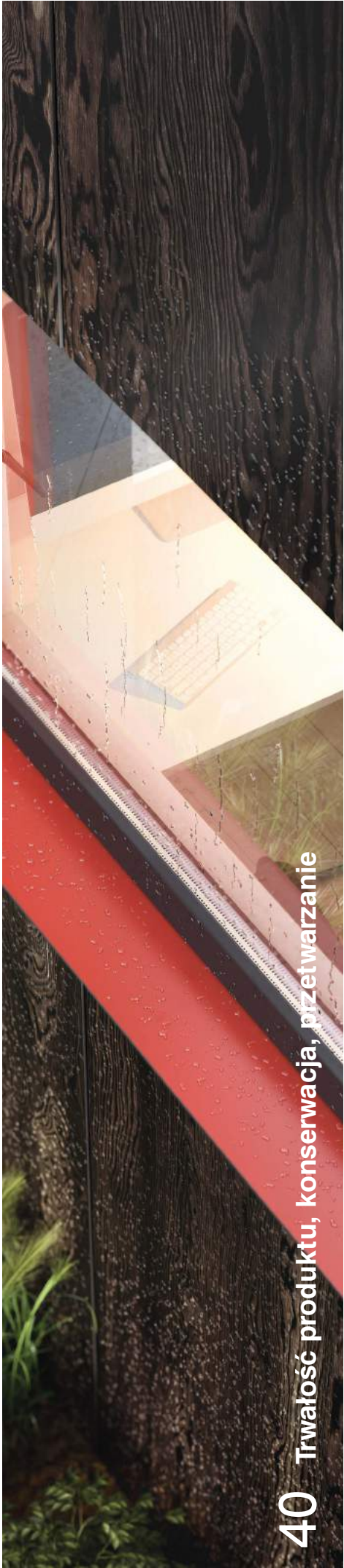
Wprowadzenie	01
Spis treści	02
Realize your inspiration	04
Performance art	06
Zastosowanie produktu	08
Przestrzeń publiczne	10
Praca i wypoczynek	12
Budownictwo mieszkaniowe	14
Rewitalizacja	16
Kolekcje dekorów	18
Color	20
Elements	26
Fundamentals	32
Trwałość produktu	40
Właściwości produktu	42
Cechy produktu	44
Konserwacja	46
Przetwarzanie	48
Montaż fasady	52
Informacje ogólne	53
Zasady montażu	
paneli elewacyjnych	54
Montaż mechaniczny widoczny	58
Montaż mechaniczny niewidoczny	68
Montaż klejony	72
Montaż balkonów	82
Informacje ogólne	83
Montaż paneli balkonowych	87
Przegrody balkonowe	90
Mocowanie balkonów	92
Akcesoria montażowe	94
Dostawcy mocowań	95



08 Zastosowanie produktu



18 Kolekcja dekorów



40 Trwałość produktu, konserwacja, przetwarzanie

Realize your inspiration

Koncepcje architektoniczne często napotykają ograniczenia związane z kosztem lub dostępnością materiałów. Kronoart® sprawi, że Twoje projekty zostaną urzeczywistnione bez żadnych ograniczeń. Niezależnie od tego, która paleta kolorów zostanie wybrana – odważna i bogata kolorystycznie Kronoart® Color, surowa i chłodna paleta Kronoart® Elements, czy imitująca naturalne drewno, ciepła Kronoart® Fundamentals, która stanowi idealny kontrast dla industrialnych dekorów

inspirowanych stalą czy kamieniem. Nasze trzy wyjątkowe kolekcje dekorów zapewniają pełen wachlarz możliwości. Szeroka kolekcja stylów i wysokiej jakości powierzchnia dają niemalże nieograniczoną swobodę projektowania i realizacji własnej wizji. Połączenie funkcjonalności i szerokiego zakresu możliwości produktów Kronoart® sprawia, że są one odpowiednie zarówno w celu realizacji prestiżowych projektów, obszarów przemysłowych, inwestycji komercyjnych jak i obiektów publicznych.



Performance art

Oprócz zapewnienia szerokiej swobody twórczej, Kronoart® gwarantuje wiele praktycznych korzyści, które płyną ze stosowanych procesów produkcyjnych. Dzięki procesowi termicznej wysokociśnieniowej laminacji, materiał staje się odporny nawet na najbardziej wymagające warunki atmosferyczne, co czyni go idealnym produktem do zastosowań zewnętrznych, spełniających normę EN 438-6, typ EDF. Podwieszane wentylowane fasady, okładziny, żaluzje, zewnętrzne ścianki działowe, płoty, poręcze – wszystko staje się możliwe dzięki Kronoart®.



WYSOKA ODPORNOŚĆ
Płyty HPL powstają w procesie termicznej wysokociśnieniowej laminacji, dlatego Kronoart® dobrze sprawdza się w większości wymagających sytuacji, a warstwa dekoracyjna zachowuje swój wygląd w niezmienionej postaci przez wiele lat.



ODPORNOŚĆ NA UDERZENIA
Zarówno podczas instalacji, jak i w trakcie okresu użytkowania, zamknięta struktura płyty oraz trwała powłoka zapewniają bardzo wysoką odporność na uderzenia.



ODPORNOŚĆ NA UV
Technologia produkcji paneli Kronoart® zapewnia odporność na promieniowanie UV przez długi okres użytkowania, co gwarantuje stabilność i niezmienną jakość produktu przez wiele lat.



ODPORNOŚĆ NA ZARYSOWANIA
Warstwa wierzchnia produktów Kronoart® jest zaprojektowana tak, aby pozostać odporną na ścieranie podczas użytkowania i czyszczenia. Pozostaje jednak odporna również na uderzenia nawiewanych cząstek gryszy czy piasku.



ODPORNOŚĆ NA WARUNKI ATMOSFERYCZNE
Ekstremalne warunki pogodowe oraz temperatura nie mają negatywnego wpływu na produkty Kronoart®. Bez względu na to czy powierzchnie są pionowe, czy poziome, produkty Kronoart® idealnie nadają się do miejsc, które są narażone na działanie tego typu zjawisk atmosferycznych.



WODOODPORNOŚĆ
Wysokie ciśnienie, wysoka temperatura prasowania oraz wysokiej jakości materiały zapewniają, że produkty Kronoart® pozostają odporne także na wchłanianie wody.



ŁAWOŚĆ KONSERWACJI
Rzadko występująca konieczność konserwacji materiału to jedna z największych zalet produktów Kronoart®. Zostały one zaprojektowane tak, aby zredukować nakład czasu i kosztów, które są poświęcane na ten cel przy wykorzystaniu tradycyjnych materiałów.



ŁATWOŚĆ CZYSZCZENIA
Produkty Kronoart® zostały zaprojektowane w taki sposób, aby nie przylegał do nich brud. Jeżeli jednak zajdzie taka potrzeba, dzięki zamkniętej strukturze, czyszczenie powierzchni nie wymaga wysiłku.

K250 BS Dark Safari
5981 BS Cashmere



Zastosowanie produktu

Niezależnie od projektu mamy wszystko, czego potrzebujesz

Kronoart® zapewnia niemalże nieograniczone możliwości projektowania oraz daje sposobność stworzenia czegoś wyjątkowego, nawet przy ograniczonym budżecie.

Zarówno projekt aranżacji przestrzeni publicznej, jak i wykonanie zapierającej dech w piersiach miejskiej rewitalizacji staje się możliwe dzięki wykorzystaniu wachlarza kolorystycznych możliwości dekorów Kronoart®. Dom lub miejsce pracy nie muszą być już nudne i pospolite. Teraz możemy nadać im charakter jakiego pragniemy i sprawić by te miejsca były wyjątkowe, bez względu na to, czy chodzi nam atmosferę spokoju i komfortu, czy korporacyjnej nowoczesności.



OKŁADZINY
ŚCIENNE



BALKONY



ŻALUZJE



10 Przestrzenie publiczne

12 Praca i wypoczynek

14 Budownictwo mieszkaniowe

16 Rewitalizacja

Przestrzeń publiczna

Słowo, które najlepiej opisuje zastosowanie produktów Kronoart® w sektorze obiektów publicznych to integracja. W każdej sytuacji i niezależnie od specyfikacji, różnorodność jaką oferują nam trzy palety kolorystyczne Kronoart® sprawi, że projekty będą się zawsze wyróżniać w przestrzeni publicznej. Projekty architektoniczne terenów miejskich i publicznych mogą stanowić prawdziwe wyzwania dla ich twórców, jak i dawać unikalne możliwości. Elastyczność i design charakterystyczny dla produktów Kronoart® sprawiają, że wszystko staje się osiągalne. Szeroka gama kolorystyczna, w połączeniu z wysokiej jakości dekorami 3D z powodzeniem dopasują się do różnych środowisk i stylów architektonicznych. Kronoart® bierze pod uwagę względy estetyczne w takim samym stopniu, jak i praktyczne, dlatego stanowi idealne rozwiązanie dla wszelkich projektów.

- Obiekty publiczne
- Urzędy państwowe
- Szpitala
- Szkoły
- Placówki oświatowe
- Placówki zdrowotne
- Muzea
- Galerie sztuki
- Biblioteki

- K237 BS Terra
- K244 BS Savanna
- 0134 BS Sunshine
- 0515 BS Sand
- 8533 BS Macchiato



Praca i wypoczynek

Kronoart® to doskonałe rozwiązanie na homogeniczność biurowców. Ogromna różnorodność dekorów i niesamowita wszechstronność palety Kronoart® sprawiają jednak, że każdy budynek będzie się wyróżniać. Wysokiej jakości okładzina elewacyjna Kronoart® to idealne rozwiązanie dla tego rodzaju budynków. W zależności od wymagań wizualnych związanych z lokalizacją budynku, czy zamysłem inwestora, trzy kolekcje Kronoart® oferują szeroki zakres linii estetycznych - od wyrazistych i odważnych kolorów, przez naturalne odcienie drewna, aż po chłód i surowość kamienia czy stali. Unikalność produktów Kronoart® sprawia, że są one odpowiednie do tworzenia m.in. wentylowanych systemów fasadowych, elementów elewacyjnych takich jak balkony i tarasy, osłon przeciwsłonecznych, przegród zewnętrznych, ogrodzeń i balustrad.



- Budynki sklepów detalicznych
- Obiekty handlowe
- Hurtownie
- Wewnętrzna rewitalizacja miasta
- Budynki przemysłowe
- Stadiony sportowe
- Lokale rozrywkowe
- Obiekty rekreacyjne
- Teatry

- K234 BS Mercury
- 7123 BS Lemon Sorbet
- 7190 BS Mamba Green
- 8681 BS Brilliant White
- 8996 BS Ocean Green
- 9561 BS Oxide Green



Budownictwo mieszkaniowe

Wszystkie produkty Kronoart® są wytwarzane zgodnie z normą przewidzianą dla wysokiej jakości okładzin architektonicznych. Są one najbardziej odpowiednimi rozwiązaniami okładzinowymi dla różnych projektów mieszkalnych dzięki połączeniu wysokiej jakości wykończenia z łatwością montażu, prostotą konserwacji oraz nieprzeciętnym wyglądem. Szczególnie pod względem nowoczesnego budownictwa, wyraźne i proste linie budynków połączone z wieloma opcjami kolorystycznymi, pomagają nadać im oryginalny wygląd w standardowej cenie. Produkty Kronoart® ułatwiają także osiągnięcie najlepszych parametrów technicznych wykonywanych izolacji, a ich trwałość i prosta konserwacja czyni je również atrakcyjną i praktyczną opcją dla właścicieli budynków.



Mieszkania prywatne
Apartamenty
Mieszkania spółdzielcze
Wspólnoty mieszkaniowe
Mieszkania komunalne
Mieszkania zbiorowe

K250 BS Dark Safari
K098 BS Ceramic Red
0551 BS Peach
5981 BS Cashmere



Rewitalizacja

Przywrócenie istniejących, zniszczonych budynków do ich pierwotnego stanu również jest jedną z funkcji okładzin architektonicznych Kronoart®. Dzięki estetycznej strukturze i potwierdzonej jakości można odnowić lub całkowicie odrestaurować budynki w finansowo atrakcyjny sposób. Mnogość nieruchomości wymagających kompleksowych konserwacji, często posiadających nieaktualne parametry techniczne sprawia, że renowacja jest procesem koniecznym - zarówno w Polsce jak i na całym świecie. Jest to obszar rynku, w którym produkty Kronoart® doskonale się odnajdują dzięki ich zaawansowanej technologii wykonania, prostemu montażowi i względom estetycznym. Bez względu na najważniejsze kwestie przy konserwacjach architektonicznych, takich jak zachowanie stylu budynków czy ograniczenia budżetowe – płyty Kronoart® są odpowiednie nawet przy najbardziej wymagających projektach.



- Rewitalizacja miast
- Szpitala
- Szkoły
- Budynki sklepów detalicznych
- Obiekty handlowe
- Hurtownie
- Obiekty przemysłowe
- Obiekty sportowe
- Placówki oświatowe
- Placówki zdrowotne
- Lokale rozrywkowe
- Obiekty rekreacyjne

K254 WO California Pine
K097 BS Dusk Blue
K099 BS Midnight Blue
0245 BS Ocean



Kolekcja dekorów

Wspaniała nowa paleta kolorów do indywidualnego zestawienia

Jasna, żywa kolorystyka, surowe kamienne i stalowe wykończenia, oraz naturalnie piękna tekstura drewna to elementy, które Kronoart® zapewnia ambitnym projektantom. Mnogość kombinacji i zestawień dekorów jest praktycznie nieograniczona, co zapewnia wolność ekspresji i unikalność projektowych rozwiązań.

Color

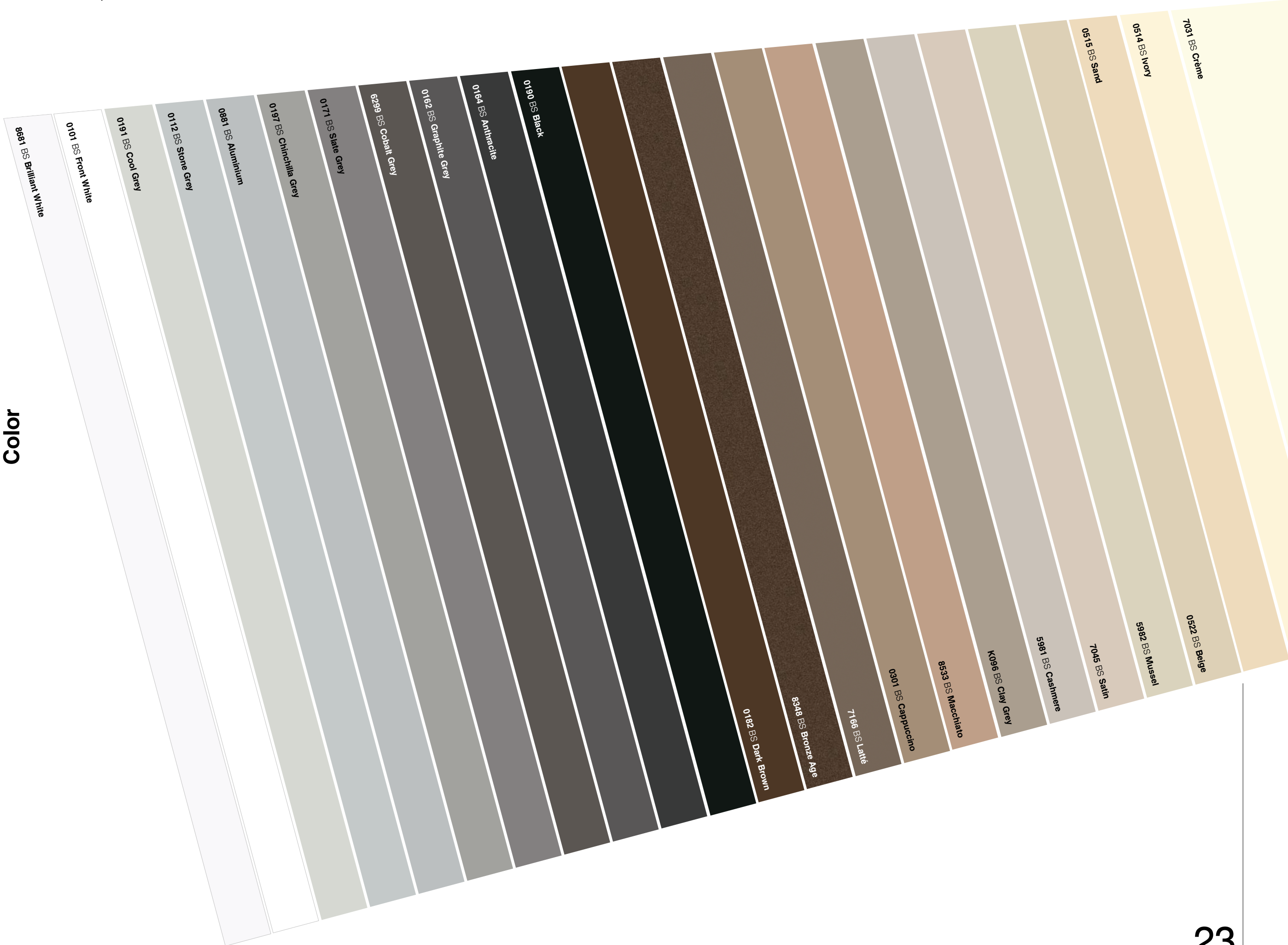
Wyróżnienie się, kreowanie nastroju, tworzenie inspirującej scenerii - dzięki wyselekcjonowanej palecie Color istnieją praktycznie nieskończone możliwości dla Państwa twórczości.

48 kolorów z Kolekcji Kronoart® Color pozwala tworzyć wyjątkowe aranżacje zgodnie z preferencjami projektowymi. Subtelne, eleganckie, naturalne, kontrastujące lub harmonizujące barwy, tworzą wyjątkową paletę, niezbędną do stworzenia pożądanej kompozycji. Po określeniu charakteru swojego projektu, można być pewnym, że Kronoart® utrzyma swoje kolory nawet w najbardziej wymagających warunkach przez długie lata. Ogromną zaletą dekorów Kronoart® jest ich odporność na promieniowanie UV, co sprawia że kolory pozostają niezmiennie, nawet przy długotrwałym i silnym działaniu promieni słonecznych. To samo tyczy się także odporności na inne warunki atmosferyczne – przy minimalnym wysiłku, wygląd Kronoart® pozostaje nienaruszony.



K234 BS Mercury
7123 BS Lemon Sorbet
7190 BS Mamba Green
8681 BS Brilliant White
8996 BS Ocean Green
9561 BS Oxide Green





Color



Color

Elements

Inspirująca kolekcja Elements - pozwala na pracę z betonem, kamieniem, żelazem oraz stalą jednak w łatwy, szybki i nieograniczony sposób.

Elements Kronoart® to imitacje surowych, ponadczasowych materiałów budowlanych. Inspiracją dla stworzenia tej kolekcji są cechy żelaza, betonu, kamienia i stali, które dają wrażenie trwałości, a zarazem przyciągają uwagę. Użycie tych materiałów akcentuje oryginalne części odnawianych budynków, a ich obecność w przestrzeni architektonicznej jest wyraźnie podkreślona. Miłość do tego typu rozwiązań, była naszym motywem przewodnim przy tworzeniu tej kolekcji. Elements zmienia sposób postrzegania tradycyjnych materiałów poprzez łatwość ich zastosowania oraz prostotę montażu. Wybór 13 dekorów tworzy atmosferę trwałości, która przetrwa wiele lat. Surowa struktura i elementarna kolorystyka nadaje budynkom autentyczny i solidny charakter, a w przeciwieństwie do oryginalnych odpowiedników, Kronoart® Elements jest materiałem bezproblemowym i finansowo korzystnym.



K237 BS Terra
K244 BS Savanna
0134 BS Sunshine
0515 BS Sand
8533 BS Macchiato



Elements



K239 BS Brooklyn



K238 BS Soho



K240 BS Moonstone



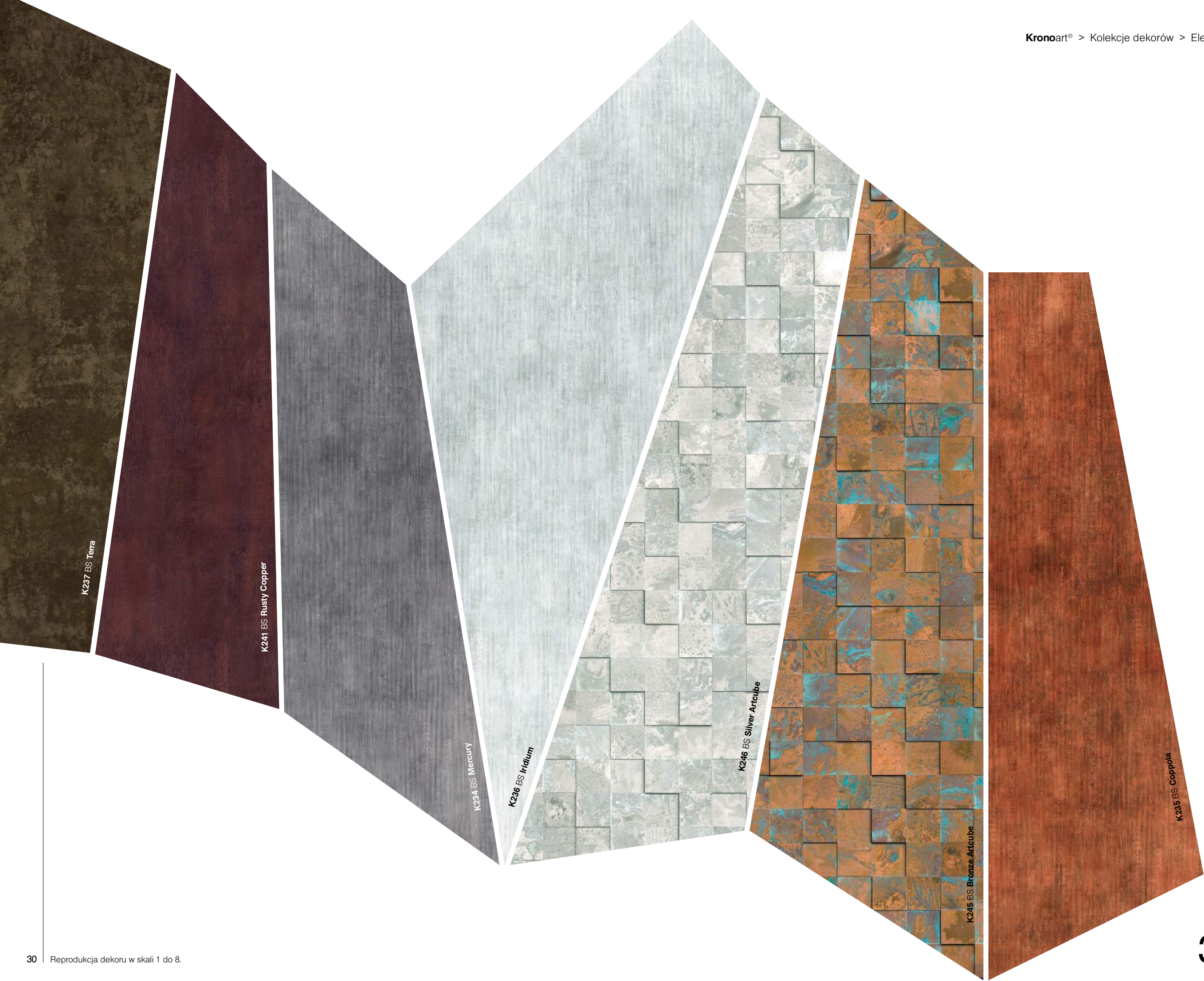
K244 BS Savanna



K242 BS Patchwork



K243 BS Urban Slate



Elements

Fundamentals

Różnorodność kolorów i tekstur drewna jest tym co sprawia, że Kronoart® Fundamentals, jest tak niezwykłą i uwielbianą kolekcją.

Szeroka paleta kolorów i struktur zapewnia tworzenie wysokiej jakości, wyjątkowych elewacji, z zachowaniem wszystkich korzyści związanych z kosztami i spójnością tych przedsięwzięć. Kontrasty, które można osiągnąć poprzez przeplatanie linii nowoczesnych budynków z naturalnym pięknem drewna to potężna zaleta estetyczna kolekcji Fundamentals. Kolekcja ta zawiera surowe, ciemne dekory orzecha, jasne odcienie sosny oraz ciepłe, pośrednie odcienie dębu, które pozwalają na wyeksponowanie wybranych elementów, złagodzenie wyglądu surowego betonu czy nadanie całości przedsięwzięcia charakteru przepychu. Teraz można cieszyć się wszystkimi korzyściami estetycznymi drewna przy niskim koszcie, prostym montażu i prostej konserwacji tego zaawansowanego technologicznie, nowoczesnego produktu.



0551 BS Peach
5981 BS Cashmere
K250 BS Dark Safari



Fundamentals



K249 BS Light Safari



D030 WO Sherwood Oak



K010 WO White Loft Pine



K254 WO California Pine



K252 WO Light Formwood



K253 WO Dark Formwood



K255 WO Havana Pine



D038 BS Avignon Oak



K247 BS Sakura



K248 BS Kyoto



K251 BS Brandy Oak



K256 BS Bourbon Walnut



6046 BS Palisander



K250 BS Dark Safari

Fundamentals

Przegląd dekorów

Numer	Struktura	Nazwa dekoru	Kolekcja	NCS	RAL	PMS
0101	BS	Front White	Color	S 0603-G40R	9010	-
0112	BS	Stone Grey	Color	S 2002-G	7038	420 M
0121	BS	Capri Blue	Color	S 2040-R80B	-	278 M
0125	BS	Royal Blue	Color	S 3065-R90B	-	-
0132	BS	Orange	Color	S 1070-Y40R	2000	151 M
0134	BS	Sunshine	Color	S 1060-Y	-	116 M
0149	BS	Simply Red	Color	S 2570-Y80R	3000	-
0162	BS	Graphite Grey	Color	S 7000-N	-	Cool Grey 11 M
0164	BS	Anthracite	Color	S 7502-B	-	-
0171	BS	Slate Grey	Color	S 5000-N	-	424 M
0182	BS	Dark Brown	Color	S 8010-Y20R	8014	4625 M
0190	BS	Black	Color	S 8502-R	-	419 M
0191	BS	Cool Grey	Color	S 1502	-	427 M
0197	BS	Chinchilla Grey	Color	S 4000-N	-	-
0244	BS	Petrol	Color	S 5020-B10G	-	-
0245	BS	Ocean	Color	S 3050-B30G	-	322 M
0301	BS	Cappuccino	Color	S 4010-Y10R	-	-
0514	BS	Ivory	Color	S 1005-G90Y	-	-
0515	BS	Sand	Color	S 1010-Y30R	-	-
0522	BS	Beige	Color	S 0907-G90Y	-	-
0551	BS	Peach	Color	S 2030-Y40R	-	-
0881	BS	Aluminium	Color	S 3005-R80B	-	428 M
5515	BS	Marmara Blue	Color	S 1555-B10G	-	-
5519	BS	Lime Grass	Color	S 0550-G60Y	-	380 M
5981	BS	Cashmere	Color	S 2002-Y50R	-	-
5982	BS	Mussel	Color	S 1505-G80Y	-	-
6299	BS	Cobalt Grey	Color	S 6502-Y	-	403 M
7031	BS	Crème	Color	S 0804-G90Y	-	-
7045	BS	Satin	Color	S 1505-Y80R	-	-
7063	BS	Pastel Green	Color	S 1005-B80G	-	441 M
7113	BS	Chilli Red	Color	S 1080-Y90R	-	179 M
7123	BS	Lemon Sorbet	Color	S 1020-G90Y	-	1205 M
7166	BS	Latté	Color	S 6005-Y20R	-	-
7176	BS	Flame	Color	S 1080-Y70R	-	172 M
7179	BS	Sky Blue	Color	S 1010-B	2004	-
7190	BS	Mamba Green	Color	S 1070-G30R	6018	368 M
8348	BS	Bronze Age	Color	S 7010-Y30R	-	-
8533	BS	Macchiato	Color	S 3010-Y70R	-	4745 M
8681	BS	Brilliant White	Color	S 0804-R90B	-	-
8984	BS	Navy Blue	Color	S 7020-R80B	5026	2965 M
8996	BS	Ocean Green	Color	S 2040-G60Y	-	-
9551	BS	Oxide Red	Color	S 4550-Y90R	3011	202 M
9561	BS	Oxide Green	Color	S 3060-G10Y	6001	348 M
K096	BS	Clay Grey	Color	S 3502-Y	-	407 M
K097	BS	Dusk Blue	Color	S 3010-B30G	-	-
K098	BS	Ceramic Red	Color	S 4040-Y80R	-	-
K099	BS	Midnight Blue	Color	S 5030-R80B	-	653 M
K100	BS	Raspberry Pink	Color	S 3050-R20B	-	215 M

Numer	Struktura	Nazwa dekoru	Kolekcja
K236	BS	Iridium	Elements
K237	BS	Terra	Elements
K244	BS	Savanna	Elements
K245	BS	Bronze Artcube	Elements
K246	BS	Silver Artcube	Elements
K234	BS	Mercury	Elements
K235	BS	Coppola	Elements
K238	BS	Soho	Elements
K239	BS	Brooklyn	Elements
K240	BS	Moonstone	Elements
K241	BS	Rusty Copper	Elements
K242	BS	Patchwork	Elements
K243	BS	Urban Slate	Elements
6046	BS	Palisander	Fundamentals
D030	WO	Sherwood Oak	Fundamentals
D038	BS	Avignon Oak	Fundamentals
K010	WO	White Loft Pine	Fundamentals
K247	BS	Sakura	Fundamentals
K248	BS	Kyoto	Fundamentals
K249	BS	Light Safari	Fundamentals
K250	BS	Dark Safari	Fundamentals
K251	BS	Brandy Oak	Fundamentals
K252	WO	Light Formwood	Fundamentals
K253	WO	Dark Formwood	Fundamentals
K254	WO	California Pine	Fundamentals
K255	WO	Havanna Pine	Fundamentals
K256	BS	Bourbon Walnut	Fundamentals

Struktury

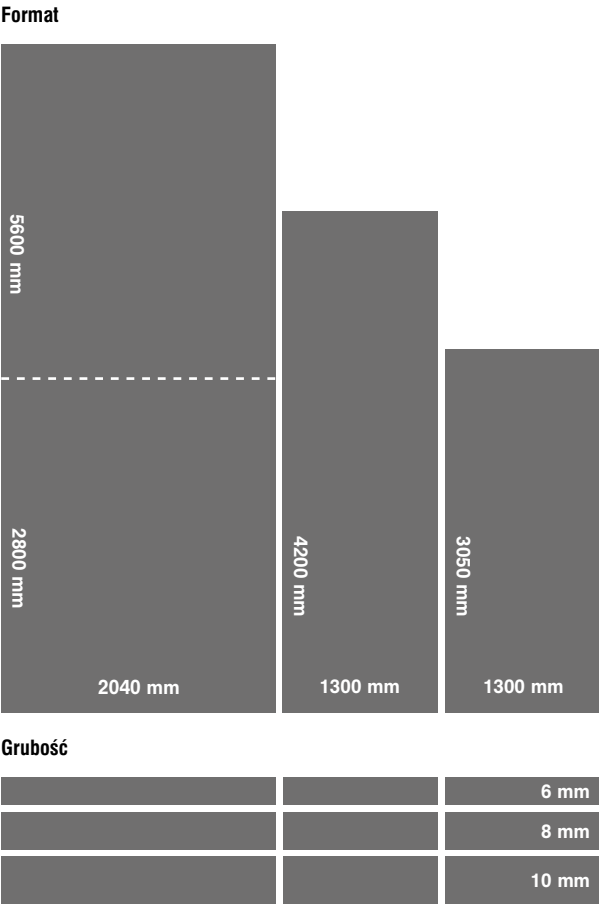
Panele Kronoart® dostępne są w dwóch trwałych strukturach.



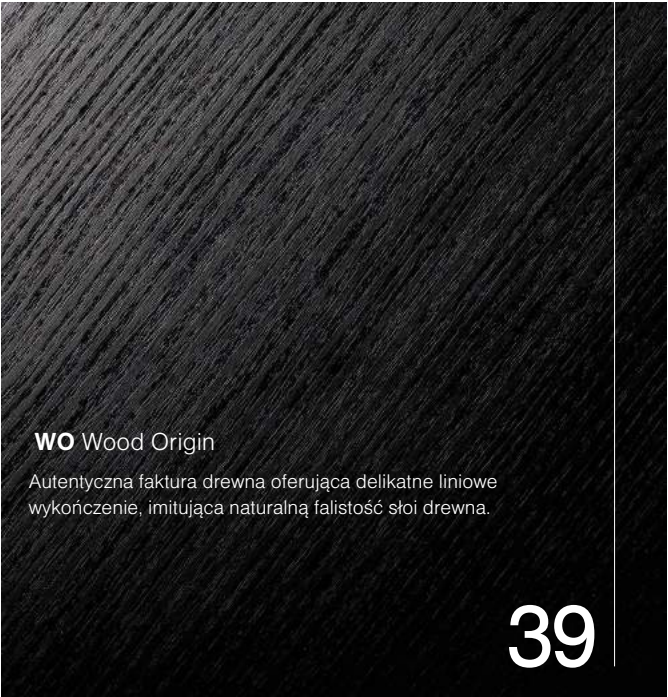
BS Bureau Structure

Trwała gładka powierzchnia, która utrzymuje naturalne nasycenie wszystkich kolorów dla bogatszego i bardziej realistycznego efektu. Delikatne marmurkowe wykończenie sprawia, że powierzchnia jest bardziej odporna na warunki zewnętrzne, a co za tym idzie bardziej odpowiednia dla okładzin zewnętrznych.

Rozmiary płyty



Obie strony zabezpieczone przed promieniowaniem UV. Tolerancja formatu zgodnie z EN 438-9.



WO Wood Origin

Autentyczna faktura drewna oferująca delikatne liniowe wykończenie, imitująca naturalną falistość soi drewna.

39

Trwałość produktu

Kronoart® > Trwałość produktu

Kronoart® to produkt o wysokiej jakości i trwałości stosowany jako okładziny fasadowe. Oferując doskonałe połączenie twórczej wolności i niezwyklej wytrzymałości, Kronoart® daje możliwość projektowania niezwyklej i ponadczasowych elewacji. Szeroka paleta dostępnych kolorów, łączy ze sobą wszystkie formy- zarówno te śmiałe, jak i te delikatne, a także pełny wachlarz stylów pomiędzy nimi. Dzięki procesowi termicznej wysokociśnieniowej laminacji, materiał staje się odporny nawet na najbardziej wymagające warunki atmosferyczne, co czyni go idealnym materiałem do zastosowań zewnętrznych, spełniających normę EN 438-6, typ EDF. Podwieszane wentylowane fasady, okładziny, żaluzje, zewnętrzne ścianki działowe, płoty, poręcze – wszystko staje się możliwe dzięki Kronoart®. Dodatkowo dzięki właściwościom przeciwogniowym i odporności na promieniowanie UV, Kronoart® jest doskonałym wyborem, aby zrealizować każdy, nawet najbardziej wymagający projekt.

Zastosowanie



OKŁADZINY
ŚCIENNE



BALKONY



ŻALUZJE

Cechy produktu



WYSOKA
TRWAŁOŚĆ



ODPORNÓŚĆ
NA UDERZANIA



ODPORNÓŚĆ
NA ŚCIERANIE



ODPORNÓŚĆ
NA WARUNKI
POGODOWE



ŁATWOŚĆ
KONSERWACJI



PROSTE
CZYSZCZENIE



ODPORNÓŚĆ NA
PROMIENIE UV

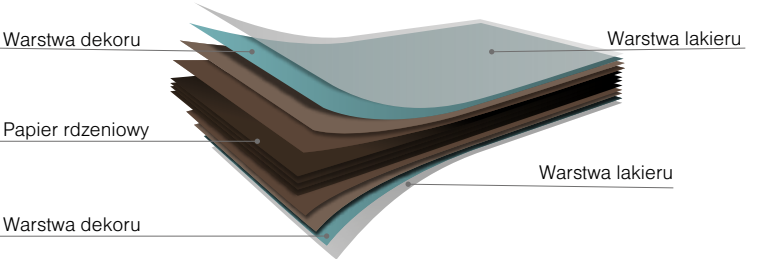


WODOODPORNÓŚĆ



Właściwości produktu

Unikatowe właściwości produktów gamy Kronoart® wynikają z zamkniętej struktury płyty. Warstwa bardzo trwałego lakieru przekłada się na wysoką odporność na przebarwienia, uszkodzenia mechaniczne i negatywne skutki warunków środowiskowych. Dodatkowo płyty Kronoart® są niezwykle łatwe w konserwacji i czyszczeniu. Stanowi to idealne połączenie pomiędzy estetyką i trwałością. Płyty elewacyjne Kronoart® objęte są 10-letnią gwarancją oraz wysoką odpornością na ogień zgodnie z normą EN 13501.



Dane techniczne

Parametry	Jednostka	Norma	Wartość wymagana	Kronoart®
Grubość	mm	EN 438-2.5	$6.0 \leq t < 8.0 \pm 0.40$ $8.0 \leq t < 12.0 \pm 0.50$	$6.0 \leq t < 8.0 \pm 0.40$ $8.0 \leq t < 12.0 \pm 0.50$ $12.0 \leq t < 13.0 \pm$
Długość	mm	EN 438-2.6	+ 10 / - 0	+ 10 / - 0
Szerokość	mm	EN 438-2.6	+ 10 / - 0	+ 10 / - 0
Płaskość	mm/m	EN 438-2.9	$6.0 \leq t < 10.0 \leq 5.0$ $t \geq 10.0 \leq 3.0$	$6.0 \leq t < 10.0 \leq 5.0$ $t \geq 10.0 \leq 3.0$
Równość krawędzi	mm/m	EN 438-2.7	≤ 1.5	≤ 1.5
Prostokątność	mm/m	EN 438-2.8	≤ 1.5	≤ 1.5
Odporność na starzenie w sztucznie wytworzonych warunkach	Ocena skali szarości	EN 438-2.29	≥ 3 (3000 h)	≥ 3 (3000 h)
	Wygląd stopień		≥ 4 (3000 h)	≥ 4 (3000 h)
Odporność na uderzenie mierzoną kulą o dużej średnicy	Wysokość spadku (mm)	EN 438-2.21	≥ 1800	≥ 1800
Odporność na mokre warunki	Przyrost masy (%)	EN 438-2.15	≤ 8	≤ 8
	Wygląd powierzchni		≥ 4	≥ 4
	Wygląd krawędzi		≥ 3	≥ 3
Stabilność wymiarów w podwyższonej temperaturze	Skumulowana zmiana wymiarów (%)	EN 438-2.17	≤ 0.30 (wzdłuż) ≤ 0.60 (skośnie)	≤ 0.30 (wzdłuż) ≤ 0.60 (skośnie)
Moduł sprężystości	mPa	EN ISO 178	≥ 9000	≥ 9000
Wytrzymałość na zginanie	mPa	EN ISO 178	≥ 80	≥ 80
Wytrzymałość na rozciąganie	mPa	EN ISO 527-2	≥ 60	≥ 60
Gęstość	g/cm³	EN ISO 1183-1	≥ 1.35	≥ 1.35
Klasa ogniowa	Klasyfikacja	EN 13501-1	B-s1, d0	B-s1, d0

Tab. Parametry techniczne paneli fasadowych.



Cechy Produktu

Odporność a warunki pogodowe

Słońce, wiatr, deszcz, śnieg, wilgotność – produkty Kronoart® pozostają niewrażliwe na żywioły zarówno na powierzchni, jak i wewnątrz paneli. Ich odporność na działanie promieni UV jest szczególnie wysoka. Ekstremalne i gwałtowne warunki pogodowe oraz temperatura nie wpływają niekorzystnie na produkty Kronoart®.

Odporność na wilgoć

Elewacja zaprojektowana jest w sposób ułatwiający usunięcie wilgoci z konstrukcji podtrzymującej i ścian budynku, chroniąc przed kondensacją pary wodnej. Szybkiemu rozproszeniu wilgoci sprzyja pusta przestrzeń między płytą a warstwą ocieplającą, dzięki czemu nie tworzy się pleśń ani grzyb.

Odporność na ogień

Materiał, z którego wykonane są płyty, ma wysoką odporność ogniową (wg EN 13501, DIN 4102, NRO) - nie topi się, nie kapie, nie wybucha, nie odpada pod wpływem ognia i przez długi czas zachowuje stabilność. Dzięki niskiej emisji dymu nie jest niebezpieczny pod względem toksykologicznym.

Ocena odporności ogniowej

Norma	Klasa odporności ogniowej
EN 13501	do klasy B-s1,d0
DIN	do klasy B1

Tab. Ocena odporności ogniowej dla paneli Kronoart®

Instalacja dźwiękowa

Panele Kronoart® mogą przyczynić się do redukcji hałasu. Grubość paneli, ich rozmiar i liczba otworów do zamocowania wpływają na zasięg bariery dźwiękowej.

Odporność na wandalizm

Dzięki połączeniu wytrzymałości na zginanie i elastyczności płyty Kronoart® są w dużym stopniu odporne na obciążenia uderowe, doskonale nadają się do stosowania w miejscach zagrożonych wandalizmem.

Odporność na graffiti

Graffiti można usuwać łatwo i bez śladu przy użyciu odpowiedniego rozpuszczalnika, bez uszkodzenia powierzchni płyty.

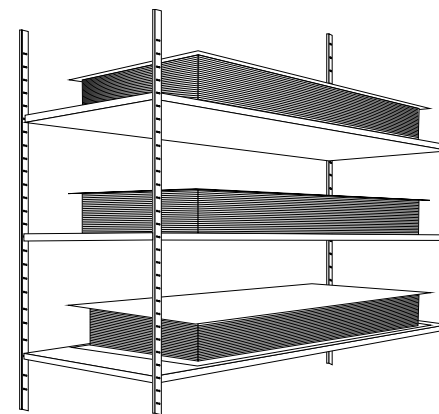
Konserwacja

Czyszczenie

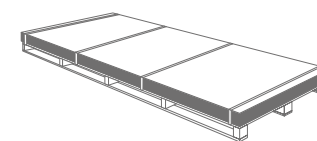
Płyty Kronoart® są wyjątkowo łatwe w pielęgnacji. Niewielkie zanieczyszczenia można ścierać czystą szmatką zmoczoną ciepłą wodą z dodatkiem mydła lub domowych środków czyszczących. Uporczywe zabrudzenia można usuwać przy użyciu dostępnych w handlu środków czyszczących przeznaczonych do zastosowań domowych. Czyszczenie należy rozpocząć od małej powierzchni i sprawdzić czy nie następują zmiany. Płyty Kronoart® mogą być zmywane rozpuszczalnikami alkoholowymi. Zasadniczo nie można stosować środków czystości mogących powodować zarysowania powierzchni płyty. Gruntowne czyszczenie można wykonać za pomocą urządzeń ciśnieniowych. Podczas czyszczenia urządzeniami ciśnieniowymi wykonywać ruchy od dołu do góry, krzyżowo. Po czyszczeniu opłukać strumieniami czystej wody. Odległość od powierzchni powinna być nie mniejsza niż 20-30 cm. Temperatura wody nie powinna przekraczać 90-100°C. Ciśnienie robocze powinno wynosić maksymalnie 100 bar.

Transport i przenoszenie

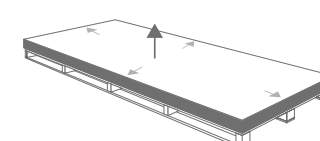
Płyty Kronoart® charakteryzują się doskonałą wytrzymałością, podczas transportu istnieje jednak niebezpieczeństwo uszkodzenia, zarówno samych płyt jak i ich powierzchni dekoracyjnej. Podczas przechowywania, płyty należy układać na płaskich, stabilnych powierzchniach lub regałach w naturalnych warunkach klimatycznych, suchych i zabezpieczonych przed dostępem wody. Podczas składowania krawędzie płyt powinny być ze sobą zrównane. W żadnym przypadku nie należy opierać płyt o ścianę, może to spowodować nieodwracalne wygięcie. Nieprawidłowe przechowywanie może doprowadzić do trwałych odkształceń i uszkodzenia powierzchni, które nie będą mogły być przyczyną reklamacji.



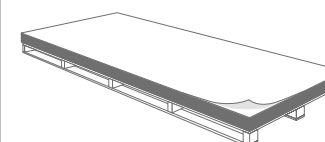
Przechowywanie



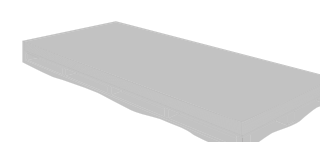
Panele Kronoart® muszą być ułożone poziomo na płaskich, stabilnych płytach wspornych. Aby zachować nienaruszoną powierzchnię, na szczycie stosu muszą zostać umieszczone płyty ochronne. Niewłaściwe przechowywanie może prowadzić do trwałego odkształcenia paneli.



Podczas załadunku i rozładunku panele należy podnosić do góry - zawsze w pozycji poziomej, nie ciągnąć i nie przesuwac względem siebie bez ich unoszenia.



Nie należy układać w stosy płyt z uszkodzoną folią ochronną. Nie wolno usuwać folii przed montażem lub cięciem, jeśli panele będą przechowywane.



Należy zabezpieczyć paletę w bezpiecznym miejscu, aby upewnić się, że pył i brud nie dostanie się na lub pomiędzy panele.

Przetwarzanie

Środki ostrożności

Podczas obsługi maszyn należy przestrzegać zasad BHP, należy stosować odpowiednią odzież ochronną i odblaskową i narzędzia w dobrym stanie technicznym. Krawędzie nieściętych paneli są ostre, dlatego należy nosić odpowiednie antypoślizgowe rękawice. Cięcie spowoduje powstanie pyłu; niezbędne są więc okulary ochronne i maska przeciwpyłowa. Podczas obsługi maszyn należy nosić ochraniacze na uszy.

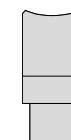
Preferowane narzędzia

Panele Kronoart® są bardzo trwałe. Wymagane są dobrej jakości narzędzia, aby zapewnić poprawne cięcie i wiercenie - zalecane są diamentowe wiertła oraz ostre utwardzane metalowe noże. Podczas obróbki paneli należy je układać na czystej, płaskiej, dobrze podpartej powierzchni. Wióry i cząstki powinny zostać usunięte, aby uniknąć ich śladów na panelach.

Formy zębów

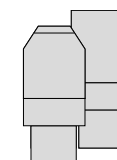
HZ/FA (wkłęsłe fazowane)

Podobne do HZ/DZ, WZ/FA ale zapewniający dłuższą żywotność narzędzia na maszynach bez podrzynaka.



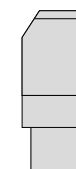
FZ/TR (trapezowo/płaski)

Preferowany do obróbki płyt Kronoart®, jak również laminatów.



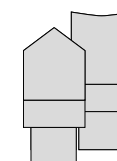
TR/TR (trapezowo/trapezowy)

Najlepszy do cięcia twardych materiałów okleinowych.



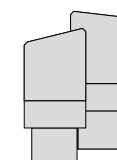
HZ/DZ (wkłęsło/wypukłe)

Dający dobrą jakość cięcia na maszynach bez podrzynaka.



WZ/FA (naprzemienne frezowanie)

Profil zmienny do profilu trapezowo/płaskiego FZ/TR.



Obróbka maszynowa paneli

Aby uzyskać optymalne rezultaty podczas cięcia, należy zachować optymalne tempo posuwu (V_f) oraz szybkość cięcia (V_c). Utrzymanie właściwego współczynnika jest korzystne dla końcowego efektu procesu cięcia, a także żywotności piły. Celem zwiększenia efektywności cięcia, zalecamy użycie narzędzi z diamentowymi końcówkami. Należy pamiętać iż wycinanie pojedynczych płyt może powodować drgania, dlatego konieczne jest zachowanie środków ostrożności, aby utrzymać stabilną niezmienną pozycję.

Wzór prędkości cięcia

$$V_c = D \bullet \pi \bullet n / 60$$

V_c - prędkość cięcia

D - średnica narzędzia [m]

n - prędkość obrotowa narzędzia [min.⁻¹]

Prędkość posuwu

$$V_f = f_z \bullet n \bullet z / 1000$$

V_f - prędkość posuwu [m/min.]

f_z - podawanie zębów

n - prędkość obrotowa narzędzi [min.⁻¹]

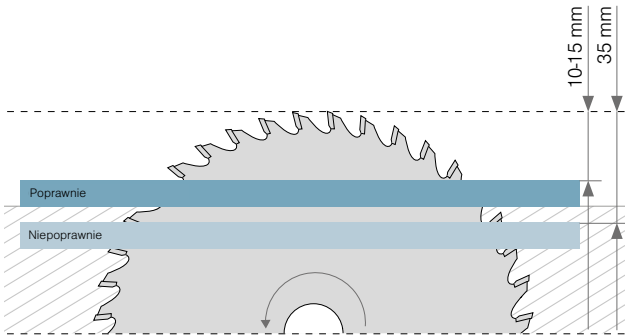
z - liczba zębów

Cięcie za pomocą ręcznych narzędzi

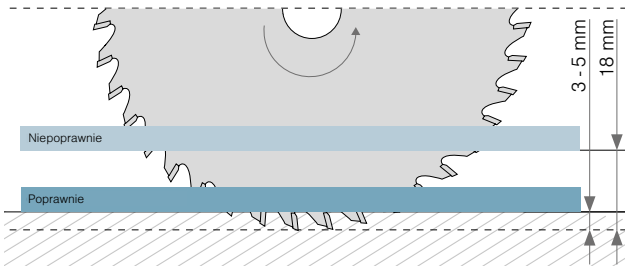
Jeśli wymagane jest pojedyncze cięcie, można użyć twardych metalowych pił ręcznych. Ostrza powinny być ostre i mieć nisko osadzone zęby. Aby cięcie było łatwiejsze i dokładniejsze, należy użyć prowadnic. W zależności od rodzaju materiału należy stosować ostrza z odpowiednim rodzajem zębów. Aby dowiedzieć się, który rodzaj jest odpowiedni, należy sprawdzić prowadnice zębów, którą przedstawiamy na rysunku obok.

Cięcie za pomocą piły stołowej

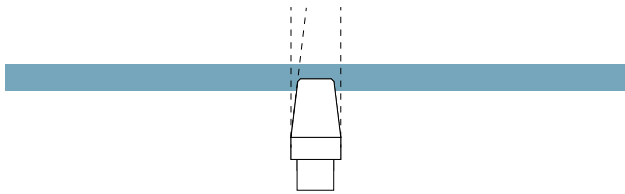
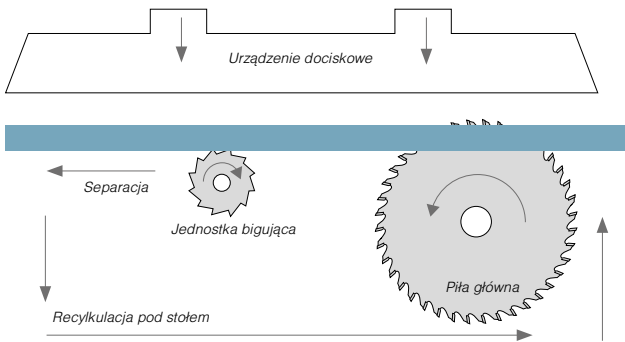
Cięcie płyt piłą stołową może spowodować postrzępienie krawędzi, dlatego zalecamy używanie maszyny z podcinakiem i urządzeniem naciskającym. W ten sposób ostrze podcinaka usunie zewnętrzną warstwę powierzchni płyty, zapewniając czyste cięcie głównej tarczy. Ponieważ ostrze podcinaka jest grubsze, chroni ono ostrze główne przed bezpośrednim dotknięciem krawędzi cięcia. Dodatkowo użycie urządzenia dociskowego wraz z jednostką podcinającą zapewni czyste cięcie, poprzez utrzymanie płyty na miejscu. W celu wykonania konserwacji piły tarczowej ze stożkową jednostką podcinaka, obie szerokości muszą być właściwie wyrównane.



Rys. Okrągłe, dodatnie kąty ostrza piły z wałem piły pod obrabianym przedmiotem.



Rys. Okrągłe, ujemne kąty ostrza piły z wałem piły pod obrabianym przedmiotem.



Rys. Szerokość cięcia tarczy równa się szerokości cięcia piły głównej.

Wiercenie

Do wiercenia nieprzelotowego lub przelotowego najlepiej używać metalowych wiertel krętych o wysokiej wytrzymałości. Optymalne parametry wiercenia oscylują pomiędzy 2000 - 4000 obr./min z prędkością podawania 1-3 m/min. Podczas wiercenia należy upewnić się, że płyta jest zabezpieczona i odpowiednio wyrównana. Ponieważ duża prędkość wiercenia może uszkodzić powłokę powierzchni płyty, należy zmniejszyć obroty wiertarki o 50% podczas wyciągania wiertła.

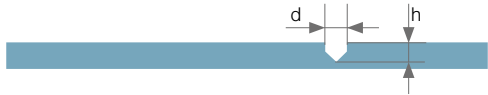
Równoległe otwory montażowe

Należy zachować minimalną głębokość otworu 25 mm dla połączeń równoległych. Odległość pomiędzy krawędzią otworu a krawędzią płyty powinna wynosić co najmniej 3 mm ($b - 2 \bullet a$).



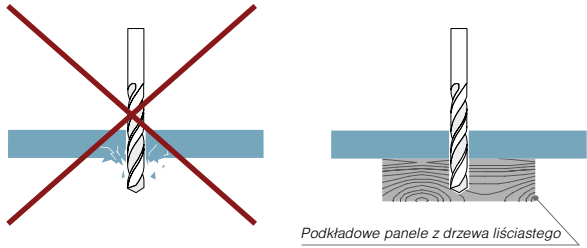
Prostopadłe otwory nieprzelotowe

h - głębokość otworu (grubość płyty - 1-1.5 mm)
 d - średnica otworu
(optymalny rozmiar = 1 średnica wkrętu - ~1 głębokość kanału śruby)
Właściwości głębokości umieszczania wkrętów = głębokość wiercenia - 1 mm)



Ręczne wiercenie

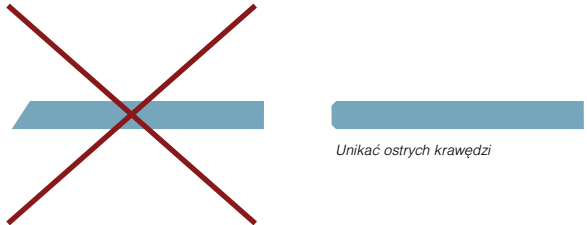
Należy upewnić się, że prędkość obrotowa jest na ustawieniu maksymalnym aby uniknąć odpryskiwania i przegrzania. Wiertło należy wsuwać płynnie. Zaleca się pracę na panelu podkładowym, który może zostać przewiercony (np. gęsta płyta wiórowa lub płyta MDF).



Wykończenie krawędzi

Krawędzie nie wymagają specjalnej obróbki, ale można je obrabiać maszynowo w celu uzyskania specjalnego efektu. Na krawędzi płyty można zastosować kalibrację, fazowanie lub wygładzanie.

- Konieczne jest zeszlifowanie ostrych krawędzi w celu uniknięcia rozcięć podczas montażu



Montaż Fasady

Informacje ogólne

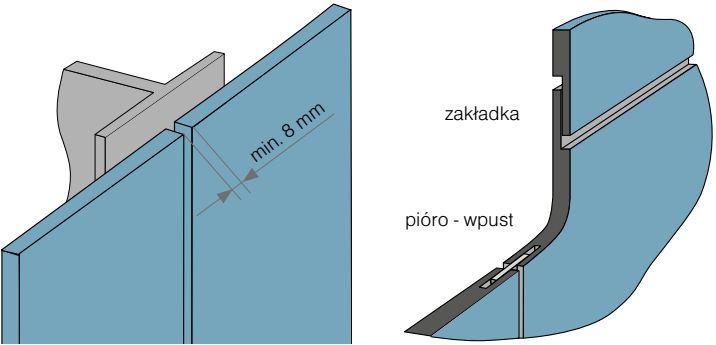
Głównym celem stosowania fasad wentylowanych jest ochrona budynku przed wpływem czynników środowiskowych, przy jednoczesnym zwiększeniu izolacji cieplnej. Elewacja wykonana z płyt Kronoart® charakteryzuje się bardzo długim czasem użytkowania. Nie wymaga kosztownych zabiegów pielęgnacyjnych i przeglądów. Stosując samonośne systemy elewacyjne oparte na płytach Kronoart®, możemy zaplanować użycie materiałów ociepleniowych o dowolnej grubości, przepuszczalności cieplnej i ograniczyć zapotrzebowanie budynku na energię. Dzięki tej uniwersalności w doborze izolacji, maksymalizowana jest zdolność utrzymywania ciepła przez budynek w okresie zimowym i niższej temperatury wewnątrz w okresie letnim. Właściwości te pozwalają tworzyć realizacje o korzystnym bilansie energetycznym i zmniejszać emisje CO₂. Ściana i jej okładzina zewnętrzna współdziałają ze sobą w celu izolacji termicznej, izolacji przed wilgocią i izolacji akustycznej. Użycie fasad wentylowanych pozwala pogodzić te wymogi ze sobą.

Kwestie dodatkowe

Parametry wydajności i instalacji projektu powinny zawsze być omawiane przedstawicielami produktu Kronoart® w ramach procesu tworzenia specyfikacji, również na tym etapie powinni zostać zaangażowani dostawcy systemu instalacji. Muszą zostać wykonane odpowiednie obliczenia statyczne dla elewacji. Wszystkie kolejne operacje instalacyjne powinny być wykonywane przez odpowiednio wyszkolony personel.

Łączenie paneli

Najpopularniejszym rozwiązaniem stosowanym przy łączeniu płyt są szczeliny otwarte. Przy ich stosowaniu należy bezwzględnie stosować materiały odporne na wilgoć i korozję, a warstwę termoizolacyjną zabezpieczyć od zewnątrz wiatroizolacją. Zalecana wielkość szczeliny dylatacyjnej to min. 8 mm. Stosując płytę elewacyjną o grubości 8 mm lub więcej, można łączyć kolejne arkusze płyt na „pióro i wpust”, a szczeliny poziome na zakładkę. Otrzymujemy wówczas zamknięty układ szczelin.



Rys. Otwarty układ szczelin.

Rys. Zamknięty układ szczelin.

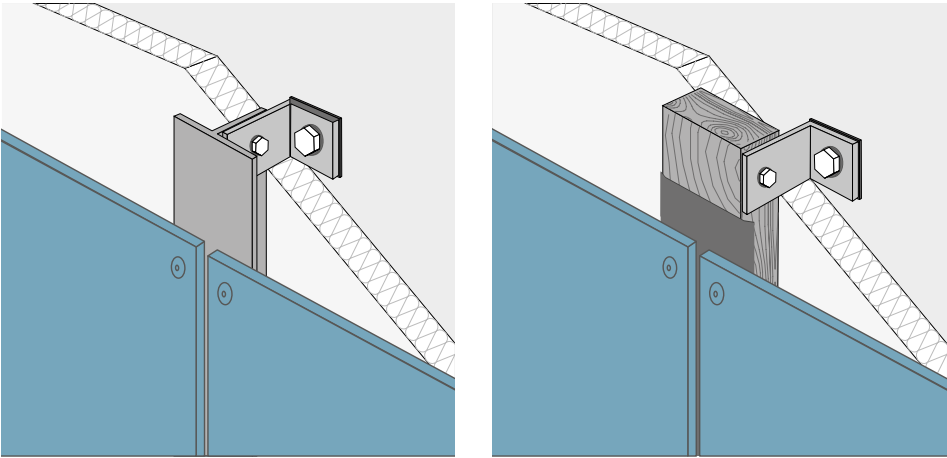
Rodzaj pióra	HPL	Aluminium
Wymiary pióra [mm]	3.0 x 30	2.0 x 30
Wymiary wypustu [mm]	3.3 x 15	2.3 x 15
Wymiar nakładki [mm]		21

Tab. Zamknięty układ szczelin - zalecane minimalne parametry pióra i wpustu.

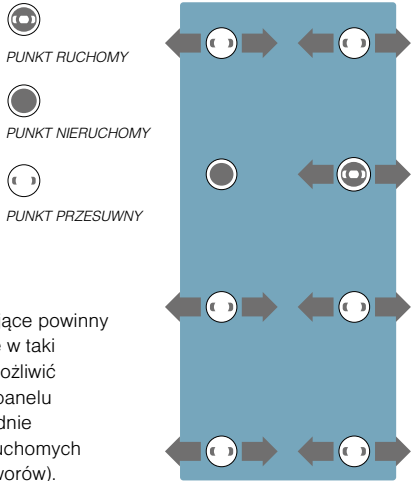
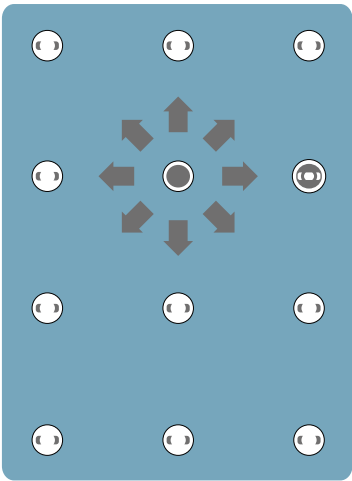
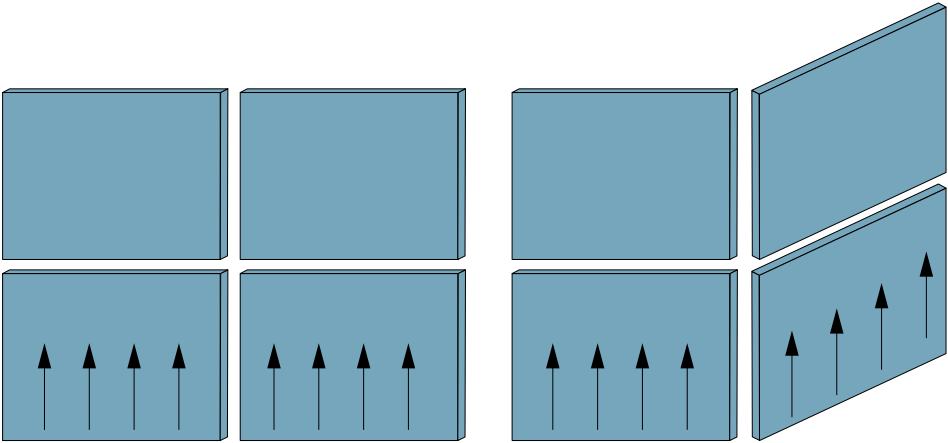
Zasady montażu paneli elewacyjnych

Montaż paneli powinien być przeprowadzany wyłącznie przez wykwalifikowany personel.
Panele można przymocować do konstrukcji nośnej za pomocą nitów, śrub /wkrętów elewacyjnych, systemów klejących lub łączników przymocowanych do tylnej strony (niewidoczne mocowanie mechaniczne).
Wszystkie połączenia paneli z innymi elementami i podłożem powinny być wykonane w solidny sposób.

Płyty Kronoart® mogą być mocowane do konstrukcji nośnych z metalu (aluminium, stal ocynkowana) lub drewna.



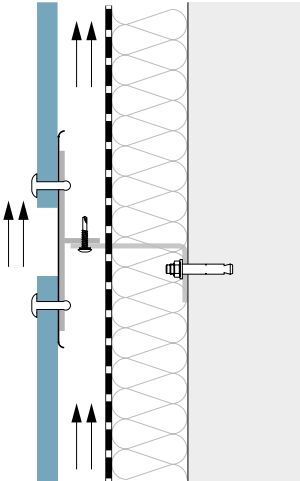
Stateczność i trwałość konstrukcji oraz jej zakotwienia należy wykazać niezależnie od atestów, które posiadają płyty okładzinowe, a także dostosować się do lokalnych uregulowań prawnych. Prawidłowe rozmieszczenie łączników na powierzchni płyty powinno być wyliczone na podstawie danych montażowych dla laminatów wysokociśnieniowych.



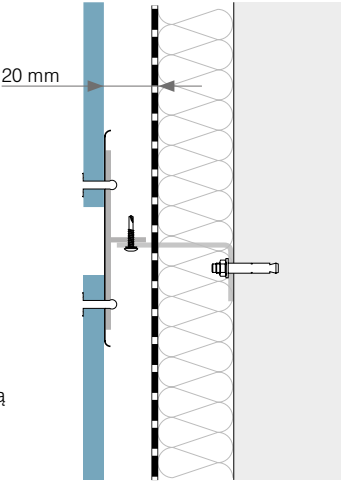
Elementy mocujące powinny być rozstawione w taki sposób, aby umożliwić poruszanie się panelu (przez odpowiednie ustawienie nieruchomych i ruchomych otworów).

Montaż paneli rozpoczynamy zawsze od jego środka.

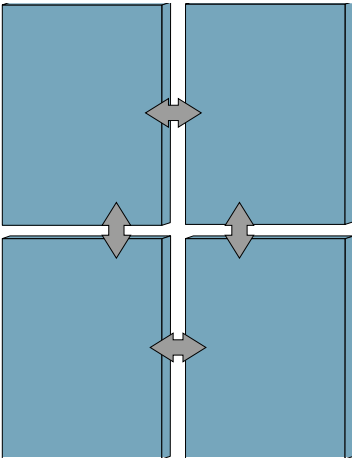
Montaż okładziny z paneli Kronoart® powinien zostać przeprowadzony przy zapewnieniu ciągłej wentylacji materiału elewacyjnego po obu stronach.



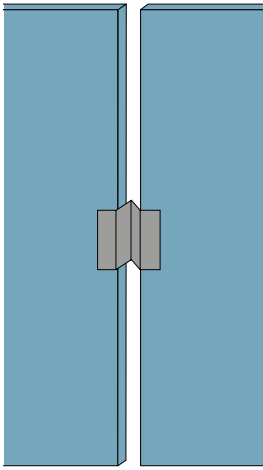
Zalecany odstęp wentylacyjny między termoizolacją a płytą powinien wynosić min. 20 mm. Brak odstępu między płytą a konstrukcją nośną i termoizolacją może spowodować kondensację pary wodnej i deformację materiałową płyt.



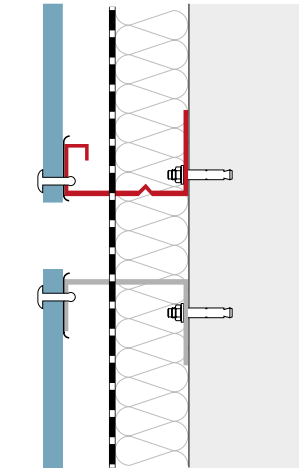
Należy uwzględnić rozszerzalność liniową w kierunku poprzecznym i wzdłużnym przy doborze szczeliny między kolejnymi formatkami przy założeniu, że wymiar materiału może ulec zwiększeniu o ok. 2,5 mm na 1 m bieżący okładziny.



Elementy dystansowe należy zamontować tylko wtedy, gdy jest to konieczne.



Panele nie powinny być ustawione jeden na drugim na dwóch różnych profilach podkonstrukcji - wpłynie to na rozprężenie w wydajności łączenia.

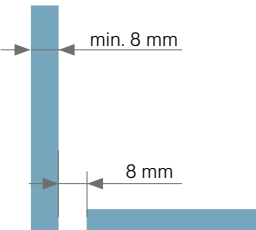


Rozwiązania dla naroży

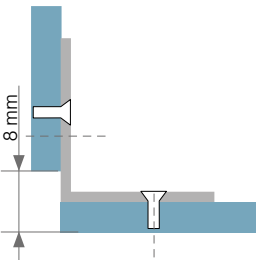
Sposoby wykończenia naroży elewacyjnych z płyt Kronoart® są uzależnione od grubości użytych płyt. Zaleca się grubości od 8 mm w górę. Warunek ten wynika z konieczności prawidłowego osadzenia wkrętu w materiale lub konieczności wykonania wpustu pod pióro (przy montażu na „pióro i wpust” o grubości do 3 mm). Ilość łączników i ich wzajemna odległość wiąże się z rozstawem podkonstrukcji.

Rodzaje wykończeń narożnych:

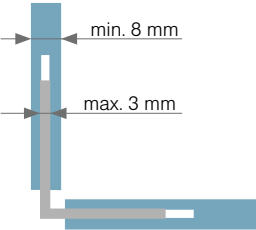
Narożnik otwarty



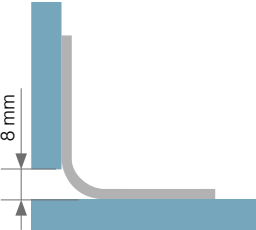
Narożnik zamknięty połączony od wewnątrz za pomocą metalowego profilu i nitów



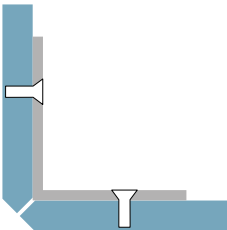
Narożnik połączony na pióro i wpust (pióro systemowe lub z aluminium)



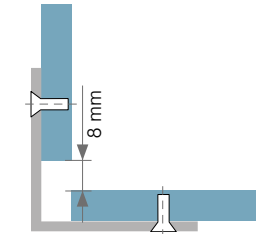
Narożnik połączony za pomocą taśmy do szczelin



Zamknięty narożnik, ukośne łączenie od wewnątrz poprzez profil metalowy i nity

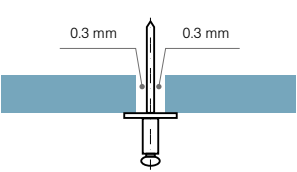


Narożnik zamknięty, łączenie proste od zewnątrz za pośrednictwem narożnika aluminiowego

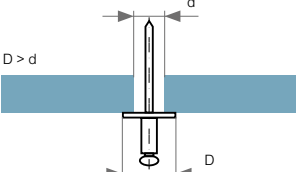


Mocowanie i elementy złączne

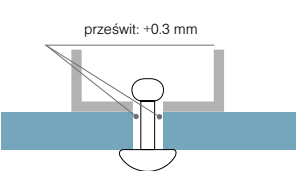
Zaleca się podczas montażu i łączenia panela elewacyjnego, zawsze układać je w jednym kierunku



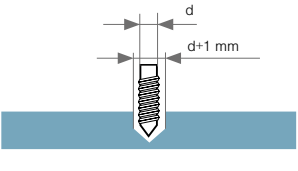
Łeb elementu mocującego musi mieć taką wielkość, aby otwór w płycie był zawsze zakryty. Element mocujący punktu przesuwne musi być umieszczony tak, aby płyta mogła się poruszać



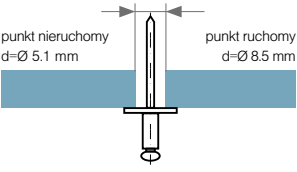
Nity należy wkładać za pomocą nasadek przegubowych. Ustalony odstęp łba nitu powinien umożliwiać ruch elementów w wywierconym otworze (luz +0,3 mm)



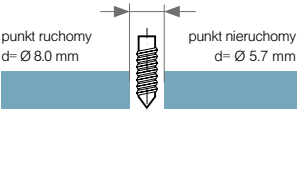
Dobra praktyka to zagwarantowanie elastycznego mocowania w celu wykonania precyzyjnego wiercenia z dokładnością do jednego



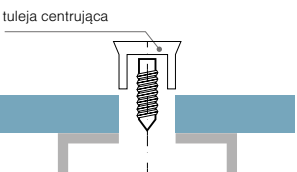
Dla nitów zalecana średnica otworu w płycie fasadowej dla punktu stałego wynosi: Ø 5,1 mm, a dla punktu przesuwne: min. 1,5 raza większa od średnicy punktu stałego. Średnica otworu w konstrukcji: Ø 5,1 mm



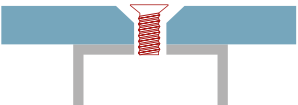
Dla śrub Torx zalecane średnice: dla punktów ruchomych: Ø 8 mm dla punktów stałych: Ø 5,7 mm



Środek otworu w konstrukcji wsporczej musi pokrywać się ze środkiem otworu w płycie. Otwory należy wiercić przy użyciu tulei centrującej



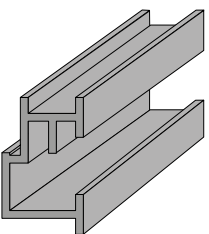
Nie należy używać śrub z wpuszczanym łbem



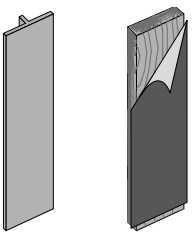
Wymiary zastosowanych profili zależą od grubości paneli (6, 8, 10 mm lub więcej)



Należy stosować jedynie profile aluminiowe lub stalowe ocynkowane z uwagi na trwałość i zwiększoną odporność na korozję. W przypadku innego materiału podkonstrukcji należy zadbać o odpowiednie jego zabezpieczenie przed czynnikami atmosferycznymi.



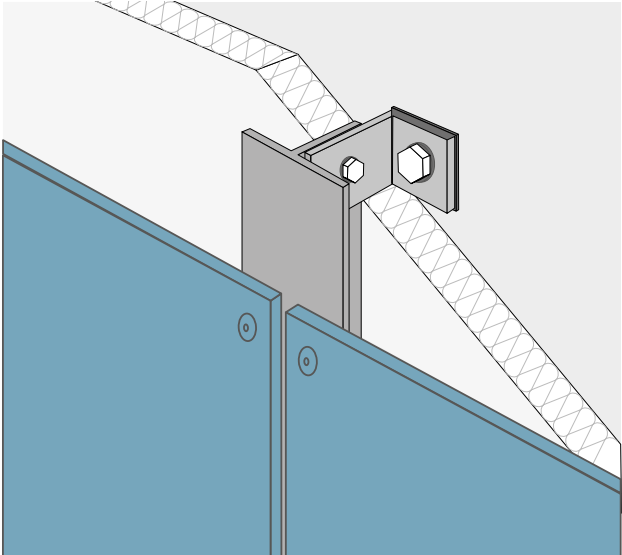
W celu poprawienia pasowania w miejscach łączeń stosować profile gumowe z elastycznego EPDM.



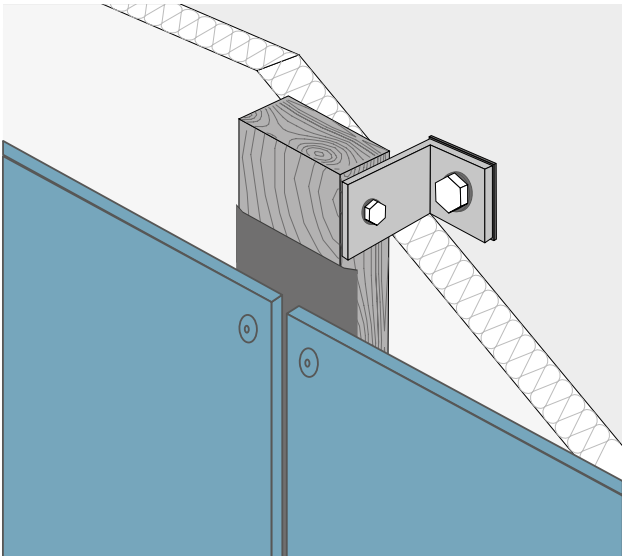
Montaż mechaniczny widoczny

Informacje ogólne

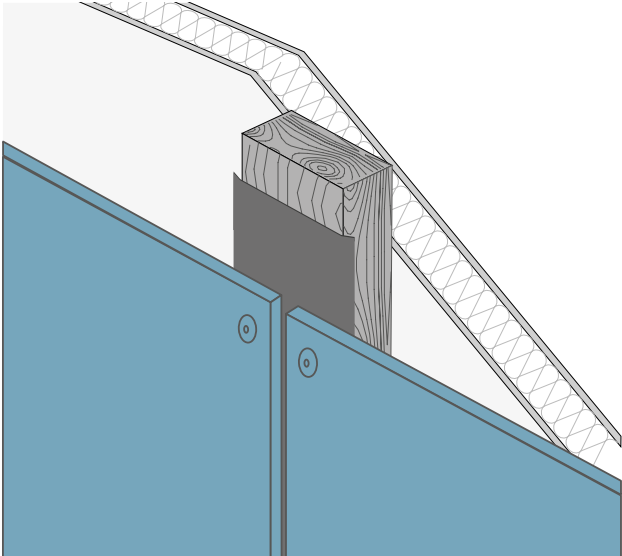
Panele Kronoart® zachowują się w zmiennych warunkach pogodowych jak drewno - rozszerzają się, gdy absorbują wilgoć i kurczą się w suchym powietrzu. Uwzględniając te właściwości, podczas montażu należy zastosować odpowiedni odstęp dylatacyjny (szczeliny między panelami 8-10 mm), zapewniając możliwość równomiernego rozprężania paneli. W tym celu należy ustalić punkt stały. Pozostałe punkty mocujące mogą być wykonane jako punkty przesuwne.



Rys. Widoczne mocowanie na podkonstrukcji metalowej



Rys. Widoczne mocowanie na podkonstrukcji drewnianej



Rys. Widoczne mocowanie na budynkach o drewnianym szkielecie

Punkt stały / punkt przesuwny

Wykonanie punktu stałego gwarantuje zawsze równe licowanie płyt w kierunku wzdłużnym i poprzecznym. Dla nitów zalecana średnica otworu w płycie fasadowej dla punktu stałego wynosi $\varnothing 5,1$ mm, a dla punktu przesuwnego jest minimum 1,5 raza większa od średnicy punktu stałego. Średnica otworu w konstrukcji: $\varnothing 5,1$ mm. Dla śrub Torx zalecane średnice dla punktów ruchomych to $\varnothing 8$ mm, dla punktów stałych $\varnothing 5,7$ mm.

Układ otworów montażowych

Proponowane odległości mocowań dla montażu jednoprzęsłowego paneli elewacyjnych przedstawia tabela poniżej.

	Grubość [mm]	max. D1 [mm]	max. D2 [mm]	a [mm]	b [mm]
Mocowanie jednoprzęsłowe					
	6	400	400	20 - 40	20
	8	550	500	20 - 40	20
	10	700	600	20 - 40	20

Tab. Rozmieszczenie połączeń - mocowanie jednoprzęsłowe.

W przypadku wieloprzęsłowego mocowania płyt, zaleca się rozmieszczenie otworów montażowych według tabeli poniżej.

	Grubość [mm]	max. D1 [mm]	max. D2 [mm]	a [mm]	b [mm]
Mocowanie wieloprzęsłowe					
	6	550	400	20 - 60	20 - 50
	8	700	500	20 - 80	20 - 60
	10	800	600	20 - 100	20 - 80

Tab. Rozmieszczenie łączni - mocowanie wieloprzęsłowe.

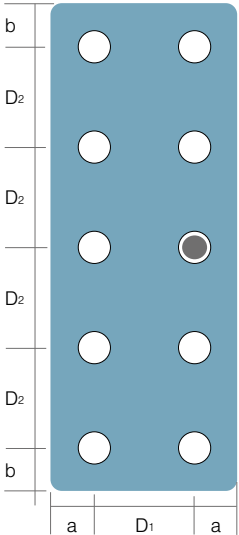
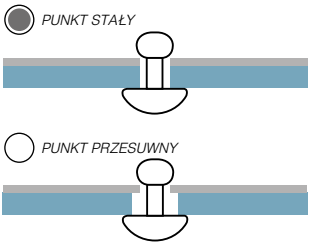
Przyjmuje się, że odstęp łączników od krawędzi płyty powinien wynosić maksymalnie 10-krotność grubości płyty, a minimalnie 20 mm. Dla płyt umieszczonych w pobliżu naroży budynku odległość między łącznikami powinna być mniejsza niż w centralnej części (uwzględniając siły ssące wiatru).

Zginanie

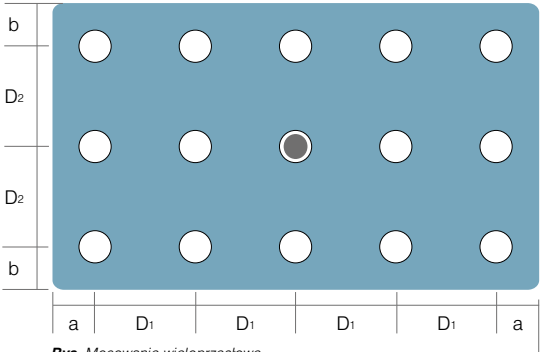
Panele Kronoart® mogą zostać uformowane w krzywą bez jakiegokolwiek specjalnego przygotowania - jest to możliwe dzięki właściwościom fizycznym i chemicznym struktury laminatu. Minimalny osiągalny promień zgięcia wynosi: $R = 2$ m dla grubości 6 mm.

Wielkość paneli montażowych

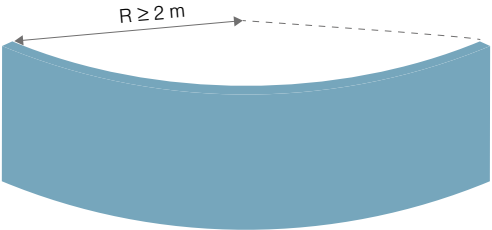
Zalecana się nie przekraczanie powierzchni formatki elewacyjnej powyżej 4 m^2 , przy czym maksymalna dopuszczalna długość boku nie powinna przekraczać 3050 mm.



Rys. Mocowanie jednoprzęsłowe



Rys. Mocowanie wieloprzęsłowe



Rys. Gięcie paneli

Elementy mocujące

Nity malowane

Nity z dużym łbem lakierowanym proszkowo stosuje się w systemach widocznego mocowania, na elewacje, do elementów wsporczych z aluminium, w zakresie dozwolonym w atestach.

Element	Rodzaj materiału	Numer materiału
Tuleja	Al Mg 5	3.3555.10
Czop	stal nierdzewna	1.4541 (Alfo®); 1.4301 (SFS)

Tab. Parametry nitu.

Średnica Ø d / Długość L [mm]	5/18	5/21
Max. grubości materiału [mm]	12	15
Średnica Ø d1 [mm]	2.7	2.7
Średnica Ø D [mm]	14	14
Numer katalogowy (Alfo®)	12250180/14	12250210/14
Numer katalogowy (SFS)	AP14-50180-S	AP14-50210-S
Ilość	500 / karton	500 / karton

Tab. Dane techniczne nitu.

Siła zrywająca nitów wynosi 4,4 - 5,2 kN.

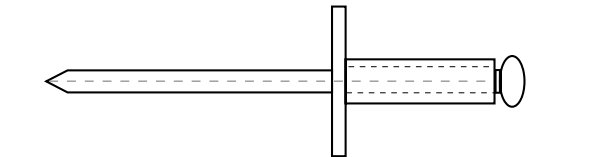
W większości przypadków odpowiednie do montażu będą zalecane łączniki z tabeli powyżej. Narzędzia do nitowania i akcesoria dostępne są u dostawcy mocowań. Wśród nich m.in. narzędzia do nitowania ręcznego i maszynowego, końcówki dystansujące, pozycjoner do centrowania przy wierceniu i końcówka pozycjonująca do centrowania przy wierceniu otworu wstępnego.

Śruby Torx 20

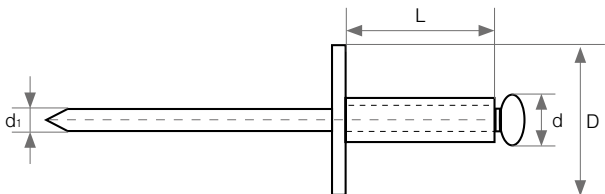
Przeznaczone są do stosowania przy drewnianych stelażach. Są one wykonane z odpornej na korozję, austenitycznej stali nierdzewnej, pokrytej kolorową farbą proszkową. Mogą być stosowane bez podkładek, z gwintami pojedynczymi lub podwójnymi.

Numer materiału	1.4301
Średnica Ø d2 [mm]	12
Średnica Ø d1 [mm]	5.2
Długość L [mm]	24
Końcówka wkrętaka	TORX T20W
Skok śruby [mm]	2.2

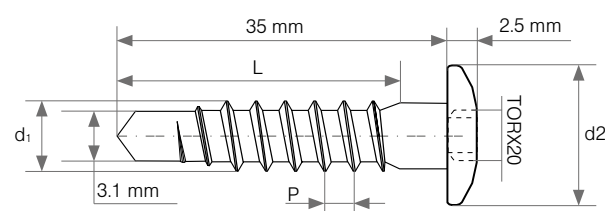
Tab. Dane techniczne śrub mocujących Torx.



Rys. Nit zrywalny jednostronnie zamykany, malowany.



Rys. Nit zrywany - budowa i wymiary.



Rys. Śruba mocująca Torx - konstrukcja i wymiary.

- d1 średnica gwintu
- d2 średnica łba
- L długość
- P skok śruby

Samowiercące łączniki ze stali nierdzewnej

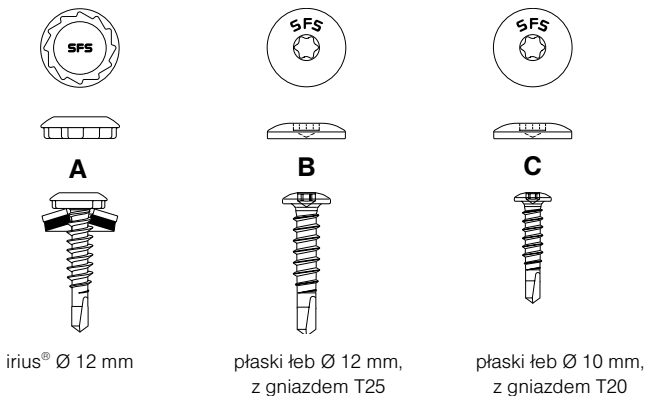
Łączniki SX-L12 (SFS) zostały zaprojektowane w celu osiągnięcia najlepszej estetyki przy mocowaniu płyt elewacyjnych do aluminiowych lub stalowych elementów nośnych.

Element	Rodzaj materiału	Numer materiału
Złączka SX	austentyczna stal nierdzewna	jakość wg. AISI 304 (1.4301 wg. PN-EN)
Podkładka S	austentyczna stal nierdzewna	jakość wg. AISI 304 (1.4301 wg. PN-EN)

Tab. Samowiercące łączniki - materiały.

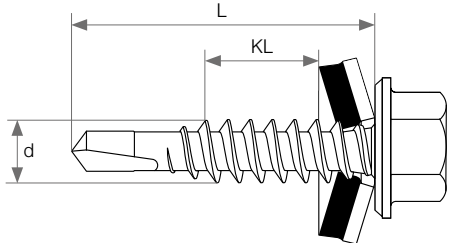
Łby łączników, w zależności od wersji:

- L12 - irius® Ø 12 mm,
- D12 - płaski łeb Ø 12 mm z gniazdem T25.
- D10 - płaski łeb Ø 10 mm z gniazdem T20.



Produkt	Type	VD	KL	HD	W	d	L	Zastosowanie
A	SX	3/	15/	L12	S16	5.5x	32	VD max. stal: 3.0 mm t max. stal: 2.5 mm
B	SX	3/	15/	D12		5.5x	30	VD max. stal: 3.0 mm t max. stal: 2.5 mm
C	SX	3/	15/	D10/		5.5x	25	VD max. stal: 3.0 mm t max. stal: 2.5 mm t min. stal: 2.0 mm t min. aluminium: 2.0 mm

Tab. Symbole i parametry złączy (SFS). Wszystkie wymiary podane w mm.

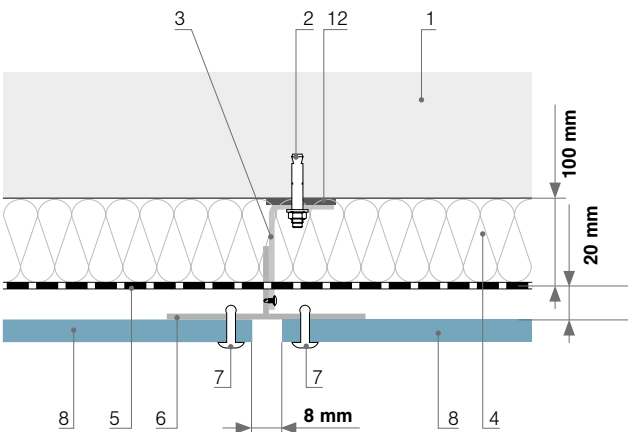


Rys. Łącznik samowiercący - budowa.

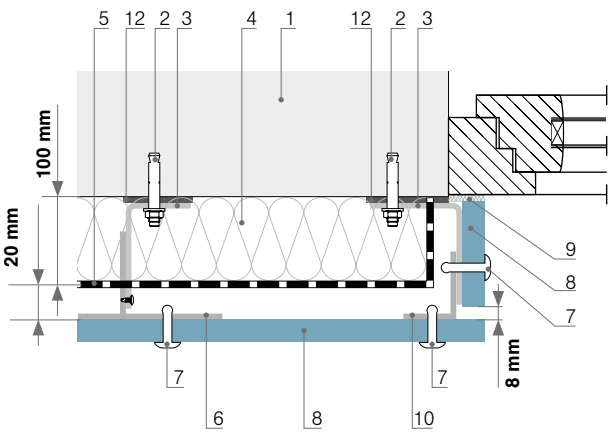
- KL grubość łączonych elementów
- d średnica gwintu
- L długość całkowita
- VD maksymalna wydajność wiercenia
- HD rodzaj łba/gniazda
- W materiał i średnica podkładki
- t grubość podłoża

Montaż mechaniczny widoczny
na podkonstrukcji metalowej

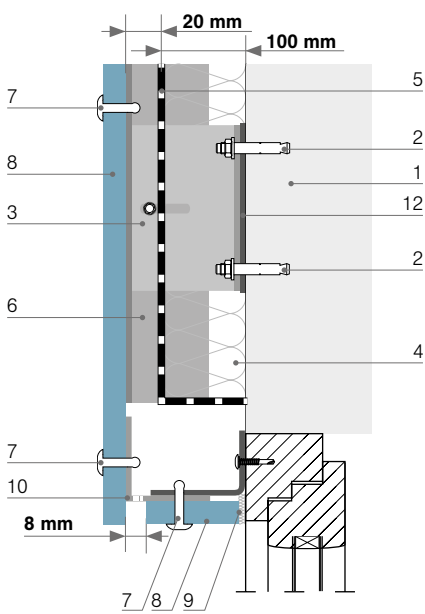
Przekrój poziomy



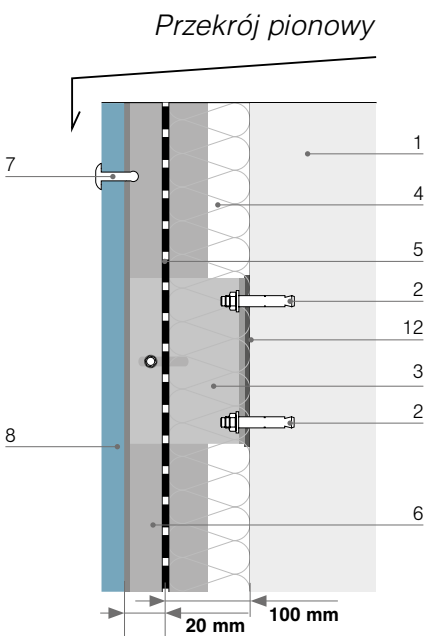
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



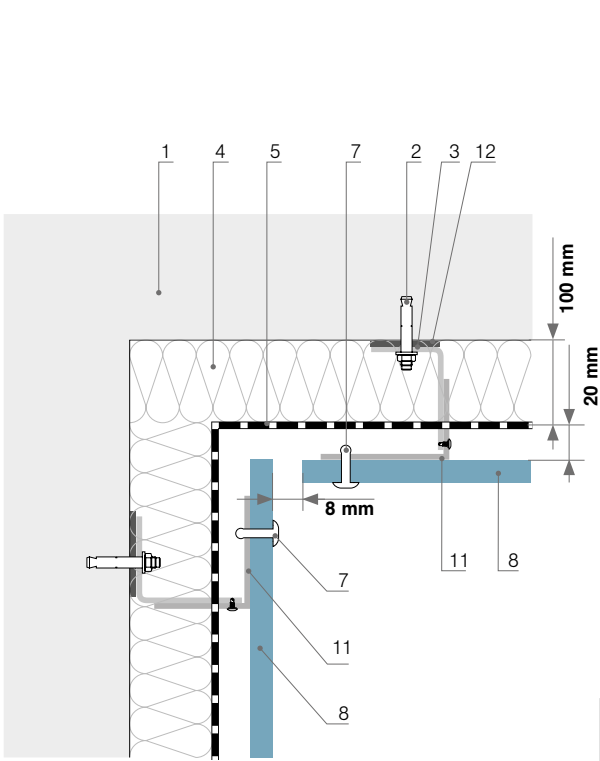
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



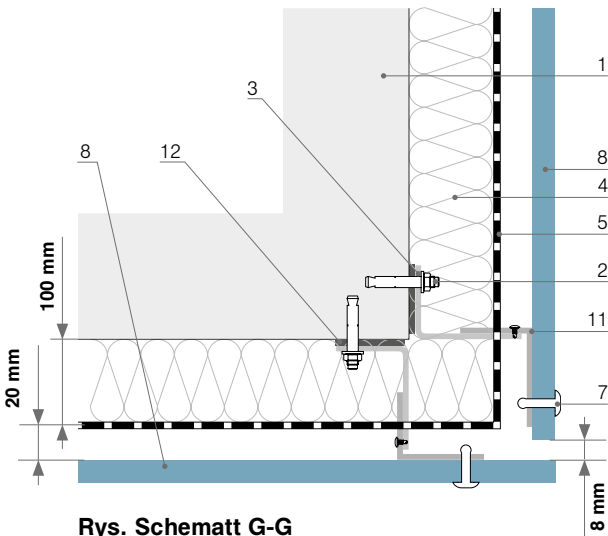
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie nadproża okiennego



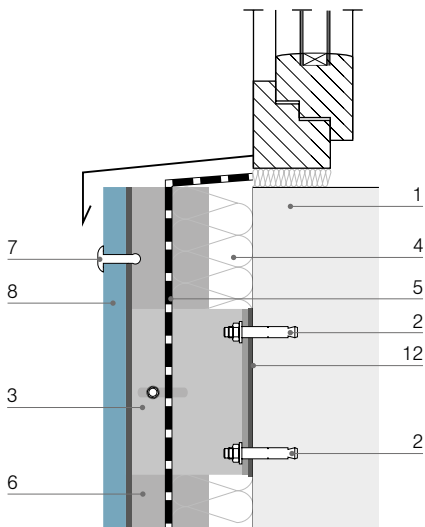
Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



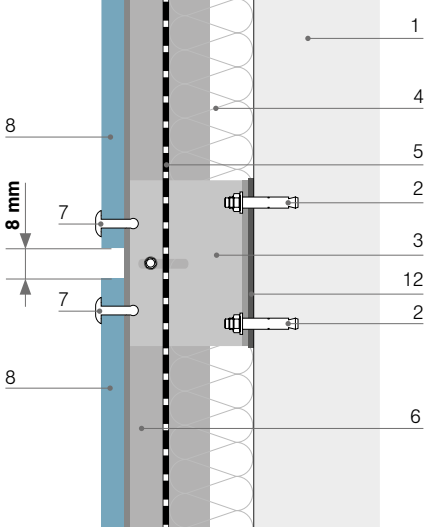
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



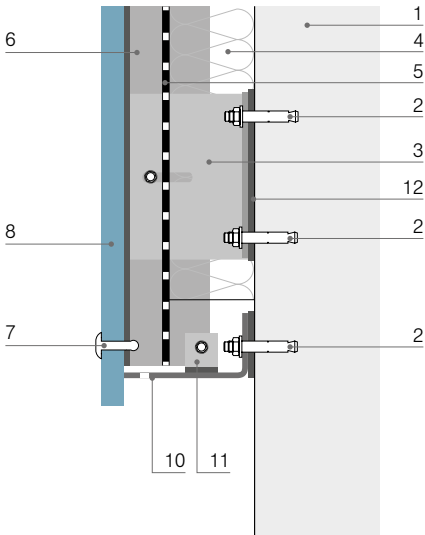
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



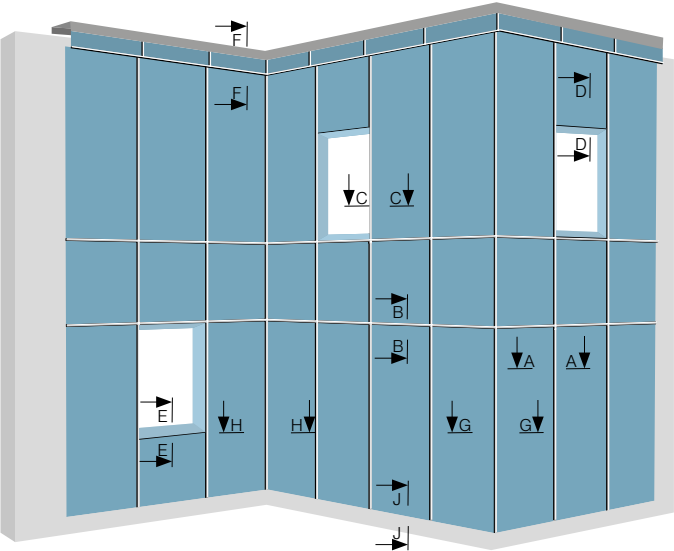
Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma



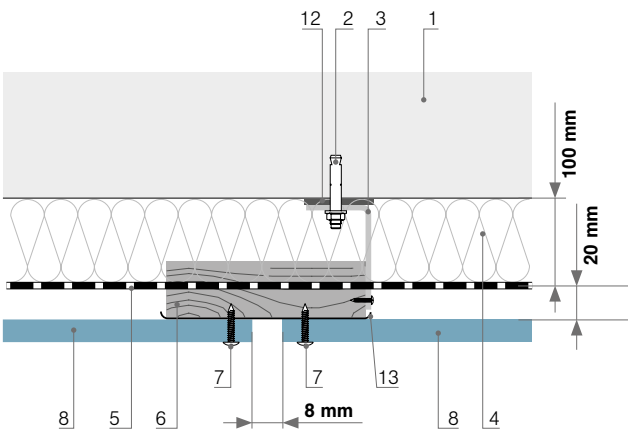
Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji



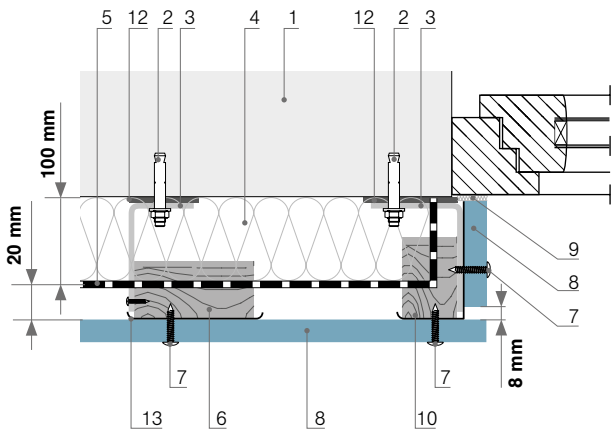
1. Ściana nośna
2. Kotwa mocująca
3. Kątownik mocujący L120 x 60 x 3, długość 60 mm
4. Wełna mineralna 100 mm
5. Wiatroizolacja
6. Śruby mocujące T90 x 70 x 4
7. Mocowanie nitowe w kolorze płyty
8. Płyta Kronoart®
9. Silikon odporny na warunki pogodowe
10. Kątownik perforowny
11. Kątownik 40 x 40
12. Podkładka izolacyjna 80/50

Montaż mechaniczny widoczny
na podkonstrukcji drewnianej

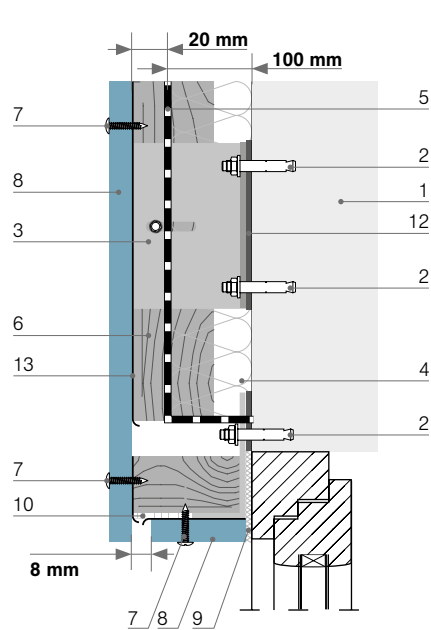
Przekrój poziomy



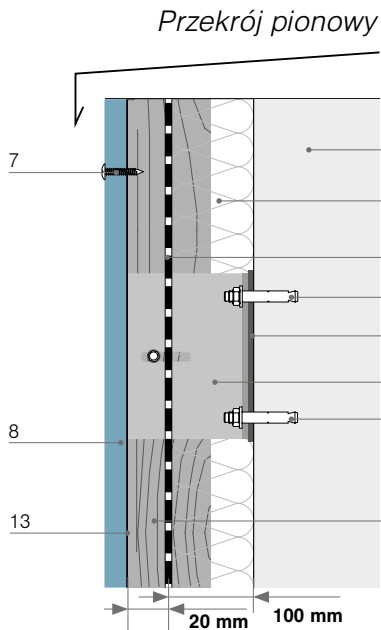
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



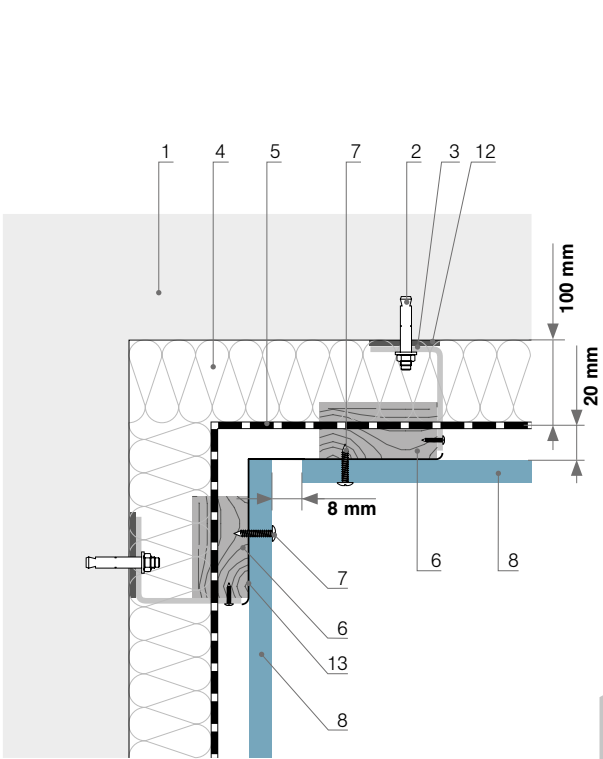
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



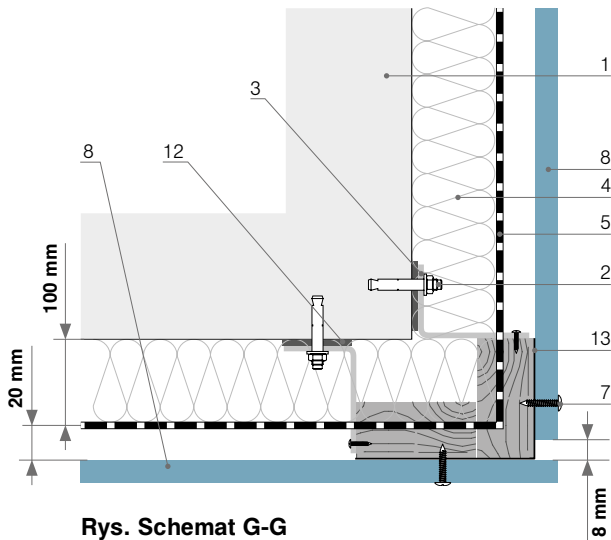
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie nadporza okiennego



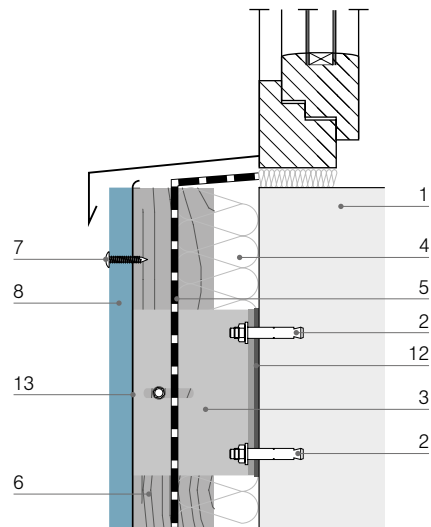
Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



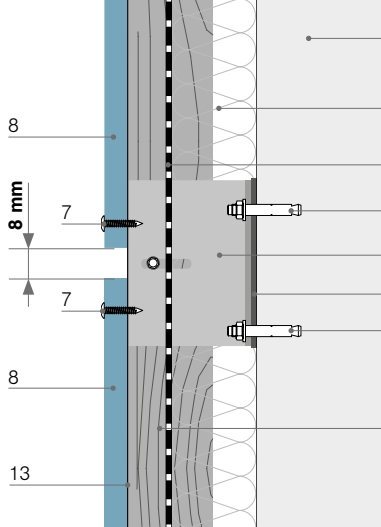
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



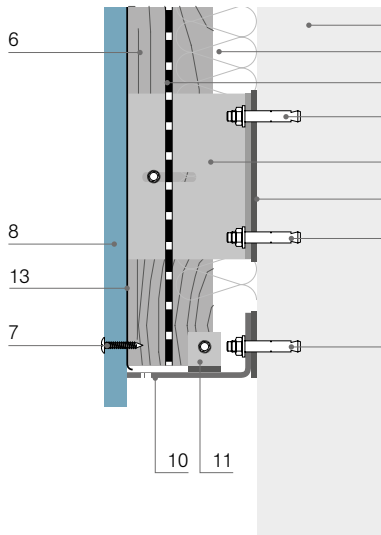
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



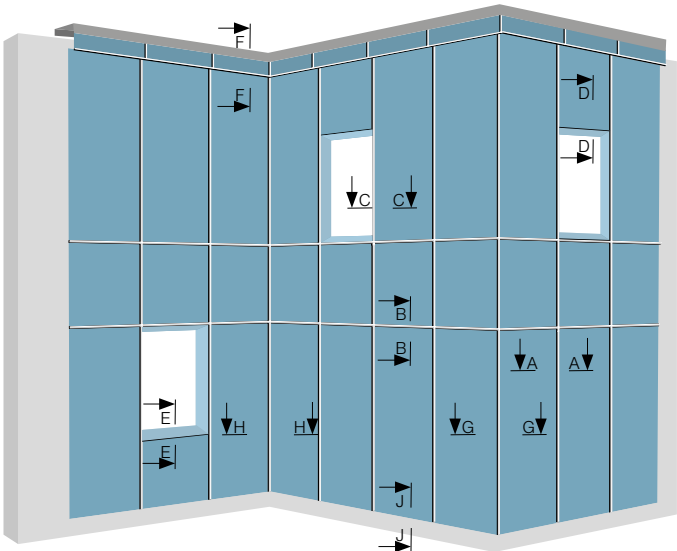
Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma



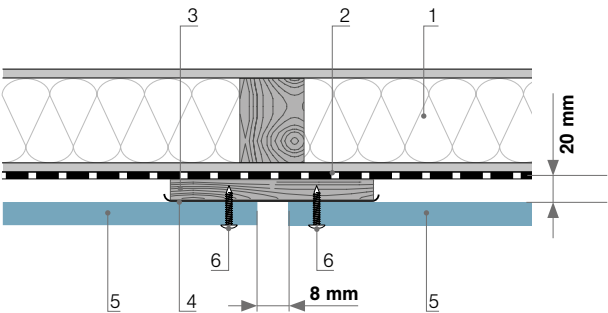
Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji



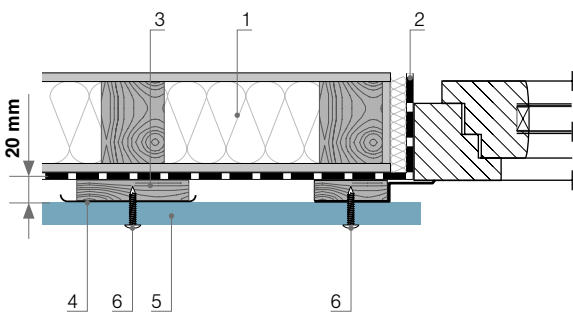
1. Ściana nośna
2. Kotwa mocująca
3. Kątownik mocujący L120 x 60 x 3, długość 60 mm
4. Wełna mineralna 100 mm
5. Wiatroizolacja
6. Pionowa listwa drewniana
7. Mocowanie nitami w kolorze płyty
8. Płyta Kronoart®
9. Silikon odporny na warunki atmosferyczne
10. Kątownik perforowany
11. Kątownik 40 x 40
12. Podkładka izolacyjna 80/50
13. Taśma EPDM

Montaż mechaniczny widoczny
na budynkach o drewnianych szkieletach

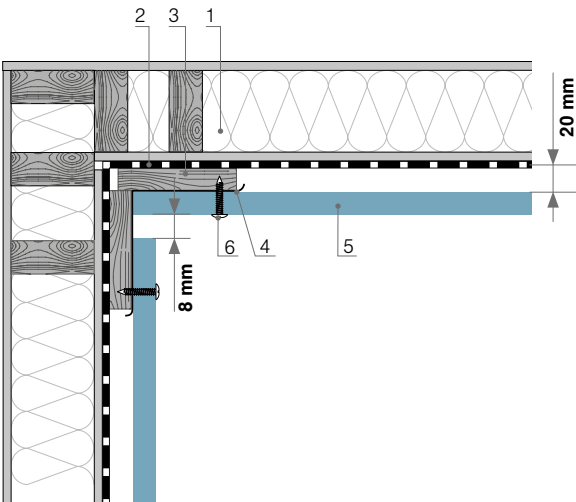
Przekrój poziomy



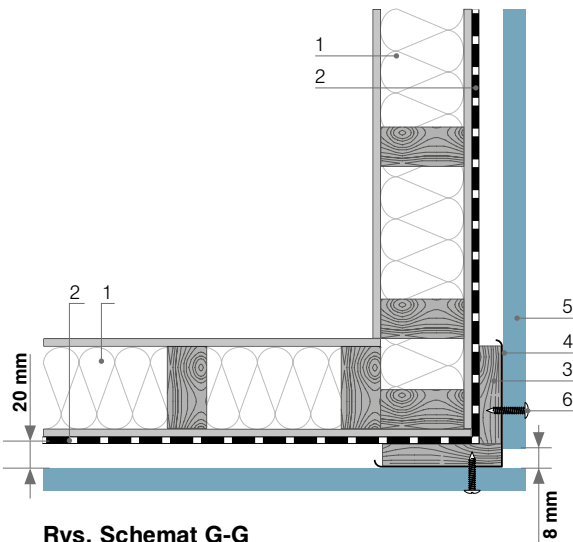
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



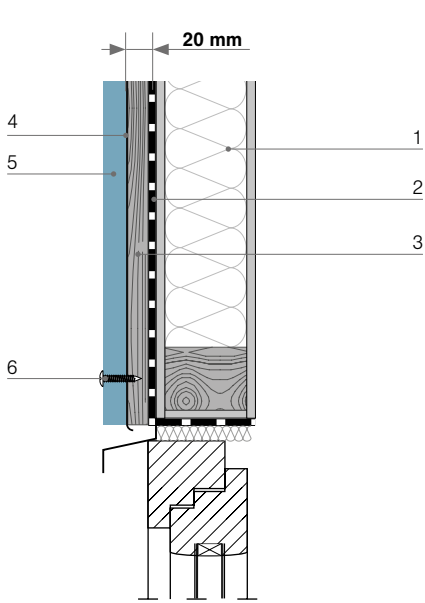
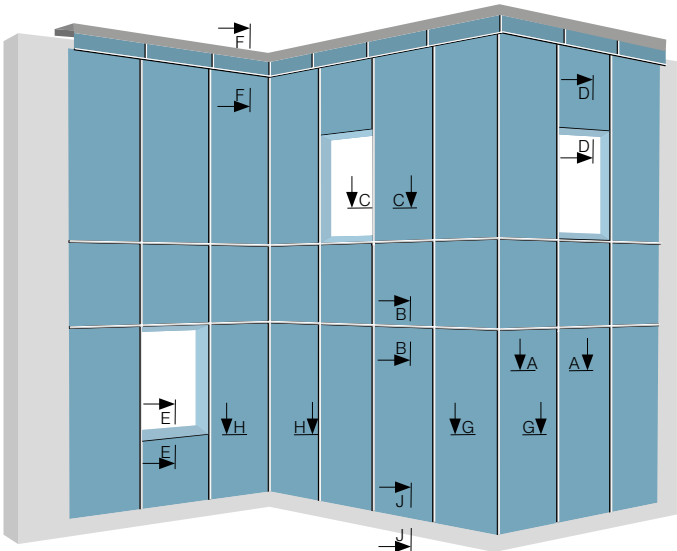
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



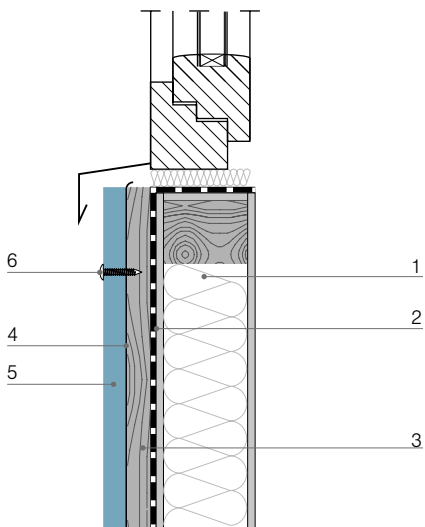
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



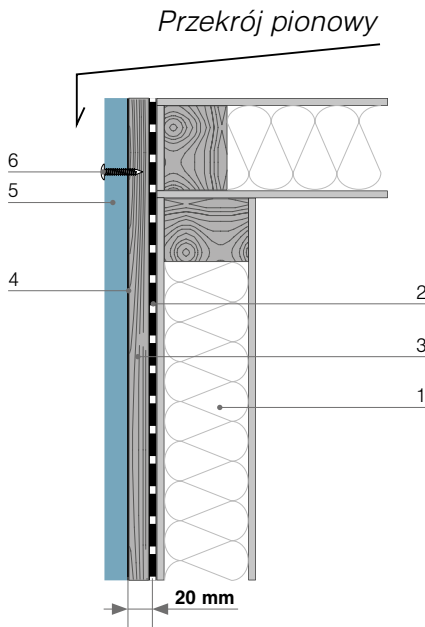
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



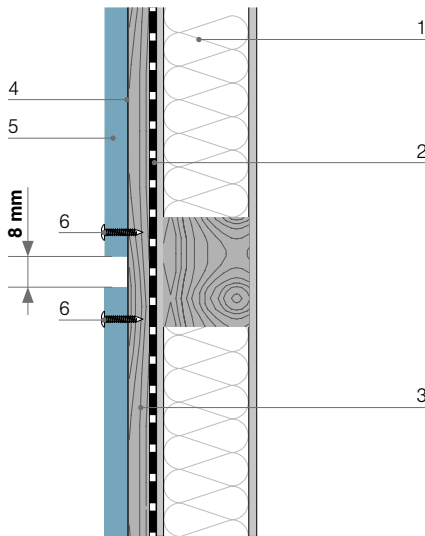
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie nadproża okiennego



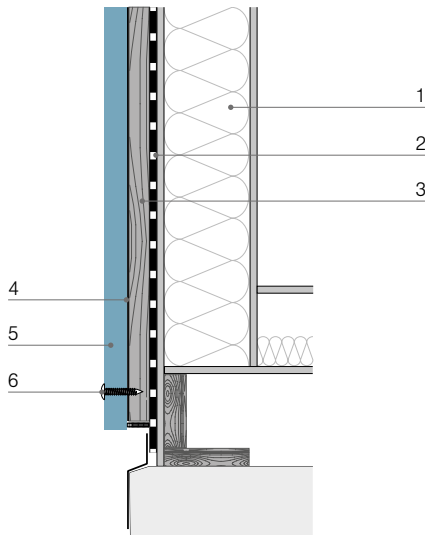
Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma



Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji

- 1. Ściana nośna
- 2. Wiatrozolacja
- 3. Pionowa listwa drewniana
- 4. Taśma EPDM
- 5. Płyta Kronoart®
- 6. Mocowanie nitami w kolorze płyty

Montaż mechaniczny niewidoczny

Informacje ogólne

Zaletami tego systemu montażu są duże i bardziej równomiernie rozłożone siły mocujące. Połączenia tego rodzaju są trwałe i zoptymalizowane pod kątem wiązania z podłożem bez naprężeń rozpierających.

Grubość paneli

Ze względu na sposób perforacji i mocowania zalecane jest stosowanie płyt o grubości 10 mm. Minimalna dopuszczalna grubość płyt to 8 mm.

Zalecenia dotyczące montażu

Długość krawędzi bocznej dla poszczególnych formatk (Z,X) nie powinna przekraczać 3050 mm

Rozmieszczenie łączników

W zależności od tego, jaki rodzaj montażu zastosujemy zaleca się rozkład otworów montażowych zgodnie z poniższymi wytycznymi.

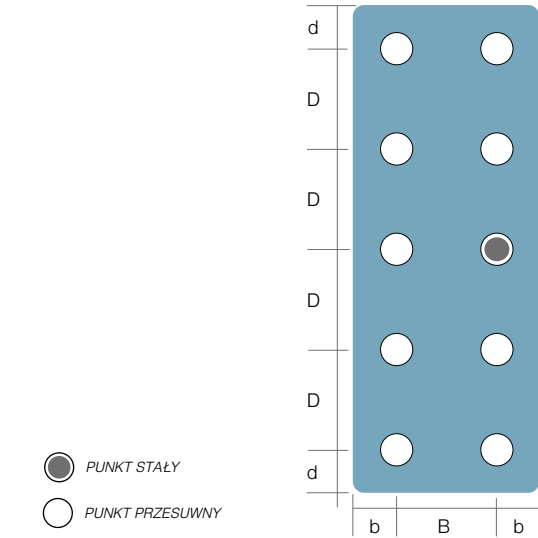
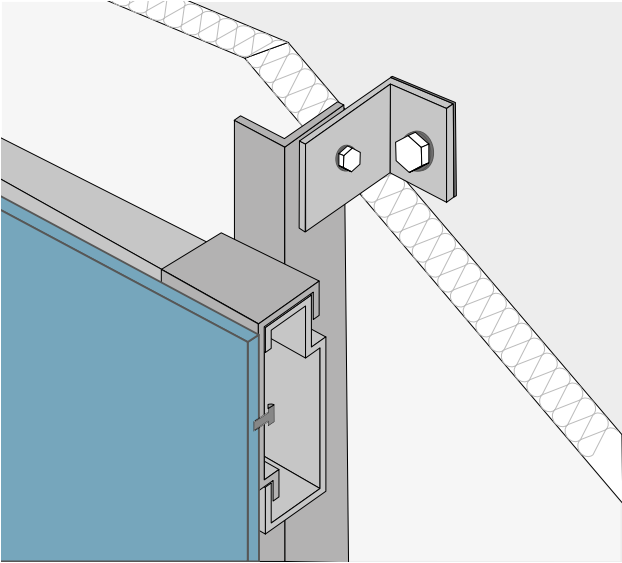
	Grubość [mm]	max. B, D [mm]	max. d [mm]	max. b [mm]
Mocowanie jednoprzęsłowe				
	10	740	125	150

Tab. Rozmieszczenie łączników - montaż jednoprzęsłowy.

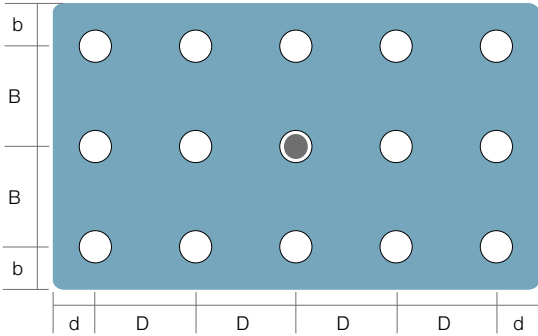
W przypadku wieloprzęsłowego mocowania płyt, zaleca się rozmieszczenie otworów montażowych zamieszczone w tabeli poniżej.

	Grubość [mm]	max. B, D [mm]	max. d [mm]	max. b [mm]
Mocowanie wieloprzęsłowe				
	8	740	20 - 80	20 - 60
	10	800	20 - 100	20 - 80

Tab. Rozmieszczenie łączników - montaż wieloprzęsłowy.



Rys. Mocowanie jednoprzęsłowe



Rys. Mocowanie wieloprzęsłowe

Niewidoczne techniki mocowania

Dostępne są dwie opcje:

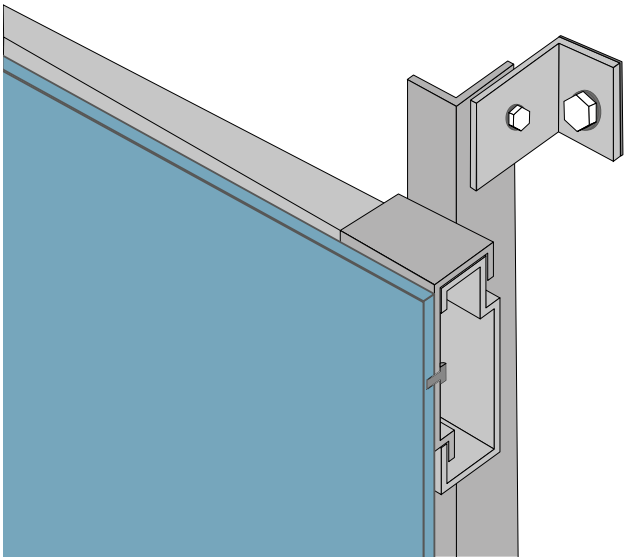
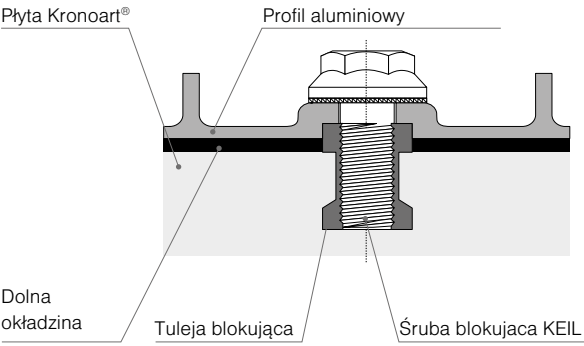
- Elementy nośne przymocowane do podłoża, które regulują płaszczyznę montażu.
- Poziome elementy przytwierdzone do elementów nośnych pionowych, mocujące formatkę za pomocą specjalnych łączników zawieszkowych (uchwyty, zawlecзки i spinacze).

Łączniki (śruby, kołki, nitowkręty) do montażu niewidocznego dobierane są w zależności od rodzaju i grubości materiału z którego wykonana jest płyta, oraz warunków użytkowania elewacji. Po prawidłowym zainstalowaniu zgodnie z wytycznymi, konstrukcja powinna gwarantować prosty montaż oraz odporność na warunki pogodowe.

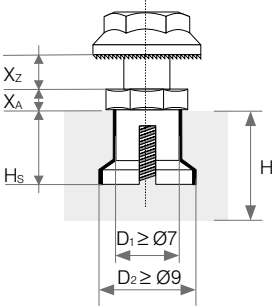
Łączniki montażowe

Łącznik KEIL

Podstawowy łącznik składa się z tulei i śruby blokującej.



- D₁ Średnica otworu (≥ 7 mm)
- D₂ Średnica podcięcia (≥ 9 mm)
- H Grubość panelu (≥ 8 mm)
- H_s Głębokość zakotwienia
- X_A Wysokość kotwy (3 mm)
- X_z Grubość profilu aluminiowego konstrukcji

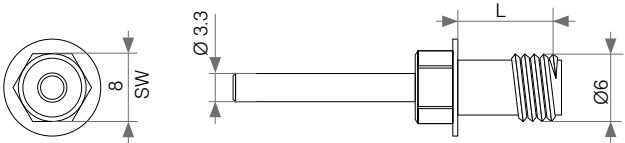


Łącznik SFS

Tuleja wyprodukowana jest z austenitycznej stali nierdzewnej (AISI 316, gatunek 1,4401 wg PN-EN), trzpień natomiast ze stali węglowej (trzpień usuwalny jest całkowicie przy osadzaniu).

Type	Materiał S = stal	Ø	L	Grubość panelu	Grubość połączonych elementów
TUF-	S-	6.0x	9	8	2.5 - 3.5
				10 - 13	0.5 - 3.5
TUF-	S-	6.0x	11	8	4.5 - 5.5
				10	2.5 - 5.5
TUF-	S-	6.0x	13	10	0.5 - 5.5
				13	4.5 - 7.5
TUF-	S-	6.0x	13	10	2.5 - 7.5
				13	2.5 - 7.5

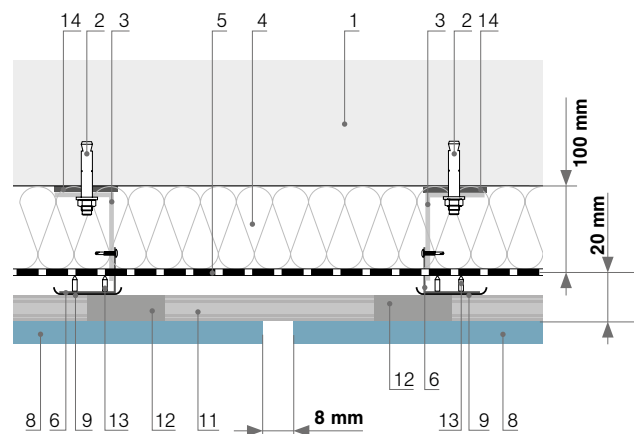
Tab. Wymiary i oznaczenia łączników (wszystkie wymiary w mm).



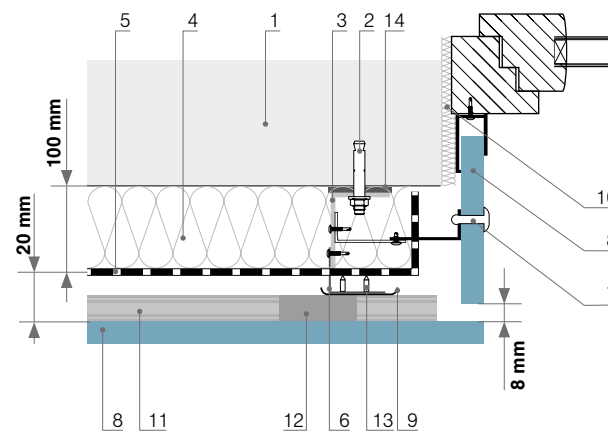
Rys. Nitowkręt TU-S6,0x9 - Budowa i wymiary (mm).

Montaż mechaniczny niewidoczny na podkonstrukcji metalowej

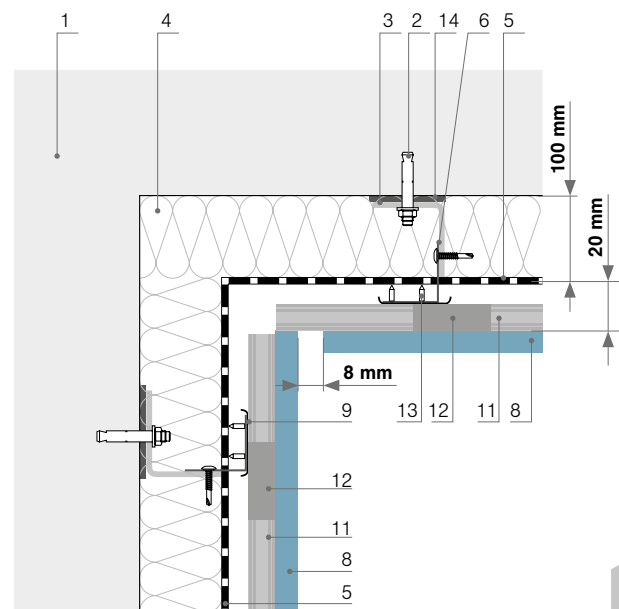
Przekrój poziomy



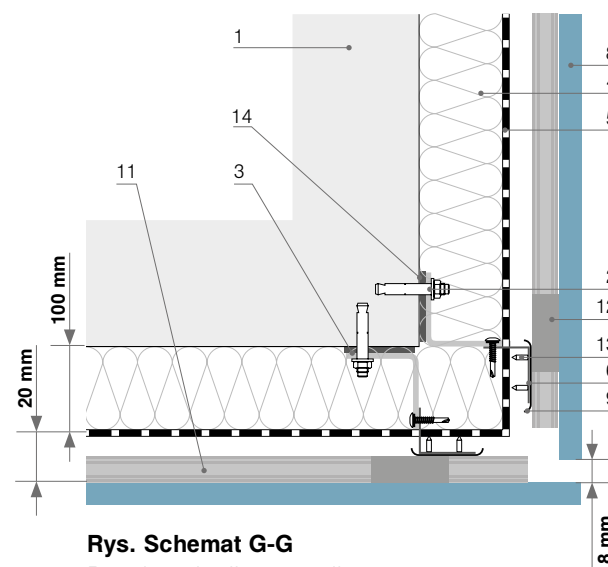
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



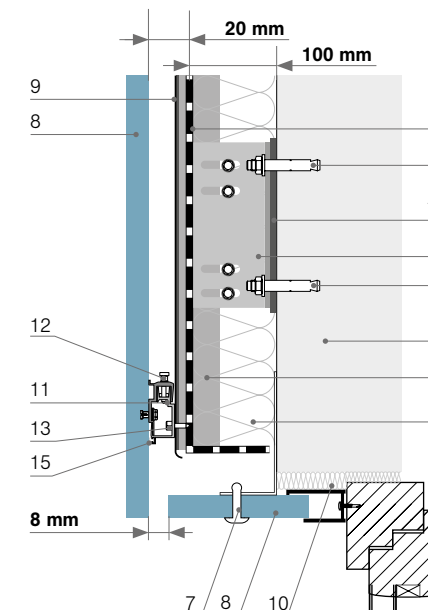
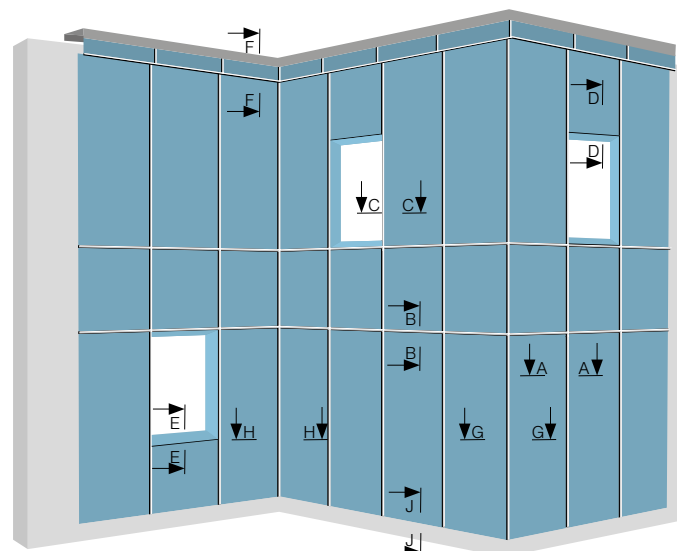
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



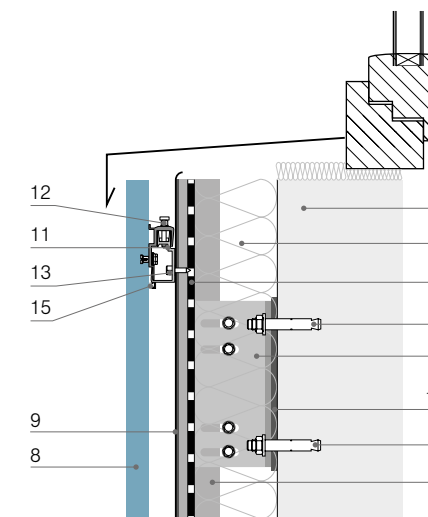
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



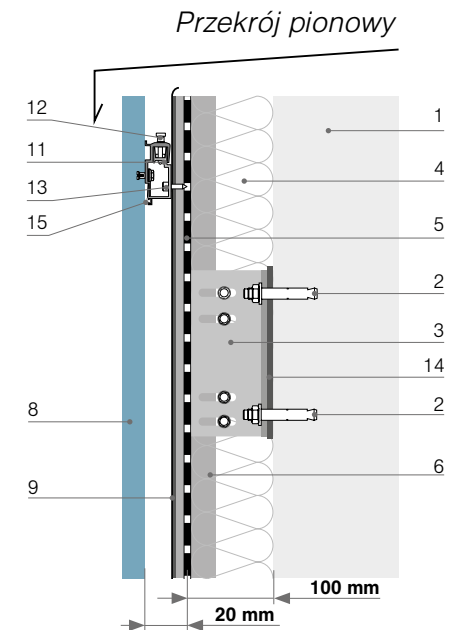
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



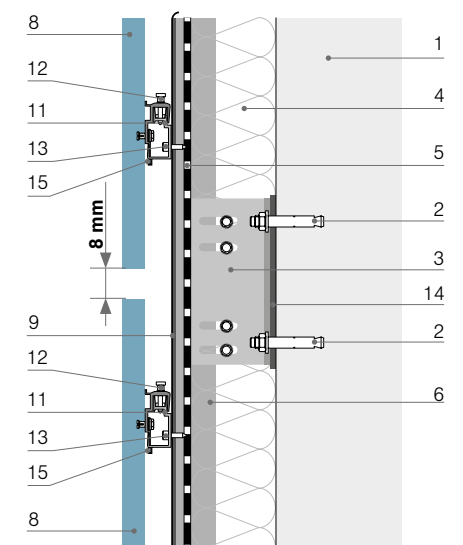
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie nadproża okiennego



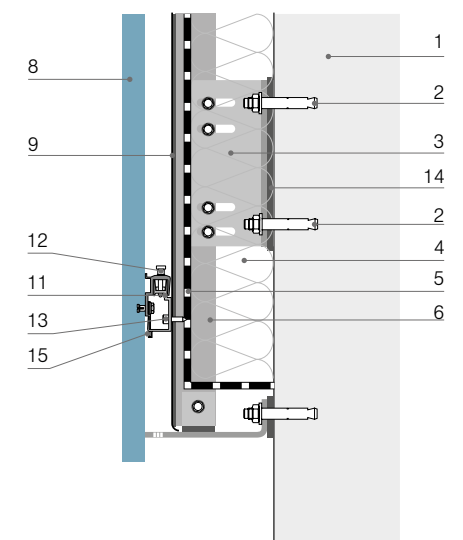
Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma



Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji

1. Ściana nośna
2. Kotwa mocująca
3. Podwójna aluminiowa konsola
4. Wełna mineralna 100 mm
5. Wiatroizolacja
6. Profil elewacyjny L - 60x45
7. Mocowanie nitami w kolorze płyty
8. Płyta Kronoart®
9. Taśma EPDM
10. Silikon odporny na warunki pogodowe
11. Profil fasady niewidocznego systemu montażowego
12. Uchwyt regulacyjny do niewidocznego okrągłego otworu montażowego systemu INV
13. Wkręt 4.8 x 19 A2
14. Podkładka izolacyjna 80/50
15. Guma do profilu systemu INV

Montaż klejony

Informacje ogólne

PanelTack to wilgotny, utrwalający, wysoce elastyczny klej na bazie SMP (Silyl Modified Polymer).
PanelTack nie zawiera rozpuszczalników i izocyjanianów.

Zalety produktu

- Niezawodny sposób mocowania rolet
- Prosty i szybki montaż
- Optymalny rozkład naprężenia

Zastosowanie

Klejenie paneli dla:

- Okładzin fasadowych
- Płyt okalających i podbitek dachowych
- Sufitów, zadaszeń i markiz
- Paneli ściennych

Cechy systemu łączenia PanelTack

- Wytrzymały i wysoce elastyczny z optymalnym rozkładem naprężenia
- Nadaje się do klejenia z większymi panelami
- Doskonała wytrzymałość mechaniczna
- Dobra odporność na wilgoć i warunki atmosferyczne
- Szybki i łatwy montaż

System wiązania Bostik składa się z:

Bardzo elastycznego	kleju PanelTack
Podkładu Paneltack	do wstępnej obróbki strony wiążącej okładziny panelu
Podkładu Paneltack	podkładu do konstrukcji nosnej z metalu
Taśmy piankowej 12 x 3 mm	do wstępnego wiązania paneli i podkładki w celu uzyskania wystarczającej grubości warstwy kleju

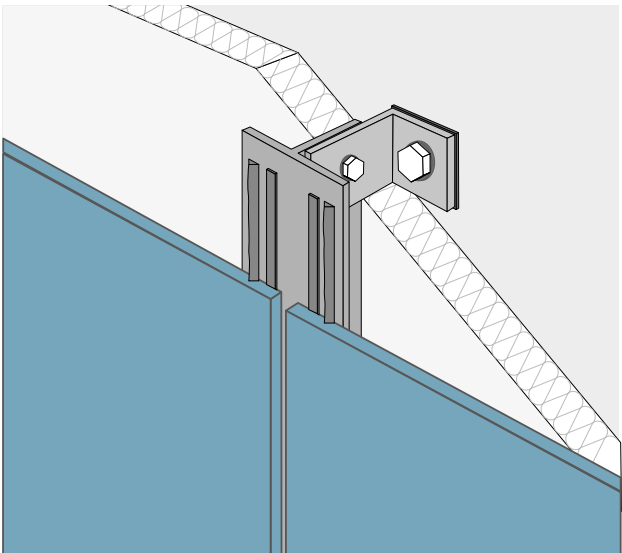
Reakcja na działanie ognia

W Europie struktury okładzin ściennych powinny być zgodne z klasą D według EN 13501-1. Jako że wymagania i przepisy w różnych krajach mogą się różnić, zalecamy skonsultować się z lokalnymi instytucjami badawczymi w celu uzyskania szczegółowych informacji.

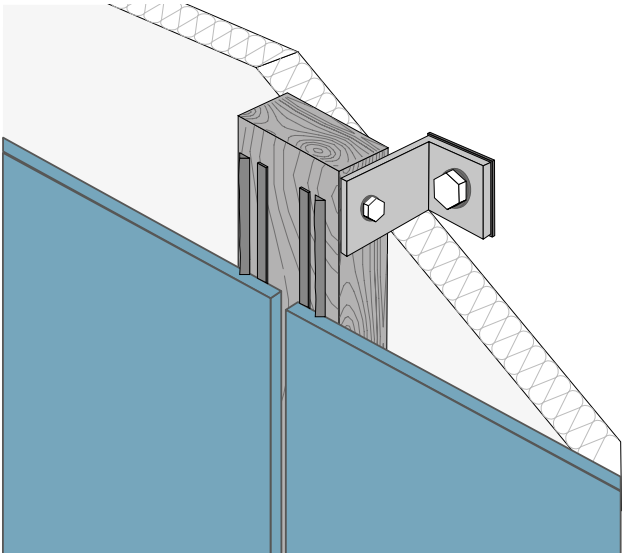
Maksymalny rozmiar panelu

PanelTack jest wysoce elastyczny, dlatego możliwe deformacje paneli Kronoart® mogą zostać skorygowane dzięki warstwie przylegającej. Podczas montażu paneli Kronoart® może zostać uwzględnione maksymalne przemieszczenie wynoszące 2,5 mm/m1. Maksymalne elastyczne odkształcenie, które system PanelTack może rzeczywiście skorygować, nie może przekraczać 4,3 mm. Oznacza to, że maksymalna długość przekątnej paneli nie może przekraczać 3440 mm. Przed klejeniem panele muszą być równomiernie rozłożone na płaskiej powierzchni. Należy zwrócić szczególną uwagę na duże panele, ponieważ są one pod tym względem bardziej wymagające niż małe panele, zatem niezbędna jest dodatkowa ostrożność, którą należy zachować, aby prawidłowo postępować z panelami.

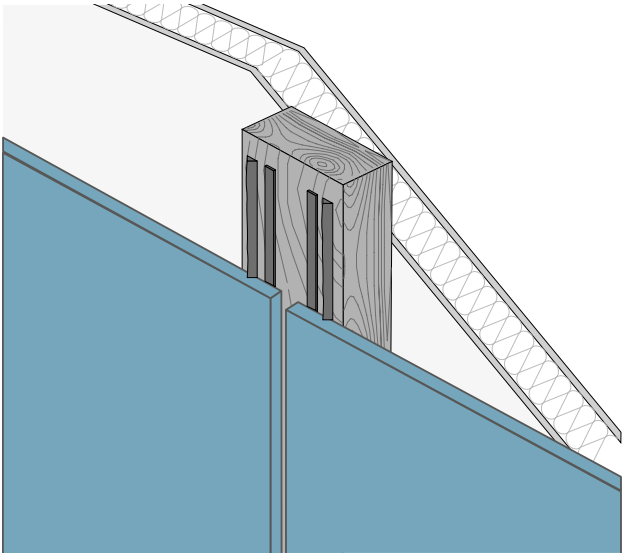
72



Rys. Niewidoczne elementy mocujące na metalowej podkonstrukcji.



Rys. Niewidoczne elementy mocujące na drewnianej podkonstrukcji



Rys. Widoczne elementy mocujące na budynkach o drewnianych szkieletach

Konstrukcja wsporcza

Wybór materiału

Sucha i gładka (ocynkowana) stal lub (anodyzowane) aluminium. Te metale muszą być odporne na rdzę, a po zamocowaniu muszą być zgodne z odpowiednimi normami. Emaliowane metale również są odpowiednie, jednakże mogą mieć zastosowane inne instrukcje użycia.

Wentylacja

Listwy wsporcze lub profile mogą być montowane wyłącznie pionowo. Za panelami musi zostać pozostawiona otwarta, wentylowana przestrzeń, minimum 20 mm. Ponadto należy zastosować otwory / szczeliny wentylacyjne o wymiarze co najmniej 50 cm² / m¹, zarówno w górnej jak i dolnej części połączonych paneli. W przypadku zastosowania poziomego, najlepiej zastosować listwy prostopadłe do fasady w celu zachowania wentylacji na ich krótkim zakończeniu.

Minimalna szerokość złącza

Zalecane jest połączenie między panelami o szerokości min. 8 mm.

Wymiary i odległości

Minimalne szerokość podpór w ramach konstrukcji:

- podpora do łączzeń – aluminium – 100 mm
- podpory pełne i pośrednie – aluminium – 40 mm

Odległości między listwami wsporczymi lub profilami jak wskazano przez producenta panelu.

Grubość panelu [mm]	6	8	10
2 mocowania w jednym kierunku	440	590	640
3 mocowania w jednym kierunku	540	640	640

W przypadku zastosowania poziomego (stropy) odległości te należy pomnożyć przez ³/₄.

Wskazane zużycie na 100 m² powierzchni panelu

Taśma piankowa 12 rolek po 25 metrów
Paneltack 50 wkładów po 290 ml
Podkład Paneltack (do paneli) 3 puszek po 500 ml
Podkład Paneltack (do metalu) 3 puszek po 500 ml

Warunki dotyczące zastosowania

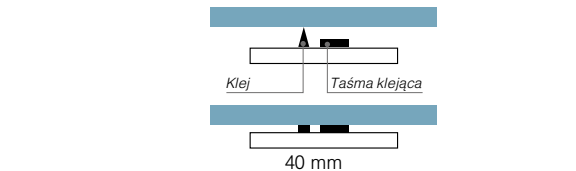
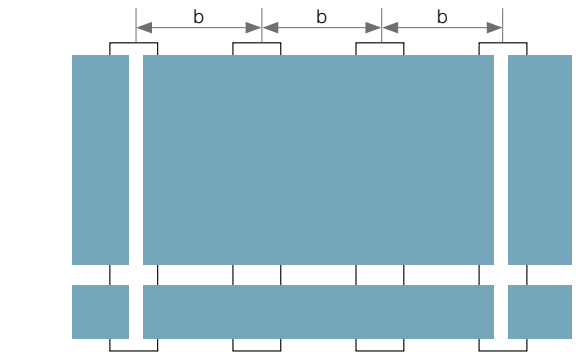
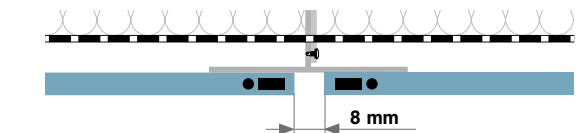
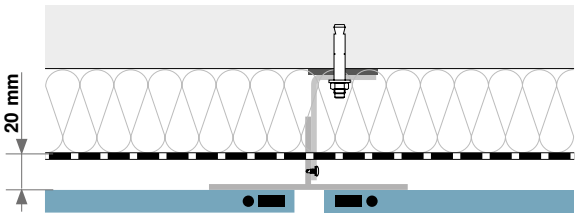
Panele okładzinowe można kleić w pomieszczeniach (w fabryce) lub na placu budowy.

Obowiązują następujące warunki:

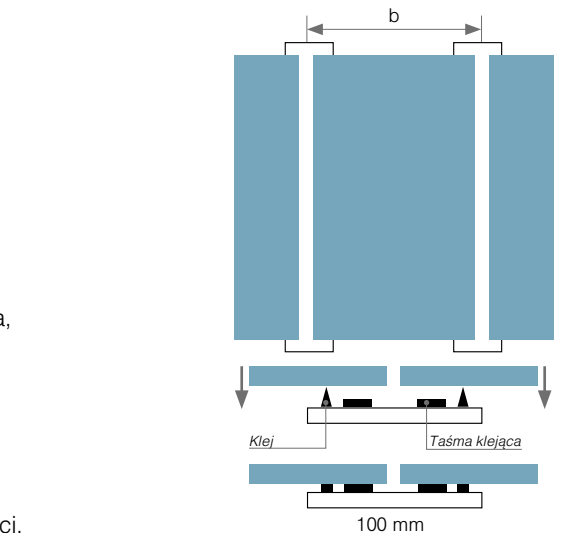
- Nie należy poddawać obróbce wstępnej, ani poddawać wiązaniu, jeśli występują opady deszczu
- Nie należy poddawać obróbce wstępnej, ani poddawać wiązaniu w przypadku bardzo wysokiej wilgotności powietrza, na przykład podczas gęstej mgły
- Unikać skraplania na panelach i konstrukcji wsporczej: temperatura punktu rosy musi być o 3°C wyższa od temperatury podłoża

- Należy stosować przy temperaturze od +5 °C do + 30 °C

Należy zapobiegać wypaczaniu paneli ze względu na wpływ wilgoci.



Rys. Przykład mocowania wieloprzesłowego



Rys. Przykład mocowania jednoprzęsłowego

Instrukcje montażu

Konstrukcja wsporcza drewniana

Listwy drewniane muszą być zagruntowane przed lub po montażu. Grunt może być nakładany zarówno w pomieszczeniu jak i na zewnątrz. Należy użyć Podkładu SX Black do drewna i Podkładu Paneltack do metalu. Jedna (ciągła i zamknięta) warstwa podkładu jest wystarczająca. Nie należy ponownie używać pozostałości podkładu. Unikać zanieczyszczenia konstrukcji wsporczej pyłem i smarem po nałożeniu podkładów. Metalowa konstrukcja wsporcza: Zastosować Podkład Paneltack bezpośrednio z puszki na czystą, niestrzępiącą się i nie zawierającą pigmentu ściereczkę lub chusteczkę, mocno potrzeb podpory za pomocą zwilżonej podkładem ściereczki. Minimalny czas schnięcia po nałożeniu 10 minut. Regularnie wymieniać ściereczki na nowe. Nie obrabiać powierzchni większej niż taką, która może związać w ciągu 6 godzin.

Obróbka wstępna panelu elewacyjnego

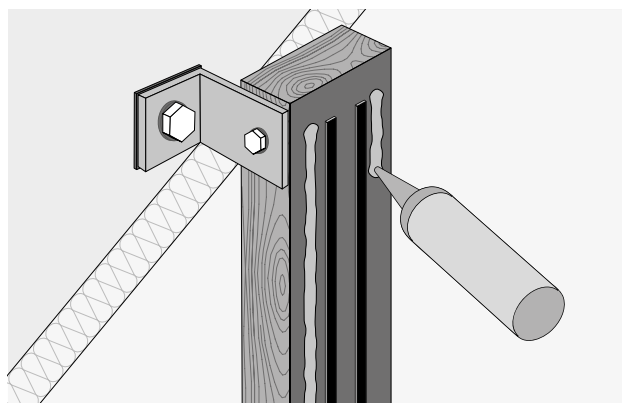
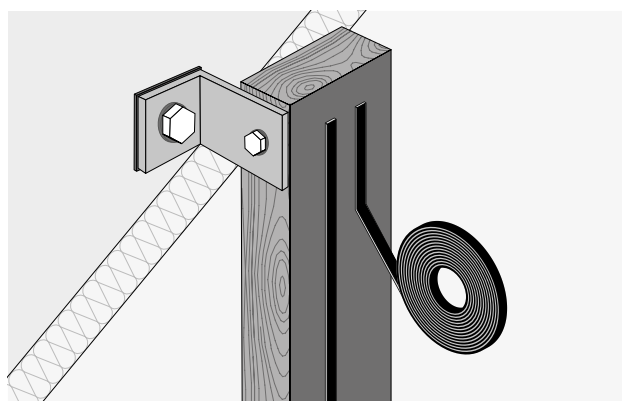
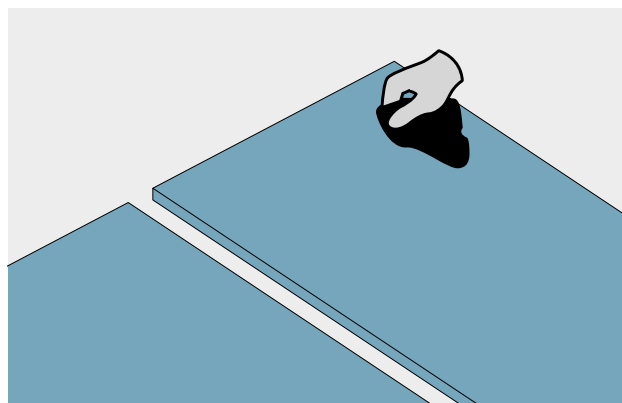
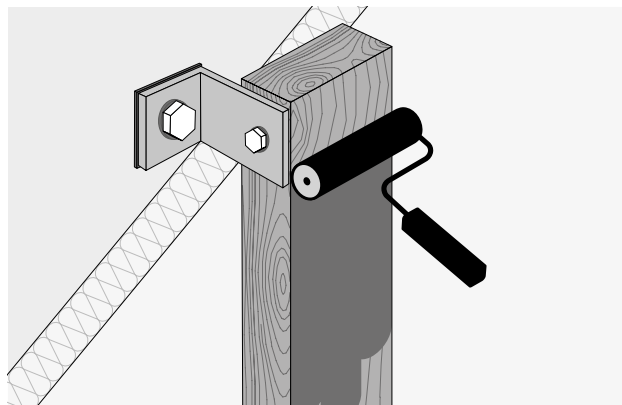
Zastosować Podkład Paneltack bezpośrednio z puszki na czystą, niestrzępiącą się i nie zawierającą pigmentu ściereczkę lub chusteczkę. Mocno potrzeb podpory za pomocą zwilżonej podkładem ściereczki. Minimalny czas schnięcia po aplikacji to 10 minut. Regularnie wymieniać ściereczki na nowe. Nie obrabiać powierzchni większej niż taką, która może związać się w ciągu 6 godzin.

Zastosowanie taśmy piankowej

Po wyschnięciu podkładów nakłada się taśmę piankową - wyłącznie pionowo na konstrukcję wsporczą bez przerw, docisnąć taśmę piankową mocno do konstrukcji wsporczej i obciąć ją ostrym nożem. Przy podejmowaniu decyzji dotyczącej prawidłowej pozycji i długości taśmy należy również wziąć pod uwagę wymiary podpór, wymiary paneli i miejsce niezbędne na klej. Nie usuwać warstwy ochronnej od razu po zastosowaniu taśmy piankowej.

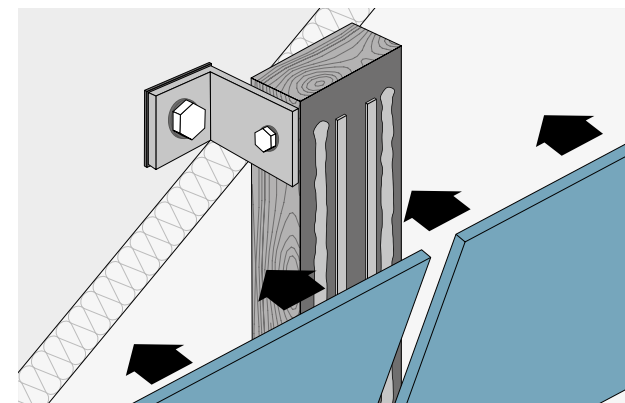
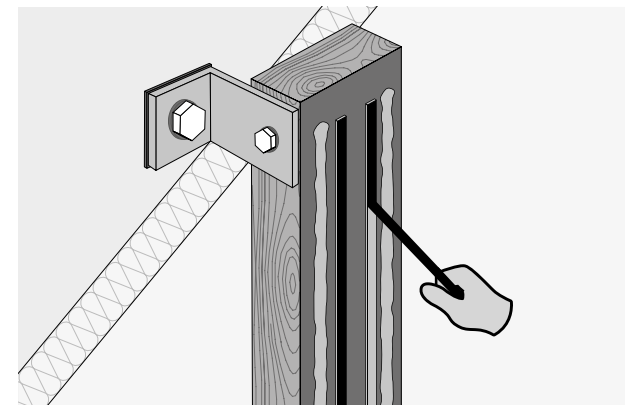
Nakładanie kleju za pomocą specjalnej dyszy

Zastosować PanelTack tylko pionowo i bez przerw po zastosowaniu taśmy piankowej. Użyć ręcznego lub ciśnieniowego pistoletu uszczelniającego. Specjalna dysza w kształcie litery V została dołączona do każdego wkładu PanelTack. Pozwala to na zastosowanie trójkątnej listwy samoprzylepnej o szerokości i wysokości 9 mm. Użycie tej specjalnej dyszy zapobiega zbędnym pęcherzykom powietrza i niepotrzebnej utracie kleju. Dyszę można wyciąć ukośnie.



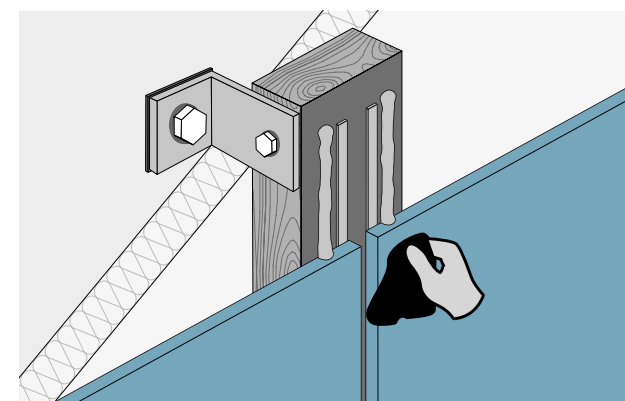
Umieszczenie panelu

Na tym etapie należy usunąć warstwę ochronną z taśmy piankowej. Przykleić panel elewacyjny w ciągu 10 minut od nałożenia kleju. Przymocować panel delikatnie dociskając go do kleju oraz, jeśli to konieczne, skorygować jego położenie. Korekta jest możliwa, dopóki panel nie styka się z taśmą piankową. Dla dokładnego, łatwiejszego ustawienia panelu należy użyć łącznika dystansowego, bloków wsporczych lub poziomych szyn wsporczych. Dla łatwiejszej obsługi może być użyteczny szklany zacisk ssący. Po prawidłowym ustawieniu panelu, należy go docisnąć poprzez delikatne przetarcie na całej długości do taśmy piankowej. Należy unikać dociskania taśmy piankowej. Na tym etapie nie jest już możliwa korekta pozycji panelu. Patrz rysunki projektowe.



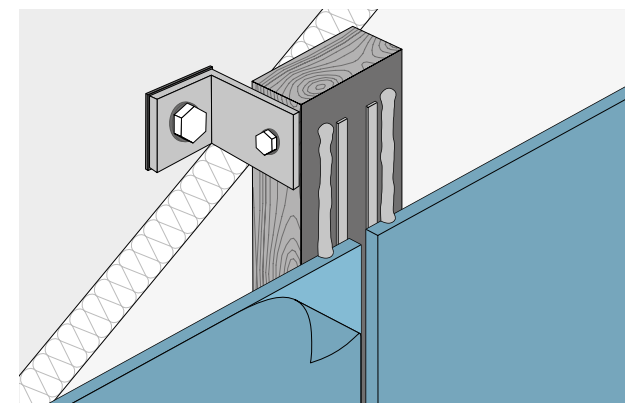
Czyszczenie

Unikać zanieczyszczenia przedniej strony paneli podkładem lub klejem. Nieutwardzone pozostałości podkładu lub kleju można usunąć za pomocą odpowiedniego środka czyszczącego, takiego jak Liquid 1. Użyć czystej, niestrzępiącej się i nie zawierającej pigmentu ściereczki lub chusteczki. Najpierw należy sprawdzić na małym niewidocznym obszarze, aby upewnić się, że środek czyszczący nie zniszczy ani nie zanieczyści panelu.



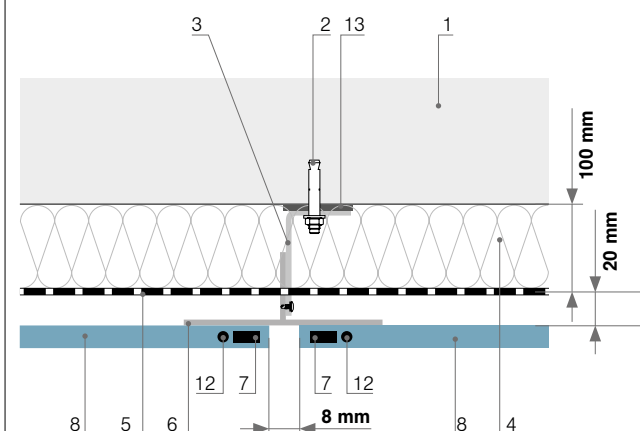
Usuwanie folii ochronnej z przedniej powierzchni

Natychmiast po klejeniu, jeśli folia ochronna jest nadal na miejscu, należy ją usunąć z przedniej ściany panelu.

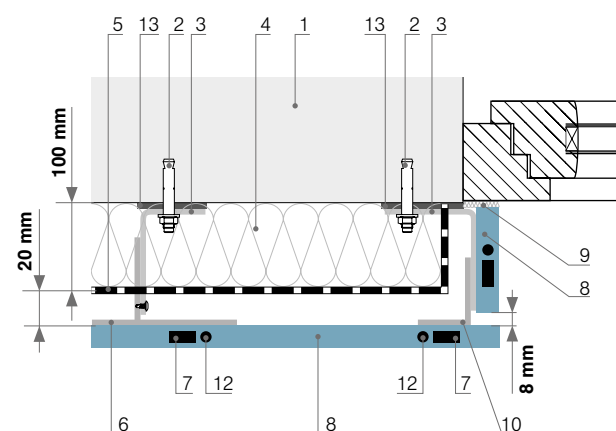


Montaż klejony niewidoczny na metalowej podkonstrukcji

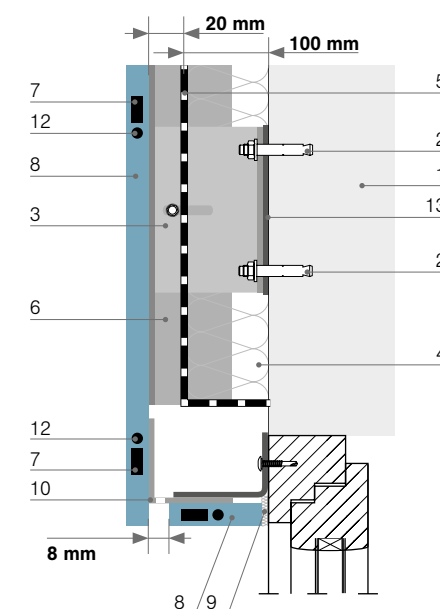
Przekrój poziomy



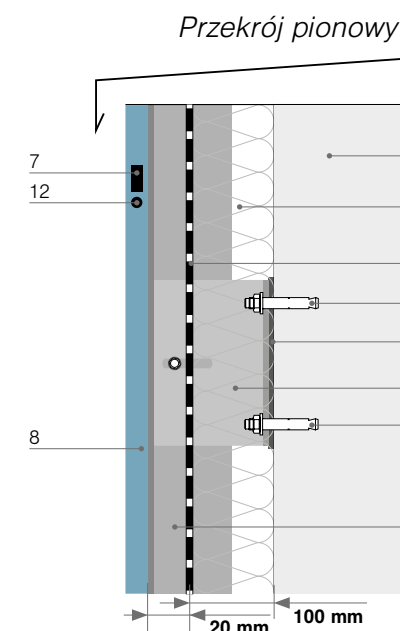
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



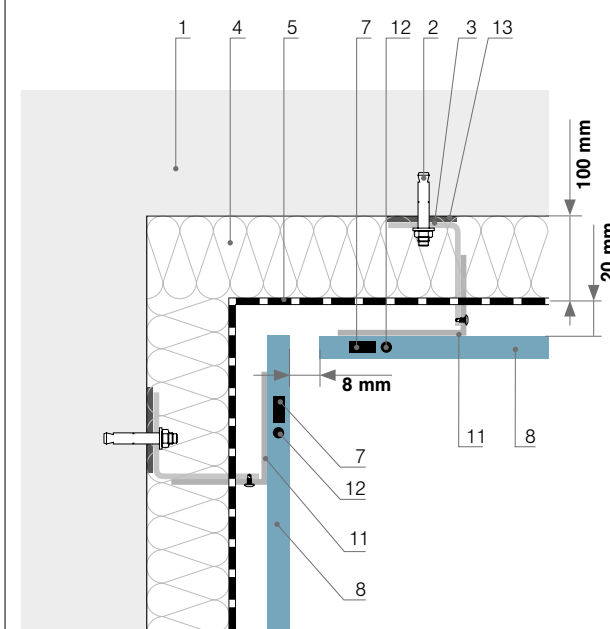
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



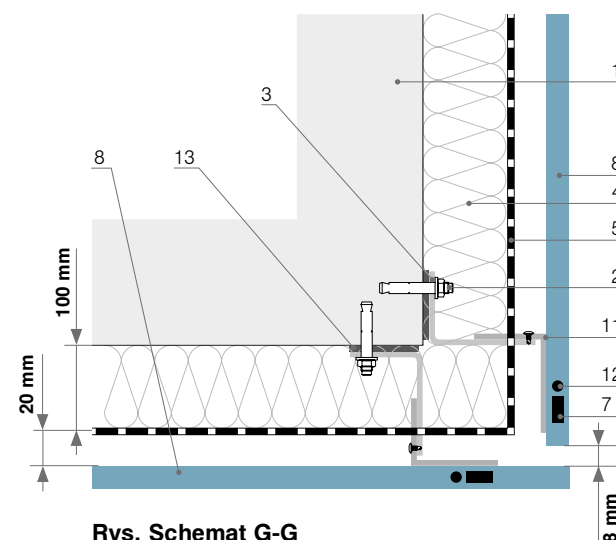
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie dla naproza okiennego



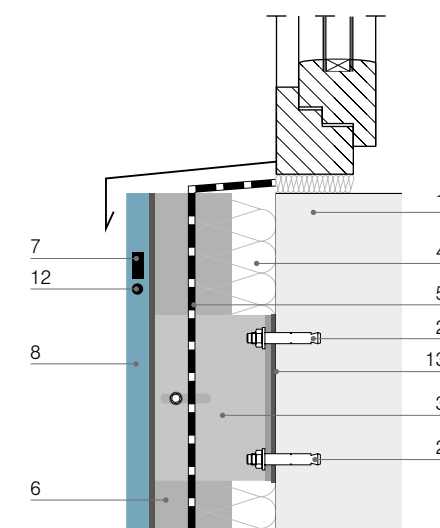
Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



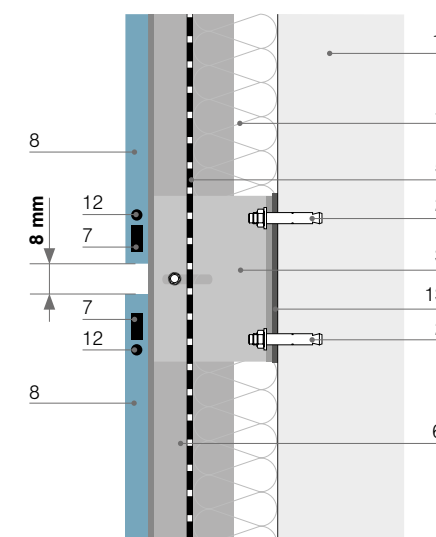
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



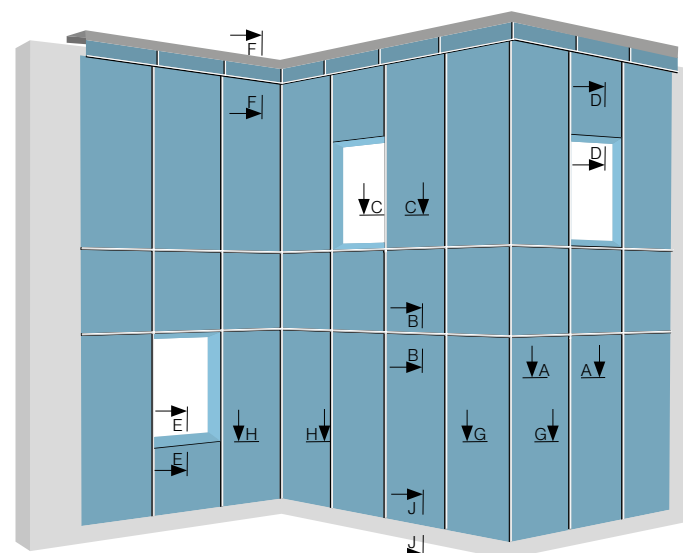
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



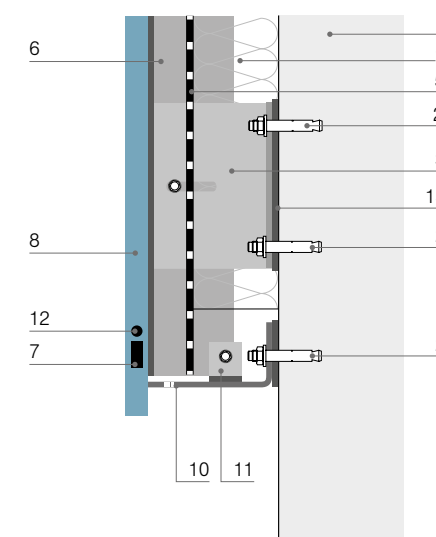
Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma



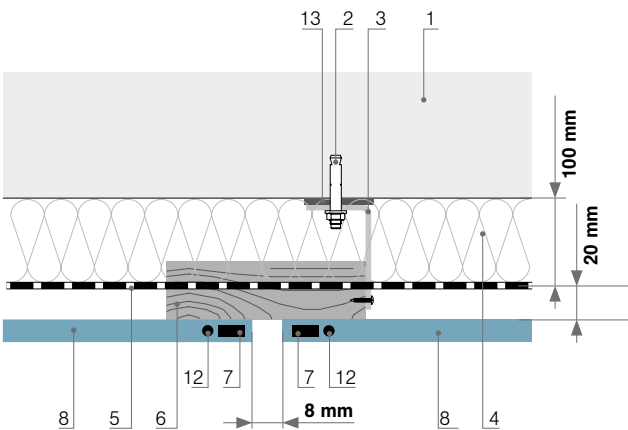
1. Ściana nośna
2. Kotwa mocująca
3. Kątownik mocujący L120 x 60 x 3, długość 60 mm
4. Wełna mineralna 100 mm
5. Wiatroizolacja
6. Śruby mocujące T90 x 70 x 4
7. Taśma piankowa
8. Płyta Kronoart®
9. Sylikon odporny na warunki pogodowe
10. Kątownik perforowany
11. Kątownik 40 x 40 x 3
12. Klej
13. Podkładka izolacyjna 80/50



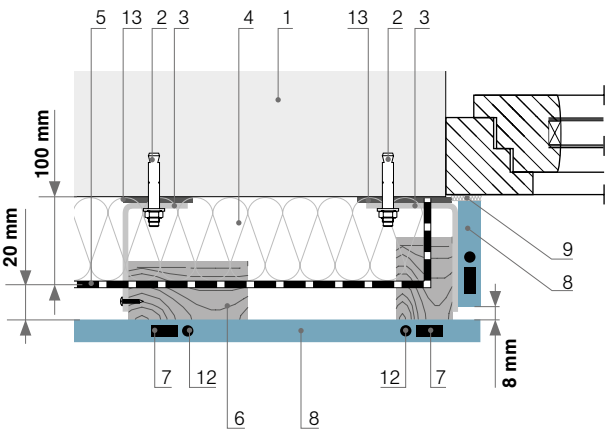
Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji

Montaż klejony niewidoczny
na drewnianej podkonstrukcji

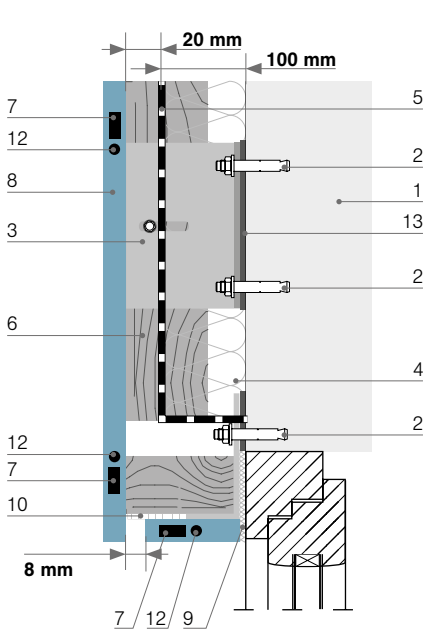
Przekrój poziomy



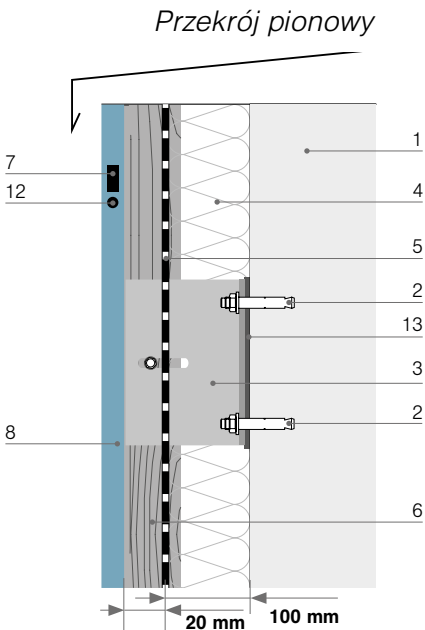
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



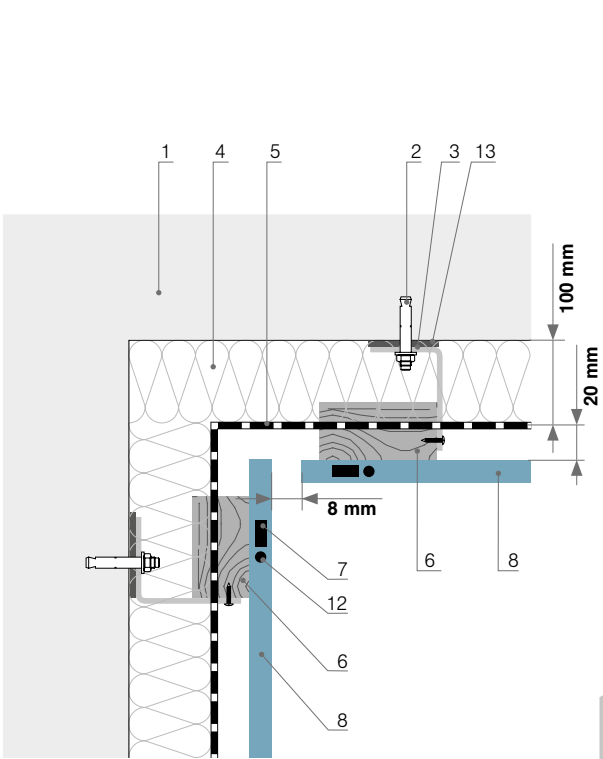
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



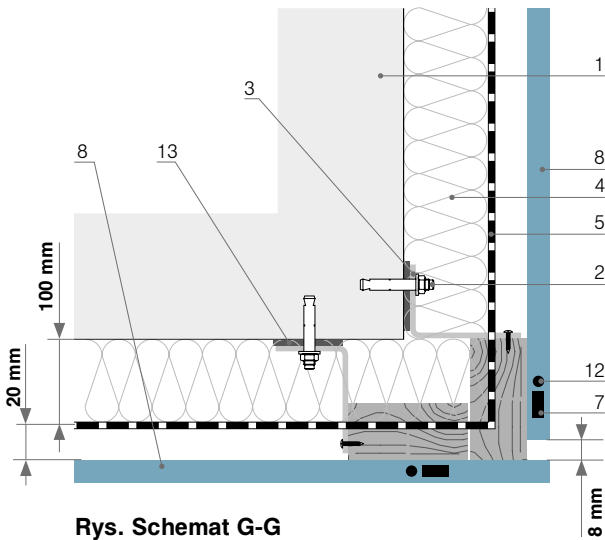
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie nadproża okiennego



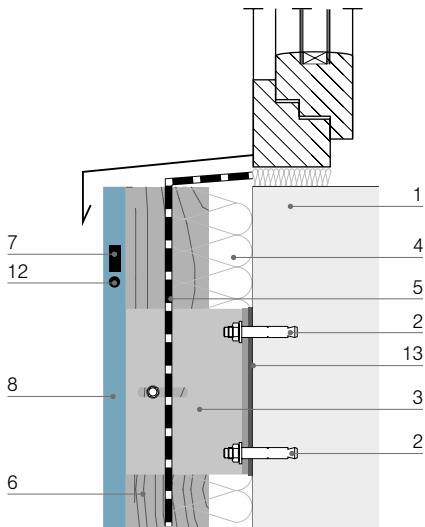
Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



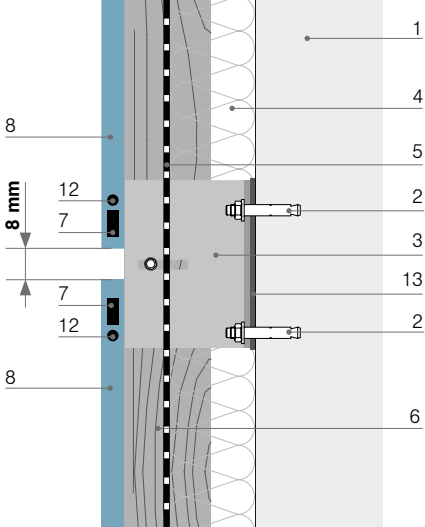
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



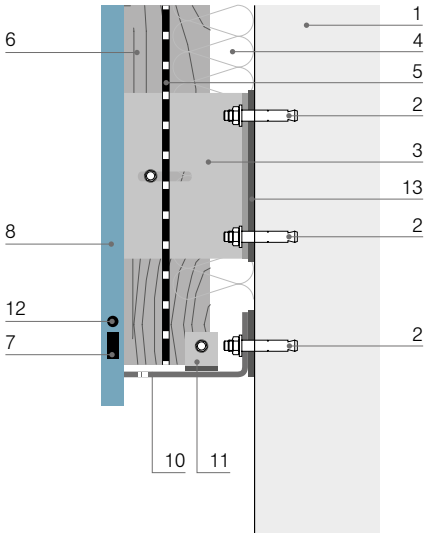
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma

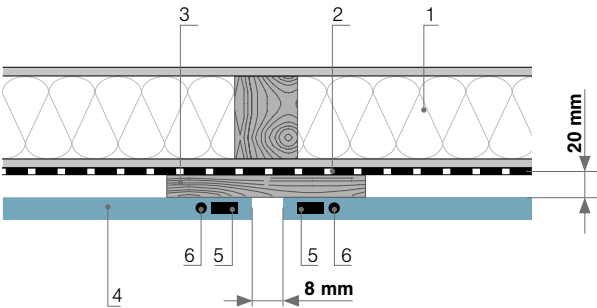


Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji

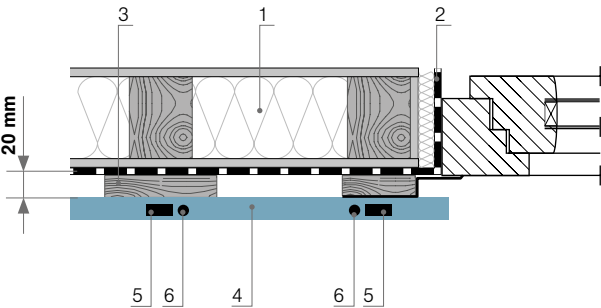
1. Ściana nośna
2. Kotwa mocująca
3. Kątownik mocujący L120 x 60 x 3, długość 60 mm
4. Wełna mineralna 100 mm
5. Wiatroizolacja
6. Pionowa listwa drewniana
7. Taśma piankowa
8. Płyta Kronoart®
9. Sylikon odporny na warunki pogodowe
10. Kątownik perforowany
11. Kątownik 40 x 40 x 3
12. Klej
13. Podkładka izolacyjna 80/50

Montaż klejony niewidoczny
na budynkach o drewnianych szkieletach

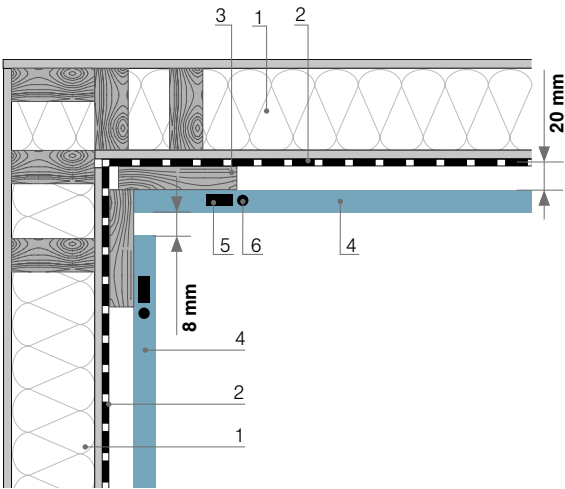
Przekrój poziomy



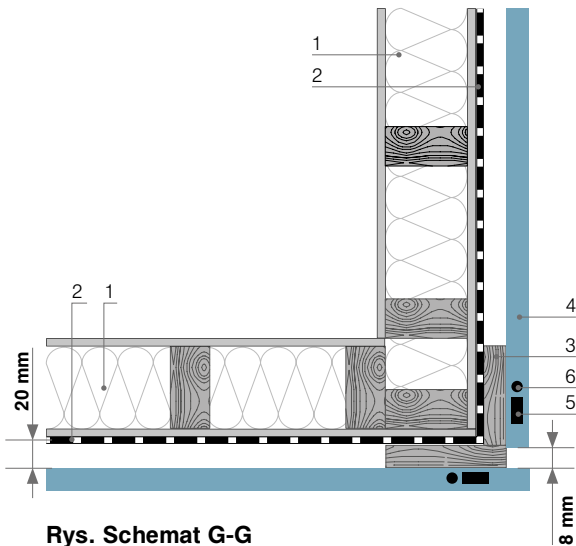
Rys. Schemat A-A
Dylatacja pionowa



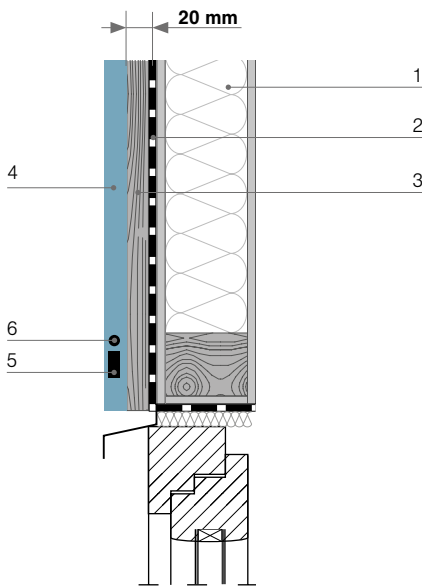
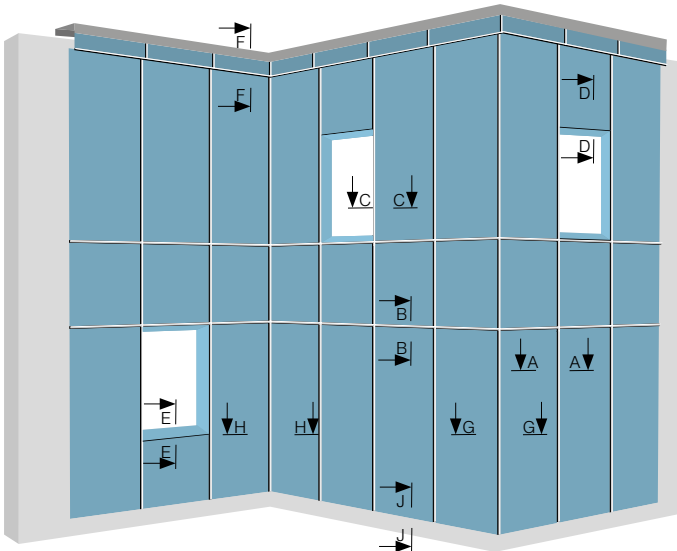
Rys. Schemat C-C
Połączenie okienne



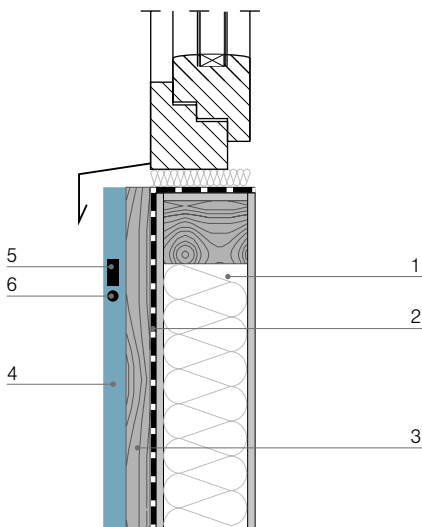
Rys. Schemat H-H
Rozwiązanie dla narożnika wewnętrznego



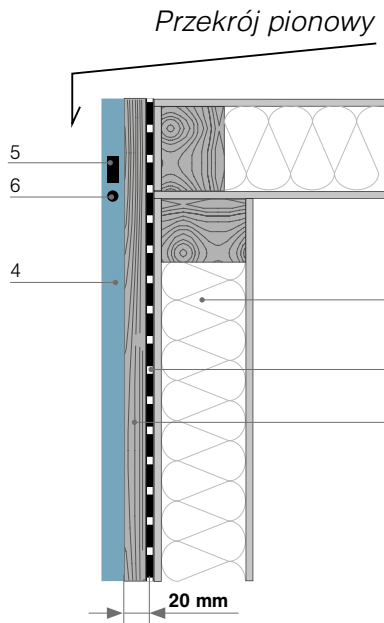
Rys. Schemat G-G
Rozwiązanie dla narożnika zewnętrznego



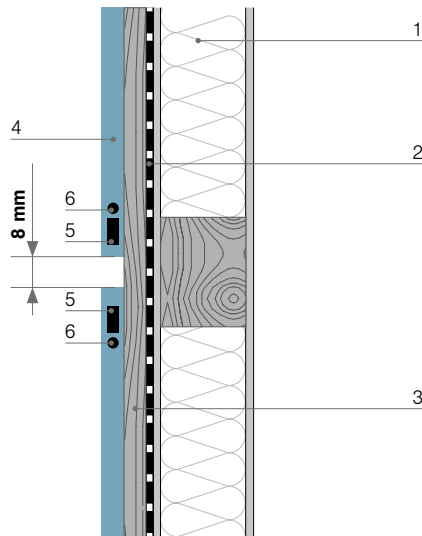
Rys. Schemat D-D
Rozwiązanie nadproża okiennego



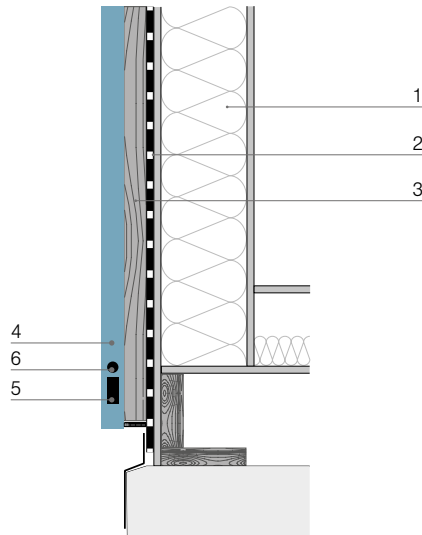
Rys. Schemat E-E
Rozwiązanie połączenia - parapet zewnętrzny



Rys. Schemat F-F
Wykończenie górnej elewacji



Rys. Schemat B-B
Dylatacja pozioma



Rys. Schemat J-J
Wykończenie dolnej elewacji

- 1. Ściana nośna
- 2. Wiatroizolacja
- 3. Pionowa listwa drewniana
- 4. Płyty Kronoart®
- 5. Taśma piankowa
- 6. Klej

Montaż Balkonów

Informacje ogólne

Balkony stanowią nie tylko zabezpieczenie, ale także element dekoracyjny. Optymalnym jest projekt, który łączy w sobie elegancję i nowoczesny wygląd z praktycznością i wygodą.

Wypełnienia z płyt Kronoart® spełniają najważniejsze wymagania estetyczne i można je użytkować przez długie lata.

Istnieje duża różnorodność sposobów mocowania płyt Kronoart® od podkonstrukcji, m.in.:

- Mocowanie do słupków za pomocą łączników lub uchwytów zaciskowych
- Mocowanie do słupków - w sekcjach
- Mocowanie do słupków płytą przelotową
- Mocowanie do słupków za pomocą profili

Montaż paneli HPL odbywa się mechanicznie za pomocą śrub, wkrętów, łączników samowiercących lub nitów zrywalnych, do profili aluminiowych lub stalowych.

Punkt stały / Punkt przesuwny

W celu zapewnienia równomiernego układu paneli, jeden przesuwany punkt powinien zostać wykonany pośrodku panelu. Inne punkty mocowania powinny być punktami ruchomymi. Ten rodzaj montażu gwarantuje równomierne pokrycie panelu zarówno w płaszczyźnie wzdłużnej, jak i poprzecznej. Średnica otworu o punkcie przesuwnym powinna być taka sama jak średnica zastosowanej złączki. Średnice otworów dla ruchomych punktów powinny być 1,5 razy większe niż średnica odpowiadających im złączek. Punkt stały dla mocowania jednoprzęsłowego powinien znajdować się pośrodku krawędzi panelu.

	Grubość [mm]	max. D [mm]	max. B [mm]	a [mm]	b [mm]
Mocowanie jednoprzęsłowe					
	6	400	400	20 - 40	20
	8	550	500	20 - 40	20
	10	700	600	20 - 40	20

Tab. Rozmieszczenie połączeń - mocowanie jednoprzęsłowe

Punkt stały powinien znajdować się w środkowej części panelu.

	Grubość [mm]	max. D [mm]	max. B [mm]	a [mm]	b [mm]
Mocowanie wieloprzęsłowe					
	6	550	400	20 - 60	20 - 50
	8	700	500	20 - 80	20 - 60
	10	800	600	20 - 100	20 - 80

Tab. Rozmieszczenie połączeń - mocowanie wieloprzęsłowe

Zginanie

Panele Kronoart® mogą zostać uformowane w krzywą bez jakiegokolwiek wcześniejszego specjalnego przygotowania - jest to możliwe dzięki właściwościom fizycznym i chemicznym oraz temperaturze podczas procesu produkcji. Minimalny osiągalny promień gięcia wynosi: R = 2 m.

Kompresja dla zmiany wymiarów

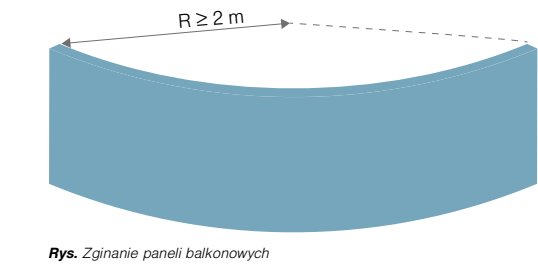
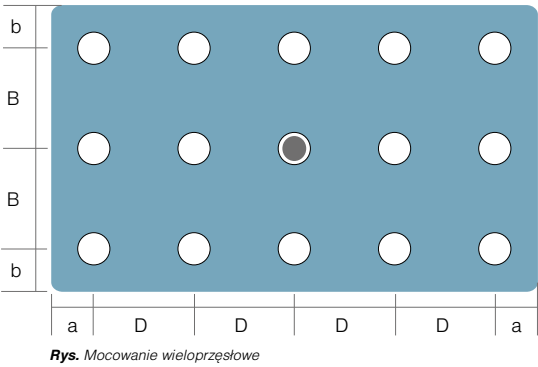
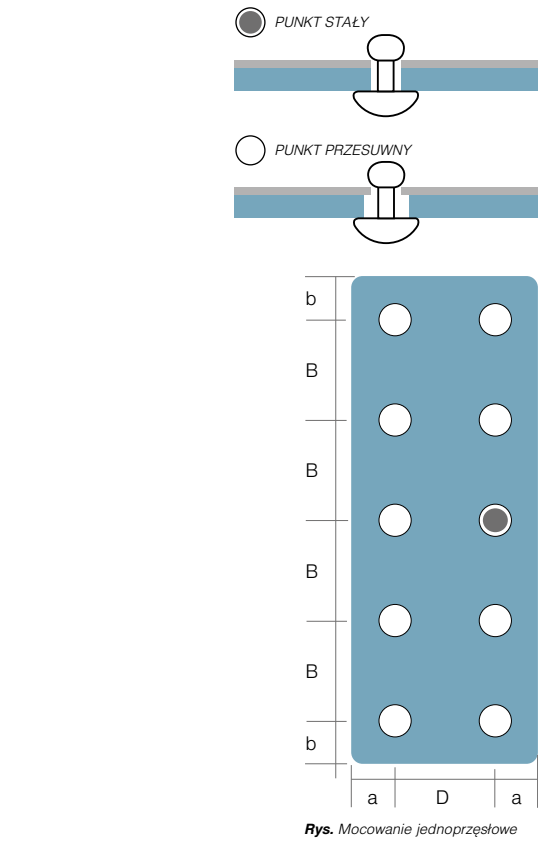
Z uwagi na swój materiał bazowy, płyty Kronoart® zachowują się w klimacie zmiennym tak jak drewno, czyli rozszerzają się w wilgotnym a kurczą w suchym. Konieczne jest zatem wprowadzenie odpowiednich luk dylatacyjnych pomiędzy panelami:

- Minimum 8 mm, 2,5 mm na każdy metr panelu, zarówno w płaszczyźnie wzdłużnej, jak i poprzecznej
- 5 mm wokół panelu do montażu w profilach.

Jeśli użyto profili łączeniowych, należy uwzględnić grubość ich korpusu.

Balustrady

Użyty wraz z płytami Kronoart®, system balustrad musi być dostatecznie wytrzymały i trwały. Wysokość balustrad balkonowych musi być zgodna z lokalnymi przepisami budowlanymi. Powinna wynosić nie mniej niż 100 cm, a dla budynków powyżej 12 m wysokości powinna wynosić przynajmniej 110 cm.



Naroża balkonowe

Istnieje wiele możliwości wykończenia narożników balkonów.

Narożniki otwarte

Panel przeni wypuszczony nad panele boczne i zlicowany. Brak jakiegokolwiek formy wykończenia sprawia, iż widoczny jest brązowy kolor rdzenia płyty.

Maskowanie nierówności podkonstrukcji

W przypadku montażu balkonu na starszej podkonstrukcji, gdy występują nierówności, zalecane jest wysunięcie płyty czołowej o ok. 10 mm na zewnątrz, co pozwala na optyczne poprawienie niedoskonałości.

Narożniki łączone na ukos

Połączenie tego rodzaju wymaga precyzyjnego docięcia płyt pod kątem 45°. Zapewnia najbardziej jednolity efekt wizualny.

Narożniki wykończone profilem

Łączenia płyty przedniej z bocznymi zamaskowane za pomocą specjalnych profili lakierowanych proszkowo w kolorze palety RAL zapewniają doskonały efekt końcowy.

Mocowanie słupków podtrzymujących

Odpowiednie podpory balustrad muszą być mocno przymocowane do podłogi balkonu. Zwykle są to rury lub profile o przekroju podłużnym. Łączniki wykorzystywane do zabezpieczenia słupków muszą zapewniać bezpieczeństwo konstrukcji oraz jej stabilność.

Balustrady można mocować na trzy sposoby

Mocowanie górne

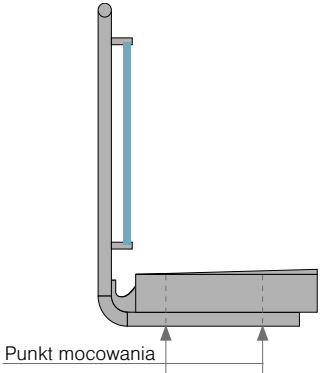
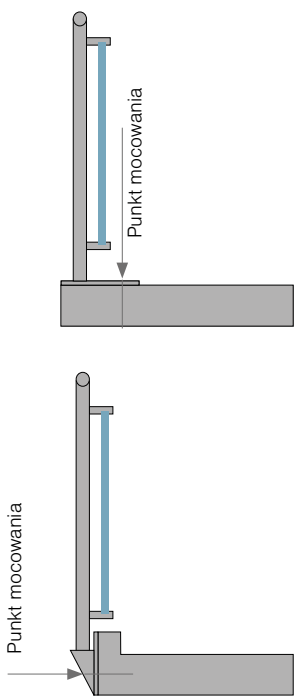
Tradycyjny sposób montażu barierki, polega na punktowym mocowaniu słupków od góry płyty balkonowej.

Mocowanie boczne

Interesującą metodą jest mocowanie barierki do czoła płyty balkonowej, rozwiązanie to skutecznie eliminuje ryzyko przecieków i mostków termicznych.

Mocowanie dolne

Sposób ten ma wiele zalet: pozwala m.in. na zachowanie w stanie nienaruszonym izolacji chroniącej przed dostępem wody, nie "zabiera" też powierzchni balkonu.

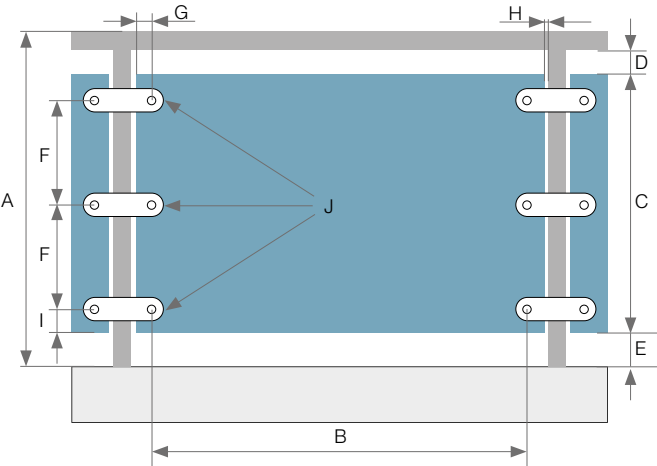




Montaż paneli balkonowych

Widoczne mocowanie do słupków za pomocą łączników lub uchwytów zaciskowych

- A Wysokość balustrady
- B Odległość mocowania
- C Wysokość panelu
- D Górna odległość graniczna
- E Dolna odległość graniczna
- F Odległość między łącznikami
- G Rzut paneli
- H Odległość graniczna
- I Swobodny występ
- J Punkty mocowania

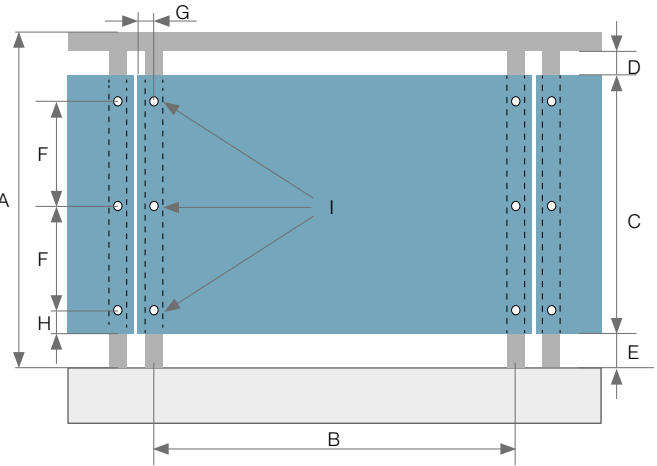


Grubość panelu [mm]	A [cm]	B max. [mm]	C min./max. [mm]	D min./max. [mm]	E [mm]	F max. [mm]	G min./max. [mm]	H min./max. [mm]	I min./max. [mm]	J
6	90	600	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	20 - 40	50 - 90	3
	110		900						20 - 150	3
	110		905 - 980						20 - 40	4
8	90	700	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	20 - 40	50 - 90	3
	110		900						20 - 150	3
	110		905 - 980						20 - 40	4
10	90	800	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	20 - 40	50 - 90	3
	110		900						20 - 150	3
	110		905 - 980						20 - 40	4

Tab. Rozstaw łączników - zalecenia

Widoczne mocowanie do słupków w sekcjach

- A Wysokość balustrady
- B Odległość mocowania
- C Wysokość panelu
- D Górna odległość graniczna
- E Dolna odległość graniczna
- F Odległość między łącznikami
- G Rzut paneli
- H Swobodny występ płyt
- I Punkty mocowania

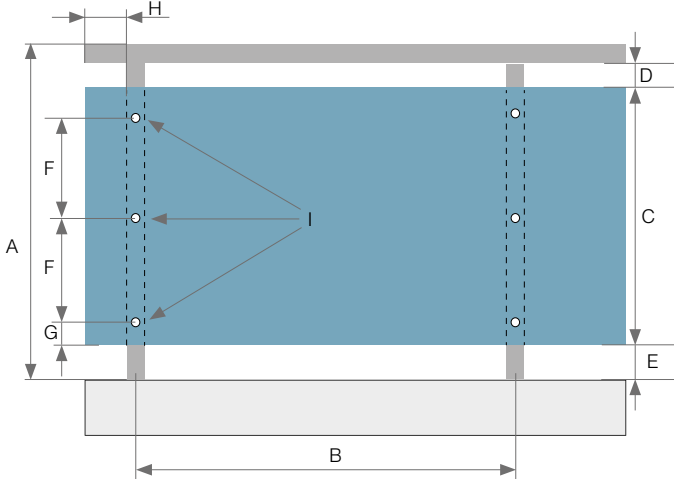


Grubość panelu [mm]	A [cm]	B max. [mm]	C min./max. [mm]	D min./max. [mm]	E [mm]	F max. [mm]	G min./max. [mm]	H min./max. [mm]	I
6	90	600	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	50 - 90	3
	110		900					20 - 150	3
	110		905 - 980					20 - 40	4
8	90	700	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	50 - 90	3
	110		900					20 - 150	3
	110		905 - 980					20 - 40	4
10	90	800	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	50 - 90	3
	110		900					20 - 150	3
	110		905 - 980					20 - 40	4

Tab. Rozstaw łączników - zalecenia

Widoczne mocowanie do słupków - płyta przelotowa

- A Wysokość balustardy
- B Odległości między słupkami
- C Wysokość panelu
- D Górna odległość graniczna
- E Dolna odległość graniczna
- F Odległość między łącznikami
- G Swobodny występ płyt
- H Odległość graniczna
- I Punkt mocowania

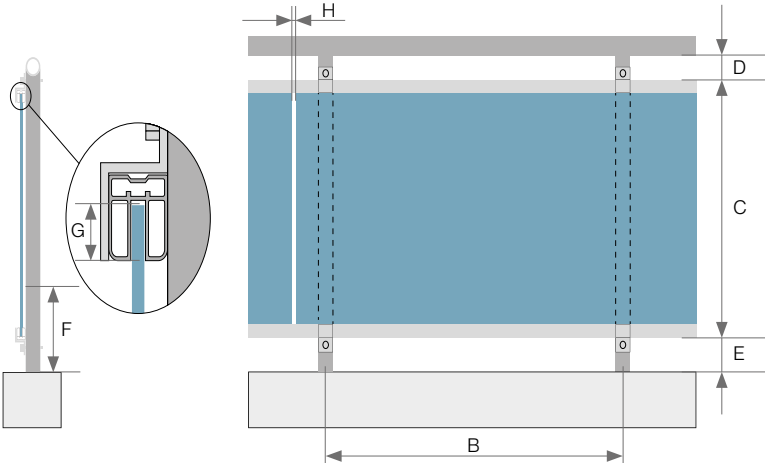


Grubość płyty [mm]	A [cm]	B max. [mm]	C min./max. [mm]	D min./max. [mm]	E [mm]	F max. [mm]	G min./max. [mm]	H min./max. [mm]	I
6	90	600	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	20 - 40	3
	110		900						3
	110		905 - 980						4
8	90	700	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	20 - 40	3
	110		900						3
	110		905 - 980						4
10	90	800	700 - 780	40 - 120	40	300	20 - 40	20 - 40	3
	110		900						3
	110		905 - 980						4

Tab. Rozstaw łączników - zalecenie.

Widoczne mocowanie do słupków w profilach

- B Odległość między słupkami
- C Wysokość panelu
- D Górna odległość graniczna
- E Dolna odległość graniczna
- F Wzmocnienie słupków balustrady
- G Płyty wpuszczone w profil
- H Odległość między panelami

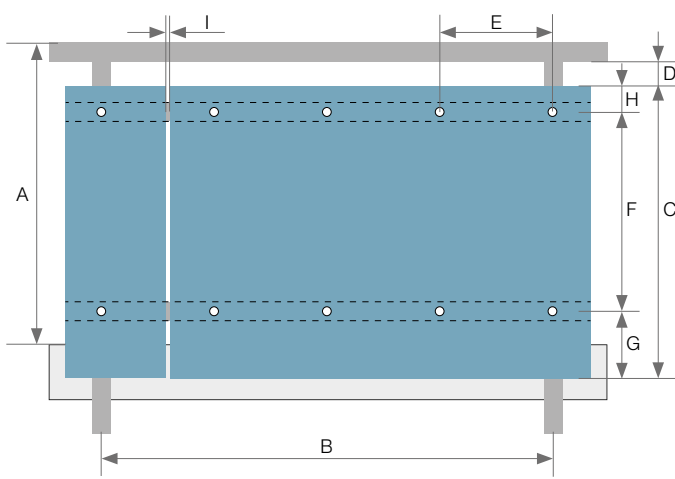


Grubość płyty [mm]	Max. wysokość elementów balustardy [cm]	B max. [mm]	C min./max. [mm]	D min./max. [mm]	E [mm]	F max. [mm]	G min. [mm]	H min./max. [mm]
6	131,5	1000	1045	120	40	300	20	6
8	156,5	1200	1100	120	40	300	20	8

Tab. Rozstaw łączników - zalecenie.

Widoczne mocowanie do słupków - na dodatkowych profilach

- A Wysokość balustrady
- B Odległość między słupkami
- C Wysokość panelu
- D Górna odległość graniczna
- E Dolna odległość graniczna
- F Odległość między łącznikami
- G Swobodny występ płyt
- H Swobodny występ płyt
- I Punkt mocowania

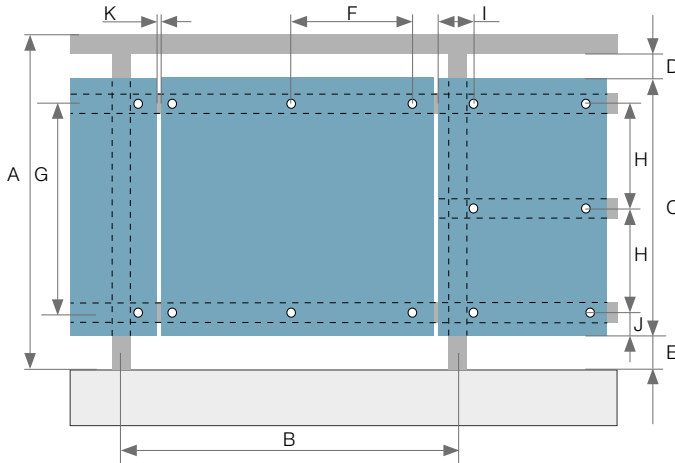


Grubość płyty [mm]	A [cm]	B max. [mm]	C min./max. [mm]	D min./max. [mm]	E [mm]	F max. [mm]	G max. [mm]	H max. [mm]	I [mm]
6	110	1160	1050	40 - 120	300	820	150	80	6
8	110	1200	1180	40 - 120	300	950	150	80	8
10	110	1500	1280	40 - 120	300	1050	150	80	8

Tab. Rozstaw łączników - zalecenie.

Widoczne mocowanie do słupków - w sekcjach

- A Wysokość balustrady
- B Odległość między słupkami
- C Wysokość panelu
- D Górna odległość graniczna
- E Dolna odległość graniczna
- F Odległość między łącznikami
- G Odległość między łącznikami
- H Odległość między łącznikami
- I Swobodny występ płyt
- J Swobodny występ płyt
- K Punkt mocowania



Grubość płyty [mm]	A [cm]	B max. [mm]	C min./max. [mm]	D min./max. [mm]	E [mm]	F max. [mm]	G max. [mm]	H max. [mm]	I [mm]	J [mm]	K [mm]
6	90	600	700 - 780	40 - 120	40	300	600	430 470	20 - 40	50 - 90	3
	110		900							20 - 150	3
	110		905 - 980							20 - 40	4
8	90	700	700 - 780	40 - 120	40	300	700	430 470	20 - 40	50 - 90	3
	110		900							20 - 150	3
	110		905 - 980							20 - 40	4
10	90	800	700 - 780	40 - 120	40	300	700	430 470	20 - 40	50 - 90	3
	110		900							20 - 150	3
	110		905 - 980							20 - 40	4

Tab. Rozstaw łączników - zalecenie.

Przegrody balkonowe

Dopasowanie przegród w przestrzeniach balkonowych może rozwiązać szereg problemów projektowych – zapewniając prywatność, ochronę przed warunkami atmosferycznymi, np. ochronę przed słońcem. Przegrody mogą również stanowić część takich konstrukcji jak pergole, pomieszczenia magazynowe i schroniska, również mogą wyznaczać trasy dojazdowe. Panele Kronoart® doskonale nadają się do dzielenia. Metoda łączenia przegród na ścianie i balustrada będą się różnić w zależności od rozmiaru panelu i jego funkcji.

Metoda montażu przegród

Zalecane sa następujące metody montażu:

- Obramowanie profilem ze wszystkich stron
- Montaż do przewiązek ze stali ocynkowej
- Montaż do profili za pomocą nitów i śrub

Przegrody balkonowe z paneli Kronoart® montuje się do profilii m.in. przy użyciu nitów lub śrub balkonowych.

Obramowanie profilami ze wszystkich stron

Wymiary profilii muszą być dopasowane do grubości płyt, przy uwzględnieniu tolerancji wymiarowej i ewentualnych uszczelnień EPDM. Konieczne jest zapewnienie swobodnego ruchu płyty, przez zachowanie odstępu od profilii bocznych i górnego - minimum 5 mm. Należy zadbać o odprowadzenie wody przez dopasowanie otworów szczelinowych, bądź wywiercenie otworów w dolnym profilu.

Poniżej zalecane rozmieszczenie łączników, gdzie: L_{max} to największy dopuszczalny rozstaw elementów montażowych, przy zadanym stosunku wysokości do szerokości (H/L) projektowanej przegrody i dla wybranej grubości płyty. C_2 to odległość między krawędzią profilu a posadzką, powinna być to 20-krotność grubości płyty (wartość maksymalna).

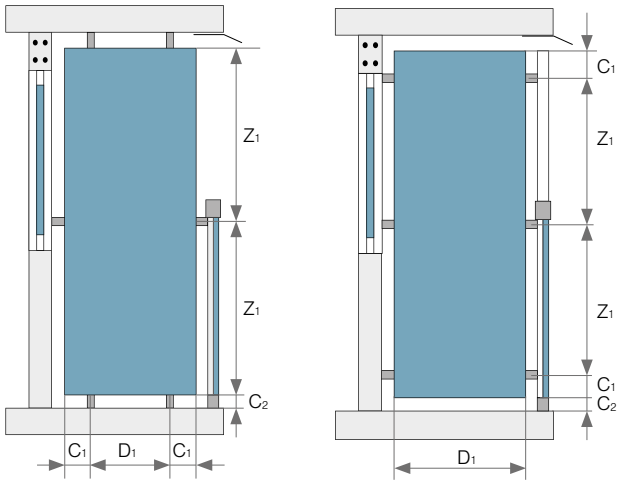
	H/L	Grubość Panelu [mm]			
		6	8	10	13
Obramowanie z 4 stron	0.98	765	1029	1284	1666
	1.18	725	960	1196	1558
	1.38	686	902	1127	1470
	1.58	647	853	1068	1392
	1.78	608	813	1019	1323
Obramowanie z 2-3 stron	1.98	578	774	970	1264
	> 2.48	559	745	931	1206
Maks. rozstaw L_{max} [mm]					

Tab. Rozstawienie profili nośnych, maksymalne odległości.

Montaż do przewiązek stalowych

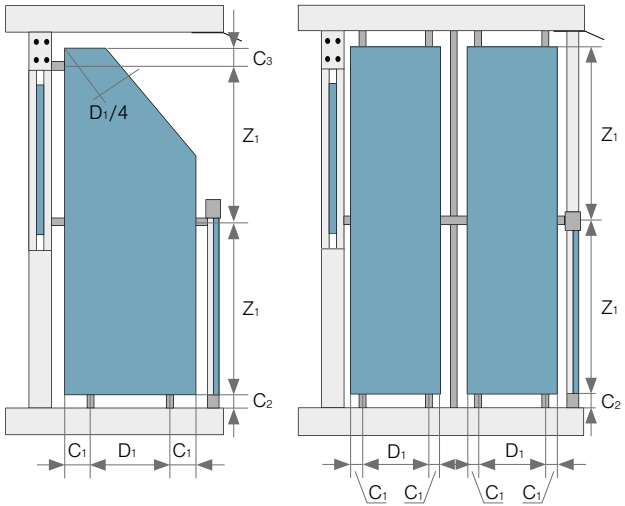
Poniżej zalecane rozmieszczenie łączników, gdzie D_1 to odległość maksymalna między elementami montażowymi - dla mocowania jednoprzęsłowego, a Z_1 to największy dopuszczalny rozstaw elementów montażowych dla mocowania wieloprzęsłowego, dla wybranej grubości płyty:

- C_1 - odległość między uchwytem a krawędzią laminatu, 20 -150 mm,
- C_2 - odległość między dolną krawędzią a podłogą, min. 149 mm,
- C_3 - odległość między krawędzią górnego profilu a uchwytem, 20-150 mm.



Grubość panelu [mm]	6	8	13
D_1 [mm]	588	735	931
Z_1 [mm]	735	882	1176

Tab. Rozstawienie profili nośnych, maksymalne odległości.



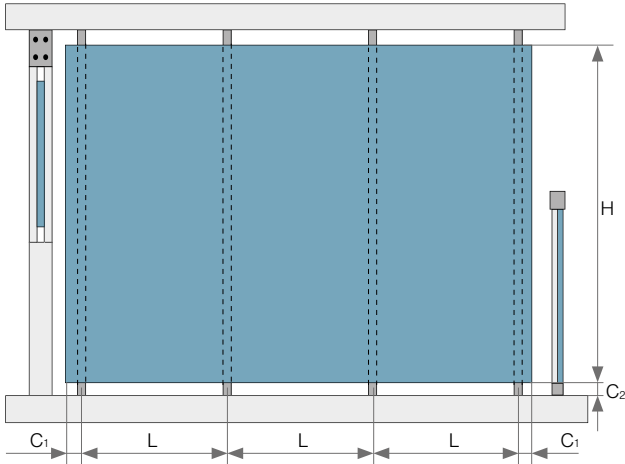
Montaż do profili za pomocą nitów lub śrub balkonowych

Poniżej znajdują się zalecenia dotyczące rozstawu łączy, gdzie: L_{max} to maksymalna odległość między elementami mocującymi w zależności od grubości panelu a liczbą przęseł mocujących.

- C_1 - 149 mm (wartość minimalna),
- C_2 wymiary = 20-krotność grubości laminatu (maksymalna wartość).

Grubość panelu [mm]	6	8	10	13
L_{max} (jedno przęsło) [mm]	539	539	931	1176
L_{max} (wiele przęseł) [mm]	686	882	1127	1470

Tab. Rozstawienie profili nośnych, maksymalne odległości.



Mocowanie balkonów

Nit malowany

Nity z dużym łbem lakierowanym proszkowo stosuje się w systemach widocznego mocowania, na balkonach, do elementów wsporczych z aluminium, w zakresie dozwolonym w atestach.

Element	Rodzaj materiału	Numer materiału
Tuleja	Al Mg 5	3.3555.10
Trzpień	stal szlachetna	1.4541 (Alfo®); 1.4301 (SFS)

Tab. Parametry nitów jednostronnych

Średnica Ø d / długość L [mm]	5/18	5/21
Max. grubość materiału [mm]	12	15
Średnica Ø d1 [mm]	2.7	2.7
Średnica Ø D [mm]	14	14
Numer katalogu (Alfo®)	12250180/14	12250210/14
Numer katalogu (SFS)	AP14-50180-S	AP14-50210-S
Ilość	500 / karton	500 / karton

Tab. Dane techniczne zalecanych łączni.

Siła zrywania nitów wynosi 4,4 - 5,2 kN.

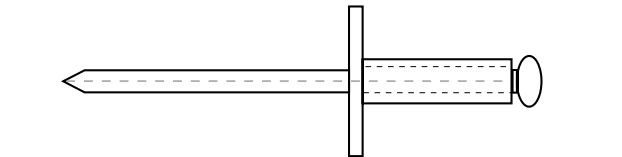
W większości przypadków odpowiednie do montażu będą zalecane łączniki z tabeli powyżej. Narzędzia do nitowania i akcesoria dostępne są u dostawcy mocowań. Wśród nich m.in. narzędzia do nitowania ręcznego i maszynowego, końcówki dystansujące, pozycjoner do centrowania przy wierceniu i końcówka pozycjonująca do centrowania przy wierceniu otworu wstępnego.

Wkręt elewacyjny Torx 20

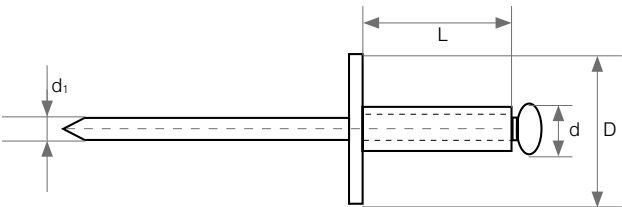
Zastosowanie do płyt HPL na balkony, do drewnianych elementów nośnych. Materiał to austenityczna stal nierdzewna, z kolorystyczną powłoką malowaną proszkowo. Śruba mocująca bez podkładki ze stali nierdzewnej, gwint pojedynczy lub podwójny.

Numer materiału	1.4301
Średnica Ø d2 [mm]	12
Średnica Ø d1 [mm]	5.2
Długość L [mm]	24
Końcówka wkrętaka	TORX T20W
Skok śruby [mm]	2.2

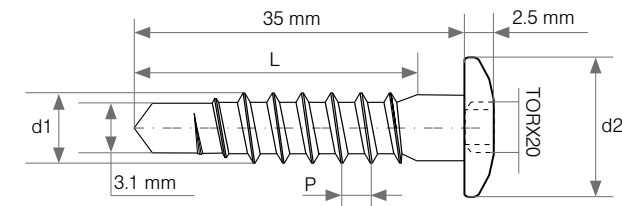
Tab. Dane techniczne śrub montażowych Torx.



Rys. Nit zrywalny jednostronnie zamykany, malowany.



Rys. Nit jednostronny - konstrukcja i wymiary.



Rys. Śruba montażowa Torx - budowa i wymiary.

- d1 średnica gwintu
- d2 średnca główki
- L długość
- P skok śruby

Śruba balkonowa

Specjalna śruba umożliwia montaż płyt Kronoart® bez naprężeń. Zapewnia samobezpieczne połączenia skręcane z hermetycznie zamkniętym klejem (nakrętka kołpakowa nie może się poluzować). Śruba M5 posiada trzpień o długość (L) od 20 mm do 55 mm. Łeb z wewnętrznym gniazdem wielozębnym typu Philips, rozmiar 20, średnica łba 16 mm. Śruba, specjalna nakrętka i podkładka wykonane są z nierdzewnej stali szlachetnej, niepowlekanej, A2. Dostarczane z samoprzylepną podkładką z poliamidu, podkładką „U”, pierścieniem sprężystym i specjalną nakrętką kołpakową z dłuższym gwintem z kapturkiem tego samego koloru. Pakowane w kartonach po 200 kompletów. Dostawy przez naszych autoryzowanych sprzedawców. Długości specjalne dostępne na zamówienie.

Numer katalogowy śruby	Długość trzpienia śruby L [mm]
120 50 44 20	20
120 50 44 25	25
120 50 44 30	30
120 50 44 35	35
120 50 44 40	40
120 50 44 45	45
120 50 44 50	50
120 50 44 55	55

Dostawca: MBE GmbH (Moderne Befestigungs-Elemente GmbH)

Samowiercące łączniki ze stali nierdzewnej

Łączniki SX-L12 (SFS) zostały zaprojektowane w celu osiągnięcia najlepszej estetyki przy mocowaniu płyt balkonowych. Specjalny płaski łeb L12 dostosowany kolorystycznie do okładziny zapewnia estetyczne, prawie niewidoczne zamocowanie. Kolorowe łby wykonuje się w procesie malowania proszkowego.

Produkt	Typ	VD	KL	HD	W	d	L	Zastosowanie
A	SX	3/	15/	L12	S16	5.5x	32	VD max. stal: 3.0 mm t max. stal: 2.5 mm
B	SX	3/	15/	D12		5.5x	30	VD max. stal: 3.0 mm t max. stal: 2.5 mm
C	SX	3/	15/	D10/		5.5x	25	VD max. stal: 3.0 mm t max. stal: 2.5 mm t min. stal: 2.0 mm t min. aluminium: 2.0 mm

Tab. Symbole i parametry łączni (SFS). Wszystkie wymiary podane w mm.

Łby łączników, w zależności od wersji:

- L12 - irius® Ø 12 mm,
- D12 - płaski łeb Ø 12 mm z gniazdem T25,
- D10 - płaski łeb Ø 10 mm z gniazdem T20.



A



irus® Ø 12 mm



B



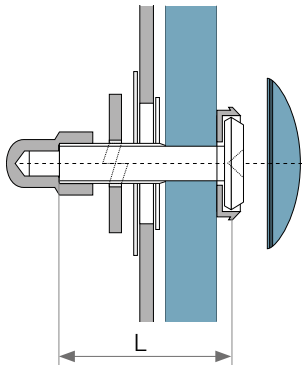
płaski łeb Ø 12 mm,
z gniazdem T25



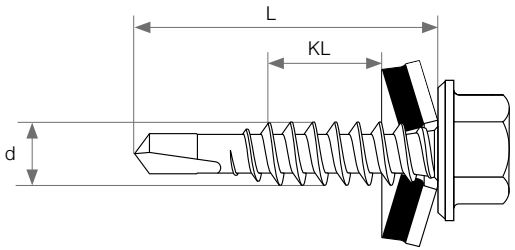
C



płaski łeb Ø 10 mm,
z gniazdem T20



Rys. Budowa i wymiary śruby balkonowej



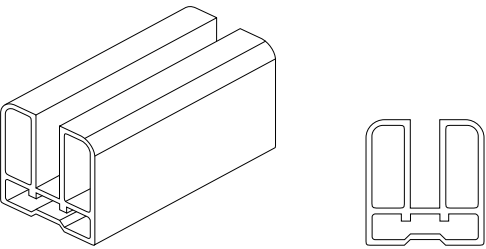
Rys. Łącznik samowiercący - budowa

- KL grubość łączonych elementów
- d średnica gwintu
- L długość całkowita
- VD maksymalna zdolność wiercenia
- HD rodzaj łba/gniazda
- W materiał i średnica podkładki
- t grubość podłoża

Akcesoria montażowe

Balkony

U-profil do oprawy płyt ścianki działowej



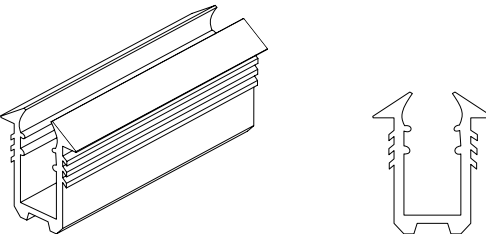
Rys. U-profil - przekrój. Oznaczenie producenta (WIDO) - 00-100043

Uszczelki

Uszczelka do płyty 6 mm

A profil - 00-100076

U-profil - 00-100043

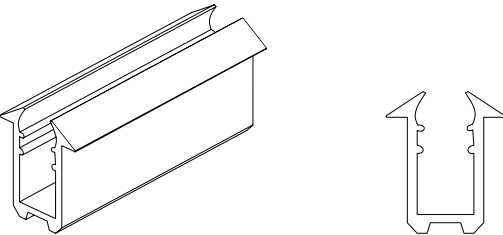


Rys. Uszczelka do płyty 6 mm, oznaczenie producenta - 30-600038.

Uszczelka do płyty 8 mm

A profil - 00-100076

U-profil - 00-100043



Rys. Uszczelka do płyty 8 mm, oznaczenie producenta - 30-600039

Fasady

EPDM

Taśma montażowa wykonana z elastomeru na bazie modyfikowanego EPDM znajduje zastosowanie jako uszczelnienie styku pomiędzy elementami fasadowymi. Jej zaletami jest wysoka odporność na warunki atmosferyczne i wysoka elastyczność. Zachowuje stabilny kształt w wysokich temperaturach. Występuje również w wariancie jednostronnie klejącym, ułatwiającym montaż.



Pozycja	DIN	Właściwość
Klasa materiału budowlanego	4102	B2 normalnie palny
Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej		- 40°C - + 130°C
Temperatura stosowania		+ 5°C - + 35°C
Okres trwałości		dwa lata
Temperatura przechowywania		+ 5°C - + 25°C
Kolor		czarny

Tab. Szczegóły techniczne taśmy EPDM.

Typ	Szerokość [mm]	Grubość [mm]	Długość [m/rolka]
EPDM	70	0.8/1.2	25
EPDM	110	0.8/1.2	25
EPDM - samoprzylepna	70	0.8/1.2	25
EPDM - samoprzylepna	110	0.8/1.2	25

Tab. Rodzaje i oznaczenia taśmy EPDM (Dostawca: SFS).

Dostawcy mocowań

KEIL Befestigungstechnik GmbH

Im Auel 42
51766 Engelskirchen
Niemcy
T +49 2263 807-0
www.keil-fixing.de

Bostik Polska

ul. Poznańska 11B
62-080 Tarnowo Podgórne
Polska
T +48 61 663 88 86
www.bostik.com

MBE GmbH

Siemensstrasse 1
58706 Menden
Niemcy
T +49 2373 17430-0
www.mbe-gmbh.com

Wido-Profil Sp. z o.o.

ul. Mickiewicza 40
32-400 Myślenice
Polska
T +48 12 274 17 15
www.wido.pl

SFS Intec GmbH

In den Schwarzwiesen 2
61440 Oberursel/TS
Niemcy
T +49 6171 700 20
www.sfsintec.de

Wyłączenie odpowiedzialności:

Informacje zawarte w niniejszym dokumencie mają wyłącznie charakter informacyjny. Nie wszystkie systemy wymienione i przedstawione w tym dokumencie są odpowiednie dla wszystkich zastosowań i obszarów. Wszyscy klienci i osoby trzecie są zobowiązani do szczegółowego zapoznania się z produktami Kronospan oraz ich zastosowań do określonych celów. Zdecydowanie zalecamy aby Państwo oraz wszystkie inne strony korzystające z niniejszego dokumentu starały się uzyskać niezależną profesjonalną obsługę doradcy w zakresie zgodności z lokalnym planowaniem i wymaganiami dotyczącymi zastosowania, obowiązującymi przepisami, regulacjami, normami, wytycznymi oraz normami testowymi. Szczegóły techniczne i błędy w druku podlegają zmianie.

