

Spis treści

Ogólne informacje i opis produktu	2
Doskonałe właściwości	3
Charakterystyka produktu	4
Zalecenia dotyczące obróbki i sposobu użytkowania	5
Zalecane parametry obróbki	6
KRONO COMPACT	7
Własności	8
Dane techniczne	9
PŁYTY KRONOPLAN COLOR	10
Własności	11
Ogólne wskazówki dotyczące zastosowań i montażu	13
Montaż płyt Kronoplan Color	14

.

.

.

.

.

Wersja demonstracyjna.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

.

Ogólne informacje i opis produktu

Płyty kompaktowe

- Wysokogatunkowe produkty budowlane firmy Kronospan HPL Sp. z o.o. występujące w dwóch wersjach, przeznaczonych do różnych zastosowań, dopuszczone są przez instytuty techniki budowlanej do zastosowań balkonowych i elewacyjnych
- Płyty kompaktowe są produktami o dużej trwałości, łatwymi i ekonomicznymi w montażu, nie wymagają pracochłonnej konserwacji.
- Dzięki zastosowanym surowcom są bardzo ekologiczne a podczas użytkowania nie są źródłem emisji szkodliwych substancji.

Firma Kronospan HPL Sp. z o.o. oferuje płyty w dwóch podstawowych wersjach:

1. **Krono Compact**

Dekoracyjna i funkcjonalna płyta HPL przeznaczona specjalnie do wewnętrznych zastosowań konstrukcyjnych i aranżacyjnych.

2. **Kronoplan Color**

Specjalnie opracowana na trwałe, odporne na działanie warunków atmosferycznych okładziny balkonowe i elewacyjne oraz dekoracje do zastosowań zewnętrznych.

Opis produktu

Płyty kompaktowe są to wielkoformatowe, płaskie produkty, produkowane na bazie wysokogatunkowych wstęp papieru celulozowego równomiernie nasączonych żywicami termoutwardzalnymi, sprasowanymi w wysokim ciśnieniu i temperaturze.

Dzięki postępowym technologiom płyty mają zintegrowaną, dekoracyjną powierzchnię umożliwiającą różnorodne zastosowania wewnętrzne i zewnętrzne.

Doskonałe właściwości

Przyjazne dla środowiska

Płyty Kronospan HPL w ok. 60 % składają się z włókien celulozowych pozyskiwanych z drewna. Przy ich opracowywaniu ważną rolę odgrywały aspekty środowiskowe - zaczynając od optymalnego wykorzystania surowców poprzez korzystny bilans energetyczny aż po bardzo dużą trwałość eksploatacyjną. Żywice używane do impregnacji wstęp papieru celulozowego wchodzi w nieodwracalną reakcję tworząc wysoko usieciowany Duromer, który nie uwalnia już żadnych chemikaliów. Dlatego płyty te mogą stykać się z produktami spożywczymi, są higieniczne i łatwe w czyszczeniu. Płyty kompaktowe nie zawierają związków halogenowych (chlor, fluor, brom), siarki, rtęci, kadmu ani innych metali ciężkich. Nie zawierają azbestu ani środków ochrony drewna.

Cykl życia laminatów

Energetyczne przetworzenie w odpowiednich spalarniach



*Surowce:
Papier + żywica
ekologiczna
produkcja*

*higieniczne + długowieczne
poprzez wysoką trwałość*

Wióra powstające podczas prawidłowej obróbki nie są szkodliwe dla zdrowia.

Utylizacja starych, zużytych płyt, resztek i wiórów może odbywać się metodą termiczną w nowoczesnych, przemysłowych spalarniach. Przy pełnym spalaniu powstaje dwutlenek węgla, woda i tlenki azotu w dozwolonych ilościach. Energia powstająca podczas spalania może być wykorzystana.

Odpady mogą być również bez problemu wywożone na odpowiednie wysypiska.

Charakterystyka produktu

Dekory i struktury	Płyty kompaktowe mogą być wykonywane w różnych kolorach, wzorach i strukturach powierzchni.
Certyfikaty i atesty	Płyty kompaktowe produkowane są zgodnie z normą EN 438, co zostało potwierdzone certyfikatem CE. Posiadają atesty ITB Warszawa, i DIBT Berlin dopuszczające je do stosowania w budownictwie na terenie Europy.
Trwałość	Płyty kompaktowe są niezwykle odporne na działanie czynników atmosferycznych. Słońce, kwaśny deszcz i wilgoć nie pogarszają jakości powierzchni ani warstw środkowych płyty. Odporność na działanie promieni UV i światła jest bardzo duża. Negatywnego wpływu na płytę nie mają również duże lub szybkie zmiany temperatury. Dzięki zamkniętej strukturze powierzchni i krawędzi płyty kompaktowe są łatwe w czyszczeniu. Zabrudzenia nie osadzają się, a bakterie gnilne nie mogą się zagnieźdźać, nie następuje więc rozkład materiału. Dzięki temu zarówno właściwości estetyczne, fizyczne jak i mechaniczne nie ulegają prawie żadnym zmianom przez wiele lat.
Wandalizm	Dzięki połączeniu wytrzymałości na zginanie i elastyczności płyty kompaktowe są w dużym stopniu odporne na obciążenia udarowe, doskonale nadają się do stosowania w miejscach zagrożonych wandalizmem. Graffiti można usuwać łatwo i bez śladu przy użyciu odpowiedniego rozpuszczalnika bez uszkodzenia powierzchni płyty.

Odporność ogniowa

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.

Krawędzie cięcia

Płyty kompaktowe są bardzo łatwe w pielęgnacji. Powierzchnie i krawędzie cięcia nie muszą być malowane ani pokrywane warstwą ochronną. Do obróbki, np. cięcia, wiercenia czy frezowania, można używać wszystkich narzędzi nadających się do obróbki twardego drewna. Aby zapobiec skaleczeniom, zalecane jest wygładzenie powierzchni cięcia np. płaskim, metalowym pilnikiem lub frezem widiowym.

Zalecenia dotyczące obróbki i sposobu użytkowania

Transport

Płyty kompaktowe charakteryzują się doskonałą wytrzymałością, podczas transportu istnieje jednak niebezpieczeństwo ich uszkodzenia.

Podczas przenoszenia i przewożenia płyt należy zachować ostrożność.

Uwaga! Nie uderzać krawędziami i powierzchniami płyt.

Przechowywanie

Podczas przechowywania płyt należy układać na płaskich, stabilnych powierzchniach lub regałach w naturalnych warunkach klimatycznych, suchych i zabezpieczonych przed dostępem wody. Krawędzie płyt powinny być ze sobą zrównane. Górna płyta powinna być na całej powierzchni przykryta płytą osłonową a stos zapakowany w plastikową folię. Należy unikać wilgoci również w miejscu stosowania poprzez przykrywanie folią. W żadnym przypadku nie opierać płyt o ścianę, może to spowodować nieodwracalne wygięcie.

Uwaga! Nieprawidłowe przechowywanie może doprowadzić do trwałych odkształceń i uszkodzenia powierzchni, które nie będą mogły być przyczyną reklamacji.

Obróbka Płyty kompaktowe należy obrabiać tak, jak drewno lub płyty melaminowe. Nadają się do tego widiowe narzędzia do obróbki drewna. Płyty można ciąć, wiercić i frezować. Aby linia cięcia było prosta, a krawędzie nie nagrzewały się zbyt, stosowane narzędzia muszą być ostre. W płytach można wykonywać gwintowane otwory i wkręcać wkręty samogwintujące.

Czyszczenie Płyty kompaktowe są wyjątkowo łatwe w pielęgnacji. Zwykle niewielkie zanieczyszczenia można ścierać czystą szmatką zmoczoną ciepłą wodą z dodatkiem mydła lub domowych środków czyszczących, które nie rysują powierzchni. Uporczywe zabrudzenia można usuwać przy użyciu dostępnych w handlu środków czyszczących przeznaczonych do zastosowań domowych.

Zalecane parametry obróbki

Techniczne parametry pił tarczowych do pilarek stołowych

KSZTAŁT ZĘBÓW: trapezowy płaski lub naprzemienny
NARZĘDZIE: stop twardy lub diament
KĄT CIĘCIA: kąt wejścia 45°

średnica (mm)	liczba zębów	prędkość obr. (1/min)	grubość tarczy (mm)	występ (mm)
300	72	6000	3.4	30
350	84	5000	4.0	35
400	96	4000	4.8	40

Wiertła Wiertła HSS; szlif 60 - 80°

średnica (mm)	prędkość obr. (1/min)	prędkość wejściowa (mm/min)
5	3000	60 - 120
8	2000	40 - 80
10	1500	30 - 60

**Wiertła nie mogą wychodzić w pustą przestrzeń.
W razie potrzeby docisnąć klocek, aby wiertło przy wycho-
dzeniu z płyty od dołu nie spowodowało odprysków.**

KRONO COMPACT

Do zastosowań wewnętrznych i aranżacji

Zastosowanie Płyty **Krono Compact** przeznaczone są do zastosowań wewnętrznych, np.

- aranżacje wnętrz sklepowych,
- budowa ścian działowych,
- adaptacja pomieszczeń sanitarnych i szpitalnych,
- systemy zabezpieczania ścian,
- nadwozia i wyposażenia pojazdów,
- wypełnienia balustrad schodowych.

Krono Compact standard Odpowiadają typowi CGS, wg EN 438;
Są sklasyfikowane pod względem palności wg:
EN 13501 do klasy C-s2,d0 (dla grubości 2-19 mm)
do klasy B-s2,d0 (dla grubości 20-40 mm)
DIN 4102 do klasy B2
Rdzeń brązowy lub czarny

Krono Compact FR Odpowiadają typowi CGF, wg EN 438;
Są sklasyfikowane pod względem palności wg:
DIN 4102 do klasy B1
Rdzeń brązowy

Wymiary płyt **Krono Compact** produkowane są w następujących podstawowych wymiarach:
5580 x 2040 mm* = 11,38 m²
2800 x 2040 mm* = 5,71 m²
3050 x 1300 mm** = 3,96 m²
2800 x 1300 mm** = 3,64 m²
Tolerancja wymiaru:
wzdłuż / w poprzek -0/+ 10 mm

Grubość Płyty **Krono Compact** dostępne są w grubościach:
*/ 2 - 18 mm; **/ 2 - 40 mm

Kolorystyka Płyty **Krono Compact** występują w ponad 150 kolorach jednolitych, drewnopodobnych i fantazyjnych.
Posiadają dwustronną powierzchnię dekoracyjną, z różnymi strukturami powierzchni, w różnych grubościach.

Własności

Wymagania	Wszystkie płyty Krono Compact spełniają wymagania normy EN 438.
Powierzchnia	Powierzchnia płyt Krono Compact jest szczelna i doskonała pod względem higienicznym. Oprócz wytrzymałości mechanicznej i termicznej powierzchnia płyty ze względu na stopień usieciowienia ma dużą wytrzymałość na wiele chemikaliów o działaniu agresywnym.
Odporność chemiczna	Płyty mogą być używane w miejscach narażonych na wpływ np. rozpuszczalników, środków dezynfekujących, barwników, wybielaczy, kosmetyków i innych środków chemicznych. Istnieją jednak chemikalia o szczególnie agresywnym działaniu, które mogą atakować powierzchnie płyt. Na życzenie firma Kronospan HPL Sp. z o.o. może dostarczyć tabelę odporności na działanie chemikaliów.
Czyszczenie	Powierzchnię można zwykle łatwo wyczyścić czystą, ciepłą wodą lub czystą, chłonną ścierką. W trudnych przypadkach można dodać środka do czyszczenia, który nie rysuje powierzchni. Szczególnie uporczywe plamy można też usuwać rozpuszczalnikami. Nie należy stosować środków konserwujących i polerujących.
Zastosowanie specjalne	Dzięki doskonałym właściwościom powierzchni płyty Krono Compact nadają się szczególnie do pomieszczeń sanitarnych, laboratoriów i szpitali. Za sprawą niezwykle dużej wytrzymałości specjalnie zmodyfikowane płyty mogą być stosowane jako tory bowlingu i kręgielni. Podczas obróbki płyt szczególną uwagę należy zwrócić na to, że sklejenie lub szczelne zakitowanie powierzchni jest możliwe dopiero po przeszlifowaniu.

Dane techniczne – Krono Compact

Parametr	Jednostka	Norma	Wart. żądana	CGS	CGF
Gęstość	g/cm ³	DIN 53799	---	1,4	1,45
Odporność na ścieranie	liczba	EN 438/2-6	min. 3	4	4
Odporność na wrzącą wodę		EN 438/2-7	max. 2	1,5	1,5
Zwiększenie wymiarów % maks.	%		max. 2	1,5	1,5
Pęcznienie	%		min. 3	4	4
Oznaczenie liczbowe	---				
Gorące dna garnków	liczba	EN 438/2-8	min. 3	4	4
Zmiana wymiarów		EN 438/2-10	max. 0,16	0,05	0,05
Zmiana klimatyczna w temp. 20 °C %	%		max. 0,21	0,08	0,08
Obciążenie uderowe		EN 438/2-12	---	1750	1750
Wysokość spadania mm	mm			3	3
Średnica wgniecenia mm	mm				
Odporność na zarysowania	N	EN 438/2-14	min. 2	min. 3	min. 3
Odporność na plamy		EN 438/2-15		5	5
Grupa 1/2	liczba		5	4	4
Grupa 3/4			4		
Odporność na światło	skala niebieska	EN 438/2-16	min. 6	min. 6	min. 6
Test odporności na żar papierosa	liczba	EN 438/2-18	min. 3	4	4
Wpływ pary wodnej	liczba	EN 438/2-24	min. 4	4	4
Podatność na pęknięcia	liczba	EN 438/2-26	min. 4	5	5
Leżakowanie w ciepłej wodzie	liczba	EN 438/2-27	min. 4/3	5	4
Moduł elastyczności	MPa	ISO 178	min. 10.000	15.000	15.000
Wytrzymałość na zginanie	MPa	ISO 178	min. 100/80	200	150
Wytrzymałość na rozciąganie	MPa	ISO/R 527	70/60	150	120
Klasa palności	klasa	DIN 4102	---	B2	B1

PŁYTY KRONOPLAN COLOR

Do zastosowań zewnętrznych

Zastosowanie

Płyty Kronoplan Color zostały opracowane specjalnie do zastosowań zewnętrznych i są stosowane jako:

- dekoracyjne okładziny elewacyjne
- wypełnienia balkonowe i osłony
- obłożenia attyk i okien dachowych
- przystanki i pawilony
- elementy kompozytowe oraz wbudowane do elewacji i wypełnień okiennych
- wypełnienia balustrad schodowych

Ze względu na kolorystykę rozróżniamy:

Kronoplan Color

Płyty Kronoplan Color posiadają specjalną powierzchnię filtrującą promienie UV. Powierzchnia ta pokryta jest folią ochronną, którą należy usunąć zaraz po montażu i stanowi zewnętrzną, widoczną stronę.

Kronoplan Color Baucompact

Płyty Kronoplan Color Baucompact występują w określonej naszym programem produkcyjnym kolorystyce. Posiadają w standardzie powierzchnię filtrującą promienie UV. Nie wymagają stosowania folii ochronnej.

Standardowa struktura powierzchni to „BS”.

Ze względu na klasy palności rozróżniamy:

Kronoplan Color Standard

Płyty Kronoplan Color Standard odpowiadają typowi EDS wg normy EN 438.

Są klasyfikowane pod względem palności wg:

EN 13501	do klasy D-s3,d0 dla grubości 4-10 mm
	do klasy B-s2,d0 dla grubości 10-15 mm
DIN 4102	do klasy B2

Kronoplan Color FR

Płyty Kronoplan Color FR odpowiadają typowi EDF wg normy EN 438.

Są klasyfikowane po względem palności wg:

EN 13501	do klasy B-s2,d0
DIN 4102	do klasy B1

Wymiary płyt	Kronoplan Color produkowany jest w następujących, podstawowych wymiarach: 5580 x 2040 mm = 11,38 m² 2800 x 2040 mm = 5,71 m² 3050 x 1300 mm = 3,96 m² 2800 x 1300 mm = 3,64 m² Tolerancja wymiaru: wzdłuż / w poprzek - 0/+ 10 mm
Grubość	Standardowe grubości płyt to 6, 8 i 10 mm.
Kolorystyka	Płyty Kronoplan Color występują w określonej naszym programem kolorystyce, w dekorach jednobarwnych, drewnopodobnych i fantazyjnych.

Własności

Płyty Kronoplan Color mają następujące właściwości techniczne

Odporność na czynniki atmosferyczne	Płyty Kronoplan Color są odporne na niekorzystne wpływy atmosferyczne (kwaśne deszcze), działanie światła, zanieczyszczenia pochodzenia zwierzęcego (mocz), wysoką temperaturę, korozję, wodę i parę wodną, mróz i grad.
Wytrzymałość mechaniczna	Samonośność, odporność na uderzenia, duża odporność na zginanie i rozciąganie; duża dokładność wymiarów przy zmianach klimatycznych
Czyszczenie powierzchni	Do czyszczenia płyt Kronoplan Color z dodatkowym zabezpieczeniem UV można używać wyłącznie rozpuszczalników na bazie alkoholi. Nie wolno używać środków czyszczących zawierających składniki o działaniu ściernym, gąbek do szorowania, środków w formie kremów, rozpuszczalników i rozcieńczalników oraz wełny stalowej. Przed rozpoczęciem czyszczenia większych powierzchni należy zawsze najpierw wyczyścić na próbę niewielkie miejsce i sprawdzić, czy są widoczne zmiany na powierzchni. Resztki silikonu na powierzchni najlepiej wycierać po wyschnięciu.

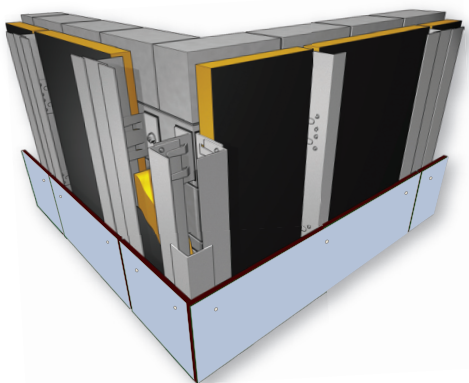
Dane techniczne – Kronoplan Color

Parametr	Jednostka	Norma	Wart. żądana	EDS	EDF
Tolerancja grubości	mm	EN 438/2-5	0,40 dla 5-8 mm 0,50 dla 8-12 mm		
Gęstość	g/cm ³	EN ISO 1183-1:2004	1,35	1,4	1,4
Odporność na ścieranie	liczba	EN 438	min. 3	4	4
Wytrzymałość na zginanie	M Pa	EN ISO 178:2003	80	220 wzdłuż 184 w poprzek	212 167
Wytrzymałość na rozciąganie	M Pa	EN ISO 527-2:1996	60	187 wzdłuż 111 w poprzek	156 104
Moduł elastyczności	M Pa	EN ISO 178:2003	9000	16.000 wzdłuż 13.000 11.000 w poprzek 10.000	
Wytrzymałość na udarność	kJ/m ²	DIN 53453	---	18 wzdłuż 13 w poprzek	15 11
Odporność na uderzenie Duża kula Średnica wgniecenia	mm mm	EN 438/2-21	1800/ 6 mm max. 10	1800 3	1800 3
Odporność na wyrywanie	N/mm ²	EN 320	---	417	409
Nasiąkanie wodą w temp. 20 °C 24 h 100 h 500 h	%	DIN 53495	---	0,3 1,1 3,2	0,5 1,6 3,7
Stbilność wymiaru w podwyższonej temp.	%	EN 438/2-17	0,3 0,6	max. 0,16 0,013 wzdłuż max. 0,21 0,026 w poprzek	0,02 0,026
Przewodność cieplna	W/m K	DIN 52612	---	0,2076	0,2087
Wskaźnik rozszerzalności cieplnej	ppm/K	DIN 52328	---	po grubości 93,83 wzdłuż 8,48 w poprzek 20,64	92,5 9,4 23,88
Odporność na promieniowanie UV	skala szarości skala szarości	DIN 20105-AO2 EN 438/2-28	--- 3/1500 Std	5 min. 4	5 min. 4
Odporność na działanie kwaśnych deszczy		DIN 50018		Nie wykazuje żadnych zmian	
Odporność na zaplamienia (nie dotyczy płyt Kronoplan Color)	stopień	EN 438/2-26	5/4.	5/5.	5/5.
Klasa palności	klasa	DIN 4102 EN 13501-1	---	B2 D-s3,d0	B1 B-s2,d0

Wskazówki dotyczące zastosowań i montażu na elewacjach

Zastosowanie	Płyty Kronoplan Color są wysokogatunkowym produktem budowlanym najczęściej stosowanym jako okładziny w elewacjach wentylowanych, okładzinach balkonowych, balustradach oraz innych elementów zewnętrznych. Elewacja tworzy wentylowaną "drugą skórę" budynku poprzez ochronną powłokę zewnętrzną. Dodatkowo powstająca w ten sposób przestrzeń międzywarstwowa może być w razie potrzeby wykorzystana na warstwę ocieplającą. Zalecany odstęp wentylacyjny między płytą a konstrukcją nośną wynosi 15 - 20 mm. Może z powodzeniem pełnić funkcje maskujące lub chronić przed wiatrem.
Konstrukcje nośne	Płyty KRONOPLAN mogą być mocowane do konstrukcji nośnych z metalu (aluminium, stal ocynkowana). Płyty można mocować do konstrukcji nośnej za pomocą nitów, śrub/wkrętów elewacyjnych, systemów klejowych lub klamer przymocowanych do tylnej strony. Należy przestrzegać zaleceń podanych w ogólnym atście wystawionym przez nadzór budowlany oraz lokalnych przepisów budowlanych!
Zalecenia projektowe	Podczas projektowania i wykonywania elementów, takich jak okładziny balkonowe itp. z płyt Kronoplan Color należy przestrzegać następujących przepisów prawa budowlanego i wykazać ich spełnienie - niezależnie od atestów posiadanych przez płyty: • Dyrektywa ETB „Elementy budowlane, które zabezpieczają przed upadkiem z wysokości” • Wykazanie stateczności konstrukcji balustrady od wysokości konstrukcyjnej 1 m. • Normy i rozporządzenia dla wszystkich elementów konstrukcji balustrady oraz jej zakotwień wraz z elementami mocującymi. W przypadku stosowania systemów balustradowych - także wytyczne montażowe dołączone przez producenta lub dostawcę. • Przepisy techniczne obowiązujące w budownictwie. • Wysokości ochrony i maksymalne dopuszczalne otwory w okładzinie zgodnie z wymaganiami prawa budowlanego obowiązującego w danym kraju. • Przestrzeganie zaleceń dotyczących montażu płyt Kronoplan Color w zakresie odstępów między zamocowaniami. • Przepisy przeciwpożarowe prawa budowlanego obowiązującego w danym kraju. • Wykazanie przydatności elementów mocujących, jeżeli nie są stosowane elementy opisane w atście.

Montaż płyt Kronoplan Color - nity zrywalne, wkręty



Uwagi ogólne

Płyty **Kronoplan Color** z uwagi na swój materiał bazowy zachowują się w zmiennych klimatach tak, jak drewno, czyli rozszerzają się w wilgotnym i kurczą w suchym powietrzu. Podczas montażu należy koniecznie zachować odpowiedni luz kompensacyjny (szczeliny dylatacyjne między płytami min. 8 mm) zapewniający możliwość równomiernego rozszerzania się płyt. W tym celu należy wykonać jeden stały punkt. Pozostałe punkty mocowania powinny być punktami przesuwными.

Punkt stały FP/ Punkt przesuwny GP

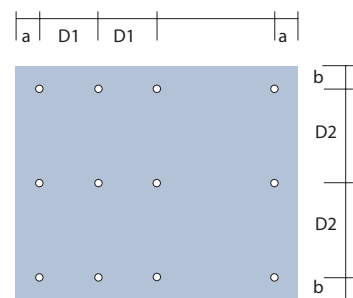
Wykonanie punktu stałego gwarantuje zawsze równe licowanie płyt w kierunku wzdłużnym i poprzecznym. Stały punkt przy mocowaniu dwupolowym należy wykonać w środku płyty, a przy mocowaniu jedno-polowym w środkowej części brzegu płyty.

Średnice otworów

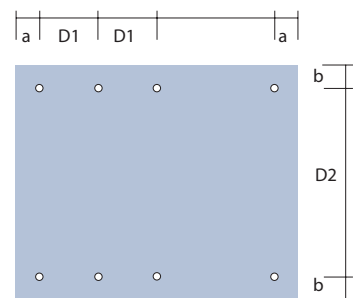
Średnica otworu punktu stałego musi być taka sama jak średnica elementu mocującego.
Średnica otworów w punktach przesuwnych powinna być 1,5 razy większa od średnicy elementu mocującego.

Schemat rozmieszczenia - montaż wieloprzęsłowy

Grubość	maks. D1	maks. D2	a	b
6	550	400	20 - 60	20 - 50
8	700	500	20 - 80	20 - 60
10	800	600	20 - 100	20 - 80

**Schemat rozmieszczenia - montaż jednoprzęsłowy**

Grubość	maks. D1	maks. D2	a	b
6	400	400	20 - 40	20
8	550	500	20 - 50	20
10	700	600	20 - 60	20

**Wielkość paneli montażowych**

Zalecana się nie przekraczanie powierzchni formatki elewacyjnej powyżej 4 m², przy czym max. długość jednej krawędzi nie powinna przekraczać 3050 mm.

Elementy montażowe

Zalecenia ogólne

Płyty mogą być mocowane zarówno nitami jednostronnie zamykanymi, jak i śrubami elewacyjnymi. Należy przy tym przestrzegać następujących zasad:

- Łeb elementu mocującego musi mieć taką wielkość, aby otwór w płycie był zawsze zakryty. Element mocujący 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).
- Śrub nie wolno dokręcać zbyt mocno. Nie używać śrub z wpuszczanym łbem! Środek otworu w konstrukcji wsporczej musi pokrywać się ze środkiem otworu w płycie. Otwory należy wiercić przy użyciu tulei centrującej.
- Stateczność i trwałość konstrukcji oraz jej zakotwienia należy wykazać niezależnie od atestów, które posiadają płyty okładzinowe.
- Elementy mocujące należy zakładać zaczynając od środka płyty.

Nity i akcesoria Alfo® lub SFS Intec

Do płyt HPL na elewacje, balkony do elementów
wsporczych z aluminium lub stali

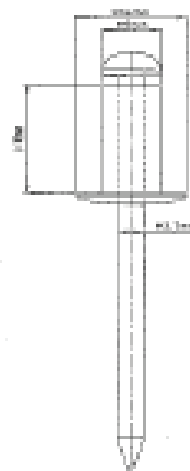
Tuleja wykonana z materiału: nALMg 5

Nr materiału 3.3555.10

Trzpień nitu: stal szlachetna

Nr materiału 1.4541 (Alfo®), 1.4301 (SFS)

a) do okładzin elewacyjnych z płyt hpl przy
widocznym mocowaniu do aluminiowych konstrukcji
nośnych w zakresie dozwolonym w atestach.



średnica / długość	5 / 18	5 / 21
grubość nitowanego materiału	12 mm	15 mm
nr kat. (Alfo®)	12250180 / 14	12250210 / 14
ilość	500 / karton	500 / karton
nr kat. (SFS)	AP14 - 50180 - S	AP14 - 50210 - S
ilość	500 / karton	500 / karton

Wybór kolorów:

część kolorów jest dostępna prosto z magazynu.

Należy stosować się do wytycznych montażowych
producenta

Można zastosować nasadki PVC

- nr katalogowy 0010000050

Narzędzia do nitowania

i akcesoria dostępne u producenta

Wkręt elewacyjny z Trox 20

Zastosowanie:

do płyt HPL na elewacje, balkony do stalowych
elementów nośnych

Materiał:

Austenityczna stal nierdzewna, nr materiału 1,4301

z kolorystyczną powłoką malowaną proszkowo

Ø d2 = 12 mm

L = 24 mm

Ø d1 = 4,5mm

Końcówka TROX T20W

Dostawca zamocowań

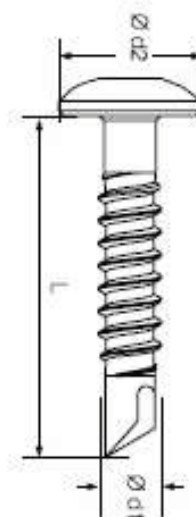
Moderne Befestigungs-Elemente GmbH (MBE GmbH)

Postfach 2525 58685 Menden tel. +23 73 40 34-35

Siemensstr.1 58706 Menden Fax.+23 73 188 55

SFS Intec Sp. z o.o. ul. Torowa 6, 61-315 Poznań

tel. +48 61 660 49 00 fax. +48 61 660 49 10



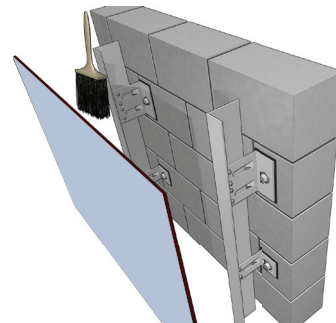
Montaż płyt Kronoplan Color - Kleje systemowe

Uwagi ogólne

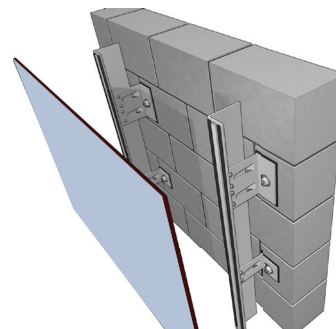
System SPS – Soudal Panel System jest alternatywnym sposobem montażu płyt elewacyjnych do aluminiowych lub ocynkowanych stalowych elementów nośnych. Płyty montowane są przy pomocy specjalnego kleju opartego na technologii MS POLYMER®, która łączy w sobie zalety silikonów i poliuretanów, przy jednoczesnym pozbyciu się ich wad. Zapewnia to wysoką przyczepność do podłoża, bardzo dużą siłę spoiny, odporność na skrajnie trudne warunki atmosferyczne. Dzięki zastosowaniu kleju SPS unika się widocznych otworów i mocowań śrubowych. Elastyczna spoina niweluje termiczną pracę płyt elewacyjnych, zapobiegając ich wypaczaniu lub uszkodzeniu. Zapobiega również powstawaniu mostków termicznych oraz przenoszeniu dźwięków i innych wibracji na konstrukcję budynku.

Sposób montażu

1. Konstrukcję szkieletu nośnego z aluminium oraz płyty HPL należy oczyścić, odtłuścić i uaktywnić płynem SPS Activator za pomocą pędzla. Ma to na celu uaktywnienie powierzchni styku z klejem, co umożliwia uzyskanie bardzo wysokiej adhezji. Przyklejanie płyt można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu, tj. po ok. 5 min.



2. Przykleić taśmę SPS Bonding Tape do podkonstrukcji. Służy ona do początkowego zamocowania płyt elewacyjnych do szkieletu nośnego, na czas niezbędny do całkowitego utwardzenia kleju.



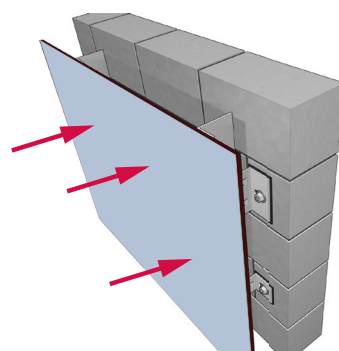
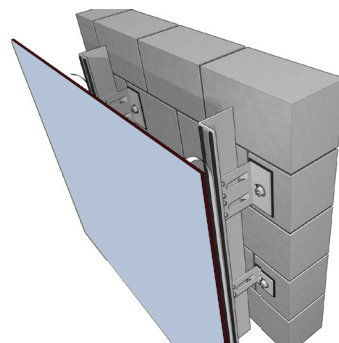
3. Ciągłym pasmem nałożyć klej za pomocą końcówki aplikacyjnej, celem uzyskania przekroju w formie litery V.

Szerokość pasma powinna mieć 8 mm szerokości i 10 mm wysokości.

4. Zdjąć pergaminową warstwę zabezpieczającą taśmę SPS Bonding Tape.

5. W ciągu 10 minut przycisnąć wstępnie płytę celem prawidłowego jej ustawienia na elewacji

6. Docisnąć płytę do szkieletu nośnego, powodując zetknięcie z taśmą klejącą SPS Bonding Tape. Po zetknięciu płyty z taśmą klejącą nie są już możliwe żadne poprawki jej położenia.



Zalecenia montażowe

Temperatura otoczenia powinna wynosić od + 10 °C do +30 °C, Temperatura podłoża i materiałów spajanych nie może być niższa niż + 8 °C, Temperatura w czasie sieciowania kleju nie powinna spadać poniżej + 5 °C, Nie stosować podczas opadów i bezpośrednio po ich zakończeniu. Maksymalna powierzchnia płyty – 2,5 m²

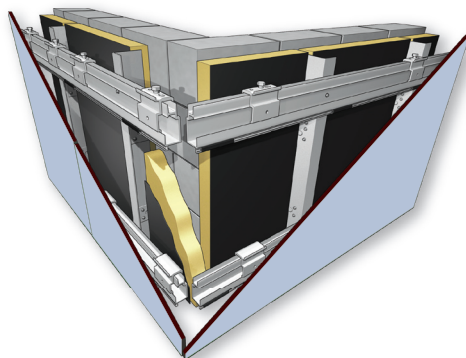
Rozmieszczenie podkonstrukcji

Maksymalne odstępy pomiędzy nitami dla budynków niskich	Grubość laminatów HPL (mm)		
	6 mm	8 mm	10 mm
Jednoprzęsłowy montaż płyt	440	590	640
Wieloprzęsłowy montaż płyt	540	640	640

Zalecenia dodatkowe

Wszystkie parametry montażu systemu należy zawsze skonsultować z producentem klejowych systemów montażowych.

Montaż płyt Kronoplan Color - montaż mechaniczny niewidoczny



Uwagi ogólne

System montażu z mechanicznymi niewidocznymi elementami mocującymi jest atrakcyjną alternatywą w stosunku do dwóch poprzednich sposobów montażu płyt.

Dzięki niewidocznemu łącznikowi otrzymujemy szybkie, trwałe i skuteczne mocowanie płyty elewacyjnej do konstrukcji nośnej bez jakichkolwiek elementów mocujących widocznych od zewnętrznej strony płyty.

Grubości płyt

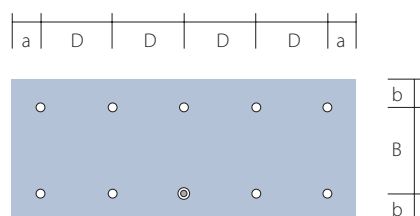
Ze względu na sposób perforacji i mocowania zalecane jest stosowanie płyt o grubości 10 mm.

Zalecenia montażowe

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

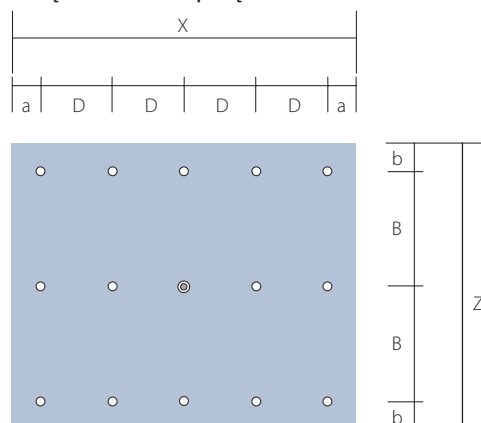
Rozmieszczenie łączników

Połączenie jednoprzęsłowe



Grubość	max. B, D	max. a	max. b
10	740	125	150

Połączenie wieloprzęsłowe



Grubość	maks. B, D	max. a	max. b
8	740	20 - 80	20 - 60
10	890	20 - 100	20 - 80
13	1190	20 - 130	20 - 110

Sposób montażu

1. Za pomocą wiertła HSS do wiercenia nieprzelotowego $\varnothing 6$ mm z ogranicznikiem wywiercić otwór wstępny w płycie HPL. Głębokość otworów grubości 10 mm–max. 8,5 mm.



2. W otworze osadzić tuleję łącznika niewidocznego, co umożliwi połączenie wspornika zawieszkowego z płytą.



3. Usunąć rdzeń nitowkrętu za pomocą odpowiedniego narzędzia (PowerBird®)



**Zalecenia
dodatkowe**

Wszystkie parametry montażu systemu należy zawsze skonsultować z producentem systemu aluminiowego jak i producentem elementów montażowych.
Należy także przeprowadzić niezbędne obliczenia statyczne montowanej elewacji.

ELEMENTY DO NIEWIDOCZNEGO MOCOWANIA PŁYT - SYSTEM TU-S

Nitowkręt TU-S

Zastosowanie:

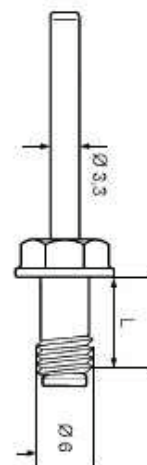
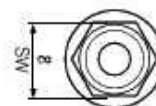
Szybkie, skuteczne i trwałe mocowanie płyty elewacyjnej do elementów wsporczych bez jakichkolwiek śladów na elewacji.

Materiał:

Tuleja: austenityczna stal nierdzewna, nr materiału 1,4401

Trzpień: stal węglowa (usuwalny całkowicie przy osadzaniu)

Typ	Materiał S = stal	Ø [mm]	L [mm]	Grubość płyty [mm]	Grubość ścianki [mm]
TU -	S -	6	9	8 10-13	2,5 - 3,5 0,5 - 3,5
TU -	S -	6	11	8 10 13	4,5 - 5,5 2,5 - 5,5 0,5 - 5,5
TU -	S -	6	13	10 13	4,5 - 7,5 2,5 - 7,5

**Dostawca
zamocowań**

SFS Intec Sp. z o.o. ul. Torowa 6
61-315 Poznań
tel. +48 61 660 49 00 fax.
+48 61 660 49 10

Kronoplan Color – montaż płyt balkonowych

Uwagi ogólne

Płyty Kronoplan Color z uwagi na swój materiał bazowy zachowują się w zmiennych klimatach tak, jak drewno, czyli rozszerzają się w wilgotnym i kurczą w suchym powietrzu. Dlatego podczas montażu należy koniecznie zachować odpowiedni luz kompensacyjny (szczeliny dylatacyjne między płytami min. 8 mm). Należy zapewnić możliwość równomiernego rozszerzania się płyt. W tym celu należy wykonać jeden stały punkt. Pozostałe punkty mocowania powinny być punktami przesuwными (patrz schemat otworów).

Elementy do mocowania

Płyty mogą być mocowane zarówno nitami jednostronnie zamykanymi, jak i śrubami balkonowymi.

Należy przy tym przestrzegać następujących zasad:

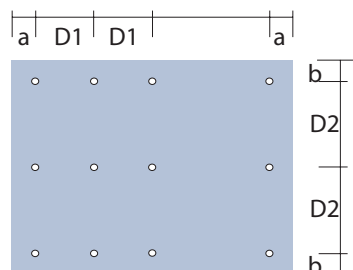
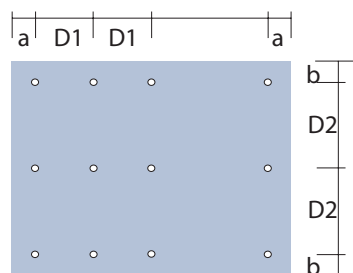
- Łeb elementu mocującego musi mieć taką wielkość, aby otwór w płycie był zawsze zakryty. Element mocujący musi być umieszczony tak, aby płyta mogła się poruszać.
- Nity należy wkładać za pomocą nasadek przegubowych. Ustalony odstęp łba nitu powinien umożliwiać ruch elementów w wywierconym otworze (luz + 0,3 mm).
- Śrub nie wolno dokręcać zbyt mocno. Nie używać śrub z wpuszczanym łbem! Środek otworu w konstrukcji wsporczej musi pokrywać się ze środkiem otworu w płycie. Otwory należy wiercić przy użyciu tulei centrującej.
- Stateczność i trwałość konstrukcji oraz jej zakotwienia należy wykazać niezależnie od atestów, które posiadają płyty okładzinowe.
- Elementy mocujące należy zakładać zaczynając od środka płyty.

Punkt stały FP/ Punkt przesuwny GP

Wykonanie punktu stałego gwarantuje zawsze równe licowanie płyt w kierunku wzdłużnym i poprzecznym. Stały punkt przy mocowaniu dwupolowym należy wykonać w środku płyty, a przy mocowaniu jednopolem w środkowej części brzegu płyty.

Średnice otworów

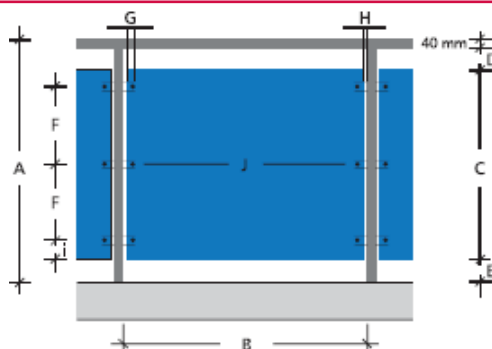
Średnica otworu punktu stałego musi być taka sama jak średnica elementu mocującego. Średnica otworów w punktach przesuwnych powinna być 1,5 razy większa od średnicy elementu mocującego.

Schemat rozmieszczenia - montaż wieloprzęsłowy**Schemat rozmieszczenia - montaż jednoprzęsłowy****Wysokość balustrad**

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.

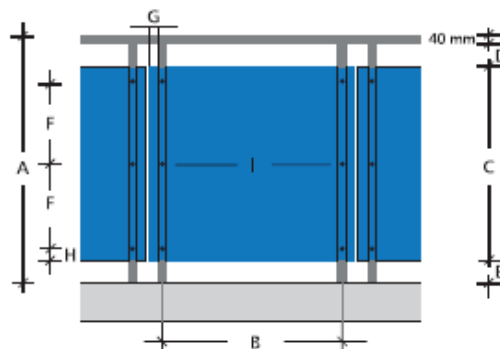
Sposoby montażu balkonów

**Widoczne
mocowanie
do słupków
za pomocą
łączników
lub uchwytów
zaciskowych**



Grubość Płyty			Odległości mocowania B maks.	Wysokość płyt C min./maks.	Górna odległość graniczna D min./maks.	Dolna odległość graniczna E	Odległość łączników F maks.	Występ płyt G min./maks.	Odległość graniczna H min./maks.	Swobodny występ I min./maks.	Punkty mocowania J
6 mm	normalna	90 cm	600 mm	700 - 780 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	50 - 90 mm	3
	wysokość balustrady A	110 cm	600 mm	900 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	20 - 150 mm	3
		110 cm	600 mm	905 - 980 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	4
8 mm	normalna	90 cm	700 mm	700 - 780 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 50 mm	20 - 40 mm	50 - 90 mm	3
	wysokość balustrady A	110 cm	700 mm	900 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 50 mm	20 - 40 mm	20 - 150 mm	3
		110 cm	700 mm	905 - 980 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 50 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	4
10 mm	normalna	90 cm	800 mm	700 - 780 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 60 mm	20 - 40 mm	50 - 90 mm	3
	wysokość balustrady A	110 cm	800 mm	900 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 60 mm	20 - 40 mm	20 - 150 mm	3
		110 cm	800 mm	905 - 980 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 60 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	4

**Widoczne
mocowanie
do słupków
w sekcjach**



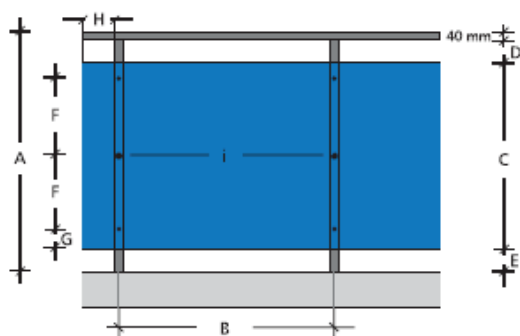
Grubość płyty			Odległości mocowania B maks.	Wysokość płyt C min./maks.	Górna odległość graniczna D min./maks.	Dolna odległość graniczna E	Odległość łączników F maks.	Występ płyt G min./maks.	Swobodny występ I min./maks.	Punkty mocowania J
6 mm	normalna	90 cm	600 mm	700 - 780 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 40 mm	50 - 90 mm	3
	wysokość balustrady A	110 cm	600 mm	900 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 40 mm	20 - 150 mm	3
		110 cm	600 mm	905 - 980 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 40 mm	20 - 40 mm	4
8 mm	normalna	90 cm	700 mm	700 - 780 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 50 mm	50 - 90 mm	3
	wysokość balustrady A	110 cm	700 mm	900 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 50 mm	20 - 150 mm	3
		110 cm	700 mm	905 - 980 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 50 mm	20 - 40 mm	4
10 mm	normalna	90 cm	800 mm	700 - 780 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 60 mm	50 - 90 mm	3
	wysokość balustrady A	110 cm	800 mm	900 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 60 mm	20 - 150 mm	3
		110 cm	800 mm	905 - 980 mm	40 - 120 mm	40 mm	300 mm	20 - 60 mm	20 - 40 mm	4

**Widoczne
mocowanie
do słupków
- profile typu Z**



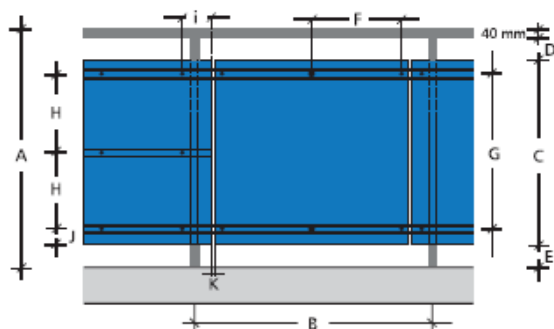
Grubość płyty			Odległości słupków B maks.	Wysokość płyt C maks.	Górna odległość graniczna D maks.	Dolna odległość graniczna E	Wzmocnienie słupka balustrady F	Odległość między płytami K
6 mm	max wysokość elementów balustrady	131,5 cm	1000 mm	1045 mm	120 mm	40 mm	300 mm	6 mm
8 mm	max wysokość elementów balustrady	156,5 cm	1200 mm	1100 mm	120 mm	40 mm	300 mm	8 mm

**Widoczne
mocowanie
do słupków
- płyta przelotowa**



Grubość płyty			Odległości mocowania B maks.	Wysokość płyt C min./maks.	Górna odległość graniczna D min./maks.	Dolna odległość graniczna E	Odległość łączników F maks.	Występ płyt G min./maks.	Odległość graniczna H min./maks.	Punkty mocowania J
6 mm	normalna wysokość balustrady A	90 cm 110 cm 110 cm	600 mm 600 mm 600 mm	700 - 780 mm 900 mm 905 - 980 mm	40 - 120 mm 40 - 120 mm 40 - 120 mm	40 mm 40 mm 40 mm	300 mm 300 mm 300 mm	50 - 90 mm 20 - 150 mm 20 - 40 mm	20 - 40 mm 20 - 40 mm 20 - 40 mm	3 3 4
8 mm	normalna wysokość balustrady A	90 cm 110 cm 110 cm	700 mm 700 mm 700 mm	700 - 780 mm 900 mm 905 - 980 mm	40 - 120 mm 40 - 120 mm 40 - 120 mm	40 mm 40 mm 40 mm	300 mm 300 mm 300 mm	50 - 90 mm 20 - 150 mm 20 - 40 mm	20 - 50 mm 20 - 50 mm 20 - 50 mm	3 3 4
10 mm	normalna wysokość balustrady A	90 cm 110 cm 110 cm	800 mm 800 mm 800 mm	700 - 780 mm 900 mm 905 - 980 mm	40 - 120 mm 40 - 120 mm 40 - 120 mm	40 mm 40 mm 40 mm	300 mm 300 mm 300 mm	50-90 mm 20-150 mm 20-40 mm	20-60 mm 20-60 mm 20-60 mm	3 3 4

**Widoczne
mocowanie
do słupków
-w sekcjach**



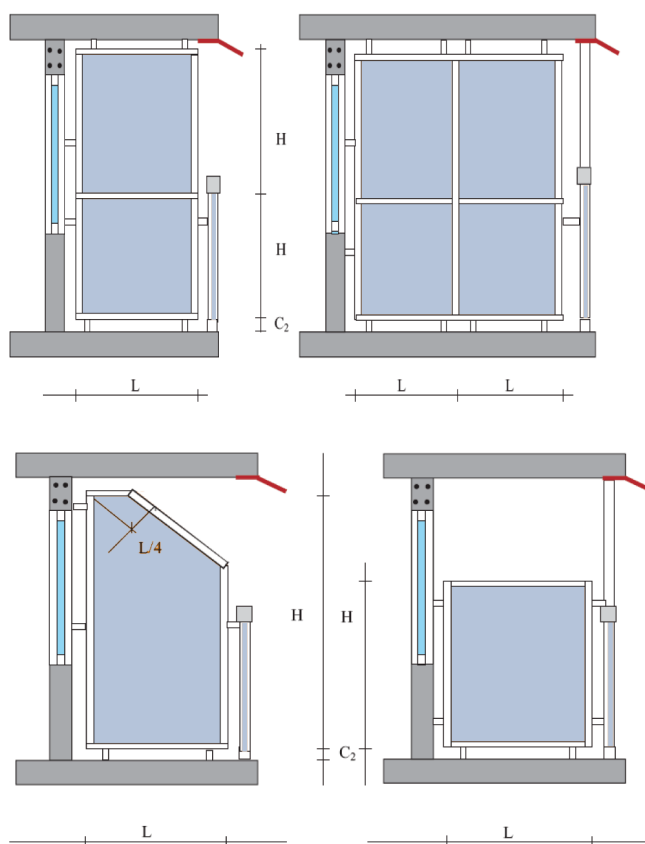
Gru- bość płyty			Odległości słupków B maks.	Wysokość płyty C min./maks.	Górna odległość graniczna D min./maks.	Dolna odległość graniczna E	Odległość punktów mocowania F maks.	Odległość rygli G min./maks.	Odległość rygli H min./maks.	Występ płyty I	Występ płyty J	Odległość między płytami K
6 mm	normalna wysokość balustrady A	90 cm 110 cm 110 cm	1000 mm 1000 mm 1000 mm	700 - 780 mm 900 mm 905 - 980 mm	120 mm 40 - 120 mm 40 - 120 mm	40 mm 40 mm 40 mm	300 mm 300 mm 300 mm	600 mm --- ---	--- 430 mm 470 mm	20 - 40 mm 20 - 40 mm 20 - 40 mm	20 - 40 mm 20 - 40 mm 20 - 40 mm	6 mm 6 mm 6 mm
8 mm	normalna wysokość balustrady A	90 cm 110 cm 110 cm	1000 mm 1000 mm 1000 mm	700 - 780 mm 900 mm 905 - 980 mm	40 - 120 mm 40 - 120 mm 40 - 120 mm	40 mm 40 mm 40 mm	300 mm 300 mm 300 mm	700 mm --- ---	--- 430 mm 470 mm	20 - 50 mm 20 - 50 mm 20 - 50 mm	20 - 50 mm 20 - 50 mm 20 - 50 mm	8 mm 8 mm 8 mm
10 mm	normalna wysokość balustrady A	90 cm 110 cm 110 cm	1000 mm 1000 mm 1000 mm	700 - 780 mm 900 mm 905 - 980 mm	40 - 120 mm 40 - 120 mm 40 - 120 mm	40 mm 40 mm 40 mm	300 mm 300 mm 300 mm	700 mm --- ---	--- 430 mm 470 mm	20 - 50 mm 20 - 50 mm 20 - 50 mm	20 - 50 mm 20 - 50 mm 20 - 50 mm	8 mm 8 mm 8 mm

Kronoplan Color – przegrody balkonowe

Uwagi ogólne

Funkcją zewnętrznych przegród balkonowych w budynkach wielorodzinnych jest zapewnienie oraz wydzielenie tzw. „boksów balkonowych” na płycie wspornikowej lub tarasie. Jednym z rozwiązań jest wykorzystanie płyt **Kronoplan Color**. Sposób wykonania i połączenia przegrody ze ścianą i balustradą balkonu uzależnia się od wielkości gabarytowych płyty.

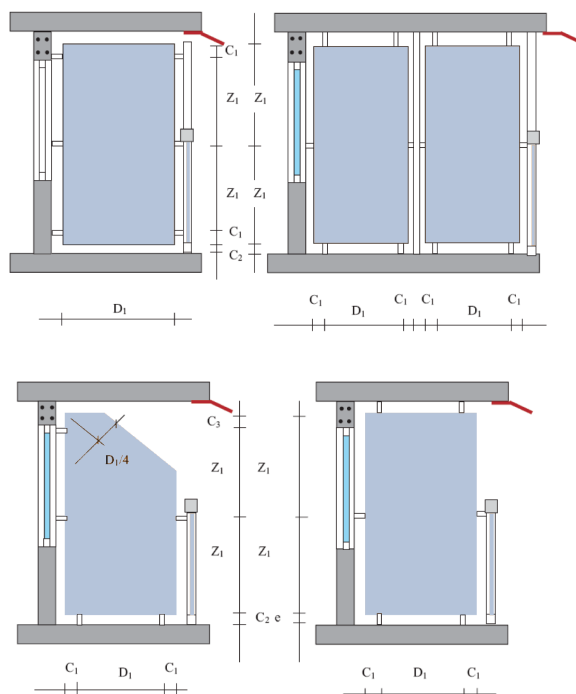
Sposób montażu –
obramowanie profilem
ze wszystkich stron



Minimalna grubość
laminatu: 6 mm
C₂ - odległość między
krawędzią profilu
a posadzką

Obramowanie z 4 stron Największy rozstaw "L" w mm	Grubość laminatu (mm)				
Stosunek wysokości do szerokości	H/L	6	8	10	13
Obramowanie z 2 i > 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
	1.98	578	774	970	1264
	>2.48	559	745	931	1206

Montaż do przewiązek stalowo-ocynkowanych



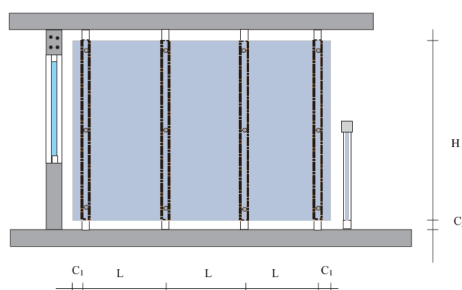
Odległości maksymalne między elementami montażowymi (mm)	8	10	13
D1 - dla mocowania jednoprzęsłowego	588	735	931
Z1 - dla mocowania wieloprzęsłowego	735	882	1176

C₁ - odległość między uchwytem a krawędzią laminatu

C₂ - odległość między krawędzią a posadzką

C₃ - odległość między krawędzią profilu górnego a uchwytem

Montaż do profili za pomocą nitów lub śrób balkonowych



Odległości maksymalne między elementami montażowymi odl. L	Grubość płyty (mm)			
	6	8	10	13
jednoprzęsłowe zamocowanie	539	735	931	1176
wieloprzęsłowe zamocowanie	686	882	1127	1470

C₁ - 149 mm (wartość minimalna)

C₂ - wymiar = 20 krotności grubości laminatu (wartość maksymalna)

o - śruby lub nity

ELEMENTY DO WIDOCZNEGO MOCOWANIA PŁYT

Śruby balkonowe

- Śruba M5, długość trzpienia (L) od 20 mm do 50 mm. Łeb z wewnętrznym gniazdem wielozębnym rozmiar 20, średnica łba 16 mm.
- Z samoprzylepną podkładką z poliamidu, podkładką „U”, pierścieniem sprężystym i specjalną nakrętką kołpakową z dłuższym gwintem.
- Śruba, specjalna nakrętka i podkładka z nierdzewnej stali szlachetnej, niepowlekana, A2.
- Opakowanie: kartony po 200 śrub, podkładek poliamidowych, podkładek „U”, pierścieni sprężystych i specjalnych nakrętek plus 1bit.
- Dostawa przez naszych autoryzowanych sprzedawców. Wytyczne producenta płyt HPL Kompakt dotyczące montażu muszą być przestrzegane.
- Długości specjalne są dostępne na zamówienie.
- Zapewnia montaż płyt HPL Kompakt bez naprężeń.
- Samobezpieczne połączenia skręcane z hermetycznie zamkniętym klejem (nakrętka kołpakowa nie może się poluzować).

Numer katalogowy	Długość trzpienia (L)
120 50 44 20	20 mm
120 50 44 25	25 mm
120 50 44 30	30 mm
120 50 44 35	35 mm
120 50 44 40	40 mm
120 50 44 45	45 mm
120 50 44 50	50 mm
120 50 44 55	55 mm