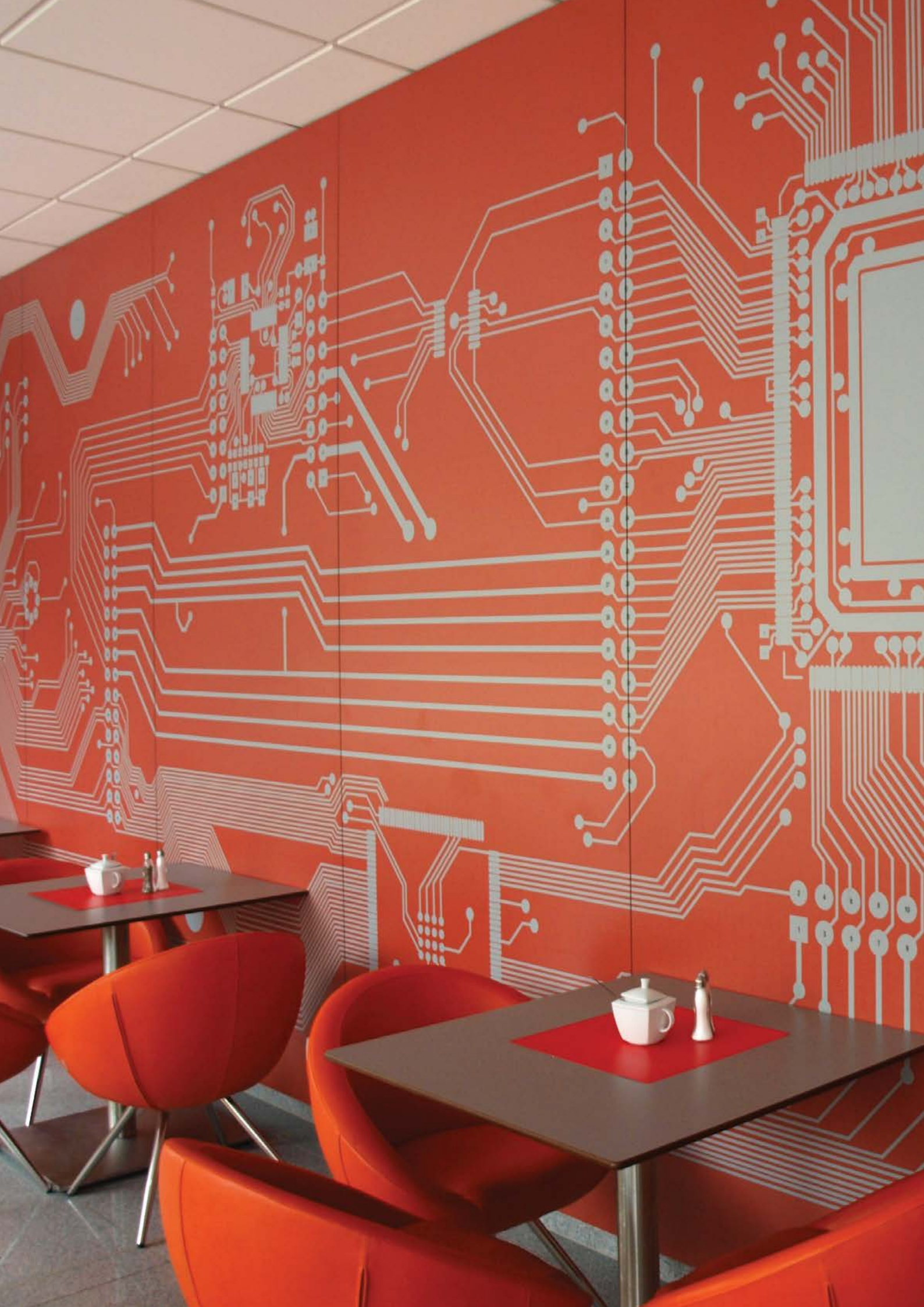


# informacje techniczne

---

## wnętrza



|                                              |    |
|----------------------------------------------|----|
| Wstęp                                        | 3  |
| Cechy płyty Krono Compact                    | 4  |
| Ogólne zalecenia postępowania                | 4  |
| Obróbka płyt                                 | 5  |
| Zastosowanie płyt Krono Compact              | 6  |
| Wymiary i grubości                           | 6  |
| Podział płyt ze względu na odporność ogniową | 6  |
| Dane techniczne płyt Krono Compact           | 7  |
| Okładziny wewnętrzne                         | 8  |
| Montaż widoczny mechaniczny                  | 10 |
| Montaż niewidoczny mechaniczny               | 11 |
| Montaż niewidoczny - systemy klejowe         | 12 |
| Odbojnice ochronne                           | 13 |
| Elementy mocujące                            | 14 |
| Akcesoria montażowe                          | 16 |
| Meble                                        | 17 |
| Budowa elementów mebli                       | 17 |
| Rozwiązania techniczne                       | 18 |
| Błaty robocze                                | 20 |
| Zabudowy sanitarne                           | 22 |

## Wstęp

**Krono Compact** to uniwersalny materiał powierzchniowy, który dzięki szerokiemu wyborowi wzorów i wykończenia powierzchni, zapewnia architektom i producentom środki do twórczego i nieszablonego projektowania wspianych wnętrz - sklepów, biur, szkół, szpitali, środków komunikacji i wielu, wielu innych.

Wnętrze - to miejsce gdzie spędzamy najwięcej czasu. Dlatego tak wielki wpływ mają na nas tekstura, wykończenie, kolor powierzchni, z którymi mamy styczność. Powierzchni - okładzin ściennych, przegród sanitarnych i kabin, mebli specjalistycznych - które wykonuje się przy niemałym udziale **Krono Compact**.

Płyty **Krono Compact** oferowane są w ponad 150 różnego rodzaju wzorach. To oznacza praktycznie nieograniczone możliwości wyboru i kompozycji indywidualnego wnętrza. Wydruk cyfrowy **Digital HPL**, który pozwala przenieść każdy obraz na powierzchnię płyty, doskonale uzupełnia całą kolekcję.

Odmianą płyt **Krono Compact** o wyjątkowych walorach estetycznych jest płyta **Krono Multicore**. Dzięki zastosowaniu kolorowych papierów rdzeniowych można uzyskać niepowtarzalne efekty również na krawędzi płyt.



# informacje techniczne

## Cechy płyty Krono Compact

Powierzchnia płyt **Krono Compact** jest szczelna i doskonała pod względem higienicznym, wytrzymałości mechanicznej i termicznej.

### Higieniczność

Dzięki zamkniętej strukturze powierzchni i krawędzi płyty **Krono Compact** są łatwe w czyszczeniu. Zabrudzenia nie osadzają się, a bakterie gnilne nie mogą się zagnieżdżać, nie następuje więc rozkład materiału. Dzięki temu zarówno właściwości estetyczne, fizyczne jak i mechaniczne nie ulegają prawie żadnym zmianom przez wiele lat.

### Odporność chemiczna

Płyty mają dużą wytrzymałość na chemikalia o działaniu agresywnym. Ze względu na stopień usieciowienia 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 może dostarczyć tabelę odporności na działanie chemikaliów.

### Odporność na wandalizm

Dzięki połączeniu wytrzymałości na zginanie i elastyczności płyty **Krono Compact** są w dużym stopniu odporne na obciążenia uderowe, 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, EN 438) - 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

Powierzchnie i krawędzie cięcia nie wymagają malowania ani pokrywania warstwą ochronną. Do obróbki, np. cięcia, wiercenia czy frezowania, można używać wszystkich narzędzi nadających się do obróbki twardego drewna. Aby zapobiec skałeczeniom zalecane jest wygładzenie powierzchni cięcia np. płaskim, metalowym pilnikiem lub frezem widiowym.

## Ogólne zalecenia postępowania

### Transport i rozładunek

Płyty **Krono Compact** charakteryzują się doskonałą wytrzymałością, podczas transportu istnieje jednak niebezpieczeństwo uszkodzenia, zarówno samych płyt jak i ich powierzchni dekoracyjnej.

Dlatego należy przestrzegać pewnych zaleceń:

- należy zabezpieczyć płyty tak, aby nie przemieszczały się względem siebie,
- przed ułożeniem płyt na palecie należy usunąć wszelkie zanieczyszczenia,
- układać maksymalnie 5 palet jedna na drugiej,
- do zabezpieczenia płyt przed zabrudzeniem stosować folię ochronną.

Podczas rozładunku płyt również należy zachować ostrożność, należy podnosić do góry zawsze w pozycji poziomej, nie ciągnąć i nie przesuwając względem siebie bez ich unoszenia.

**Uwaga!** Nie uderzać krawędziami i powierzchniami płyt.

### Przechowywanie

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.

Górna płyta powinna być na całej powierzchni przykryta płytą osłonową a stos zapakowany w plastikową folię. Należy unikać wilgoci również w miejscu stosowania (montażu) i obróbki poprzez przykrywanie folią. Oryginalne opakowanie płyt należy zdjąć bezpośrednio przed zastosowaniem (z obu stron jednocześnie).

Płyty **Krono Compact** mogą być zabezpieczone folią ochronną. Folię należy usunąć po zamontowaniu płyty.

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.

## Czyszczenie

Płyty **Krono Compact** 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 rozpocząć od małej powierzchni i sprawdzić czy nie następują zmiany.



Rys. Czyszczenie płyt.

Płyty **Krono Compact** mogą być zmywane rozpuszczalnikami alkoholowymi. Nie można stosować środków czystości mogących powodować zarysowania powierzchni płyty.

Głębokie 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.

## Obróbka płyt

Płyty obrabia się jak twarde drewno lub laminowane płyty wiórowe. Do obróbki należy używać standardowych narzędzi do obróbki drewna, z częściami pokrytymi twardym metalem. Płyty można ciąć, wiercić i frezować.

Aby linia cięcia było prosta, a krawędzie nie nagrzewały się zbyt mocno, stosowane narzędzia muszą być ostre.

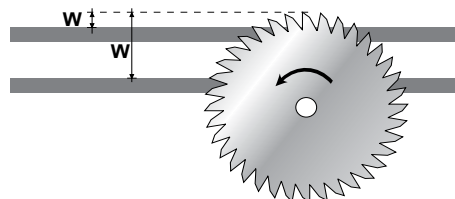
Płyty można gwintować jak również używać śrub samowkręcalnych.

Podczas obróbki płyt szczególną uwagę należy zwrócić na to, że sklejenie lub szczelne zakotwienie powierzchni jest możliwe dopiero po przeszlifowaniu.

## Optymalne parametry obróbki

Docinanie płyt **Krono Compact** może być wykonywane przy pomocy pił tarczowych stacjonarnych, bądź ręcznych wyposażonych w prowadnice.

Najlepsza jakość krawędzi uzyskiwana jest przez użycie tarcz widiowych z uzębieniem przemiennym, trapezowo-płaskim FZ/TR. Piła powinna być prowadzona ze stałą prędkością. Warunkiem uzyskania dobrej jakości cięcia jest optymalizacja występu „W” tarczy nad powierzchnię płyty - jego zwiększanie poprawia jakość górnej krawędzi materiału ciętego a pogarsza dolną i odwrotnie.



Rys. Optymalizacja występu W - poprawa jakości krawędzi cięcia płyty.

Prędkość posuwu płyty powinna wynosić pomiędzy 6-10 m/min i uzależniona jest od grubości płyty.

### Techniczne parametry pił tarczowych

|               |                                   |
|---------------|-----------------------------------|
| Kształt zębów | trapezowo-płaski lub naprzemienny |
| Narzędzie     | stop twardy lub diament           |
| Kąt cięcia    | kąt wejścia 45°                   |

Tab. Zalecane parametry obróbki.

| Średnica [mm] | Liczba zębów | Prędkość [obr/min] | Grubość tarczy [mm] | Występ [mm] |
|---------------|--------------|--------------------|---------------------|-------------|
| 300           | 72           | 6000               | 3.4                 | 30          |
| 350           | 84           | 5000               | 4.0                 | 35          |
| 400           | 96           | 4000               | 4.8                 | 40          |

Tab. Parametry tarczy do obróbki płyt.

### Techniczne parametry wiertel

Wiertła HSS; szlif 60 - 80°, ostrze wiertła ≤ 90°. W przypadku stosowania wiertła z metali twardych należy stosować wiertarki stojakowe.

| Średnica wiertła [mm] | Prędkość [obr/min] | Prędkość wejściowa [obr/min] |
|-----------------------|--------------------|------------------------------|
| 5                     | 3000               | 60-120                       |
| 8                     | 2000               | 40-80                        |
| 10                    | 1500               | 30-60                        |

Tab. Parametry wiertel.

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

# informacje techniczne

## Zastosowanie płyt Krono Compact

Płyty **Krono Compact** przeznaczone są do zastosowań wewnętrznych, np:

- aranżacje i zabudowa wnętrz, okładziny ścian,
- mebli i blatów,
- budowa ścian działowych,
- adaptacja pomieszczeń sanitarnych i szpitalnych,
- systemy zabezpieczania ścian,
- nadwozia i wyposażenia pojazdów,
- budowa szafek, łóżek szpitalnych,
- wypełnienia balustrad schodowych,
- tory bowlingu i kręgielni.

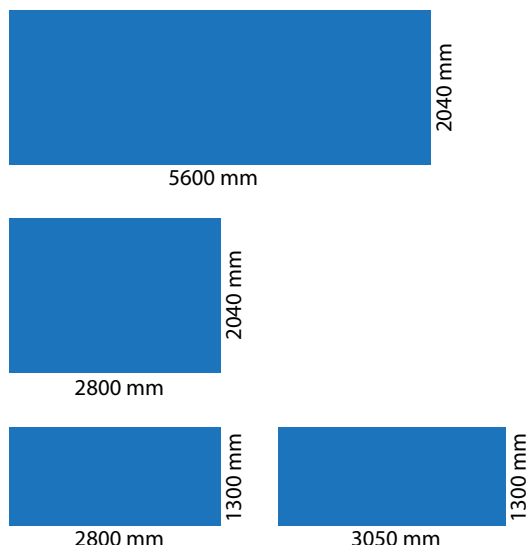
## Wymiary i grubości

**Krono Compact** produkowane są w następujących podstawowych wymiarach i grubościach:

| Wymiary [mm] | Powierzchnia [m <sup>2</sup> ] | Grubość [mm] |
|--------------|--------------------------------|--------------|
| 5600 x 2040  | 11,42                          | 2-18         |
| 2800 x 2040  | 5,71                           | 2-18         |
| 3050 x 1300  | 3,96                           | 2-40         |
| 2800 x 1300  | 3,64                           | 2-40         |

Tab. Wymiary płyt **Krono Compact**.

Tolerancja wymiaru: wzdłuż / w poprzek -0/+ 10 mm.



Rys. Dostępne formaty płyt Krono Compact

## Podział płyt ze względu na odporność ogniową

### Krono Compact Standard

Typ CGS, wg EN 438.

Są sklasyfikowane pod względem palności wg:

| Norma    | Klasa palności                               |
|----------|----------------------------------------------|
| EN 13501 | do klasy C-s1,d0<br>(dla grubości 2 - 42 mm) |
| DIN 4102 | do klasy B2                                  |

Tab. Klasyfikacja palności według norm.

Rdzeń brązowy lub czarny.

### Krono Compact FR

Typ CGF, wg EN 438.

Są sklasyfikowane pod względem palności wg. DIN-4102, do klasy B1 (dla grubości 4 - 15 mm).

Rdzeń brązowy

**Ponadto, wszystkie płyty Krono Compact spełniają wymagania normy EN 438.**

## Zastosowania 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.

## Kolorystyka

Płyty **Krono Compact** oferowane są w ponad 150 kolorach jednobarwnych, drewnopodobnych i fantazyjnych. Posiadają dwustronną powierzchnię dekoracyjną, z różnymi strukturami powierzchni.

## Dane techniczne płyt Krono Compact

| Parametr                                             | Jednostka               | Norma              | Wymagania                                  |                                      |
|------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                      |                         |                    | CGS                                        | CGF                                  |
| Grubość                                              | [mm]                    | 438-2.5            | 2,0 ÷ 25,0 ± (0,2 ÷ 0,8)                   |                                      |
| Długość                                              | [mm]                    | 438-2.6            | +10 / -0                                   |                                      |
| Szerokość                                            | [mm]                    | 438-2.6            | +10 / -0                                   |                                      |
| Płaskość                                             | [mm/m]                  | 438-2.9            | ≤ (3,0 ÷ 8,0)                              |                                      |
| Prostoliniowość                                      | [mm/m]                  | 438-2.7            | ≤ 1,5                                      |                                      |
| Prostokątność                                        | [mm/m]                  | 438-2.8            | ≤ 1,5                                      |                                      |
| Odporność na ścieranie powierzchni                   | Punkt początkowy [obr]  | 438-2.10           | ≥ 150                                      |                                      |
|                                                      | Wartość ścierania [obr] |                    | ≥ 350                                      |                                      |
| Odporność na uderzenie, kulka o dużej średnicy       | Wysokość spadania [mm]  | 438-2.21           | t = (2,0 ÷ 6,0); ≥ 1400<br>t ≥ 6,0; ≥ 1800 |                                      |
| Odporność na zarysowania                             | Wygląd, stopień         | 438-2.25           | ≥ 3                                        |                                      |
| Odporność na ciepło w warunkach suchych (dno garnka) | Wygląd, stopień         | 438-2.16           | ≥ 4                                        |                                      |
| Odporność na światło (lampa ksenonowa)               | Stopnie skali szarej    | 438-2.27           | 4 ÷ 5                                      |                                      |
| Odporność na działanie wrzącej wody                  | Przyrost masy [%]       | 438-2.12           | t = (2,0 ÷ 5,0); ≤ 5<br>t ≥ 5,0; ≤ 2       | t = (2,0 ÷ 5,0); ≤ 7<br>t ≥ 5,0; ≤ 3 |
|                                                      | Przyrost grubości [%]   |                    | t = (2,0 ÷ 5,0); ≤ 6<br>t ≥ 5,0; ≤ 2       | t = (2,0 ÷ 5,0); ≤ 9<br>t ≥ 5,0; ≤ 6 |
|                                                      | Wygląd, stopień         |                    | ≥ 4*                                       | ≥ 4*                                 |
|                                                      |                         |                    |                                            |                                      |
| Odporność na zaplamiania                             | Grupa 1 i 2, stopień    | 438-2.26           | ≥ 5                                        |                                      |
|                                                      | Grupa 3, stopień        |                    | ≥ 4                                        |                                      |
| Odporność na parę wodną                              | Wygląd, stopień         | 438-2.14           | ≥ 4*                                       |                                      |
| Odporność na żar papierosa                           | Wygląd, stopień         | 438-2.30           | ≥ 3                                        |                                      |
| Odporność na drobne pęknięcia                        | Wygląd, stopień         | 438-2.24           | ≥ 4*                                       |                                      |
| Moduł sprężystości przy zginaniu                     | [MPa]                   | EN ISO 178:2003    | ≥ 9000                                     |                                      |
| Wytrzymałość na zginanie                             | [MPa]                   | EN ISO 178:2003    | ≥ 80                                       |                                      |
| Wytrzymałość na rozciąganie                          | [MPa]                   | EN ISO 527-2:1996  | ≥ 60                                       |                                      |
| Gęstość                                              | [g/cm³]                 | EN ISO 1183-1:2004 | ≥ 1,35                                     |                                      |
| Klasyfikacja w zakresie reakcji na ogień             |                         | EN 13501-1         | C-s1, d0                                   | B-s2, d0                             |

Tab. Parametry płyt **Krono Compact**, t – grubość nominalna płyt [mm], \* – struktury inne niż SQ.

# informacje techniczne

## Okładziny wewnętrzne

Płyty dekoracyjne **Krono Compact** sprawdzają się doskonale jako trwałe i estetyczne elementy nowoczesnej zabudowy całego pomieszczenia lub jego części.

Wszystkie płyty do zastosowań wewnętrznych oznaczają się wysoką udarnością, dużą wytrzymałością na zarysowania, niezwykłą łatwością w utrzymywaniu w czystości oraz zwiększoną odpornością na działanie wilgoci. Nie pleśnieją ani nie butwieją.

Dzięki tym zaletom znajdują szczególne zastosowanie w tych wszystkich miejscach, gdzie powierzchnie narażone są na intensywne użytkowanie, i/lub jednym z warunków są wysokie walory higieniczne.

### Stosowane grubości płyt

Grubości płyt stosowane do wyłożenia ścian wewnętrznych (mm): 6, 8, 10.

### Wymiary i struktury

Struktury powierzchni **Krono Compact** dla poszczególnych oferowanych formatów płyt.

| Format [mm] | Struktura                                                                                             |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2800 x 2040 | SM - mat gładki<br>BS - skórka pomarańczy<br>PE - mat perlisty                                        |
| 2800 x 1300 | SM - mat gładki<br>BS - skórka pomarańczy<br>PE - mat perlisty<br>SQ - połysk<br>PR - mat pory drewna |
| 3050 x 1300 | SM - mat gładki<br>BS - skórka pomarańczy<br>PE - mat perlisty<br>SQ - połysk<br>SN - supernatural    |
| 5600 x 2040 | SM - mat gładki<br>BS - skórka pomarańczy<br>PE - mat perlisty<br>PR - mat pory drewna                |

Tab. Wymiary i struktury powierzchni.

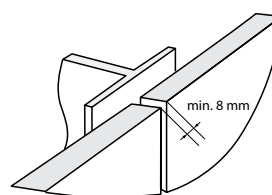
### Rozszerzalność płyt

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

### Łączenie płyt

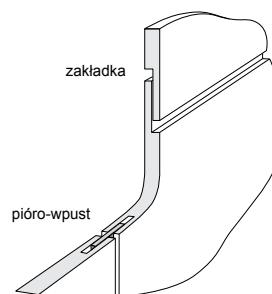
Najpopularniejszym rozwiązaniem stosowanym przy łączeniu płyt są szczeliny otwarte. Przy ich montażu należy bezwzględnie stosować materiały odporne na wilgoć i korozję.

Zalecana wielkość szczeliny dylatacyjnej to min. 8 mm.



Rys. Otwarty układ szczelin.

Stosując płytę HPL 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. Zamknięty układ szczelin.

Minimalne parametry pióra i wpustu jakie wówczas muszą być spełnione podano poniżej.

| Rodzaj pióra          | HPL      | Aluminium |
|-----------------------|----------|-----------|
| Rozmiar pióra [mm]    | 3 x 30   | 2 x 30    |
| Rozmiar wpustu [mm]   | 3,3 x 15 | 2,3 x 15  |
| Rozmiar zakładki [mm] |          | 21        |

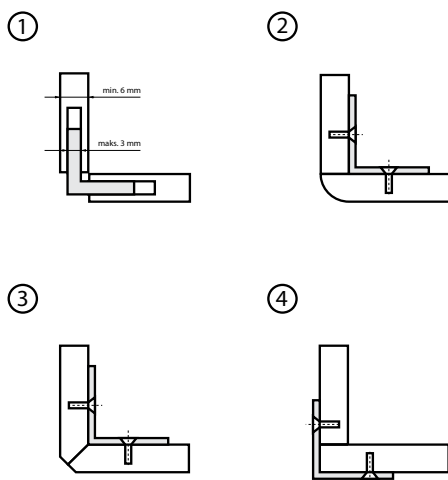
Rys. Zamknięty układ szczelin - zalecane minimalne parametry pióra i wpustu.



## Zakończenia narożnikowe

Minimalna grubość płyt **Krono Compact** 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.



Rys. Zakończenia narożnikowe.

Rodzaje zakończeń narożnych.

1. Narożnik połączony na „pióro i wpust” (pióro systemowe lub z aluminium).
2. Narożnik zamknięty, łączenie proste od wewnątrz za pośrednictwem narożnika aluminiowego - wyróżniamy połączenie przelotowe (nity) i nieprzelotowe (wkręty samonacinające).
3. Narożnik zamknięty, łączenie skośne od wewnątrz za pośrednictwem narożnika aluminiowego.
4. Narożnik zamknięty, łączenie proste od zewnątrz za pośrednictwem narożnika aluminiowego.

## Zalecenia montażowe

Przed i przy montażu należy przestrzegać kilku zasad, wymienionych poniżej.

- Płyty **Krono Compact** mogą być mocowane do konstrukcji nośnych z metalu (aluminium, stal ocynkowana) lub drewna.
- Płyty można mocować do konstrukcji nośnej za pomocą nitów, śrub/wkrętów elewacyjnych, systemów klejowych lub klamer przymocowanych do tylnej strony (mocowanie mechaniczne niewidoczne). Wszystkie połączenia paneli z innymi elementami i podłożem powinny być wykonane w sposób pewny.
- Elementy mocujące muszą być umieszczone tak, aby płyta mogła się poruszać (odpowiedni układ otworów stałych i przesuwnych).
- Żadna z formatek nie może być mocowana jednocześnie do dwóch różnych profili podkonstrukcji, przytwierdzonych jeden nad drugim z przerwą dylatacyjną, gdyż płyty okładzinowe muszą mieć możliwość wykonywania takich samych ruchów.
- Montaż płyt powinien być wykonany przez wykwalifikowane ekipy monterskie.
- Montaż okładziny z płyt **Krono Compact** należy wykonywać zapewniając stałą wentylację z obu stron materiału elewacyjnego.
- Zalecany odstęp wentylacyjny między ścianą a płytą powinien wynosić min. 20 mm. Brak odstępu między płytą a konstrukcją nośną i ścianą może spowodować kondensację pary wodnej i deformację materiałową płyty.

## Rozwiązania montażowe

Do montażu okładzin stosuje się podobne metody jak w przypadku fasad zewnętrznych.

Dzielimy je na:

- montaż widoczny mechaniczny,
- montaż niewidoczny mechaniczny,
- montaż niewidoczny - systemy klejowe.

# informacje techniczne

## Montaż widoczny mechaniczny

Płyty **Krono Compact** na okładziny wewnętrzne można mocować za pośrednictwem nitów zrywalnych lub wkrętów.

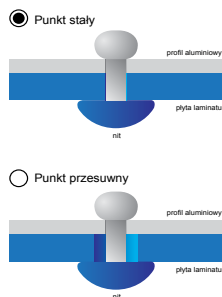
Grubość płyty powinna wynosić 6 mm lub więcej.

### Punkt stały / Punkt przesuwny

Celem zapewnienia możliwości równomiernego rozszerzania się płyt, należy wykonać jeden stały punkt w środkowej części płyty.

Wykonanie punktu stałego gwarantuje zawsze równe licowanie płyt w kierunku wzdłużnym i poprzecznym.

Staly punkt przy mocowaniu wieloprzęstowym należy wykonać w środku płyty, a przy mocowaniu jednoprzęstowym w środkowej części brzegu płyty. Pozostałe punkty mocowania muszą być punktami przesuwными.

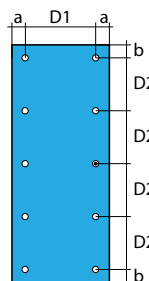


Rys. Punkt stały i punkt przesuwny.

### Połączenia jednoprzęstowe

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

Tab. Rozkład łączników - mocowanie jednoprzęstowe.

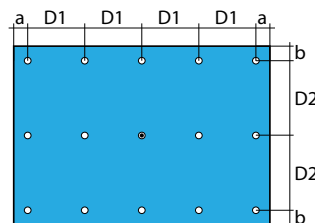


Tab. Rozkład łączników - mocowanie jednoprzęstowe.

### Połączenia wieloprzęstowe

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

Tab. Rozkład łączników - mocowanie wieloprzęstowe.



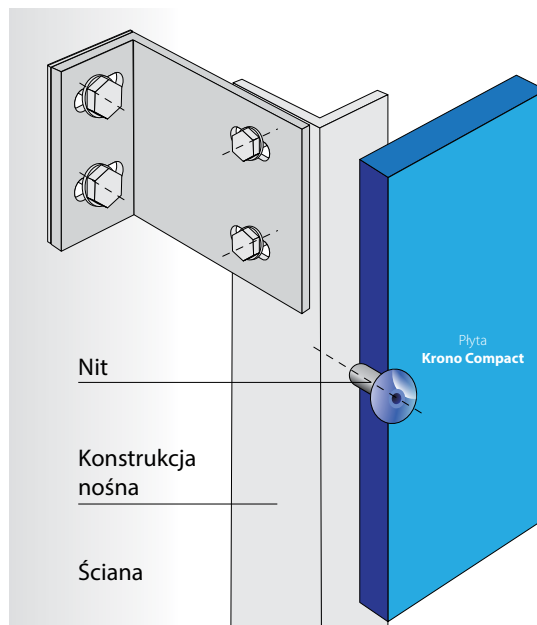
Tab. Rozkład łączników - mocowanie wieloprzęstowe.

### Średnice otworów montażowych

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.

### Uwagi

Zaleca się nie przekraczać powierzchni pojedynczej formatki powyżej 4 m<sup>2</sup>, przy czym maksymalna dopuszczalna długość boku nie powinna być większa niż 3050 mm.



Rys. Montaż okładziny ściennej - nity zrywalne.

## Montaż niewidoczny mechaniczny

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 rozpięających.

### Minimalna grubość płyt

Minimalna grubość płyt to 8 mm.

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.

Stosowane są specjalne, dedykowane podkonstrukcje aluminiowe, pozwalające na późniejszy łatwy demontaż płyty z elewacji bez ryzyka jej uszkodzenia.

### Rozmieszczenie łączników

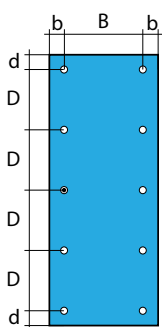
W zależności od tego, jaki rodzaj montażu zastosujemy, zaleca się rozkład otworów montażowych zgodnie z poniższymi wytycznymi.

### Połączenia jednoprzęsłowe

Poniżej rekomendowane odległości mocowań w przypadku jednoprzęsłowego montażu paneli **Krono Compact**.

| Grubość [mm] | maks. B, D [mm] | maks. d [mm] | maks. b [mm] |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| 10           | 740             | 125          | 150          |

Tab. Rozkład otworów - montaż jednoprzęsłowy.



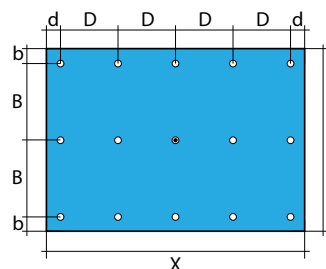
Rys. Montaż jednoprzęsłowy, rozmieszczenie punktów mocowania.

## Połączenie wieloprzęsłowe

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

| Grubość [mm] | maks. B, D [mm] | maks. d [mm] | maks. b [mm] |
|--------------|-----------------|--------------|--------------|
| 8            | 740             | 20-80        | 20-60        |
| 10           | 890             | 20-100       | 20-80        |

Tab. Rozkład otworów - montaż wieloprzęsłowy.



Rys. Montaż wieloprzęsłowy, rozmieszczenie punktów mocowania.

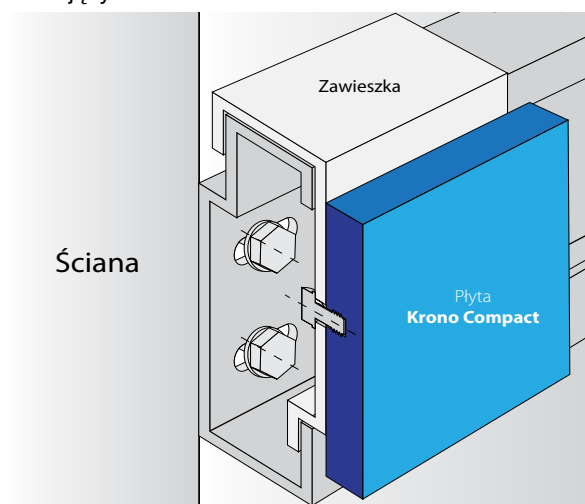
## Przygotowanie konstrukcji

Montaż mechaniczny niewidoczny wykonujemy na bazie elementów poziomych, przytwierdzonych do ściany. Płyty montujemy za pomocą specjalnych łączników zawieszkowych (zawieszek, agraf, zapinek).

Łączniki (śruby, kołki, nitowkręty) do montażu niewidocznego dobierane są w zależności od rodzaju i grubości materiału z jakiego wykonana jest płyta, oraz warunków użytkowania okładziny.

### Zalecenia dodatkowe przed montażem

Wszystkie parametry montażu systemu należy zawsze skonsultować z producentem systemu profili konstrukcyjnych jak i producentem elementów mocujących.



Rys. Ogólny schemat montażu.

# informacje techniczne

## Montaż niewidoczny - systemy klejowe

Popularnym sposobem montażu są systemy klejowe bez widocznych elementów montażowych. Można zastosować elementy ozdobne między połączeniami poszczególnych elementów, nadając okładzinie jeszcze bardziej estetyczny wygląd.

Grubość płyty powinna wynosić 6 mm lub więcej.

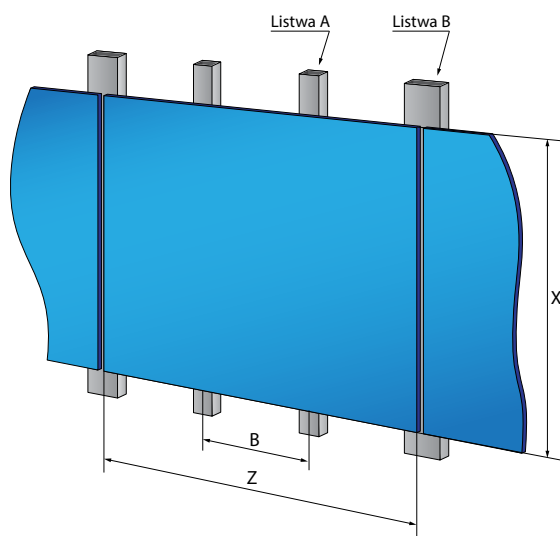
### Rozkład podkonstrukcji

| Grubość płyty [mm] | Maksymalny Rozstaw $B_{max}$ [mm] |
|--------------------|-----------------------------------|
| 6                  | 440                               |
| 8                  | 590                               |
| 10                 | 640                               |

Tab. Rozkład elementów podkonstrukcji - montaż jednoprzęsłowy

| Grubość płyty [mm] | Maksymalny Rozstaw $B_{max}$ [mm] |
|--------------------|-----------------------------------|
| 6                  | 540                               |
| 8                  | 640                               |
| 10                 | 640                               |

Tab. Rozkład elementów podkonstrukcji - montaż wieloprzęsłowy



Rys. Montaż - systemy klejowe.

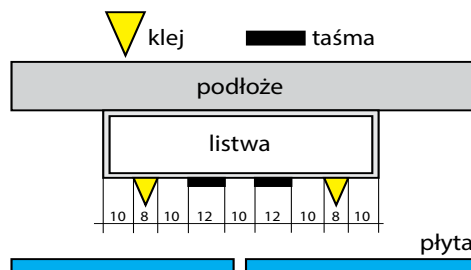
| Szerokość formatki Z [mm] | Wysokość maks. formatki $X_{max}$ [mm] |
|---------------------------|----------------------------------------|
| 2800                      | 890                                    |
| 3050                      | 810                                    |

Tab. Zależność między szerokością a maksymalną wysokością formatki.

## Odległości między warstwami kleju a taśmą

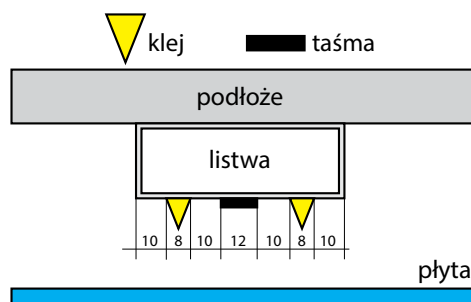
Podczas nakładania taśmy mocującej i warstw kleju zalecane jest zachowanie odpowiednich odległości pomiędzy nimi, co przedstawiono na poniższych rysunkach.

### Listwy zewnętrzne - dwie płyty sąsiadujące.



Rys. Zalecane odległości między warstwami kleju i taśmą, wymiary w mm.

### Listwy wewnętrzne - jedna płyta.



Rys. Zalecane odległości między warstwami kleju i taśmą, wymiary w mm.

**Uwaga!** Odległość 10 mm jest niezbędna dla uniknięcia zaciekania kleju na taśmę podczas dociskania płyty.

### Uwagi

Wykonując okładziny ściennie z płyty **Krono Compact** należy pamiętać aby montaż odbywał się zgodnie z wymaganiami technicznymi dla połączeń klejowych. Określenie stopnia wilgotności powietrza i najniższej temperatury, przy której można prowadzić prace montażowe, są niezwykle ważne.

Maksymalna powierzchnia pojedynczej formatki to 2,5 m<sup>2</sup>.

Zalecane rozmiary listew montażowych podkonstrukcji:

- (A) listwa aluminiowa wewnętrzna 50 x 30 x 2,5 mm
- (B) listwa aluminiowa zewnętrzna (w miejscu styku dwóch płyt) 85 x 30 x 2 mm

## Odbojnice ochronne

Odbojnice ochronne z płyt **Krono Compact** służą do ochrony ścian w miejscach narażonych na ich uszkodzenie, w szczególności w obszarach o dużym natężeniu ruchu i strefach intensywnego użytkowania:

- w obiektach opieki zdrowotnej,
- szkołach,
- urzędach,
- obiektach sportowych,
- innych obiektach publicznych.

Istnieje wiele możliwych wariantów odbojnic. Mogą one być zamontowane na specjalnych uchwytych dystansowych bądź za pośrednictwem kształtowników aluminiowych.

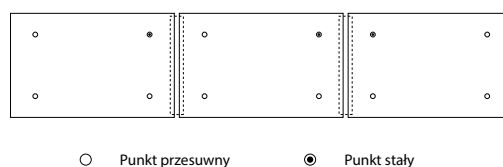
Ze względu na sposób montażu dzielimy je na:

- montaż widoczny mechaniczny
- montaż niewidoczny - systemy klejowe

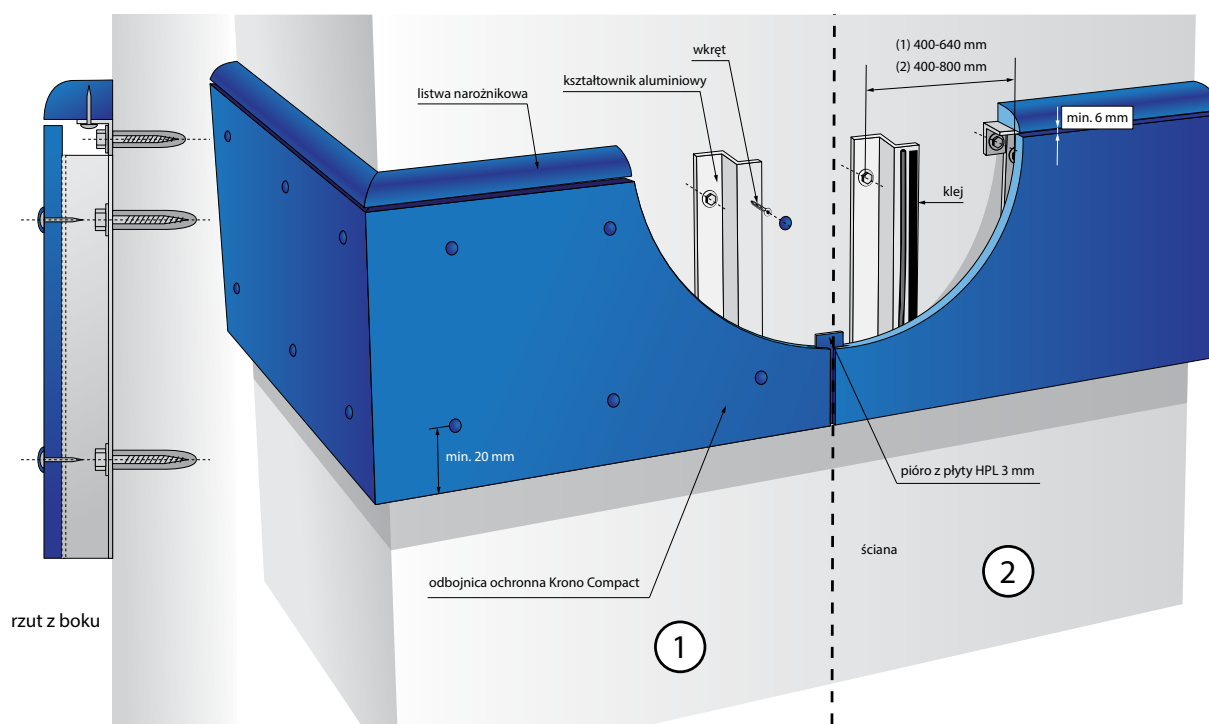
Opisy powyższych systemów montażowych znajdują się na stronach 10 i 12.

## Zalecenia montażowe

- Płyta do wykonania odbojnic nie powinna być cieńsza niż 8 mm.
- Rozstaw elementów aluminiowych bazy nośnej uzależnia się od grubości płyty i wybranego systemu montażu.
- Rozwiązania narożnikowe oraz łączenie płyt zgodnie z informacjami zawartymi na stronie 8.
- Krawędzie odbojnic należy zaoblić lub wyfrezować.
- W przypadku systemu mechanicznego widocznego rozkład punktów stałych oraz przesuwnych prezentuje poniższy rysunek.



Rys. Przykładowe rozmieszczenie punktów stałych i przesuwnych.



Rys. Montaż odbojnicy w sposób widoczny (1) i niewidoczny (2).



# informacje techniczne

## Elementy mocujące

### Nity malowane



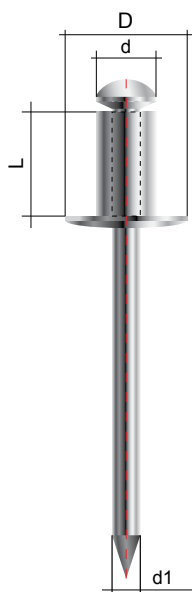
Rys. Nit zrywalny jednostronnie zamykany malowany.

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

| Element | Rodzaj materiału | Nr materiału                 |
|---------|------------------|------------------------------|
| Tuleja  | Al Mg 5          | 3.3555.10                    |
| Trzpień | stal szlachetna  | 1.4541 (Alfo®), 1.4301 (SFS) |

Tab. Parametry nitów zrywalnych.

Siła zrywająca rdzeń nita wynosi 4,4-5,2 kN.



Rys. Nit zrywalny - budowa i wymiary.

| Średnica Ø d / długość L [mm] | 5 / 18       | 5 / 21       |
|-------------------------------|--------------|--------------|
| Maks. grubość materiału [mm]  | 12           | 15           |
| Średnica Ø d1 [mm]            | 2,7          | 2,7          |
| Średnica Ø D [mm]             | 14           | 14           |
| 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 |

Tab. Dane techniczne i handlowe zalecanych łączników.

W większości przypadków odpowiednie do montażu będą zalecane łączniki z tabeli powyżej.

Większość kolorów dostępna jest bezpośrednio z magazynu. Do montażu można zastosować nasadki PVC - nr katalogowy 0010000050.

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.

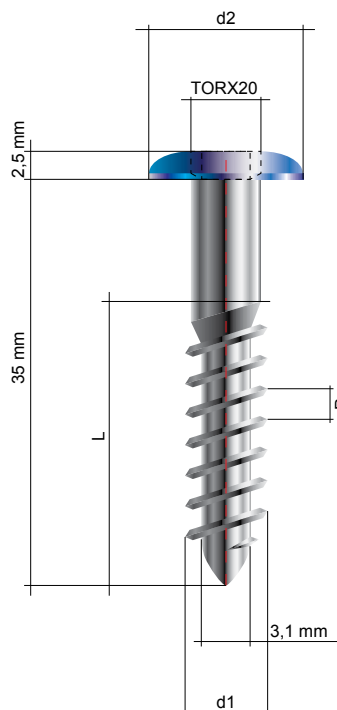
### Wkręt fasadowy z Torx 20

Zastosowanie do montażu płyt HPL, 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.

|                    |           |
|--------------------|-----------|
| Nr materiału       | 1,4301    |
| Średnica Ø d2 [mm] | 12        |
| Średnica Ø d1 [mm] | 5,2       |
| Długość L [mm]     | 24        |
| Końcówka wkrętaka  | TORX T20W |
| Skok śruby P [mm]  | 2,2       |

Tab. Dane techniczne śrub montażowych Torx.



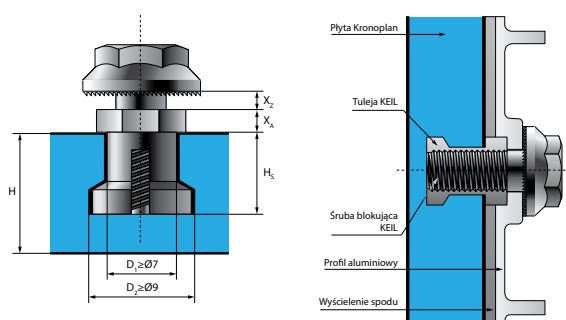
Rys. Śruba montażowa Torx - budowa i wymiary.

## Łącznik KEIL

### Budowa łącznika

Podstawowy łącznik składa się z tulei i śruby blokującej.

|       |                                          |
|-------|------------------------------------------|
| $D_1$ | Średnica otworu (7 mm)                   |
| $D_2$ | Średnica podcięcia (9 mm)                |
| H     | Grubość płyty (od 6 mm)                  |
| $H_s$ | Głębokość umieszczenia kotwy             |
| $X_A$ | Wysokość śruby kotwy (3 mm)              |
| $X_Z$ | Grubość profilu aluminiowego konstrukcji |



Rys. Łącznik KEIL - Budowa i wymiary.



$H_s = 5,5 \text{ mm}$



$H_s = 7,0 \text{ mm}$



$H_s = 8,5 \text{ mm}$

Rys. Łączniki KEIL.

### Dostawca mocowań

#### KEIL Befestigungstechnik GmbH

Postfach 1158

51751 Engelskirchen

mail01@keil.eu

Telefon: +49 (02263) 807 0

Telefax: +49 (02263) 807 333

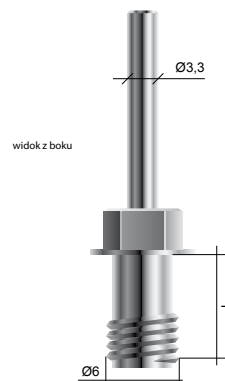
## Nitowkręt TU-S

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

| Typ | Materiał<br>S = stal | Ø    | L  | Grubość płyty | Grubość łącz. elementów |
|-----|----------------------|------|----|---------------|-------------------------|
| TU- | S-                   | 6,0x | 9  | 8             | 2,5 - 3,5               |
|     |                      |      |    | 10-13         | 0,5 - 3,5               |
| TU- | S-                   | 6,0x | 11 | 8             | 4,5 - 5,5               |
|     |                      |      |    | 10            | 2,5 - 5,5               |
|     |                      |      |    | 13            | 0,5 - 5,5               |
| TU- | S-                   | 6,0x | 13 | 10            | 4,5 - 7,5               |
|     |                      |      |    | 13            | 2,5 - 7,5               |

Tab. Wymiary (w mm) i oznaczenia łączników.

Przykładowe oznaczenie łącznika: **TU-S-6,0x9**.



Rys. Nitowkręt - Budowa i wymiary (w mm).

### Dostawca zamocowań

#### SFS Intec Sp. z o.o.

ul. Torowa 6,

61-315 Poznań

Telefon: +48 61 660 49 00

Fax: +48 61 660 49 10

<http://www.sfsintec.biz/pl>

# informacje techniczne

## Klej systemowy

### Elementy systemu

W skład systemu SPS® wchodzi:

- Elastyczny klej SPS®
- Podkład do drewna - SPS Wood Primer®
- Płyn czyszczący podłoże - SPS Cleaner®
- Płyn do pow. nieporowatych - SPS Activator®
- Dwustronna taśma klejąca - SPS Tape®

Po zamontowaniu płyt spoinę między nimi można wypełnić trwale elastyczną masą uszczelniającą Soudaseal 215 LM® (atesty: ATG 98/2241, ISO 11600-25F).

### Proces klejenia

Konstrukcję szkieletu nośnego z aluminium (AlMgSiO,5 lub F25, zgodnie z DIN 1748-1) i powierzchnie spajane należy oczyścić i odtłuścić płynem Surface Activator®. Przyklejanie płyt można rozpocząć po całkowitym wyschnięciu Surface Activator®, tj. po około 5 minutach.

Następnie należy przykleić taśmę SPS Bonding Tape® do pionowych elementów podkonstrukcji. Służy ona do początkowego zamocowania płyt do szkieletu nośnego, na czas niezbędny do całkowitego utwardzenia kleju.

Ciągłym pasmem nałożyć klej za pomocą specjalnej końcówki aplikacyjnej dostępnej u producenta kleju, celem uzyskania odpowiedniego przekroju w formie litery V.

Zdjąć pergaminową warstwę zabezpieczającą taśmę dwustronną SPS Bonding Tape®. W ciągu 10 minut ustawić płytę w prawidłowym położeniu i przycisnąć wstępnie celem prawidłowego jej ustawienia na elewacji. Po zetknięciu płyty z taśmą klejącą nie są już możliwe żadne poprawki jej położenia.

Po montażu do uszczelniania szczelin można zastosować trwale elastyczną masę uszczelniającą Soudaseal 215 LM, dostępną w wielu kolorach.

## Akcesoria montażowe

### 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.



Rys. Taśma EPDM.

Występuje również w wariantach jednostronnie klejącym, ułatwiającym montaż.

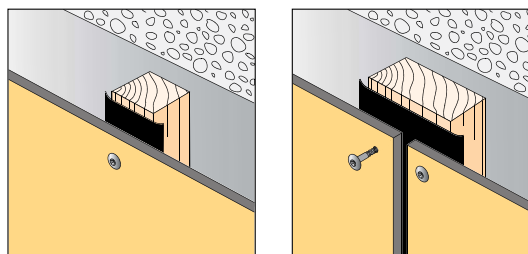
| Pozycja                                    | DIN  | Właściwość           |
|--------------------------------------------|------|----------------------|
| Klasa materiału budowlanego                | 4102 | B2 (normalnie palny) |
| Współczynnik oporu dyfuzyjnego pary wodnej |      | - 40°C - +130°C      |
| 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 taśmy [mm] | Grubość taśmy [mm] | m/rolkę |
|----------------|----------------------|--------------------|---------|
| EPDM-          | 60/                  | 0,7                | 25      |
| EPDM-          | 100/                 | 0,7                | 25      |
| EPDM-Adhesive- | 60/                  | 0,7                | 25      |
| EPDM-Adhesive- | 100/                 | 0,7                | 25      |

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

Przykładowe oznaczenie: **EPDM-60/07**.



Rys. EPDM przykłady zastosowania.

## Meble

Płyty **Krono Compact**, dzięki swoim zaletom technologicznym spełniają wysokie wymagania stawiane wszelkim powierzchniom użytkowym. Wysokie walory estetyczne płyt HPL umożliwiają ich stosowanie w produkcji mebli zarówno do pomieszczeń prywatnych i publicznych. **Krono Compact** używa się m.in. w produkcji mebli:

- hotelowych,
- kuchennych,
- biurowych,
- sklepowych,
- łazienkowych,
- laboratoryjnych,
- łóżek szpitalnych,
- szafek basenowych.

Z płyt **Krono Compact** możemy wykonać kompletne meble lub ich dowolne elementy takie jak: korpusy, blaty kuchenne, blaty robocze, stoły konferencyjne czy szafki.



Rys. Meble z płyt **Krono Compact**.

## Budowa elementów mebli

Poszczególne elementy mebli wykonuje się z płyty o różnej grubości, w zależności od wymagań.

| Element                 | Minimalna grubość płyty [mm] |
|-------------------------|------------------------------|
| Fronty                  | 10                           |
| Podstawa                | 10                           |
| Ściana tylna            | 3                            |
| Półki                   | 10                           |
| Góra szafki             | 10                           |
| Siedziska (opcjonalnie) | 10                           |
| Blaty                   | 10                           |

Tab. Grubości płyty elementów mebli.

Zawiasy używane w meblach powinny być wykonane ze stali nierdzewnej. Zaleca się, aby okucia wykorzystane w meblach były wyprodukowane z ocynkowanej stali powleczonej otuliną z tworzywa sztucznego, stali nierdzewnej lub aluminium.

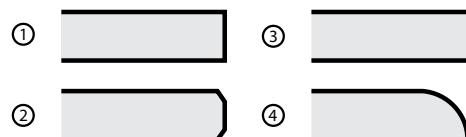
Konstrukcję nośną powinny stanowić profile aluminiowe anodowane. W zależności od przeznaczenia meble z płyt HPL mają zróżnicowaną budowę i mogą być montowane na nóżkach, posiadać półki, szuflady, wieszaki i drążki ubraniowe.

Krawędzie widoczne drzwiczek i ścian, jak również rogi, powinny być zaoblone w wyniku frezowania.

Stopki muszą posiadać regulację.

### Wykończenie krawędzi płyty

Przykładowe rozwiązania wykończenia krawędzi płyty **Krono Compact** przedstawione są na rysunku poniżej:



Rys. Wykończenie krawędzi płyty.

Przykładowe wykończenia krawędzi płyty kompaktowej:

1. wykończenie proste,
2. wykończenie z fazą,
3. wykończenie zaokrąglone,
4. wykończenie „ćwierćwałek”.

# informacje techniczne

## Rozwiązania techniczne

### Mocowanie drzwi

Małe formaty (fronty meblowe) mogą być montowane na dwóch zawiasach.

Drzwi wielkoformatowe montować należy na więcej niż dwóch zawiasach, w celu zapewnienia stabilności kształtu.

Należy zapewnić odpowiednią cyrkulację powietrza w celu wyeliminowania wypaczeń w przypadku długotrwałego oddziaływania wilgoci i/lub wysokiej temperatury.

Należy zachować luz na ruchy materiału przy wyborze zawiasów.



Rys. Mocowanie zawiasów.

Zasuwy, zamki, uszczelki nie mogą powodować stałych naprężeń.

Konstrukcja ramowa nie może tworzyć naprężeń wewnętrznych, musi być stabilna.

### Mocowanie płyt

#### Połączenia przelotowe

Najczęściej stosowane do mocowania okuć, profili i listew. Otwory powinny być 1,5 razy większe od średnicy śrub.

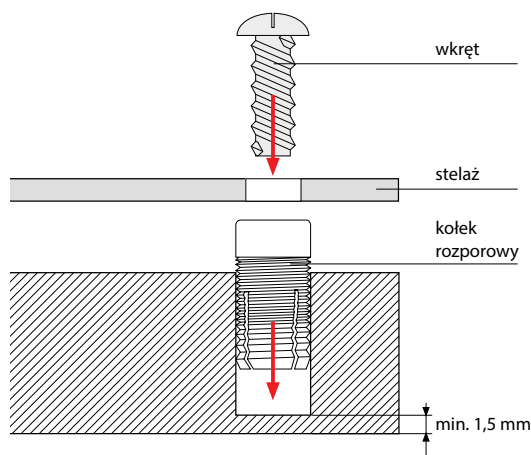
#### Połączenia nieprzelotowe:

##### Kołki rozporowe z mosiądzu

Gwarantują największą wytrzymałość na wrywanie.

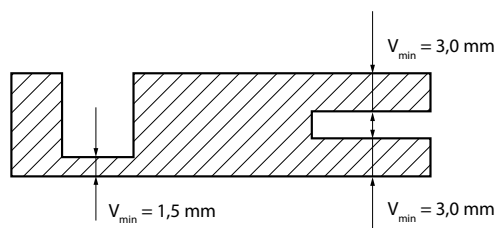
Nie wolno stosować kołków rozporowych do mocowania krawędzi płyty (równoległe do płaszczyzny płyty). Otwory powinny być dostosowane do rodzaju kołka.

Należy pozostawić co najmniej 1,5 mm materiału pod otworem.



Rys. Montaż kołków rozporowych z mosiądzu.

Przy wierceniu na krawędzi płyty należy zostawić minimalną grubość materiału 3 mm.



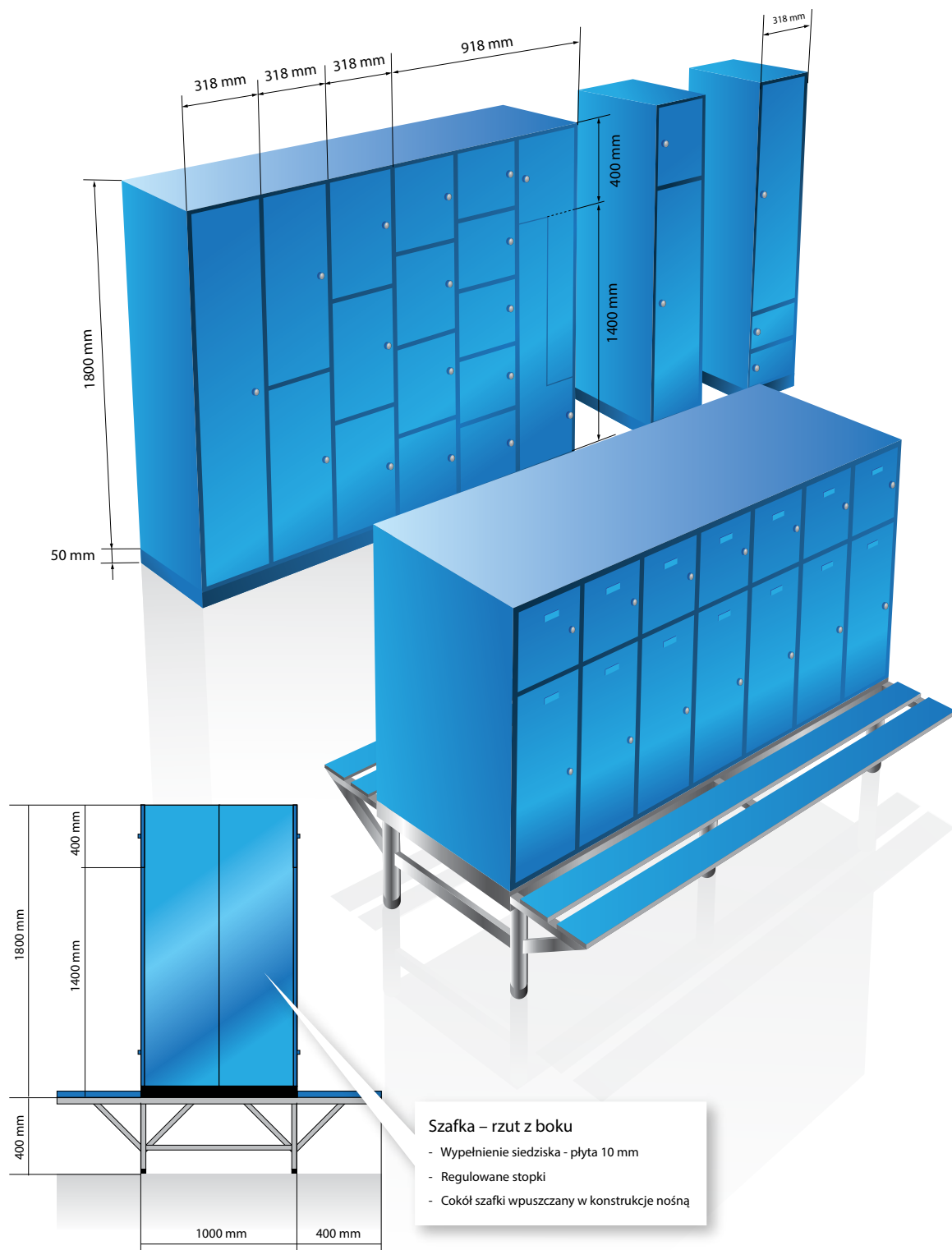
Rys. Minimalne grubości pozostawionego materiału - montaż nieprzelotowy.

#### Wkręty samonacinające

Należy nasmarować wkręty przed wkręceniem.

Średnica otworu powinna być mniejsza od średnicy wkrętów o głębokość gwintu.

Otwór musi być co najmniej o 1 mm głębszy od głębokości wkrętu.



Rys. Przykłady zastosowania płyt **Krono Compact** - meble modułowe w wielu wariantach.



# informacje techniczne

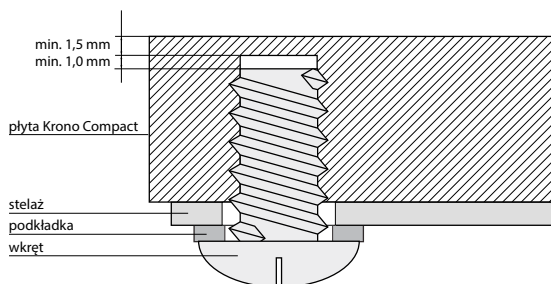
## Blaty robocze

Blaty robocze na bazie płyt **Krono Compact** spełniają najwyższe wymagania stawiane powierzchniom roboczym. Są odporne na zarysowania, działanie wysokich temperatur i powszechnie stosowane środki chemiczne.

Znajdują zastosowanie w meblach: kuchennych, biurowych, laboratoryjnych, konferencyjnych i restauracyjnych.

### Mocowanie blatów

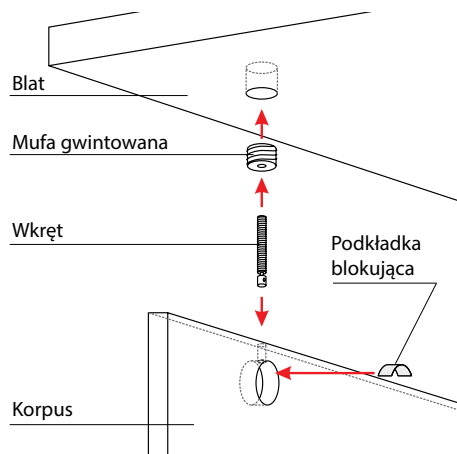
Montaż blatów do stelaży lub nóg za pomocą wkrętów samonacinających (po wcześniejszym nawierceniu otworów).



Rys. Montaż blatu do stelażu.

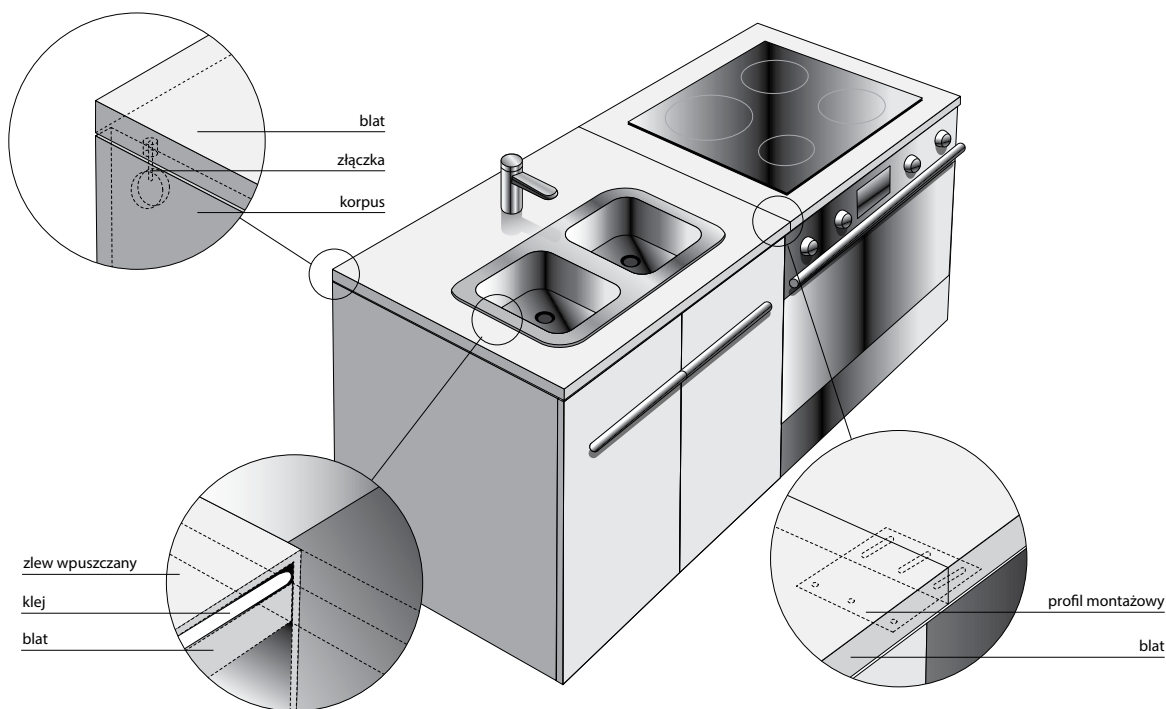
Można również stosować montaż przy pomocy muf gwintowanych.

Montaż blatu do korpusu wykonanego z dowolnej płyty meblowej (wiórowej, MDF, **Krono Compact**) może odbywać się za pomocą muf gwintowanych/kotew.



Rys. Montaż blatu do korpusu z płyty wiórowej.

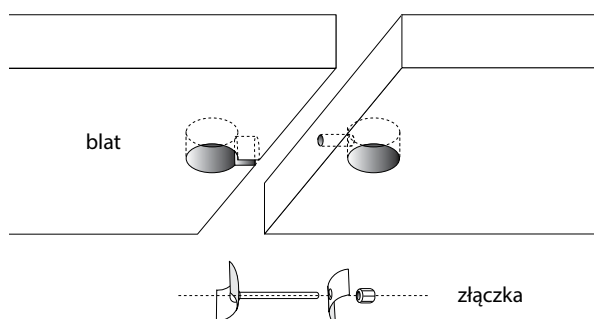
Blat można także montować z zastosowaniem jednego z rozwiązań narożnikowych, wykorzystujących profil narożny (patrz: Zakończenia narożnikowe, str. 9).



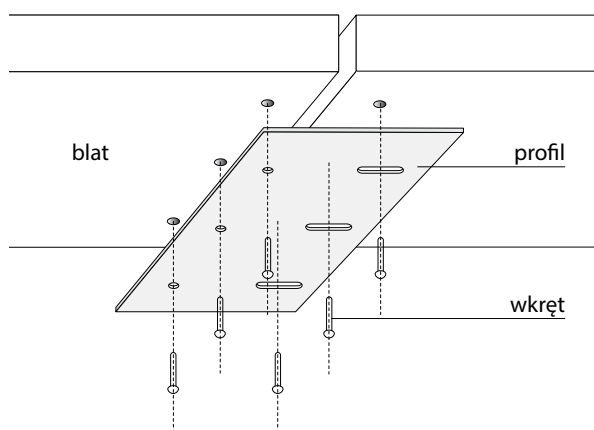
Rys. Montaż mebli na bazie płyt **Krono Compact** - na przykładzie kuchni.

## Łączenie blatów

Zaleca się łączenie blatów za pomocą specjalnych złączek lub profili.



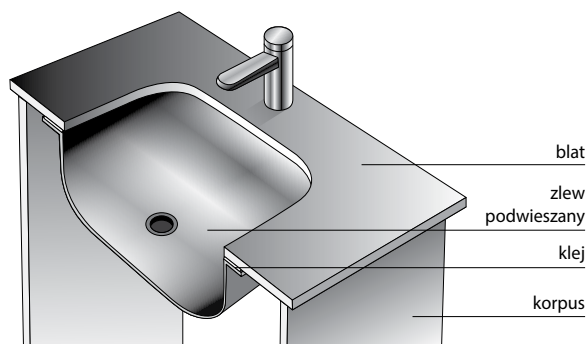
Rys. Łączenie blatów za pomocą złączek.



Rys. Łączenie blatów za pomocą profili.

## Montaż zlewów

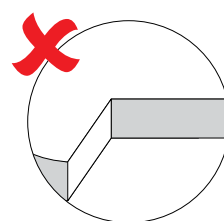
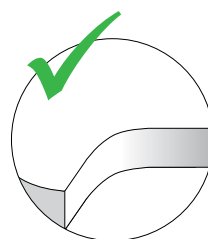
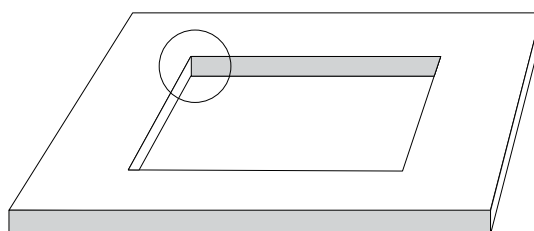
Z płytą **Krono Compact** można stosować zlewy i umywalki wszystkich typów. Montaż zlewów powinien odbywać się zgodnie z zaleceniami producenta zlewu.



Rys. Montaż zlewów podwieszanych - przekrój poprzeczny.

## Zalecenia montażowe

- Wyciąć otwór zgodnie z szablonem dostarczonym przez producenta zlewu, pamiętając o konieczności zaoblenia narożników wewnętrznych.



Rys. Prawidłowe wykonanie narożników wewnętrznych.

- Wyfrezować wszystkie krawędzie zgodnie z projektem (przykładowe rozwiązania na str. 17).
- Przytwierdzić zlew zgodnie z instrukcją montażu producenta zlewu.



## Zabudowy sanitarne

Zabudowy sanitarne wykonywane na bazie płyt **Krono Compact** dzięki swym unikalnym walorom i cechom są nieodzownym elementem wystroju wszystkich pomieszczeń o podwyższonej wilgotności powietrza oraz dużej zawartości pary wodnej.

Zastosowanie:

- kabiny sanitarne,
- przegrody prysznicowe,
- blaty umywalk,
- ławki.

Zalety zabudowy sanitarnej:

- duża wytrzymałość na uderzenia, ścieranie, zadrapania, oddziaływanie środków chemicznych,
- funkcjonalność i estetyka,
- duży wybór aranżacji kolorystycznych,
- łatwość utrzymania w czystości przy pomocy ogólnodostępnych środków chemii domowej, na powierzchni nie osiada brud, glony ani zarodniki grzybów,
- trudnopalność i nietoksyczność,
- nie wchłaniają zapachów.

### Zalecenia montażowe

- Drzwi kabin należy wykonać z płyt grubości min. 12 mm, natomiast ścianki z płyt grubości min. 10 mm.
- Zalecana ilość zawiasów na skrzydło drzwiowe - min. 3 szt.
- Wszystkie połączenia zabudowy sanitarnej ze ścianami wykonać za pomocą specjalnie zaprojektowanych profili aluminiowych w dowolnych kolorach RAL lub za pośrednictwem systemowych okuć do kabin z wysokiej jakości tworzyw sztucznych, lub stali nierdzewnej.
- Należy bezwzględnie zapewnić jednakowe parametry wilgotnościowe z obu stron płyt, celem uniknięcia deformacji.
- Sezonować płyty w miejscu rozpoczęcia montażu zgodnie z ogólnymi zaleceniami postępowania z płytami HPL (str. 4).





Kronospan HPL Sp. z o.o.  
ul. Wojska Polskiego 3  
39-300 Mielec

Zakład produkcyjny:  
Pustków-Osiedle 59E  
39-206 Pustków 3  
tel. +48 14 67 09 500 - 506  
fax +48 14 67 09 555  
e-mail: [hpl@kronospan.pl](mailto:hpl@kronospan.pl)  
[www.kronospan-hpl.pl](http://www.kronospan-hpl.pl)