BIURO styl®

INSTRUKCJA
BLATY KOMPAKTOWE HPL

office@biuro-styl.pl | +48 61 871 12 01 | biuro-styl.pl

I. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU

Kompakty to warstwowe płyty wysokociśnieniowe (High Pressure Laminate), uzyskane poprzez sprasowanie wielu warstw papieru z żywicą w warunkach wysokiego ciśnienia i temperatury. Płyta kompaktowa jest materiałem o dużej gęstości, jednolitym w swojej strukturze, dzięki czemu wykazuje odporność na działanie wody i pary wodnej, co pozwala na stosowanie tych elementów w mokrej strefie pomieszczeń.

Powierzchnie blatów kompaktowych są odporne na działanie najczęściej występujących środków i substancji chemicznych. Zabrudzenia i plamy powstałe podczas codziennego użytkowania można usunąć za pomocą powszechnie dostępnych środków czyszczących. Zalecamy użycie łagodnych środków czyszczących nie zawierających środków ściernych. Blaty kompaktowe są bezpieczne pod względem fizjologicznym i mogą być stosowane w pomieszczeniach, w których przechowywane, używane i spożywane są produkty spożywcze. Kompakty produkowane są według europejskiej normy EN 438-2.

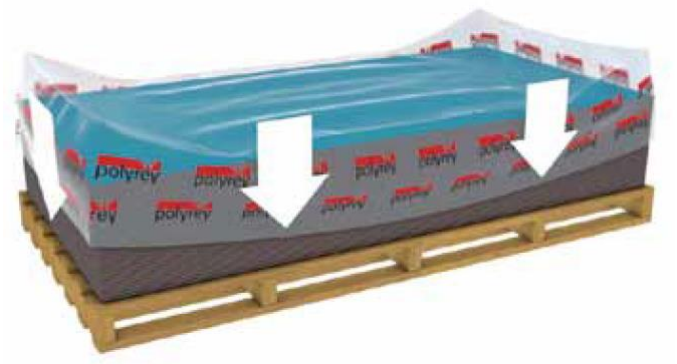
II. WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

Właściwość	**Jednostka**	**Wymaganie**	**Metoda badania**
Tolerancja grubości	mm	± 0,6	EN 438-2
Tolerancja długości	mm	± 5,0	EN 438-2
Tolerancja szerokości	mm	± 5,0	EN 438-2
Tolerancja płaskości	mm/m	≤ 3,0	EN 438-2 p.9
Odporność na zarysowanie	Stopień	≥ stopień 3	EN 438-2 p.25
Odporność na ścieranie	Obroty	IP ≥ 150	EN 438-2 p.10
Odporność na ciepło - gorące dno naczynia (180 °C)	Stopień	≥ stopień 3	EN 438-2 p.16
Odporność na żar papierosa	Stopień	≥ stopień 3	EN 438-2 p.30
Odporność na zaplamienie	Stopień	Grupa 1 i 2 ≥ stopień 5 Grupa 3 ≥ stopień 4	EN 438-2 p.26

III. TRANSPORT I MAGAZYNOWANIE

1. Warunki składowania i paletowania materiału.

1. Płyty kompaktowe, należy składować na płasko, ułożone na stabilnych paletach podkładowych, które mają co najmniej takie same rozmiary jak ułożone na nich płyty.
2. Palety nie mogą być mniejsze, ponieważ w konsekwencji może spowodować to wystąpienie wyprężenia i deformacji płaszczyzny.



3. Maksymalny rozstaw legarów palety musi wynosić 600mm.
4. Płyt nie należy układać bezpośrednio na paletę – konieczne jest zastosowanie warstwy podkładowej z papieru zabezpieczającego, zarówno na spodzie jak i na wierzchu stosu.
5. Palety z materiałem, powinny być przechowywane w pomieszczeniach zamkniętych, w których panuje stabilna temperatura mieszcząca się w przedziale 10°C -30°C oraz wilgotność względna w zakresie 40% - 60%.
6. Dodatkowo sposób magazynowania, powinien pozwalać na ochronę płyt kompaktowych przed uszkodzeniami mechanicznymi i zanieczyszczeniami.
7. Między płyty, nie może dostać się żadne ciało obce, gdyż może to spowodować występowanie zarysowania powierzchni.
8. Stosu z płytami kompaktowymi, nie należy szczelnie foliować, ze względu na wytwarzanie się wewnątrz pary wodnej.
9. Nie zaleca się przechowywania płyt powyżej sześciu miesięcy.
10. Sposób przechowywania płyt, powinien uniemożliwić przesuwanie się płyt względem siebie.

2. Przenoszenie.

1. Aby bezpiecznie przenieść płytę kompaktową, czynność należy wykonać przez co najmniej dwie osoby.
2. Zaleca się przenoszenie pojedynczych sztuk, aby uniknąć zarysowań.
3. Bardzo ważne jest utrzymywanie płyty pionowo – nigdy na płasko!



4. Pomocny może okazać się też system do przenoszenia płyt, wyposażony w szereg przyssawek i prowadnic, umożliwiających dostosowanie do rozmiaru przenoszonej płyty.
5. Można również posłużyć się chwytakami, ułatwiającymi przenoszenie.
6. Każdorazowo, powinno się sprawdzić, czy obie płaszczyzny płyty są wolne od zanieczyszczeń.

3. Transport.

1. Transport płyt kompaktowych, podobnie jak składowanie, winien odbywać się na płasko, na dostatecznie dużej i stabilnej palecie podkładowej.
2. Ułożone na palecie płyty, muszą być zabezpieczone od góry warstwą papieru lub drewnopochodnej płyty opakowaniowej.
3. Bardzo ważne jest zabezpieczenie płyt przed przesuwaniem się względem siebie, np. poprzez zastosowanie ściągających pasów transportowych.
4. Aby unikać zarysowań na płaszczyźnie materiału, podczas załadunku jak i wyładunku nie należy zsuwać płyt.

4. Sezonowanie pojedynczych płyt kompaktowych przed obróbką i montażem.

1. Przed rozpoczęciem obróbki i montażu płyty powinny osiągnąć temperaturę oraz wilgotność zbliżoną do warunków, w których będą użytkowane. Dlatego po dostarczeniu płyt do miejsca obróbki lub montażu należy przeprowadzić ich aklimatyzację. Dotyczy to w szczególności płyt zakupionych zimą lub latem, gdy różnica temperatur pomiędzy magazynem, środkiem transportu i pomieszczeniem obróbki czy montażu jest znaczna.
2. W tym celu, zalecane jest przechowywanie płyt kompaktowych przez min 48 godzin w pomieszczeniu zamkniętym, suchym i wentylowanym, w którym panuje temperatura pokojowa (18°C – 25 °C) oraz wilgotność względna powietrza w zakresie 40% - 60%. Jest to czas, w którym produkt będzie się aklimatyzował i wyrównywał swe parametry.
3. Jeżeli transport odbywał się zimą a płyty były przechowywane w nieogrzewanym magazynie, zaleca się wydłużenie czasu aklimatyzacji do 72 godzin.

4. Szczególną uwagę należy zwrócić na sposób ułożenia płyt, ponieważ ma on bezpośredni wpływ na zachowanie płaskości elementów.
5. Najważniejszą zasadą jest zapewnienie jednakowych warunków cieplno-wilgotnościowych po obu stronach płyty oraz aby płyta nie była poddawana własnemu ugięciu.
6. Płyty kompaktowe, należy przechowywać w pozycji poziomej, na równym i stabilnym podłożu, z zastosowaniem legarów dystansowych. Taki sposób ułożenia zapewnia prawidłowe podparcie płyt oraz umożliwia dostęp powietrza do obu ich powierzchni podczas aklimatyzacji.
7. Legary dystansowe należy ułożyć na równej i stabilnej powierzchni, poprzecznie do dłuższego wymiaru płyty. Wszystkie legary muszą mieć jednakową wysokość i szerokość, być proste, suche i nieuszkodzone, zapewniać stabilne podparcie na całej szerokości płyty.
8. Zaleca się rozmieszczenie legarów w odstępach nie większych niż około 400–500 mm. Legary skrajne należy umieścić możliwie blisko końców płyty, tak aby jej końce nie pozostawały bez podparcia.
9. Płytę należy położyć poziomo na tak przygotowanych legarach. Górna powierzchnia płyty powinna pozostawać odsłonięta.
10. Jeżeli przechowywanych jest kilka płyt, można ułożyć je jedna nad drugą, rozdzielając każdą płytę jednakowymi legarami dystansowymi. Legary kolejnych warstw należy umieszczać dokładnie jeden nad drugim w jednej osi pionowej. Zapobiega to powstawaniu naprężeń i odkształceń płyt.
11. W czasie przechowywania i aklimatyzacji należy unikać bezpośredniego nasłonecznienia płyt; ustawiania ich przy grzejnikach, kominkach lub innych źródłach ciepła a także bezpośrednio pod nawiewami klimatyzacji; kontaktu z wodą lub wilgotnym podłożem; znacznych i gwałtownych zmian temperatury i wilgotności.
12. Nie należy usuwać folii ochronnej wcześniej niż bezpośrednio przed montażem (jeżeli producent ją zastosował).
13. Płyt kompaktowych HPL przeznaczonych do późniejszego montażu **nie należy przechowywać opartych pionowo lub ukośnie o ścianę**. Nie należy również układać ich bezpośrednio na podłodze ani na nierównym podłożu.
14. Przechowywanie pojedynczej płyty w pozycji pionowej dopuszcza się podczas przenoszenia lub przygotowania stanowiska montażowego. Sytuacja taka powinna mieć charakter wyłącznie krótkotrwały.

WAŻNE: Niewłaściwe przechowywanie może doprowadzić do trwałego odkształcenia płyt.

IV. OBRÓBKA MECHANICZNA

Blaty kompaktowe, można obrabiać przy użyciu tradycyjnych narzędzi stolarskich. Ze względu na twardość materiału i występujące w związku z tym duże obciążenia, zalecamy stosowanie narzędzi z ostrzem diamentowym. Narzędzia muszą być ostre, aby zachować najwyższą jakość obróbki. W celu uzyskania jak najlepszych efektów obróbki płyt, należy spełnić następujące warunki:

- przed rozpoczęciem cięcia płyta powinna zostać prawidłowo zaaklimatyzowana w warunkach pomieszczenia, w którym będzie obrabiana i montowana.
- zapewnić płaski, stabilny podkład.
- nie dopuścić do wibracji lub drgania płyt.
- ważne są ostrość, odpowiednia prędkość obrotowa i prawidłowy ruch narzędzi. Wyłamania, odpryski i wybrzuszenia na powierzchni dekoracyjnej są najczęściej spowodowane nieprawidłową obróbką lub użyciem nieodpowiednich narzędzi.
- jeśli płyta jest przesuwana stroną dekoracyjną po podłożu, powinna być używana prowadnica lub podkładka poruszająca się razem z płytą. Podczas obróbki za pomocą narzędzi do obróbki maszynowej, alternatywnie mogą być używane powierzchnie podkładowe z rowkami zapewniające możliwie jak najmniejszą powierzchnię styku.

Uwaga: w razie późniejszych wahań temperatury lub wilgotności nacięcia prowadzą do pęknięć!

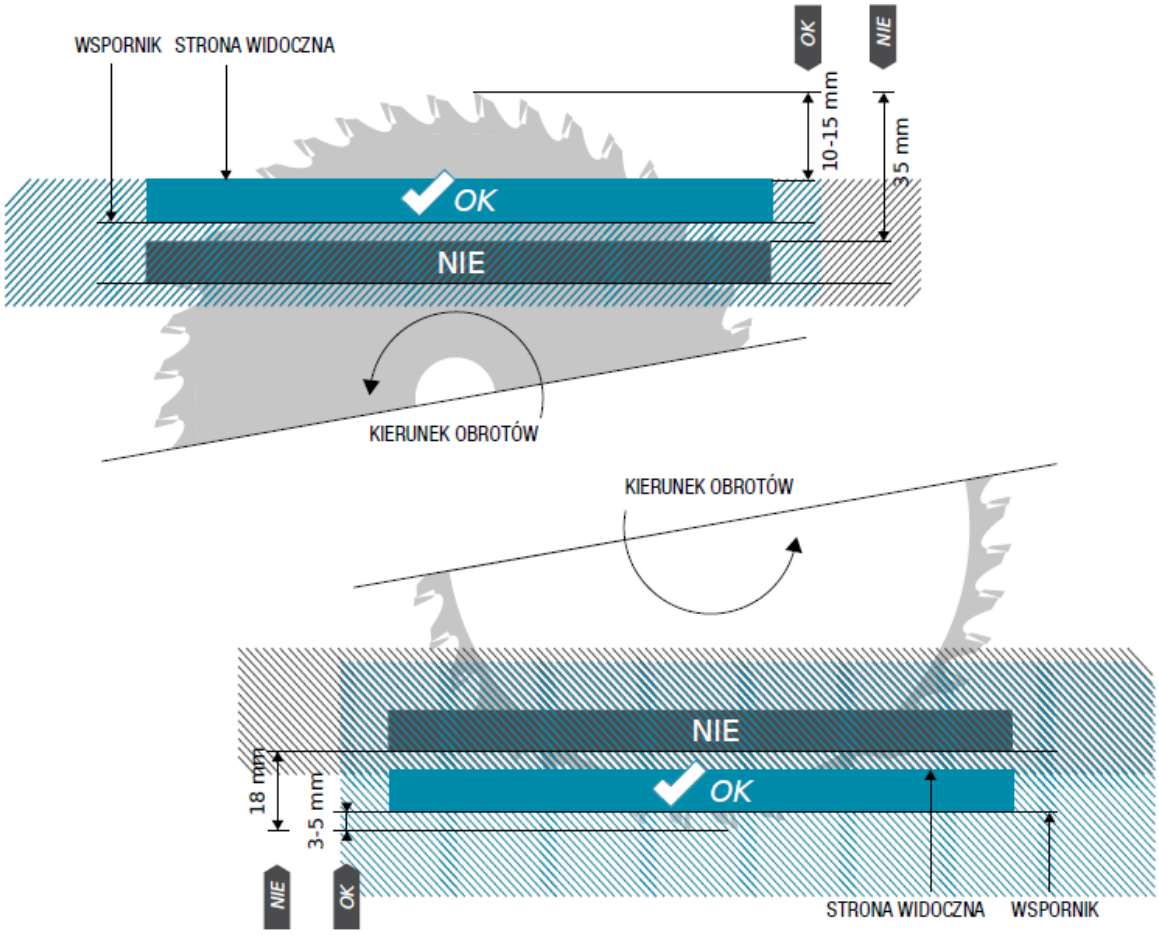
1. Cięcie.

1. Do cięcia stosuje się maszyny takie jak do obróbki płyt meblowych, np. przemysłową lub ręczną pilarkę tarczową.
2. Do cięcia płyt kompaktowych HPL należy stosować ostre tarcze z zębami z węglika spiekanego, przeznaczone do cięcia materiałów o dużej twardości. Do profesjonalnej, intensywnej obróbki mogą być stosowane również narzędzia diamentowe.
3. Optymalną jakość cięcia, uzyskamy poprzez zastosowanie tarczy o dużej liczbie zębów i geometrii trapezowo-płaskiej. Orientacyjnie zaleca się:

- tarcza Ø160 mm – około 48 zębów, zakres obrotów 7 200–9 500 obr./min
- tarcza Ø190 mm – około 54–60 zębów, zakres obrotów 6 000–8 000 obr./min
- tarcza Ø216 mm – około 60 zębów, zakres obrotów 5 300–7 100 obr./min
- tarcza Ø250 mm – około 60–72 zęby, zakres obrotów 4 600–6 100 obr./min
- tarcza Ø300 mm – około 72–84 zęby, zakres obrotów 3 800–5 100 obr./min

4. Prędkość posuwu zależy od grubości płyty i jakości wymaganego cięcia. Im grubsza jest płyta kompaktowa, tym wolniejsza musi być prędkość posuwu.
5. Aby uzyskać dobrą jakość cięcia po obu stronach, można użyć piły podcinającej. Położenie płyty podkładowej np. ze sklejki lub płyty HDF, znacznie poprawi jakość cięcia od spodniej strony.

6. Aby chronić obie powierzchnie dekoracyjne, konieczne jest uzyskanie jak najczystszego kąta wyjścia, czyli wysokości. Podnosząc piłę, poprawiamy jakość cięcia na górnej powierzchni kosztem dolnej powierzchni i odwrotnie.
7. Nieprawidłowo wykonana obróbka może powodować wyszczerbienia krawędzi, pęknięcia, przegrzanie materiału lub uszkodzenie powierzchni dekoracyjnej.



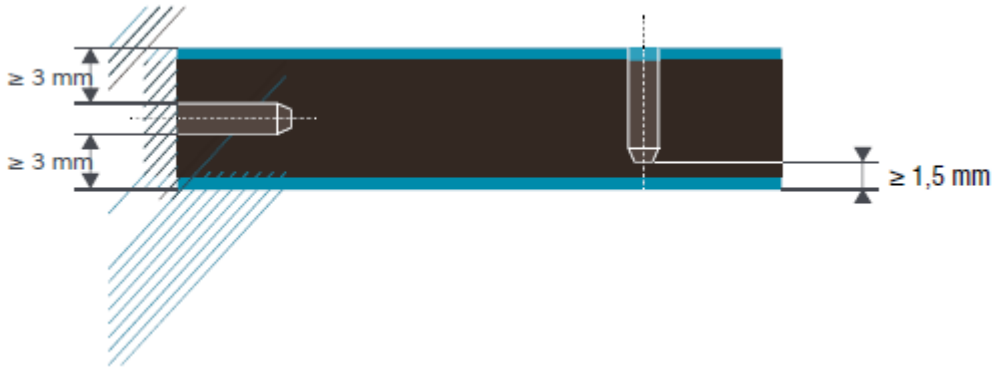
2. Wiercenie.

1. Wiercenia należy wykonywać płynnie, z posuwem wiertła i prędkością obrotową dostosowaną do twardości materiału oraz do oczekiwanej jakości obróbki.
2. W blatach kompaktowych można bez problemu wykonywać gwinty i wkręcać samo nacinające wkręty.



Wiercenie z zastosowaniem elementu podkładowego

3. Do wiercenia najlepsze są wiertła HSS przeznaczone do tworzyw sztucznych.
4. Wiercenie otworów przelotowych, należy wykonywać nowymi lub ostrymi narzędziami z zastosowaniem elementu podkładowego, aby uniknąć pęknięć po stronie wychodzenia narzędzia z płyty.
5. W przypadku wiercenia otworów nieprzelotowych, należy zachować minimum 1,5mm grubości płyty od spodniej strony.
6. Przy otworach wierconych równolegle do powierzchni płyty zaleca się pozostawienie 3mm odstępu od krawędzi płyty.



7. Do wiercenia w płycie kompaktowej, najbardziej odpowiednie są wiertła o kącie wierzchołkowym 60°- 80° wykonane z:
   - VHM – wiertła z węglika spiekanego (standardowe prace),
   - DIA – wiertła z materiałów super twardych (wymagająca i dokładna obróbka).

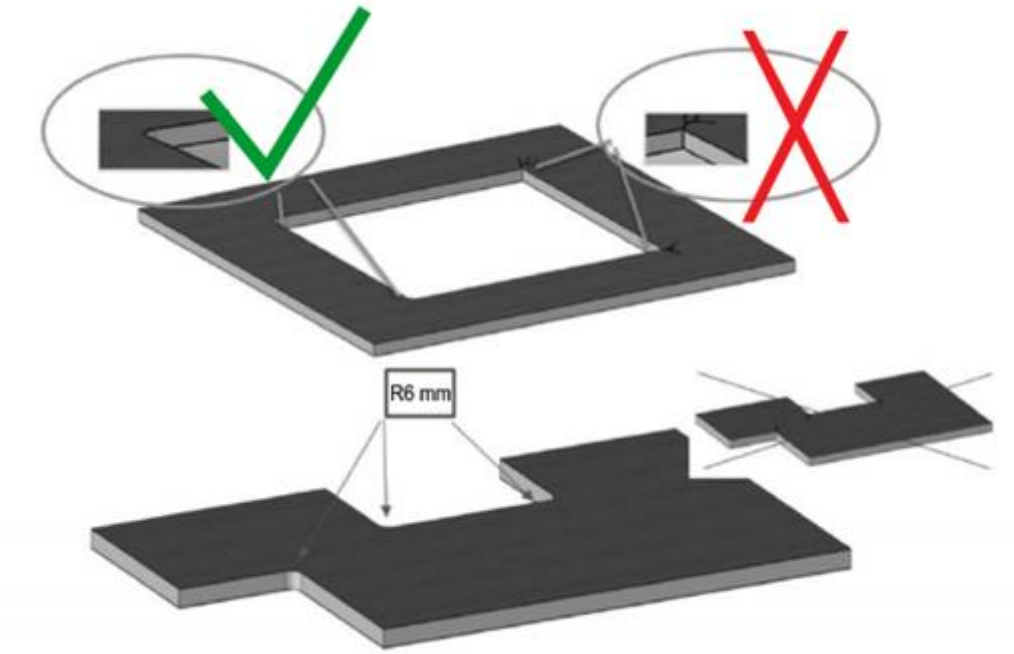


Zalecany kąt wiertła

3. Wycinanie otworów.

1. Podczas wycinania otworów przelotowych, należy wykonać wycięcia z zaokrągleniami narożników z promieniem min. 6mm.
2. Nie należy stosować wycięć „na prosto”, które będą powodować pękanie materiału w określonych warunkach użytkowania (np. niska wilgotność) lub podczas wykonywania obróbki.

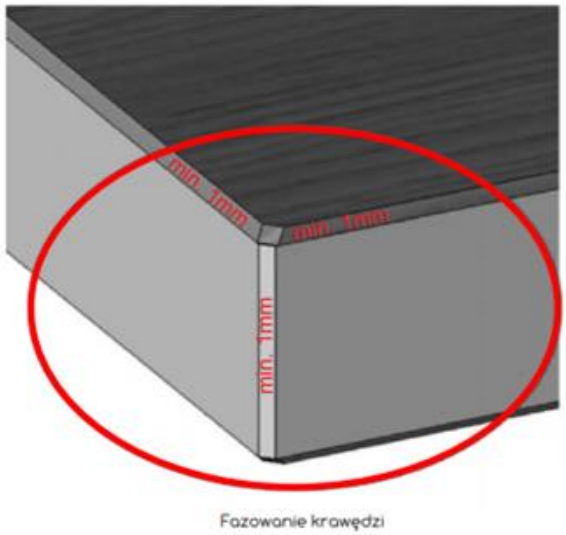
3. Wraz ze wzrostem długości cięcia (powyżej 250mm) promień środka musi być powiększony.
4. W przypadku obróbki na maszynie CNC, zaleca się prędkość obrotową frezu od 20 000 – 28 000 obr./min, prędkość posuwu 6-8 m/min.



Wycinanie otworów i wycięć blatu z promieniem

4. Wykończenie krawędzi.

1. Krawędzie płyt kompaktowych mogą być obrabiane maszynowo w celu uzyskania wysokiej jakości wykończenia lub uzyskania specyficznego efektu na krawędzi np. nadanie profilu.
2. W celu nadania blatom walorów estetycznych i użytkowych, wymagane jest wykonanie fazowania miejsca styku płaszczyzny z krawędzią. Zalecana minimalna faza wynosi 1 x 1mm.



Fazowanie krawędzi

3. Ślady skrawania na powierzchni są nieuniknione. Można je zmniejszyć przy mechanicznym prowadzeniu, poprzez frezowanie współbieżne.
4. Resztę śladów po cięciu, można usunąć przez szlifowanie i polerowanie. W pierwszym etapie (szlifowanie wstępne) sprawdzi się papier ścierny o granulacji P180, następnie (szlifowanie końcowe) papier o granulacji P240.
5. Szlifowanie najlepiej wykonać za pomocą odpowiednich elektronarzędzi.
6. Szlifowaną krawędź zaleca się zaolejować, tj. przetrzeć czystą ściereczką nasączoną np. oliwką lub olejem wazelinowym.



krawędzie przed i po polerowaniu

V. MONTAŻ I MOCOWANIE

1. Montaż poziomy jako blaty kuchenne.

1. Poprawny montaż blatu kompaktowego powinien uwzględniać obustronny dopływ powietrza do powierzchni blatu. Dlatego też należy zapewnić przestrzeń na przepływ powietrza pod blatem. W ten sposób wyklucza się jednostronną zmianę wilgotności i temperatury laminatu, która może powodować wyginanie.
2. Płyty kompaktowe, muszą mieć zapewnioną swobodę ruchu (rozszerzania i kurczenia się). Wokół blatu kuchennego należy pozostawić szczelinę dylatacyjną o szerokości co najmniej 3 mm, umożliwiającą niewielkie zmiany wymiarowe płyty. W przypadku wbudowania we wnęce należy zapewnić dylatację 1,5 mm na metr bieżący materiału.
3. Szczelina przy ścianie może zostać zakryta listwą przyblatową lub odpowiednio wykonanym trwale elastycznym uszczelnieniem. Nie należy wypełniać przestrzeni dylatacyjnej sztywnym materiałem uniemożliwiającym pracę blatu.
4. W przypadku pracy z otwartymi szafkami maksymalna odległość między wspornikami wynosi 600 mm. Po przekroczeniu tej odległości wymagany jest dodatkowy wspornik. W takiej sytuacji należy zamontować listwę przy ścianie, aby wzmocnić tylną część blatu.

5. Blaty kuchenne mogą wystawać poza obrys szafek na maksymalnie 100 mm z przodu i na krawędziach.
6. W przypadku wyspy lub stołu z nogami wystawanie poza obrys może wynosić do 250 mm, jeżeli zastosowana jest odpowiednia, stabilna konstrukcja podporowa.
7. Blaty należy przymocować do wypoziomowanych korpusów szafek kuchennych poprzez mocowanie mechaniczne i klejenie, co zapewnia stabilność całej konstrukcji.
8. Mocowanie powinno zabezpieczać blat przed przesuwaniem i podnoszeniem, ale jednocześnie uwzględniać możliwość jego naturalnej pracy wynikającej ze zmian temperatury i wilgotności.
9. Mocowanie mechaniczne polega na połączeniu blatu z wypoziomowanymi korpusami szafek kuchennych za pomocą muf i śrub, przykręcanych do trawersów korpusów szafek.
10. Otwory w trawersach, przez które przechodzą elementy mocujące, powinny mieć średnicę większą od średnicy trzpienia śruby lub mieć postać odpowiednich otworów podłużnych. Takie rozwiązanie ogranicza powstawanie naprężeń wynikających ze zmian wymiarowych płyty.
10. Elementów mocujących nie należy dokręcać z nadmierną siłą. Ich zadaniem jest stabilne przytrzymanie blatu do konstrukcji szafek, a nie wymuszone dociąganie płyty.
11. Mocowanie klejowe blatu z korpusami szafek kuchennych przeprowadzamy za pomocą klejów uszczelniających trwale elastycznych typu ms polimer. Zastosowanie tego rodzaju kleju pozwala zachowywać trwałą elastyczność po utwardzeniu, tak aby spoina mogła kompensować niewielkie zmiany wymiarowe płyty kompaktowej wynikające ze zmian temperatury i wilgotności.
12. Przed przystąpieniem do prac, prosimy o zapoznanie się z kartą techniczną kleju i stosowanie się do wytycznych podanych przez producenta.
13. Klejenie, powinno być przeprowadzane do odpowiednio przygotowanych tj. suchych, czystych i odtłuszczonych powierzchni.
14. Klej należy nanosić w postaci ciągłych pasm (wałków) na całej długości górnych krawędzi bocznych ścian korpusów szafek, prowadząc je od frontu do tyłu korpusu, oraz na całej długości górnych krawędzi tylnych elementów płytowych korpusów, na których będzie ułożony blat. Kleju nie należy nakładać na metalowe trawersy łączące boki korpusów.
15. Niedopuszczalne jest punktowe nakładanie kleju, np. w postaci pojedynczych kropli lub krótkich, oddzielonych od siebie porcji.
16. Nakładane pasmo kleju powinno mieć wysokość co najmniej 5 mm przed osadzeniem blatu.
17. Po ułożeniu i równomiernym dociśnięciu blatu należy zachować elastyczną warstwę kleju o grubości nie mniej niż 3 mm. Nie należy dociskać blatu tak mocno, aby cały klej został wyciśnięty i pozostała jedynie bardzo cienka warstwa. Zbyt cienka spoina traci możliwość elastycznego kompensowania ruchów płyty.
18. Plamy klejowe powstałe podczas montażu, należy niezwłocznie wyczyścić za pomocą odpowiedniego rozpuszczalnika (acetonu, benzyny lakowej lub ściereczek nasączonych alkoholem izopropylowym).

19. Przy właściwym montażu, uzyskuje się stabilne utwierdzenie i prostolinijność powierzchni blatu.

2. Łączenie blatów.

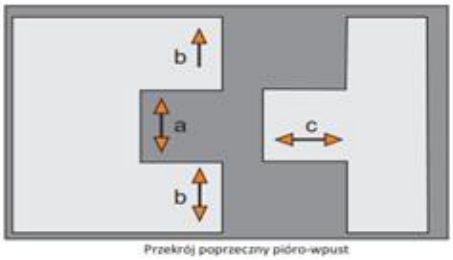
1. Aby uzyskać najlepsze połączenie, należy upewnić się, że krawędzie łączonych blatów kuchennych są proste i idealnie równoległe.
2. Do wykonania krawędzi blatów przeznaczonych pod łączenie, preferowana jest obróbka frezowaniem. Zalecamy użycie freza Z2 o średnicy minimum 12mm.
3. Po docięciu i dopasowaniu elementów, zalecane jest łączenie blatów za pomocą lamelek oraz specjalnych łączników przeznaczonych do cienkich blatów kompaktowych.
4. Do frezowania rowków pod lamelki, zaleca się stosowanie frezarki czołowej tzw. lamelownicy.
5. Należy używać lamelek o grubości od 4 do 7 mm i szerokości od 20 do 27 mm.
6. Na każde 650 mm szerokości blatu należy użyć od pięciu do sześciu lamelek.
7. Za pomocą lamelownicy wykonać nacięcia na środku krawędzi każdego panelu. Po obu stronach każdego nacięcia należy pozostawić co najmniej 1,5 mm podłoża.
8. Rowki należy wykonywać względem górnej powierzchni blatu, która stanowi powierzchnię odniesienia. Pozwala to uzyskać możliwie dokładne zlicowanie powierzchni po złożeniu elementów.
9. Włożyć lamelki i wykonać próbne połączenie bez kleju.
10. Nałożyć klej wzdłuż krawędzi blatu i docisnąć do siebie.
11. Przy klejeniu połączeń, najlepiej sprawdzają się kleje uszczelniające trwale elastyczne typu ms polimer.
12. Należy zawsze pamiętać o zachowaniu kierunku wzoru łączonych płyt.
13. Liczbę specjalnych łączników należy dostosować do szerokości łączonego blatu i rozmieścić równomiernie w taki sposób, aby zapewniały jednakowy docisk krawędzi na całej szerokości blatu.



Połączenie za pomocą łącznika



Połączenie za pomocą obcego pióra

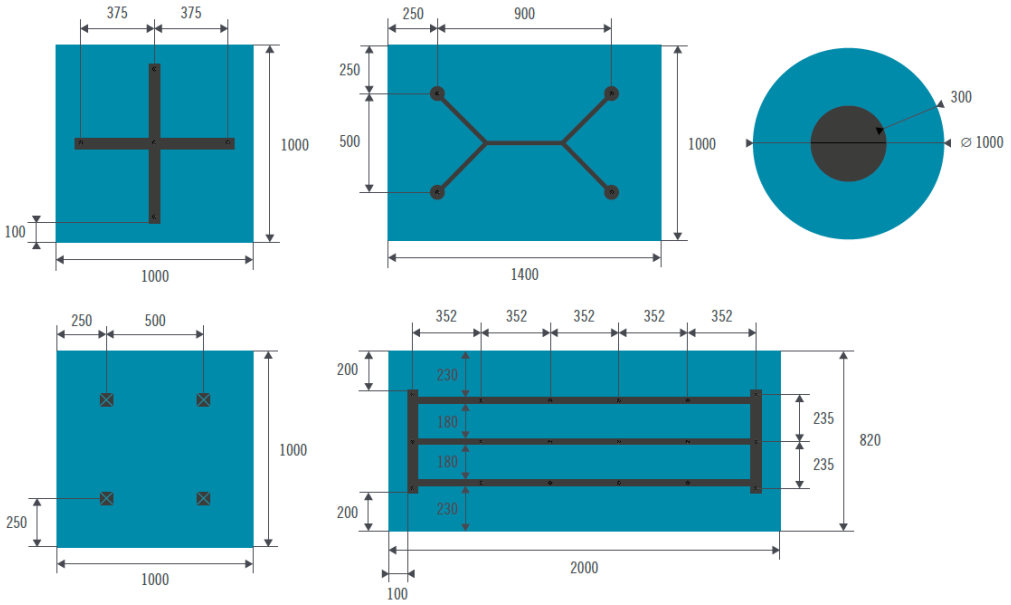


Przekrój poprzeczny pióro-wpust

Szerokość rowka a = ok. 4mm;
grubość ścianki rowka b = ok. 4 mm;
długość pióra c >= 10 mm;

3. Montaż poziomy jako blaty stołów.

1. Mocowanie mechaniczne, może być przeprowadzone z wykorzystaniem śrub lub muf ze stali nierdzewnej bądź hartowanej.
2. Nawiercenie pilotażowe (wstępne), wykonane wiertłem o mniejszej średnicy niż śruba, znacznie ułatwi montaż.
3. Śruby muszą być wkręcone od lewej strony elementu, łeb od śruby musi dolegać do konstrukcji, nie może być wciśnięty lub niedokręcony.
4. Rozstaw otworów pod śruby montażowe, zaczynając od środka elementu, to odpowiednio 900mm dla paneli o grubości 12mm, 600mm dla grubości 10mm z zachowaniem odległości minimum 200 – 250mm od brzegu formatki.
5. Mocowanie elementów z płyt kompaktowych do stabilnej ramy bądź stelaża zmniejsza ryzyko wypaczania się płaszczyzn.



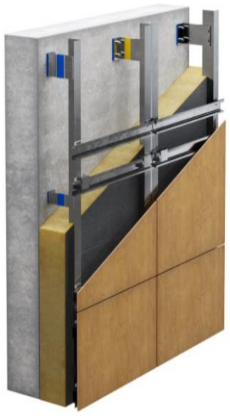
4. Montaż pionowy jako element boczny wyspy kuchennej.

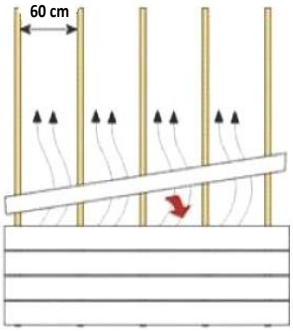
1. Płytę kompaktową można zastosować nie tylko jako blat poziomy, ale również jako pionowy element boczny zabudowy, tworzący zakończenie ciągu szafek.
2. Przed montażem należy dokładnie ustalić wymaganą wysokość i szerokość elementu bocznego oraz przyciąć płytę do odpowiedniego wymiaru.
3. Zalecamy wykonanie połączenia poziomego blatu z pionowym elementem bocznym pod kątem 90° – blat poziomy pozostaje zakończony prostą krawędzią, a pionowy element boczny jest ustawiany pod nim prostopadle.
4. **Nie należy przyklejać płyty kompaktowej bezpośrednio do boku korpusu szafki.** Pomiędzy korpusem a płytą należy pozostawić przestrzeń umożliwiającą cyrkulację powietrza.
5. Na bocznej powierzchni korpusu należy zamontować pionowe listwy montażowe/dystansowe, do których następnie zostanie przyklejona płyta kompaktowa.
6. Listwa powinna mieć grubość minimum 5mm oraz szerokość minimum 15mm. Zaleca się aby listwy były od siebie oddalone o maksymalnie 300mm.
7. Listwy należy zamocować mechanicznie do korpusu za pomocą odpowiednich wkrętów.
8. Końce listew nie powinny dochodzić do górnej i dolnej krawędzi boku korpusu. Należy pozostawić 10mm z każdej strony.
9. Zastosowanie listew dystansowych powoduje odsunięcie płyty kompaktowej od powierzchni korpusu i utworzenie za nią szczeliny wentylacyjnej. Przestrzeń ta powinna wynosić co najmniej 5 mm.
10. Na powierzchnie listew montażowych należy nanieść klej uszczelniający trwale elastyczny typu ms polimer, a następnie przyłożyć pionową płytę kompaktową i ustawić ją w prawidłowym położeniu.
11. Podczas klejenia warstwa kleju musi być aplikowana pasami w formie nieprzerwanej wstęgi o wysokości co najmniej 5mm, **a nie punktowo.**

12. Płyta powinna zostać równomiernie dociśnięta do listew na czas wymagany do uzyskania prawidłowego związania kleju.
13. Dolna krawędź pionowego elementu nie powinna opierać się bezpośrednio na podłodze. Należy pozostawić przy podłodze szczelinę dylatacyjną 5 mm.
14. Należy również pozostawić szczelinę 2 mm pomiędzy górną krawędzią pionowego elementu bocznego a spodem blatu poziomego.

5. Montaż pionowy jako panele ścienne.

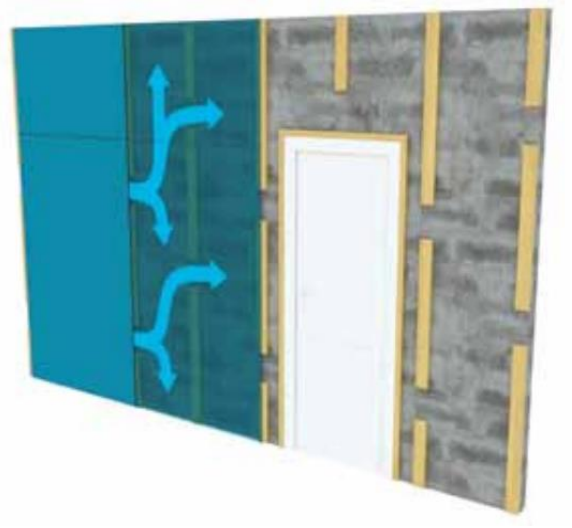
1. Przyklejanie paneli z płyt kompaktowych **bezpośrednio do ściany** dopuszcza się tylko dla niedużych powierzchni np. listwy przypodłogowe.
2. Zalecane jest korzystanie z paneli o grubości co najmniej 8mm.
3. Montaż płyt kompaktowych musi być wykonywany na całkowicie suchych ścianach i profilach nośnych. W przypadku prac remontowych, jeżeli mur jest wilgotny, przed montażem należy go dokładnie wysuszyć.
4. Elementy ścienne, wykonane z płyt kompaktowych, mogą być montowane wyłącznie do odpowiednio przygotowanej podkonstrukcji np. z drewnianych łat lub profili metalowych, mocowanych do ściany pionowo w regularnych odstępach (co 60cm).
5. Podkonstrukcja, musi być zbudowana w sposób umożliwiający swobodną cyrkulację powietrza. Ważna jest szczelina dylatacyjna pomiędzy ścianą a panelem jak również od dołu i od góry elementu, aby zapewnić równowagę pomiędzy temperaturą a wilgotnością. Zalecana odległość wentylacyjna to 5 – 20mm.





6. Podkonstrukcja może być mocowana do ściany za pomocą kleju, bądź nitów czy wkrętów.
7. Ze względu na charakterystykę materiału (rozszerzalność cieplna), w panelach mogą powstawać różnice wymiarowe z powodu zmian warunków atmosferycznych: na długości + 1 mm/mb do + 2 mm/mb oraz na szerokości + 2.5 mm/mb do – 3 mm/mb. Ważne jest, aby mieć to na uwadze planując rozmieszczenie formatek na ścianie.
8. Podczas montażu, należy zdjąć folię ochronną z obu stron płyty.
9. Miejsca połączeń, mogą być dodatkowo zabezpieczone silikonem bezbarwnym lub dobranym pod kolor elementów.

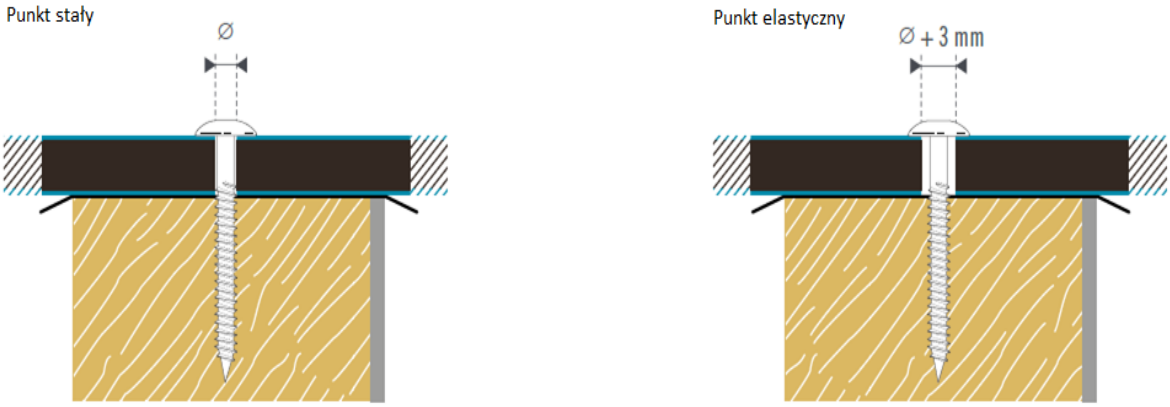
10. Taki sposób mocowania paneli, jest odpowiedni dla każdego rodzaju podłoża np. zabudowa z płyt gipsowo – kartonowych czy też tradycyjne ściany murowane.



5. Mocowanie mechaniczne do pionowej podkonstrukcji.

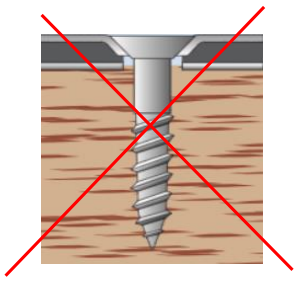
1. Aby poprawnie przeprowadzić montaż paneli z zastosowaniem połączeń mechanicznych, zaleca się mocowanie do podkonstrukcji z jednym punktem stałym i pozostałymi punktami elastycznymi.
2. Punkt stały, znajduje się w środkowej części elementu, ma on za zadanie utrzymywać panel w odpowiednim położeniu i równoważyć różnice wymiarowe.

3. Punkty elastyczne, pozwalają materiałowi na minimalne rozszerzanie się (dylatacja).

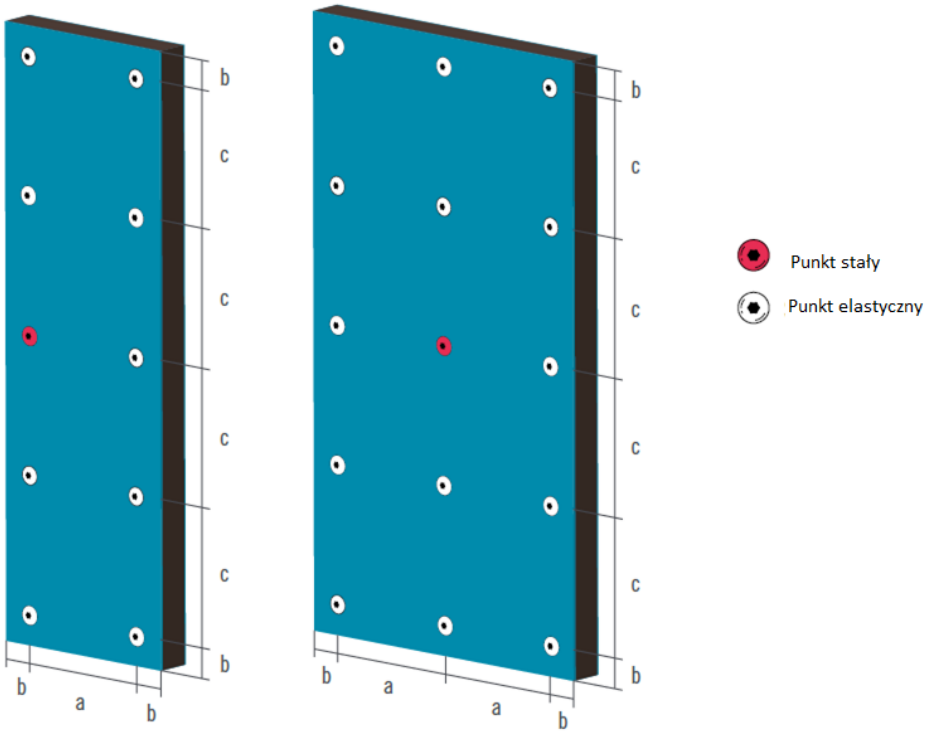


4. Dla punktu stałego, średnica otworu musi być równa średnicy śruby.

5. Dla punktów elastycznych średnica otworów, powinna być większa o ok. 3mm niż średnica śrub.



Nie powinno stosować się śrub z łbem wpuszczanym



a – odległość między punktami mocowania.

b - odległość między punktami mocowania i krawędziami płyt – odległość ta powinna wynosić minimum 20mm.

c – odległość między mocowaniami.

Grubość panelu	a – odległość między punktami mocowania	Maksymalna długość jednego modułu	c - odległość między mocowaniami
8 mm	550 mm	1240 mm	250 mm
>10 mm	700 mm	1240 mm	

6. Mocowanie paneli do pionowej podkonstrukcji poprzez klejenie.

1. Przygotowanie paneli.

1.1 Przed montażem, panele kompaktowe, muszą zostać poddane sezonowaniu w środowisku w którym zostaną zainstalowane.

1.2 W tym celu, zalecane jest przechowywanie elementów z płyt kompaktowych przez ok. 72 godziny w temperaturze pokojowej (18°C – 25 °C) oraz wilgotności względnej w zakresie 40% - 60%. Jest to czas, w którym produkt będzie się aklimatyzował i wyrównywał swe parametry.

1.3 Płyty kompaktowe, należy składować na płasko, ułożone na stabilnych paletach podkładowych, które mają co najmniej takie same rozmiary jak ułożone na nich płyty. Maksymalny rozstaw legarów palety musi wynosić 600mm.

1.4 Płyt nie należy układać bezpośrednio na paletę – konieczne jest zastosowanie warstwy podkładowej z papieru zabezpieczającego, zarówno na spodzie jak i na wierzchu stosu.

1.5 W celu uzyskania optymalnych rezultatów zalecamy zapewnienie jednakowej wentylacji po obu stronach płyty kompaktowej

1.6 Powierzchnię do klejenia, należy zmatowić, drobnoziarnistym papierem ściernym o granulacji P240.

1.7 Powierzchnię do klejenia, należy oczyścić i odtłuścić za pomocą acetonu lub benzyny lakowej.

1.8 Pozostawić do wyschnięcia.

2. Zasady ogólne.

2.1 Do klejenia elementów wykonanych z płyt kompaktowych do podkonstrukcji, powinno się stosować kleje polimerowe jednoskładnikowe trwale elastyczne.

2.2 Przed przystąpieniem do prac, prosimy o zapoznanie się z kartą techniczną kleju i stosowanie się do wytycznych podanych przez producenta.

2.3 Temperatura podczas klejenia, powinna mieścić się w zakresie 18°C - 30 °C.

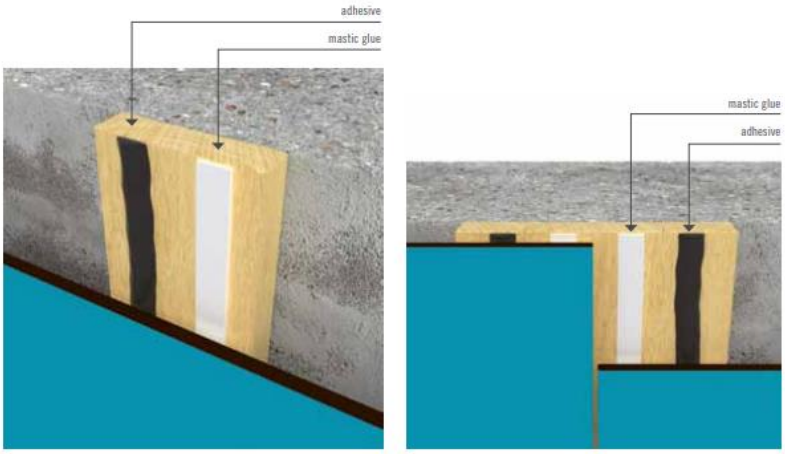
2.4 Bardzo ważne jest utrzymywanie stałej temperatury w przeciągu 5 godzin od naklejenia panelu do podkonstrukcji.

2.5 Panele, należy przyklejać tylko do odpowiednio wykonanej i przygotowanej podkonstrukcji tj. mającej właściwe odstępy między wspornikami oraz zapewniającej odpowiednią cyrkulację powietrza.

2.6 Powierzchnia na którą nakłada się klej, powinna być sucha, czysta i odtłuszczona.

2.7 Warstwa kleju, musi być aplikowana pasami w formie nieprzerwanej wstęgi – **nie punktowo.**

2.8 Obok warstwy kleju, pomocne będzie zastosowanie dwustronnej taśmy klejącej, która unieruchomi element na czas wiązania i zestalania się kleju.



2.9 Szerokość listew, musi wynosić 45mm dla wsporników wewnętrznych i 90mm dla wsporników krańcowych (zewnętrznych).

2.10 W przypadku paneli o grubości co najmniej 8mm, odległość pomiędzy listwami podkonstrukcji, musi wynosić ok. 60cm.

2.11 Wyżej opisany sposób mocowania, może być wykorzystywany do podkonstrukcji zbudowanej z listew drewnianych bądź profili aluminiowych.

2.12 Przy podkonstrukcji drewnianej, listwy wspornikowe powinny być przygotowane z litego drewna o wilgotności nieprzekraczającej 12%.

2.13 Klejąc elementy z płyty kompaktowej do opisanych materiałów należy mieć na uwadze, że w zależności od ich rodzaju klej inaczej się utwardza i wiąże.

1. **3. Montaż paneli do stelaża.**

3.1. Zerwać warstwę ochronną (folię) z wcześniej zamocowanej taśmy dwustronnej.

3.2. Po uprzednim nałożeniu kleju, należy dołożyć panel do wsporników, po czym docisnąć w celu uzyskania dobrego połączenia i spoiny.

3.3. Element unieruchomić na czas wiązania kleju poprzez kliny lub podpory.

3.4. Ewentualne zabrudzenia klejowe, należy natychmiast wyczyścić.

3.5. Pozostawić na czas wyschnięcia i całkowitego związania kleju - prosimy każdorazowo stosować się do wytycznych producenta kleju.

3.6. Należy pamiętać też, aby klej posiadał odpowiednie właściwości oraz odporność termiczną.

4. Klejenie bezpośrednio do ścian.

4.1. Dopuszcza się taką możliwość tylko dla niedużych powierzchni np. listwy przypodłogowe.

4.2. Elementy przygotować wg. wcześniej opisanych wytycznych.

4.3. Na przygotowaną powierzchnię nakładać klej w postaci pionowych pasów, grubość warstwy klejowej to min 5mm.

4.4. Ważne, aby wstęgi klejowe posiadały przerwy między sobą, gdyż pozwoli to na zachowanie odpowiedniej cyrkulacji powietrza.

4.5. Klejony element docisnąć i unieruchomić na czas wiązania kleju poprzez kliny lub podpory.

4.6. Pozostawić na czas wyschnięcia i całkowitego związania kleju - prosimy każdorazowo stosować się do wytycznych producenta kleju.

4.7. Należy pamiętać też, aby klej posiadał odpowiednie właściwości oraz odporność termiczną.

VI. INSTALACJA ZLEWOZMYWAKA W BLACIE WYKONANYM Z PŁYTY KOMPAKTOWEJ

W blatach wykonanych z płyt kompaktowych, można z powodzeniem instalować zarówno wpuszczane (nablatowe) jak i podwieszane (podblatowe) zlewozmywaki.



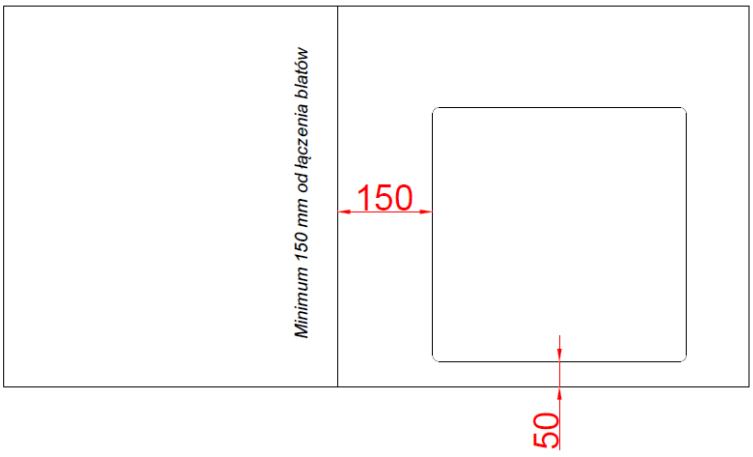
Ryc. Zlewozmywak wpuszczany



Ryc. Zlewozmywak podwieszany

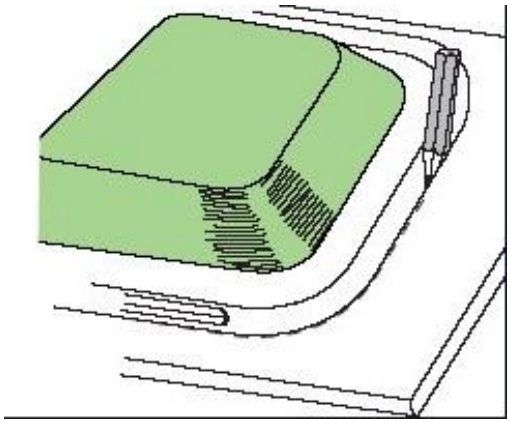
1. Zlewozmywaki wpuszczane.

1.1. W pierwszym kroku, należy precyzyjnie zaplanować umiejscowienie zlewozmywaka, przy czym ważne jest stosowanie się do wytycznych z rys. poniżej, tak aby wycięcie pod zlewozmywak mieściło się w minimalnych granicach wymiarowych tj. 50mm od brzegu blatu i 150mm od najbliższego połączenia.



Minimum 50 mm od brzegu blatu

1.2. Kolejnym krokiem jest wytrasowanie otworu. Można to zrobić za pomocą szablonu dostarczonego przez producenta zlewozmywaka, lub też bezpośrednio poprzez jego odwrócenie i odrysowanie konturu.



W tej metodzie konieczne jest jeszcze wyznaczenie drugiej linii przesuniętej o 10 - 12mm do wewnątrz, co pozwoli na swobodne osadzenie komory zlewozmywaka. Przy określeniu wycięcia, należy stosować się do wytycznych producenta zlewozmywaka.

1.3. Linie można wyznaczyć miękkim ołówkiem stolarskim.

1.4. Przygotowując blat do wykonania otworu, konieczne jest jego unieruchomienie.

1.5. W dalszym etapie za pomocą wiertła o średnicy 10mm konieczne jest wykonanie wiercenia w każdym z czterech naroży wyznaczonego otworu, aby uzyskać trwałe i estetyczne zaokrąglenie, które dodatkowo zapobiega także powstawaniu ewentualnych pęknięć blatu.

1.6. Po uprzednim stabilnym ułożeniu i podparciu blatu, należy wyciąć otwór elektryczną pilarką tarczową z prowadnicą lub za pomocą frezarki wyposażonej we frez trzpieniowy o średnicy 10 - 12mm.

1.7. Po wycięciu, brzegi otworu oszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym o granulacji P240 a następnie P400 w celu wygładzenia.

1.8. Niezbędne jest nałożenie cienkiej warstwy silikonu wokół wycięcia a dopiero następnie osadzenie w nim komory zlewozmywaka.

1.9. Od spodu powinno się przytwierdzić zlew przy użyciu klipsów montażowych zakupionych wraz ze zlewozmywakiem.

1.10. Na koniec warto usunąć ewentualny nadmiar wyciśniętego silikonu, po czym całość pozostawić do wyschnięcia i utwardzenia.

1.11. Przed użyciem zlewozmywaka zaleca się odczekać 24 godziny.

2. Zlewozmywaki podwieszane.

2.1 typu Belfast.



2.1.1 Ze względu na konieczność wycięcia w krawędzi czołowej, nie zaleca się stosowania zlewozmywaków typu Belfast. Jeżeli jednak jest to preferowany rodzaj zlewozmywaka, należy stosować się do wytycznych producenta, które określają szczegółowy montaż.

2.1.2 Aby wykonać wcięcie pod zlewozmywak Belfast, należy blat umieścić płaszczyzną czołową do góry i wyznaczyć środek zlewozmywaka.

2.1.3 Wykonanie wycięcia, powinno odbywać się za pomocą frezarki elektrycznej z zastosowaniem szablonu do wycięć.

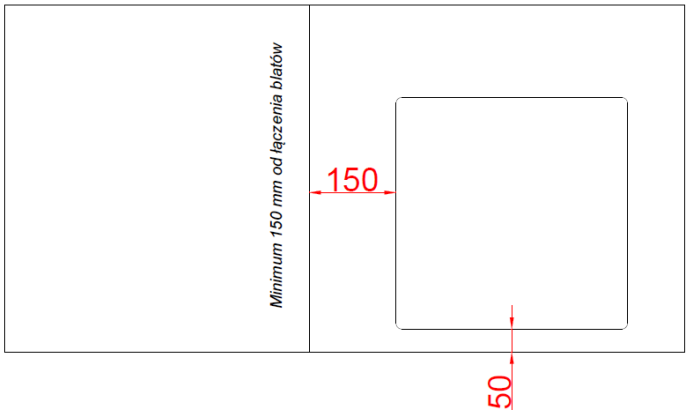
2.1.4 Po wycięciu, wewnętrzne brzegi wcięcia oszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym o granulacji P240 a następnie P400 w celu wygładzenia. Przed instalacją zlewozmywaka należy sprawdzić jego dopasowanie względem blatu.

2.1.5 W celu nadania walorów estetycznych, należy wykonać polerowanie widocznych krawędzi wewnętrznych, po czym zaolejować, tj. przetrzeć czystą ściereczką nasączoną np. oliwką lub olejem wazelinowym.

2.1.6 Przed użyciem zlewozmywaka zaleca się odczekać 24 godziny.

2.2 Zlewozmywaki podwieszane standardowe.

2.2.1 W pierwszym kroku, należy precyzyjnie zaplanować umiejscowienie zlewozmywaka, przy czym ważne jest stosowanie się do wytycznych z rys. poniżej, tak aby wycięcie pod zlewozmywak mieściło się w minimalnych granicach wymiarowych tj. 50mm od brzegu blatu i 150mm od najbliższego połączenia.



Minimum 50 mm od brzegu blatu

2.2.2 Aby wykonać wycięcie pod zlewozmywak podwieszany, należy go umieścić na blacie dnem do góry, po czym wyznaczyć obrys do wycięcia lub też wykorzystać szablon dołączony przez producenta zlewozmywaka.

2.2.3 Krawędź wewnętrzna zlewozmywaka, musi być odpowiednio usytuowana względem krawędzi blatu.



2.2.4 Linie można wyznaczyć miękkim ołówkiem stolarskim.

2.2.5 Przygotowując blat do wykonania otworu konieczne jest jego unieruchomienie.

2.2.6 W dalszym etapie za pomocą wiertła o średnicy 10mm konieczne jest wykonanie wiercenia w każdym z czterech naroży wyznaczonego otworu, aby uzyskać trwałe i estetyczne zaokrąglenie, które dodatkowo zapobiega także powstawaniu ewentualnych pęknięć blatu.

2.2.7 Po uprzednim stabilnym ułożeniu i podparciu blatu należy wyciąć otwór elektryczną pilarką tarczową z prowadnicą lub za pomocą frezarki wyposażonej we frez trzpieniowy o średnicy 10 - 12mm.

2.2.8 Po wycięciu, brzegi otworu oszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym o granulacji P240 a następnie P400 w celu wygładzenia.

2.2.9 Przed ostateczną instalacją, konieczne jest przymierzenie i sprawdzenie czy powierzchnia zlewozmywaka jest równa i ściśle dolega do powierzchni blatu.

2.2.10 Niezbędne jest nałożenie warstwy kleju uszczelniającego trwale elastycznego typu ms polimer wokół wycięcia a dopiero następnie dołożenie komory zlewozmywaka.

2.2.11 Od spodu powinno się przytwierdzić zlew przy użyciu klipsów montażowych zakupionych wraz ze zlewozmywakiem.

2.2.12 Całość pozostawić do wyschnięcia i utwardzenia.

2.2.13 W celu nadania walorów estetycznych, należy wykonać polerowanie widocznych krawędzi wewnętrznych, po czym zaolejować, tj. przetrzeć czystą ściereczką nasączoną np. oliwką lub olejem wazelinowym.

2.2.14 Przed użyciem zlewozmywaka zaleca się odczekać 24 godziny.

VII. INSTALACJA PŁYTY GRZEWCZEJ

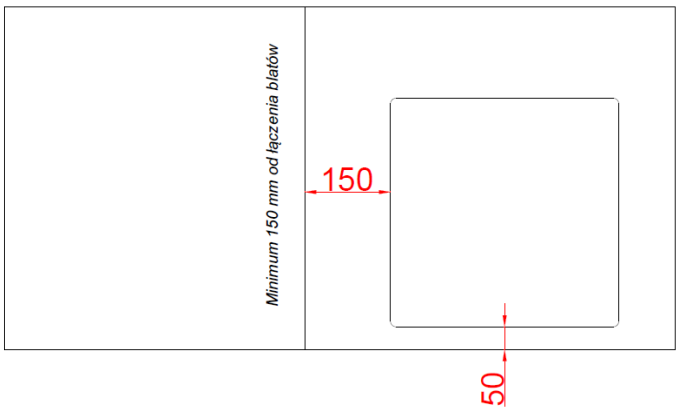
Blaty z płyt kompaktowych są kompatybilne z większością płyt kuchennych i dołączonych do nich klipsów montażowych.





1. Wykonanie otworu pod płytę grzewczą jest bardzo podobne do opisywanego wcześniej sposobu wykonywania otworu pod zlewozmywak wpuszczany.

1.1 W pierwszym kroku, należy precyzyjnie zaplanować umiejscowienie płyty grzewczej, przy czym ważne jest stosowanie się do wytycznych z rys. poniżej tak aby wycięcie pod płytę grzewczą mieściło się w minimalnych granicach wymiarowych tj. 50mm od brzegu blatu i 150mm od najbliższego połączenia.



Minimum 50 mm od brzegu blatu

1.2 Kolejnym krokiem jest wytrasowanie otworu. Można to zrobić za pomocą szablonu dostarczonego przez producenta płyty grzewczej, lub też bezpośrednio poprzez odrysowanie konturu.

1.3 Konieczne jest uwzględnienie minimum 5mm szczeliny dylatacyjnej po obwodzie wycięcia, aby zgodnie z wytycznymi producenta osadzić płytę grzewczą w otworze.

1.4 Linie można wyznaczyć miękkim ołówkiem stolarskim.

1.5 Przygotowując blat do wykonania otworu konieczne jest jego unieruchomienie.

1.6 W dalszym etapie za pomocą wiertła o średnicy 10mm konieczne jest wykonanie wiercenia w każdym z czterech naroży wyznaczonego otworu, aby uzyskać trwałe i estetyczne zaokrąglenie, które dodatkowo zapobiega także powstawaniu ewentualnych pęknięć blatu.

2.1. Po uprzednim stabilnym ułożeniu i podparciu blatu należy wyciąć otwór elektryczną pilarką tarczową z prowadnicą lub za pomocą frezarki wyposażonej we frez trzpieniowy o średnicy 10 - 12mm.

1.7 Po wycięciu, brzegi otworu oszlifować drobnoziarnistym papierem ściernym o granulacji P240 i następnie P400 w celu wygładzenia.

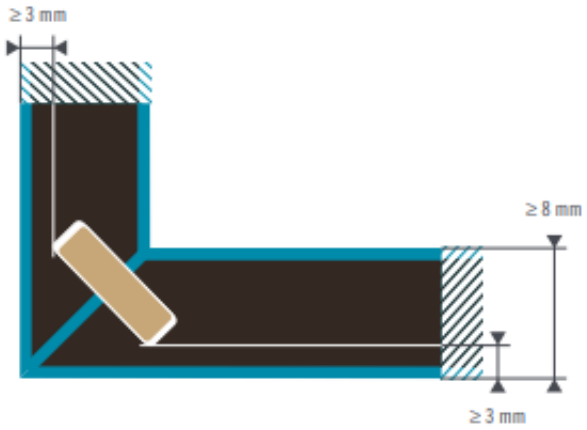
1.8 Przed osadzeniem na stałe sprzętu w blacie konieczne jest przyklejenie taśmy uszczelniającej. Taśmy te często są sprzedawane w komplecie wraz z płytą grzewczą.

1.9 Od spodu powinno się przytwierdzić płytę grzewczą przy użyciu klipsów montażowych zakupionych w komplecie.

1.10 Przed użyciem płyty zaleca się odczekać 24 godziny.

VIII. ŁĄCZENIE ELEMENTÓW NA KRÓTKICH ODCINKACH

1. Połączenia elementów zaciętych pod kątem 45°.

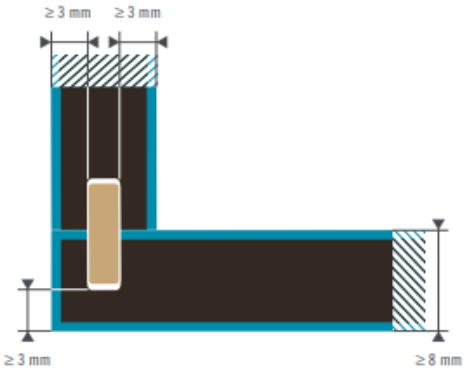


1.1. Ten sposób łączenia dwóch elementów pozwala na całkowite ukrycie krawędzi płyty.

1.2. Można je stosować do niedużych paneli (rozmiary poniżej 1m).

1.3. Wskazane jest stosowanie wzmocnienia w postaci obcego pióra 37.

2. Połączenia prostopadłe.

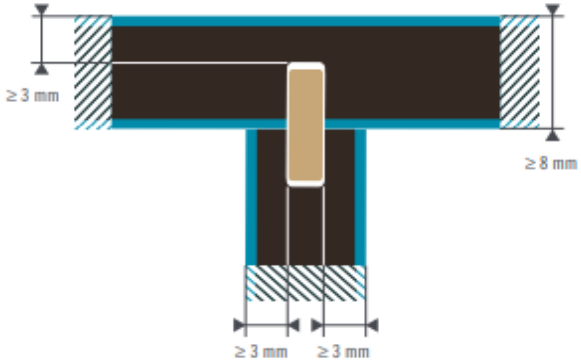


2.1 Zalecany jest montaż poprzez obce pióro lub też metodą pióro-wpust, co pozwoli na prawidłowe ułożenie elementów względem siebie.

2.2 Szerokość wpustu i pozostałych przegród musi wynosić co najmniej 3mm.

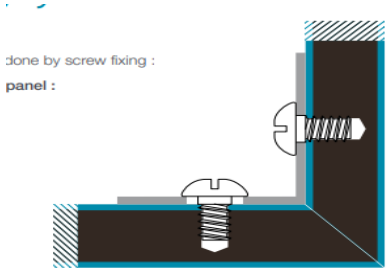
2.3 Ze względu na konieczność zachowania odpowiednich wymiarów przegród i wpustu, ta metoda łączenia nie nadaje się do paneli o grubości poniżej 8mm.

3. Połączenia pośrednie (w kształcie litery T).



3.1 Przy tego typu połączeniach, stosuje się te same zasady, co w przypadku połączeń prostych.

4. Łączenie płyt za pomocą stalowych elementów montażowych.



4.1. Łączenie paneli z płyty kompaktowej poprzez zastosowanie stalowych akcesoriów montażowych z powodzeniem nadaje się do wszystkich typów montażu tj. ukośne, proste i w kształcie litery T.

4.2. Należy unikać umieszczania elementów mocujących (śrub lub wkrętów) bezpośrednio przy krawędzi panelu.
4.3. W zależności od charakterystyki paneli, należy wykonać różne elastyczne i stałe punkty, aby połączenie spełniało swoją funkcję.

IX. MOCOWANIE ZAWIASÓW METALOWYCH

W przypadku zastosowania paneli kompaktowych jako fronty meblowe, konieczne jest użycie zawiasów.

1.1. Przy planowaniu ilości oraz rozmieszczeniu zawiasów meblowych, należy mieć na uwadze rozmiar i ciężar elementu.
1.2. Należy zdecydowanie unikać mocowania zawiasów do krawędzi płyty.
1.3. Zalecane są zawiasy z dwoma punktami mocowania.
1.4. Zawiasy mocować z zastosowaniem śrub samogwintujących lub wykonać nawiercenia, które następnie należy nagwintować i wkręcić śruby mocujące, ewentualnie stosować wkładki rozszerzalne.

X. OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA



Chroń powierzchnię przed źródłami ciepła

- Nigdy nie stawiaj gorących garnków, patelni lub naczyń prosto z piekarnika bezpośrednio na powierzchni blatu. Zawsze używaj podkładek i mat żaroodpornych do ochrony powierzchni.
- Unikaj pozostawiania na powierzchni gorących lub mokrych przedmiotów, takich jak imbryki do herbaty lub dzbanki do kawy.



Chroń powierzchnię przed zarysowaniami

- Nigdy nie używaj ściernych gąbek do czyszczenia.
- Nie tnij nożem bezpośrednio na powierzchni blatu. Zawsze używaj deski do krojenia.
- Nie przesuwaj po powierzchni blatu przedmiotów posiadających od spodu szorstką powierzchnię, takich jak naczynia ceramiczne.
- Chroń powierzchnię przed nadmiernym tarciem.



Chroń powierzchnię przed plamami

- Bezzwłocznie uprzątnij wszelkie rozlane płyny i substancje, aby zapobiec trwałym plamom.
- Nie pozostawiaj rozprysków ani rozlanej wody czy innych płynów, aby uniknąć smug, śladów i osadów wapiennych.
- Podczas odkamieniania umieść osłonę ochronną między blatem roboczym a ekspresem do kawy lub czajnikiem.
- Zawsze wycieraj powierzchnię blatu miękką ściereczką.

XI. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE CZYSZCZENIA

- Blaty należy czyścić przy użyciu miękkiej ściereczki zwilżonej w ciepłej wodzie z dodatkiem łagodnego środka czyszczącego przeznaczonego do stosowania w gospodarstwie domowym.
- Nakładaj środek czyszczący na ściereczkę, a nie bezpośrednio na powierzchnię.
- Nigdy nie wolno używać produktów ściernych (proszek do szorowania, wełna stalowa, środki czyszczące na bazie krzemionki) gdyż mogą uszkodzić powierzchnię.
- Nigdy nie należy stosować środków wybielających, środków czyszczących zawierających silne zasady, kwasy lub ich sole (środki odwapniające, środki do usuwania kamienia i rdzy, kwas solny, środki do udrażniania rur, środki do czyszczenia srebra itp.), gdyż mogą spowodować zabrudzenia i odbarwienia.
- Zabrania się stosowania past i produktów do polerowania mebli, w szczególności zawierających wosk lub silikon, gdyż mogą tworzyć tłusty osad na powierzchni trudny do usunięcia.
- Długotrwały kontakt z wodą może przyczynić się do uszkodzenia blatu.
- Czerwone wino, herbata, kawa, napoje na bazie coli, koncentrat soku owocowego i niektóre barwione substancje chemiczne muszą być czyszczone bezzwłocznie, aby zapobiec uszkodzeniu powierzchni (powstanie plam). Plamy te można częściowo usunąć specjalną gąbką czyszczącą.
- Rdzenie białych i szarych płyt kompaktowych są bardziej wrażliwe na niektóre silnie zabarwione substancje, takie jak wino i napoje typu cola. Zaleca się natychmiastowe czyszczenie. W przypadku uporczywych plam krawędź można odnowić przez szlifowanie drobnoziarnistym papierem ściernym i kostką ścierną.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na jasne dekory, które są bardziej „wrażliwe” na zaplamienia. Jeśli plama po kawie, czy herbacie pozostaje na powierzchni laminatu o jasnym dekorze przez 2 godziny lub dłużej, to tego rodzaju zaplamienia są trudne do usunięcia. Zaleca się, aby usunąć zabrudzenia z takich produktów bezzwłocznie po ich zetknięciu się z powierzchnią laminatu. Wrażliwość na zaplamienia nie jest związana z absorpcją płynów na powierzchni laminatu, ale z mikrostrukturą powierzchni.

- W przypadku uporczywych plam należy użyć odpowiedniego rozpuszczalnika organicznego (typu white spirit, alkohol izopropylowy, benzyna lakiernicza, aceton itp.), spłukać ciepłą wodą i wytrzeć do sucha ściereczką z mikrofibry. Przed zastosowaniem należy sprawdzić jego działanie na małym kawałku próbnym, by przekonać się, że nie powoduje on uszkodzenia powierzchni.
- W przypadku stosowania rozpuszczalników organicznych należy stosować czystą ściereczkę, aby uniknąć zabrudzenia powierzchni.
- Plamy kleju należy usuwać natychmiast. Krople spoin neoprenowych lub silikonowych należy usunąć za pomocą odpowiedniego rozpuszczalnika a plamy kleju winylowego ciepłą wodą. Pozostałe plamy kleju można usunąć za pomocą acetonu.
- Po użyciu środków czyszczących, zawsze należy dokładnie spłukać powierzchnię ciepłą wodą i wytrzeć do sucha miękką ściereczką.
- Ślady ścierania są bardziej widoczne na ciemnych dekorach (mikrorysy). Takie ślady są tylko zmianą wyglądu, która nie oznacza niskiej jakości powierzchni. Cechę tę należy wziąć pod uwagę w zależności od końcowego zastosowania produktu.
- Powierzchnie błyszczące są bardziej narażone na zarysowania ze względu na ich gładką strukturę. Zadrapania są tylko zmianą wyglądu, która nie oznacza niskiej jakości powierzchni. Cechę tę należy wziąć pod uwagę w zależności od końcowego zastosowania produktu. Dlatego też nie zaleca się używania błyszczących, ciemnych laminatów do pokrywania powierzchni w miejscach intensywnego użytkowania.
- Powierzchnie matowe i bardzo strukturyzowane będą wykazywały tendencję do podkreślania śladów zużycia i będą mogły uwidaczniać lekkie „połyskiwanie” przy dłuższym użytkowaniu.

DZIAŁANIE	ŚRODEK DO PIELĘGNACJI	TECHNIKA
Codzienna pielęgnacja – usuwanie kurzu, odcisków palców.	• Łagodny środek czyszczący do użytku domowego nie zawierający cząstek ściernych • Płyn do mycia szyb • Ciepła woda z mydłem	• Środek czyszczący umieścić na miękkiej ściereczce, a nie na powierzchni blatu, • Przesuwać się od czystej do brudnej powierzchni i od góry do dołu, • Przestrzegać czasu kontaktu i wytycznych dotyczących spłukiwania detergentów – unikać produktów, które są zbyt skoncentrowane i lepkie, • Dokładnie zmyć pozostałość środka czyszczącego ciepłą wodą i wytrzeć do sucha powierzchnię blatu chłonną, miękką ściereczką z mikrofibry.
Usuwanie plam z kleju, farb i lakierów	• Aceton • Spirytus metylowy • Rozpuszczalnik organiczny czyszczący na bazie alkoholu • Benzyna lakiernicza	**Natychmiast zetrzeć jak najwięcej substancji, zanim stwardnieją.** **Niedawne/świeże plamy:** • Oczyścić miękką ściereczką i rozcieńczalnikiem, • Dokładnie zmyć pozostałość środka czyszczącego ciepłą wodą i wytrzeć do sucha powierzchnię blatu chłonną, miękką ściereczką z mikrofibry. **Uporczywe/stare plamy:** • Można użyć wilgotnej magicznej gąbki.
Usuwanie plam z żywności (kawa, herbata), substancji organicznych (krew), tłuszczu, śladów po długopisach itp.	• Ciepła woda z mydłem • Spirytus metylowy • Rozpuszczalnik organiczny czyszczący na bazie alkoholu	**Niedawne/świeże plamy:** • Rozpocząć od bezzwłocznego wytarcia miękką, suchą ściereczką, • W przypadku pozostałości plam należy oczyścić ręcznie miękką ściereczką i wodą z mydłem. W przypadku uporczywych plam należy stosować detergenty domowe. • Dokładnie zmyć pozostałość środka czyszczącego ciepłą wodą i wytrzeć do sucha powierzchnię blatu chłonną, miękką ściereczką z mikrofibry. **Uporczywe/stare plamy:** • Jeśli plama ma nie więcej niż kilka godzin, czasami można użyć wilgotnej magicznej gąbki, • Zawsze wycierać do sucha miękką, czystą ściereczką z mikrofibry.