

Poradnik techniczny,  
parametry, zastosowanie  
i instrukcja obróbki  
spieków kwarcowych.

**PARADYZ**  
TRI-D 

**SPIEKI  
KWARCOWE**

WSTĘP	4
1. Informacje o produkcie	5
1.1 Opis produktu	5
1.2 Dostępne formaty	6
2. Właściwości spieków kwarcowych zgodne z normą EN 14411	7
3. Wskazówki dotyczące projektowania, obróbki i cięcia spieków kwarcowych	8
4. Przykładowe sekwencje cięcia spieków kwarcowych	9
5. Cięcie spieków kwarcowych	10
5.1 Cięcie spieków kwarcowych z wykorzystaniem piły mostowej	11
5.2 Cięcie spieków kwarcowych strumieniem wody	13
5.3 Obróbka na urządzeniach typu CNC	14
6. Montaż zlewozmywaków oraz płyt grzewczych w blatach	16
7. Obróbka ręczna	19
8. Maszynowa obróbka krawędzi	20
9. Magazynowanie i transport	21
10. Wstępne czyszczenie i codzienna pielęgnacja	27
11. Ostrzeżenia	28
12. Postępowanie z odpadami	28
13. Zasady bezpieczeństwa	29
13.1 Wykonywanie ręcznych prac transportowych	29
14. Lista kontaktów	31

Spieki kwarcowe TRI-D to nowa kategoria produktów Ceramiki Paradyż, która od przeszło 30 lat słynie z odważnego i nowoczesnego wzornictwa, będąc cenionym producentem zarówno przez profesjonalistów jak i świadomych klientów.

Poprzez barwienie w całej masie, speiki TRI-D zachowują kolor nie tylko na powierzchni, lecz także w przekroju, co sprawia, że jest to idealny materiał wykończeniowy dla blatów, wysp kuchennych, parapetów, kominków czy innych obiektów przestrzennych. Wielkoformatowe płyty można poddawać mechanicznej obróbce jak naturalny kamień, przy czym produkt ten jest odporny na zarysowania, wysokie temperatury, środki chemiczne, płamienie artykułów spożywczych i promieniowanie UV. Oprócz różnorodnych zdobień na powierzchni płyt, wyróżnikiem wśród niektórych wzorów spieków TRI-D o grubości 20 mm są produkty zachowujące efekt zdobniczy widoczny w postaci „żyły minerałów” w przekroju płyty.

Ponadczasowy design zainspirowany naturalnym kamieniem sprawia, że przestrzeń nabiera wyjątkowego charakteru oraz zyskuje walory funkcjonalne. Natomiast komplementarność wybranych spieków z płytkami kolekcji Monumental pozwala na uzyskanie spójnej aranżacji wewnątrz, jak i na zewnątrz dzięki odporności na warunki atmosferyczne.

Spieki kwarcowe TRI-D dostępne są w dwóch formatach: 1600x3200 i 1230x3200 oraz grubościach: 12 i 20 milimetrów. Każdy produkt to gwarancja jakości, wytrzymałości i zadowolenia z uzyskanego efektu.



## 1.1 Opis produktu

Spieki kwarcowe Ceramiki Paradyż ze względu na niską absorpcję wody mogą być stosowane zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz budynków. Dzięki zastosowaniu specjalnych mieszanek materiałów, speiki wielkoformatowe TRI-D są odporne na działanie mrozu, jak również wykazują wysoką odporność na plamy, zarysowania oraz wodę. Niska zdolność pochłaniania wody uniemożliwia tworzenie zwyczajowych plam, a jednocześnie przyspiesza i ułatwia proces czyszczenia powierzchni. Ceramika Paradyż oferuje różne formaty oraz wzory produkowanych spieków, spełniając potrzeby większości obiektów mieszkalnych oraz lokali handlowych.

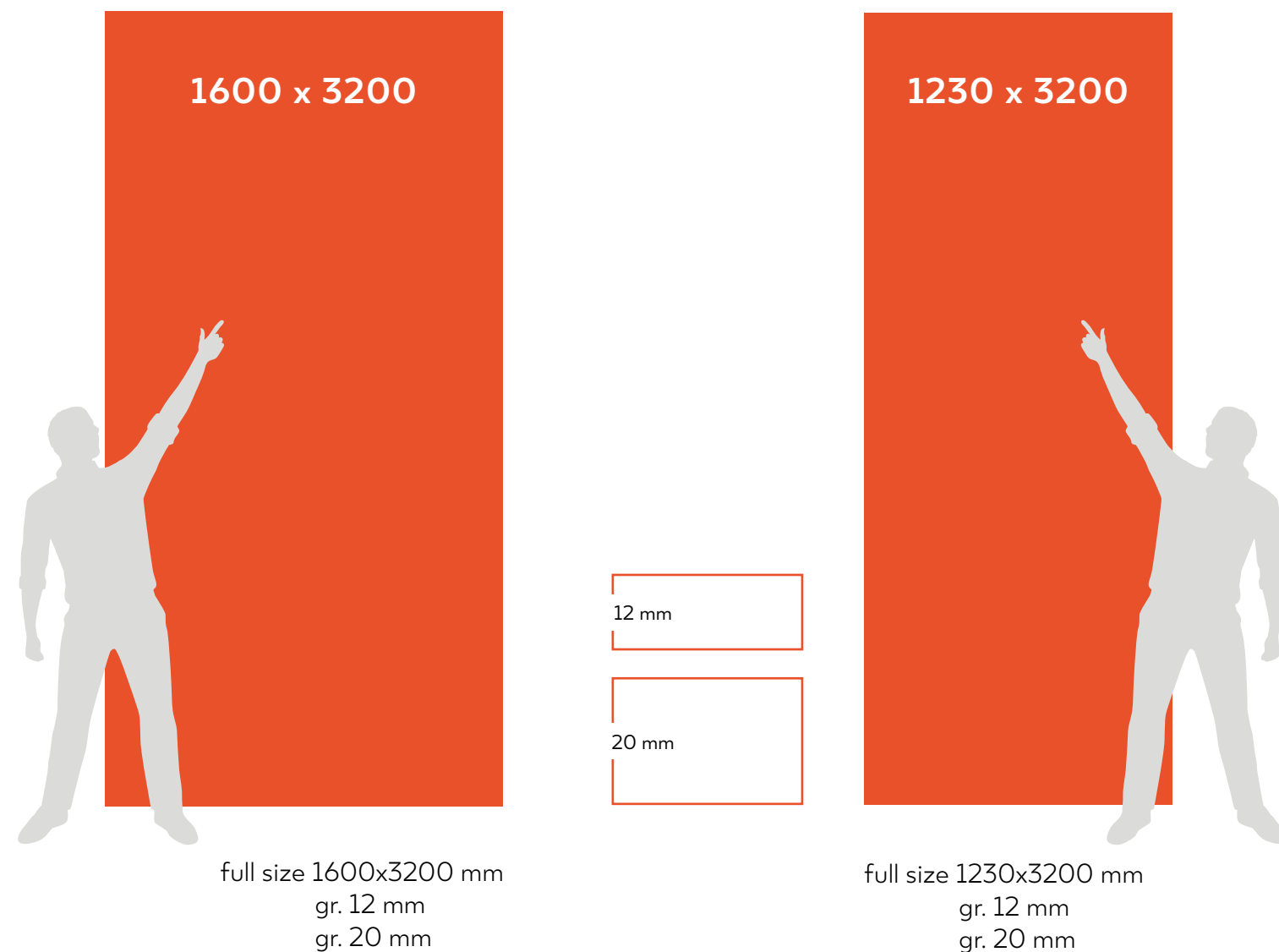


## 2. Właściwości spieków kwarcowych zgodne z normą EN 14411

### 1.2 Dostępne Formaty

Spieki kwarcowe wyprodukowano z masy ceramicznej zaprojektowanej z najwyższej jakości surowców kopalnych. Wypalone w nowoczesnym piecu rolkowym, w warunkach pozwalających na uzyskanie produktu spełniającego najwyższe oczekiwania Klienta.





















Dostępne formaty i grubości:



Opis „Full size” umieszczony przed deklarowanymi wymiarami płyt oznacza, że dostarczane do Klienta spieki mogą mieć większy wymiar niż deklarowany.

Parametry spieków produkowanych metodą prasowania na sucho zgodnie z wymaganiami normy EN 14411, załącznik G, Grupa BI<sub>g</sub> – „Płytki ceramiczne prasowane na sucho o małej nasiąkliwości wodnej E<sub>w</sub> ≤ 0,5%”.

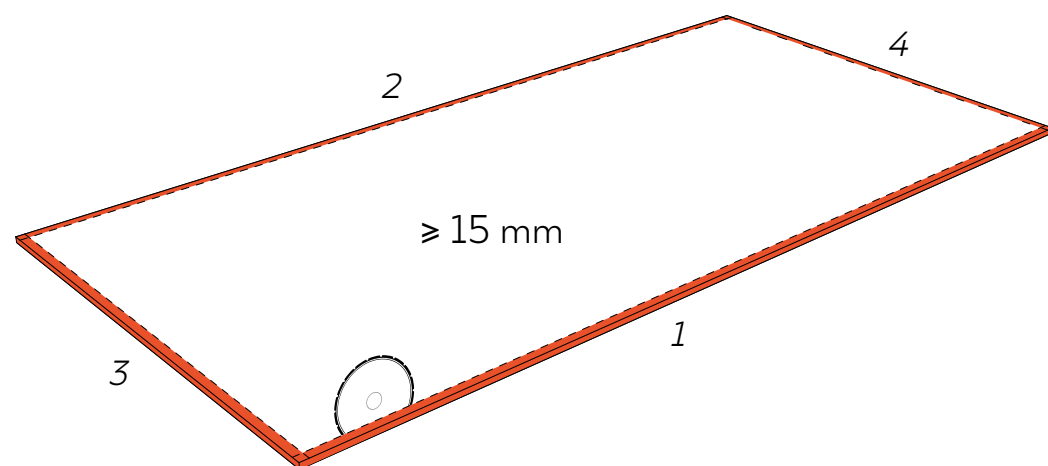
Fizyczne i chemiczne właściwości	Norma-metoda	TRI-D grubość 12 mm	TRI-D grubość 20 mm
Nasiąkliwość wodna, [%]	EN ISO 10545-3	< 0,1	< 0,1
Wytrzymałość na zginanie, [N/mm <sup>2</sup> ]	EN ISO 10545-4	Min 50	Min 60
Siła łamiąca, [N]	EN ISO 10545-4	Min 5000	Min 16000
Mrozoodporność	EN ISO 10545-12	Mrozoodporne	Mrozoodporne
Odporność na płamienie	EN ISO 10545-14	Klasa ISO-5 (niezskliwione min klasa ISO-3)	Klasa ISO-5 (niezskliwione min klasa ISO-3)
Odporność na kwasy i zasady o niskim stężeniu	EN ISO 10545-13	Klasa LA (niezskliwione LA(V))	Klasa LA (niezskliwione LA(V))
Odporność na środki domowego użytku i dodatki do wody basenowej	EN ISO 10545-13	Klasa A (niezskliwione A(V))	Klasa A (niezskliwione A(V))
Odporność na głębokie ścieranie płytek niezskliwionych, [mm <sup>3</sup> ]	EN ISO 10545-6	Max 130	Max 130
Odporność na szok termiczny	EN ISO 10545-9	Odporne	Odporne
Emisja Lotnych Związków Organicznych LZO (VOC)	UNI EN 16000-9	Klasa A+	Klasa A+

Objaśnienie sybli	
	Niska nasiąkliwość wodna, poniżej 0,1%. Brak zmian nawet przy długotrwałej ekspozycji na wodę i wilgoć.
	Mrozoodporność, wynikająca z niskiej nasiąkliwości wodnej. Możliwość montowania na zewnątrz, niezależnie od warunków atmosferycznych.
	Odporność na promieniowanie słoneczne. Brak zmian w wyglądzie spieków nawet przy długotrwałej ekspozycji na słońcu i wysokich temperaturach.
	Uniwersalność montażu. Sprawdzają się zarówno na ścianie jak i na podłodze.
	Siła łamiąca minimum 5000 N (grubość 12 mm). Siła łamiąca minimum 16000 N (grubość 20 mm).
	Wytrzymałość na zginanie minimum 50 N/mm <sup>2</sup> (grubość 12 mm). Wytrzymałość na zginanie minimum 60 N/mm <sup>2</sup> (grubość 20 mm).
	Łatwe w utrzymaniu czystości, odporne na typowe plamy spotykane w kuchni lub w łazience.
	Najwyższa klasa odporności chemicznej, brak zmian w wyglądzie powierzchni w wyniku kontaktu z kwasami i zasadami oraz solami stosowanymi w basenach kąpielowych.
	Odporny na rozwój bakterii, pleśni i grzybów.
	Produkt bezpieczny, nie zawierający w swoim składzie substancji promieniotwórczych, potwierdzony Świadectwem z zakresu higieny radiacyjnej.
	Odporne na wszystkie popularne detergenty (kwaśne i alkaliczne).
	Oznaczenie klasy antypoślizgowości dla wybranych produktów.
	Gwarancja bezpieczeństwa użytkowania potwierdzona Atestem Higienicznym
	W pełni bezpieczne w kontakcie z produktami spożywczymi, potwierdzone Świadectwem Jakości Zdrowotnej
	Najwyższa jakość aplikacji, odporne na pęknięcia włoskowate.
	Odporne na działanie wysokich temperatur.
	Odporne na zużycie i zadrapania oraz codzienną eksploatację i czyszczenie w standardowych warunkach użytkowania. Gwarancja i niezmienność koloru wraz z upływem lat.
	Naturalny, przyjazny dla środowiska wykonany z naturalnych surowców, nadający się do recyklingu.
	Przyjazne w utrzymaniu czystości w przestrzeniach, w których przebywają zwierzęta domowe.
	Posiada oznaczenie CE dopuszczające do obrotu na terenie Unii Europejskiej.

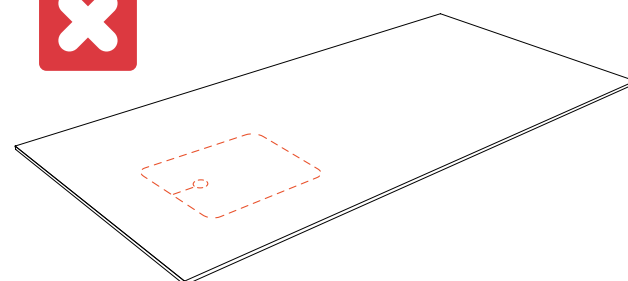
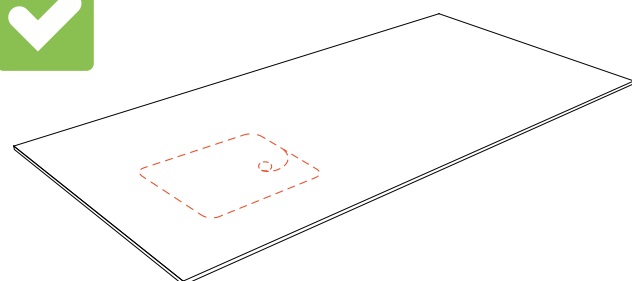
### 3. Wskazówki dotyczące projektowania, obróbki i cięcia spieków kwarcowych

Materiał jest dostarczany w postaci spieku o nieregularnych krawędziach, które wymagają obróbki do wymiarów docelowych. Standardowe grubości spieków kwarcowych to 12 mm i 20 mm. Cięcie i obróbkę krawędzi można realizować za pomocą wspomnianych dysków tnących lub maszyn do cięcia wodą albo maszyn numerycznych CNC wyposażonych w narzędzia do obróbki materiałów ceramicznych lub kamieniarskich.

Przed przystąpieniem do wycinania płyt zaleca się wykonanie jej odprężenia poprzez odcięcie minimum 15 mm z każdego z jej boków zgodnie z poniższymi przykładami (wg kolejności ponumerowanych kroków).



#### ROZPOCZĘCIE WYCINANIA OTWORÓW UMIESZCZONYCH BLISKO KRAWĘDZI

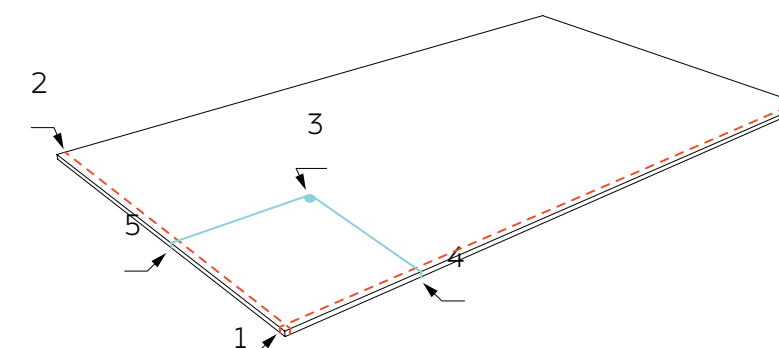


W zależności od potrzeb użytkownika spieki ceramiczne mogą być wykorzystane zarówno jako podłogowe okładziny ceramiczne lub jako blaty meblarskie, wyspy kuchenne, blaty kuchenne i łazienkowe. Przeznaczenie finalnego produktu będzie definiować ilość i rozmieszczenie odpowiednich otworów użytkowych i montażowych. Z uwagi na grubość i proporcje boków spieku należy stosować się do kilku technicznych wskazówek ułatwiających ich właściwe cięcie, obróbkę i użytkowanie.

### 4. Przykładowe sekwencje cięcia spieków kwarcowych

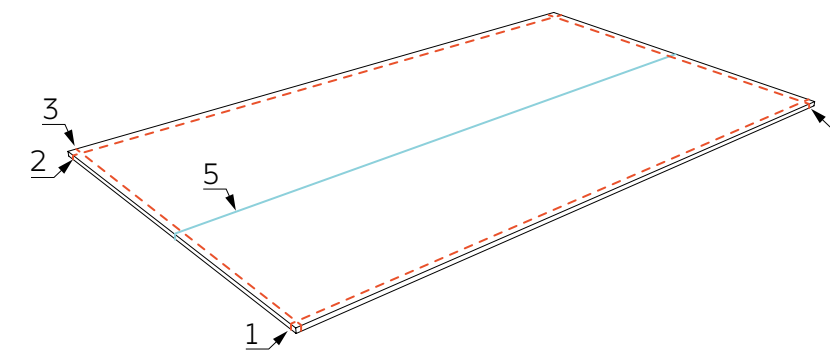
Cięcie odprężające może być jednocześnie cięciem właściwym.

I Rysunek



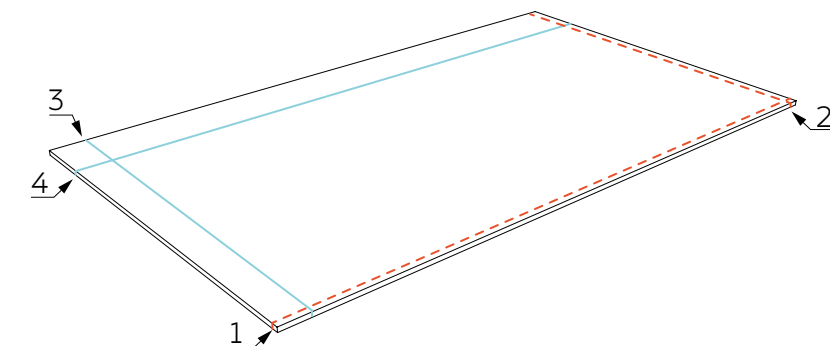
1. Linia czerwona przerywana - cięcie odprężające wzdłuż długiego boku
2. Linia czerwona przerywana - cięcie odprężające wzdłuż krótkiego boku
3. Wiercenie otworu w punkcie styku dwóch linii cięcia
4. Linia niebieska ciągła - cięcie właściwe elementu wzdłuż krótkiej krawędzi
5. Linia niebieska ciągła - cięcie właściwe elementu wzdłuż długiej krawędzi

II Rysunek



- 1 i 2. Linia czerwona przerywana - cięcie odprężające wzdłuż długiego boku
- 3 i 4. Linia czerwona przerywana - cięcie odprężające wzdłuż krótkiego boku
5. Linia niebieska ciągła - cięcie właściwe

III Rysunek

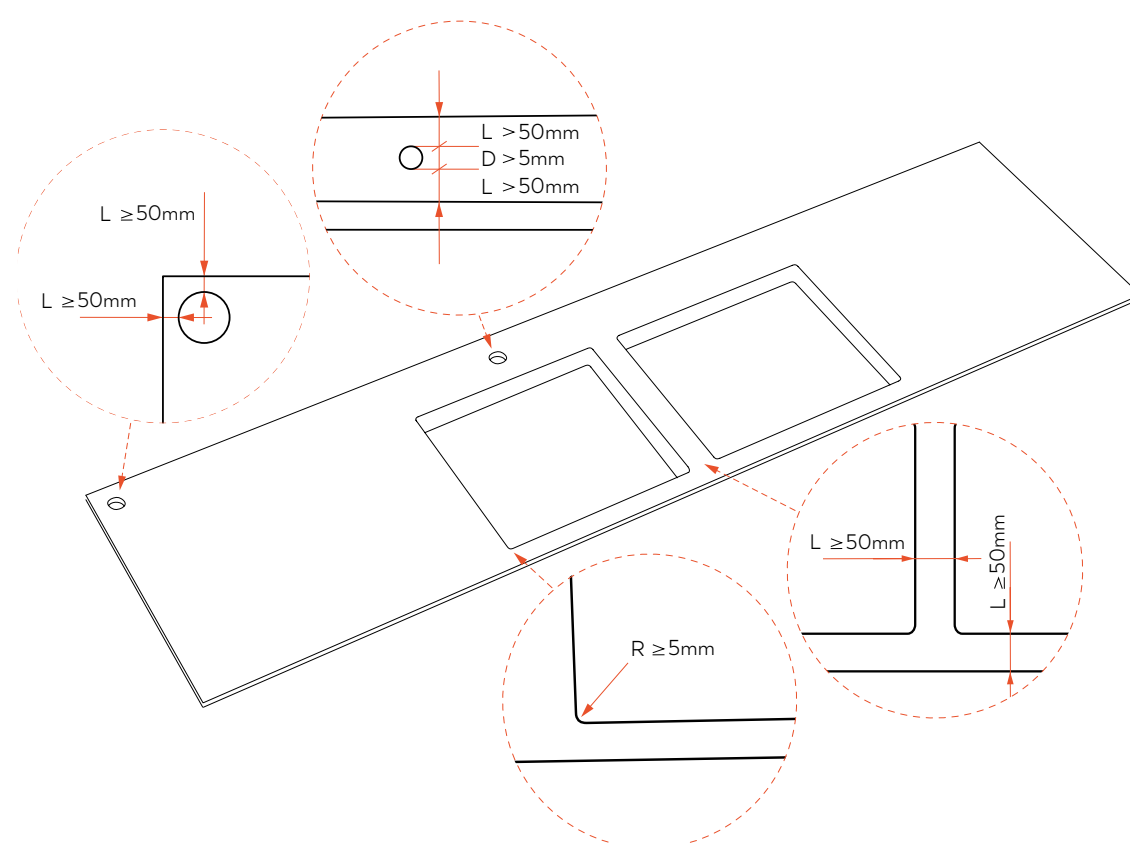


1. Linia czerwona przerywana - cięcie odprężające wzdłuż długiego boku
2. Linia czerwona przerywana - cięcie odprężające wzdłuż krótkiego boku
3. Linia niebieska ciągła - cięcie właściwe wzdłuż krótkiego boku
4. Linia niebieska ciągła - cięcie właściwe wzdłuż długiego boku



Pracownicy firm zajmujących się obróbką przed przystąpieniem do prac powinni przeprowadzić wizualną ocenę stanu jakościowego płyty, po uprzednim starannym oczyszczeniu powierzchni. Jakikolwiek zaobserwowane zmiany muszą zostać zgłoszone przed przystąpieniem do cięcia. W przeciwnym razie Ceramika Paradyż nie będzie akceptowała reklamacji i roszczeń zgłoszonych po rozpoczęciu obróbki i/ lub instalacji

W przypadku wykorzystania spieków z przeznaczeniem na blaty kuchenne lub łazienkowe należy stosować się do wskazanych poniżej minimalnych odległości i wymiarów, aby ograniczyć możliwość uszkodzenia spieku podczas cięcia. Minimalny promień zaokrąglenia naroży otworów powinien wynosić 5 mm (zabrania się wycięć do kąta prostego ze względu na możliwość pojawienia się pęknięć). Odległości pomiędzy otworami lub otworami a krawędziami spieku nie powinny być mniejsze niż 50 mm, a średnice otworów nie mniejsze niż 5 mm.

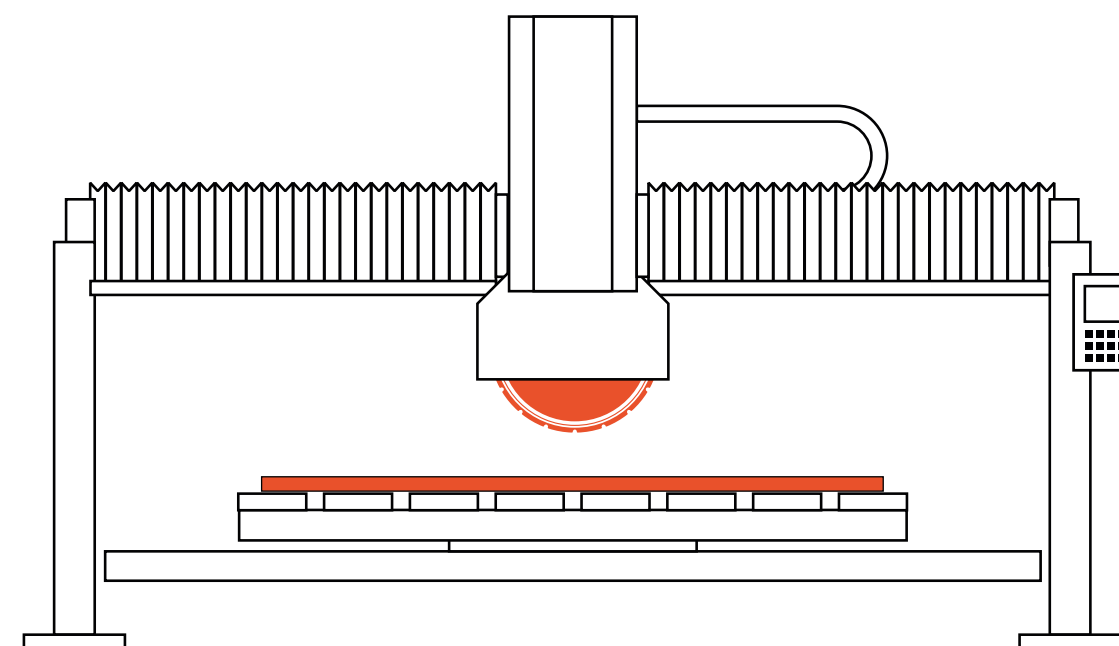


Dla spieków wykorzystanych jako blaty kuchenne, łazienkowe lub wyspowe maksymalny nawis (powierzchnia wystająca poza punkt podparcia) powinien stanowić maksymalnie 1/3 wymiaru w stosunku do części podpartej i nie powinien być większy niż 200 mm. Montaż powinien uwzględniać wymagania wskazane w normach przedmiotowych, dotyczących zakresu, w którym płyta jest wykorzystywana.

### Uwaga!

Obcięte i ostatecznie wykończone krawędzie boczne należy zabezpieczyć zgodnie z zapisami instrukcji.

### 5.1 Cięcie spieków kwarcowych z wykorzystaniem piły mostowej



#### ♦ STÓŁ ROBOCZY/WYMAGANIA

- wymiar stołu powinien być większy niż wymiar obrabianej płyty
- konstrukcja stołu solidna i wytrzymała
- blat stołu wypoziomowany i płaski

#### ♦ DYSK ROBOCZY /WYMAGANIA

- tarcza do cięcia powinna być w dobrej kondycji, zalecamy korzystanie z dysków diamentowych dedykowanych do cięcia spieków kwarcowych / gresów. Przy dobieraniu tarcz należy zwrócić szczególną uwagę, aby narzędzie było kompatybilne ze specyfikacją maszyny, na której będzie pracować
- bardzo dobrze chłodzony wodą
- przetestowany na materiale przed rozpoczęciem obróbki

*Przykładowe tarcze do cięcia spieków kwarcowych / gresów :*

**ADW 400 iKon Ultra compact surfaces:** średnica tarczy 400 mm, mocowanie 60 mm,

**K5 DIAREX by KONIG:** średnica tarczy 400 mm, mocowanie 60 mm,

**ADW 500 JOKER H60:** średnica tarczy 500 mm, mocowanie 60 mm

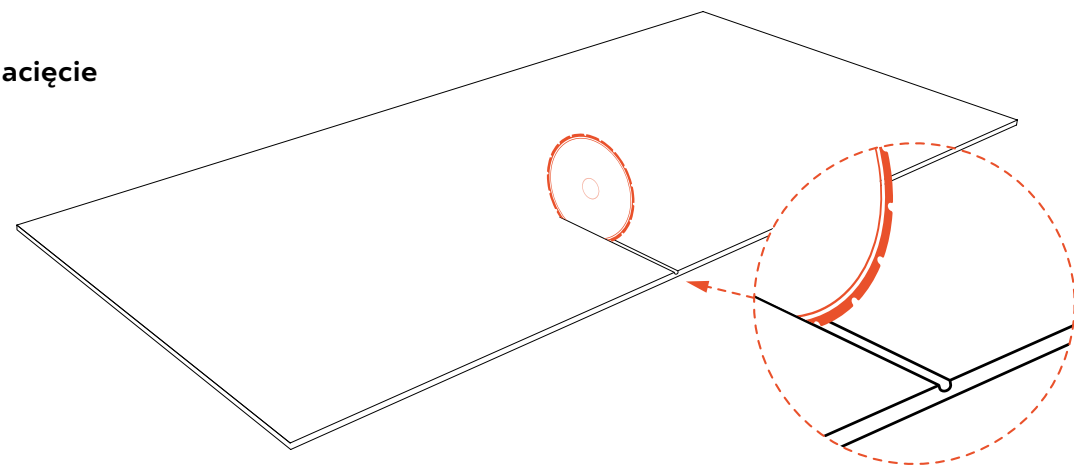
**ADW 400 iKon V25 Silent H60:** średnica tarczy 400 mm, mocowanie 60 mm

*W przypadku firm rozpoczynających pracę ze spiekami kwarcowymi TRI-D producent zapewni fragment płyty do testów pozwalający na dobranie odpowiednich narzędzi.*

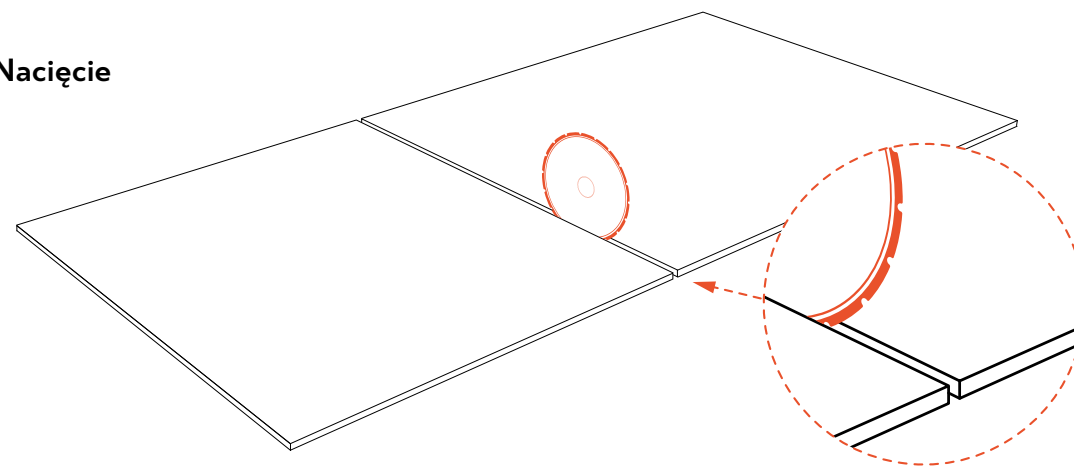
♦ **TECHNOLOGIA CIĘCIA**

Spiek można przecinać w jednym lub dwóch przejazdach narzędzia. Pierwszy przejazd nacina materiał na głębokość od 6 do 8 mm dla spieków o grubości 20 mm oraz od 4 do 5 mm dla spieków o grubości 12 mm. Drugi przejazd powinien przecinać pozostałą część materiału. Podczas drugiego przejazdu z względu na charakter materiału możliwe jest pojawienie się pęknięcia wzdłuż pierwszego nacięcia.

**I Nacięcie**



**II Nacięcie**



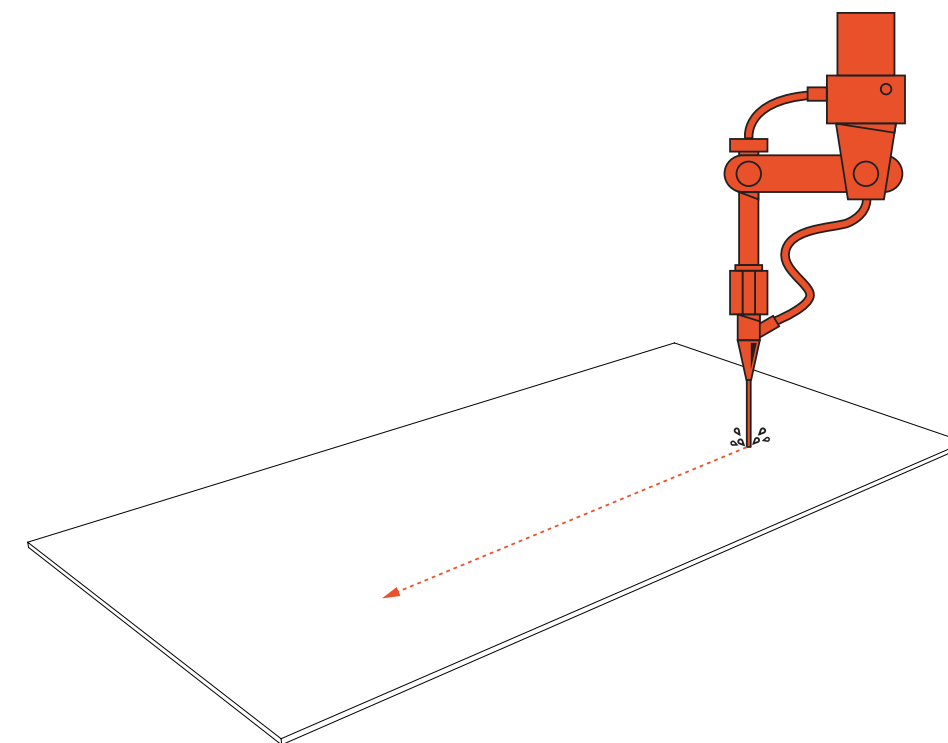
♦ **PARAMETRY CIĘCIA\***

Grubość płyty	20 mm	12 mm
Prędkość cięcia	0,6 m/min	1,2 m/min
Głębokość wcięcia narzędzia w stół roboczy	2 mm	2 mm
Prędkość obrotów zalecanych do tarczy o średnicy 400 mm	1600-1900 RPM	1600-1900 RPM
Prędkość obrotów zalecanych do tarczy o średnicy 350 mm	1900-2200 RPM	1900-2200 RPM

\*W zależności od rodzaju używanego dysku, marki i jego średnicy, konieczne jest dostosowanie konkretnych obrotów i prędkości zalecanych przez danego producenta.

**5.2 Cięcie spieków wielkoformatowych strumieniem wody**

- ♦ Stół roboczy urządzenia powinien być równym, płaskim i stabilnym podłożem. Należy zwrócić szczególną uwagę na listwy podporowe, aby ich rozstawienie było jak najbliżej siebie. Dzięki takiemu rozmieszczeniu podpór obrabiany materiał będzie miał prawidłowe podparcie. Dobrym rozwiązaniem jest ułożenie obrabianego materiału na dodatkowej płycie.
- ♦ Otwór startowy należy wykonać wykorzystując ciśnienie do 700 bar. Wycinanie otworu należy rozpocząć od środka płyty przesuwając linię cięcia w kierunku krawędzi.
- ♦ Podczas cięcia liniowego zaleca się wykorzystywać ciśnienie wody dochodzące do 3500 bar.
- ♦ Najkorzystniejszy wynik cięcia uzyskujemy kiedy dysza usytuowana jest w odległości około 3 mm nad ciętym materiałem.
- ♦ Do cięcia spieków należy wykorzystywać materiał ścierny-Garnet typu mesh 80. Zużycie od 100 gram do 1000 gram ścierniwa na minutę (w zależności od używanej pompy, czy dyszy - średnio ok 500 gram / minutę). Efektywność cięcia w dużej mierze zależy od typu Garnetu.



♦ **PARAMETRY CIĘCIA**

Grubość płyty	20 mm	12 mm
Prędkość cięcia	0,4 m/min	0,6 m/min

### 5.3 Obróbka na urządzeniach typu CNC

Kwarcowe spieki ceramiczne Ceramiki Paradyż mogą być obrabiane przy użyciu maszyn kontrolowanych numerycznie (CNC).

Obrabiarki CNC dają możliwość wykonania zróżnicowanych kształtów. Najczęściej frezowanie wykonywane jest pod zlewozmywaki, płyty grzewcze, w tym do wykończenia krawędzi dla montażu urządzeń na równi z blatem, wykańczania i podcinania krawędzi oraz do wykonywania skomplikowanych linii cięcia np. przy ociekaczach. Do obróbki należy używać diamentowych ostrzy przeznaczonych do cięcia spieków kwarcowych - wielkoformatowej ceramiki. Wybór narzędzi uzależniony jest od rodzaju wykonywanych cięć.

Przed rozpoczęciem obróbki należy sprawdzić przyczepność przyssawek do obrabianej płyty. Jeśli zamocowanie jest niesatysfakcjonujące, to przesuwaną się w trakcie obróbki płyta może doprowadzić do jej uszkodzenia. Prawidłowe ustawienie przyssawek wspierających płytę jest fundamentalnym aspektem efektywnego cięcia. Przy wierconych otworach należy zapewnić podparcie najbliższej wykonywanego otworu.

Aby zapewnić doskonałą jakość obrabianych krawędzi niezbędny jest odpowiedni system chłodzenia narzędzi.

W zależności od rodzaju stosowanego frezu i marki, konieczne jest dostosowanie konkretnych obrotów i prędkości, aby zapewnić właściwą jakość cięcia.

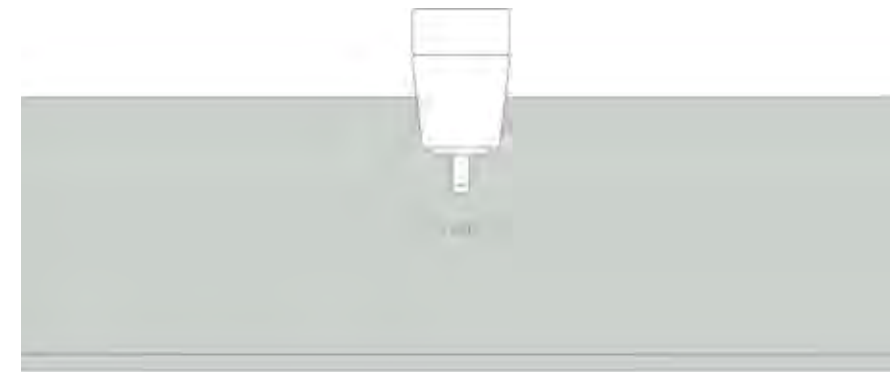
♦ **ZALECANE OBROTY I PRĘDKOŚCI CIĘCIA, PODCINANIA I WIERCENIA:**

Narzędzie	obr./min*	Prędkość (mm/min)
Frez do cięcia - 12 mm	4500 – 5500	150
Frez do cięcia - 20 mm	4500 – 5500	125
Frez do podcięć	8000- 10000	250
Wiertło koronowe	4500 – 5500	10

\*W zależności od rodzaju używanego ostrza, marki i jego średnicy, konieczne jest dostosowanie konkretnych obrotów i prędkości zalecanych przez danego producenta.

W przypadku używania wiertła z fazownikiem wiercenie należy wykonać ze standardową prędkością przystosowaną do danej średnicy wiertła, natomiast samo fazowanie otworu należy wykonać z połową jej wartości.

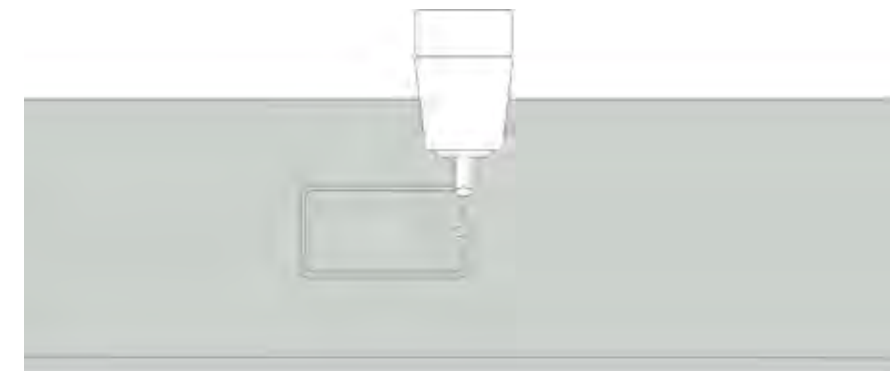
♦ **WIERCENIE**



♦ **CIĘCIE**



♦ **FREZOWANIE**



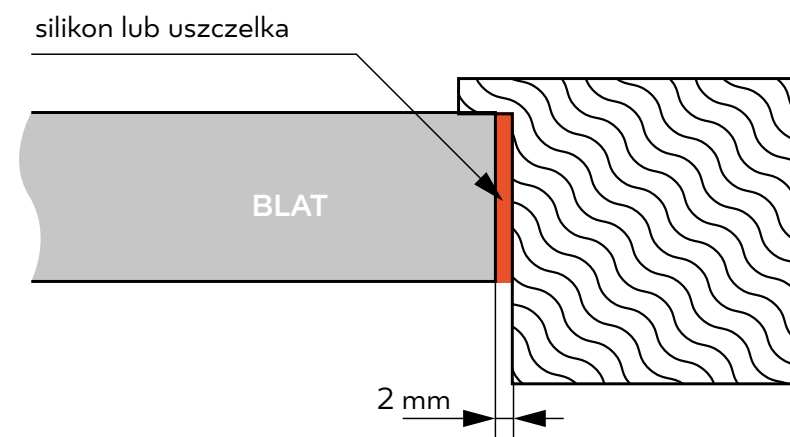


## 6. Montaż zlewozmywaków oraz płyt grzewczych w blatach

Na rynku jest dostępnych wiele modeli zlewozmywaków jak również płyt grzewczych, które różnią się od siebie między innymi sposobem montażu. Poniżej przedstawiamy kilka wskazówek dotyczących montażu standardowych urządzeń.

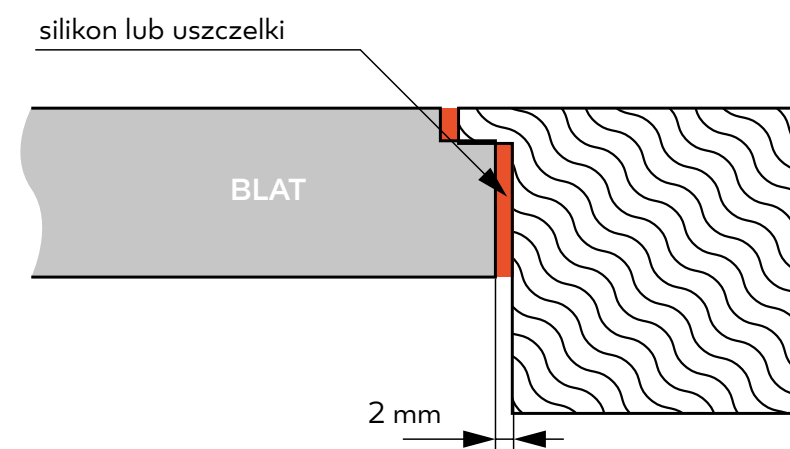
**Płyta grzewcza:** Ważne jest, aby zachować odstęp pomiędzy płytą grzewczą a blatem w sposób wskazany na rysunku poniżej. Pozostawiony odstęp umożliwi pracę materiału pod wpływem temperatury. Pozostawiona przestrzeń powinna być wypełniona odpowiednim silikonem. Zasady projektowe w przypadku kucharek montowanych w jednej płaszczyźnie z powierzchnią blatu roboczego są identyczne jak w przypadku zlewozmywaków. Podczas montażu płyt indukcyjnych należy pamiętać o zastosowaniu podparcia.

### ♦ PŁYTA GRZEWCZA/ZLEWOZMYWAK NA BLACIE

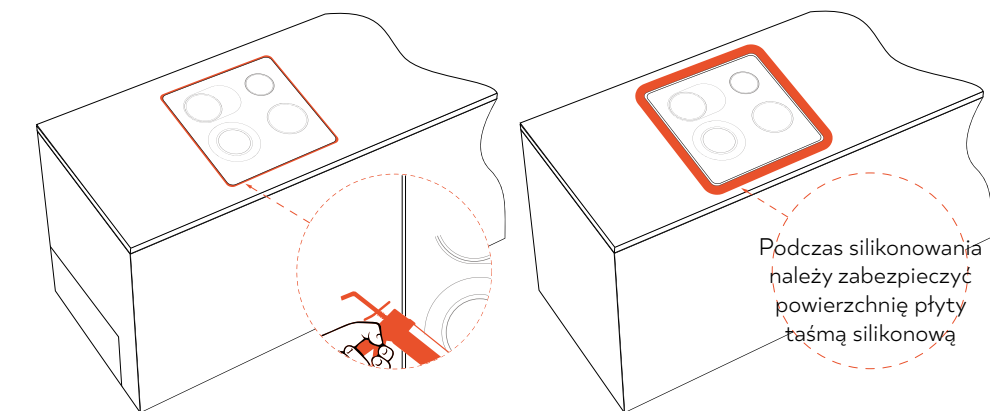


### ♦ PŁYTA GRZEWCZA/ZLEWOZMYWAK NA BLACIE

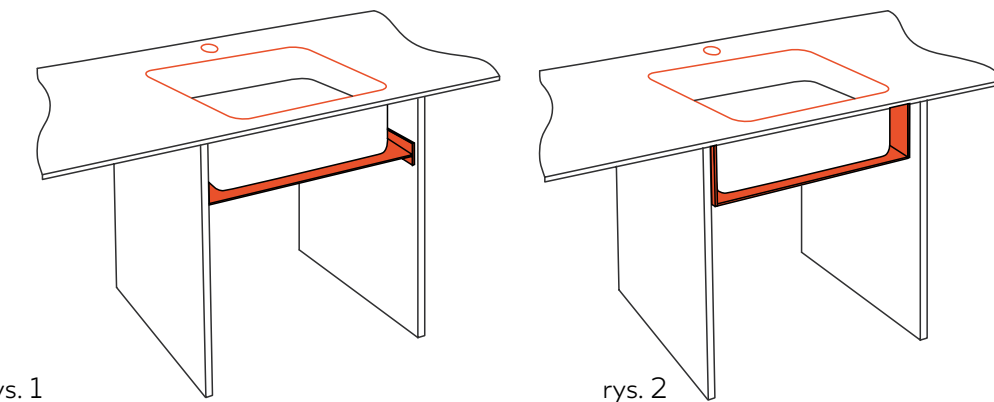
Maksymalne dopuszczalne zagłębienie w blacie to 4 mm dla płyty o grubości 12 mm oraz 6 mm dla płyty o grubości 20 mm.



Należy pamiętać aby przed aplikacją silikonu zabezpieczyć powierzchnię płyty taśmą chroniącą przed zabrudzeniem.

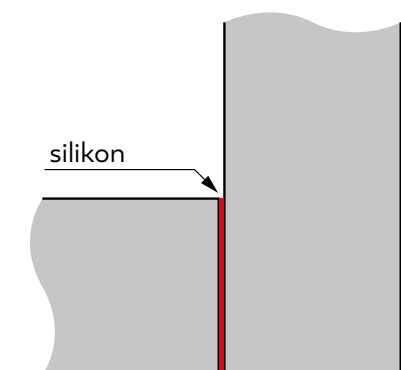


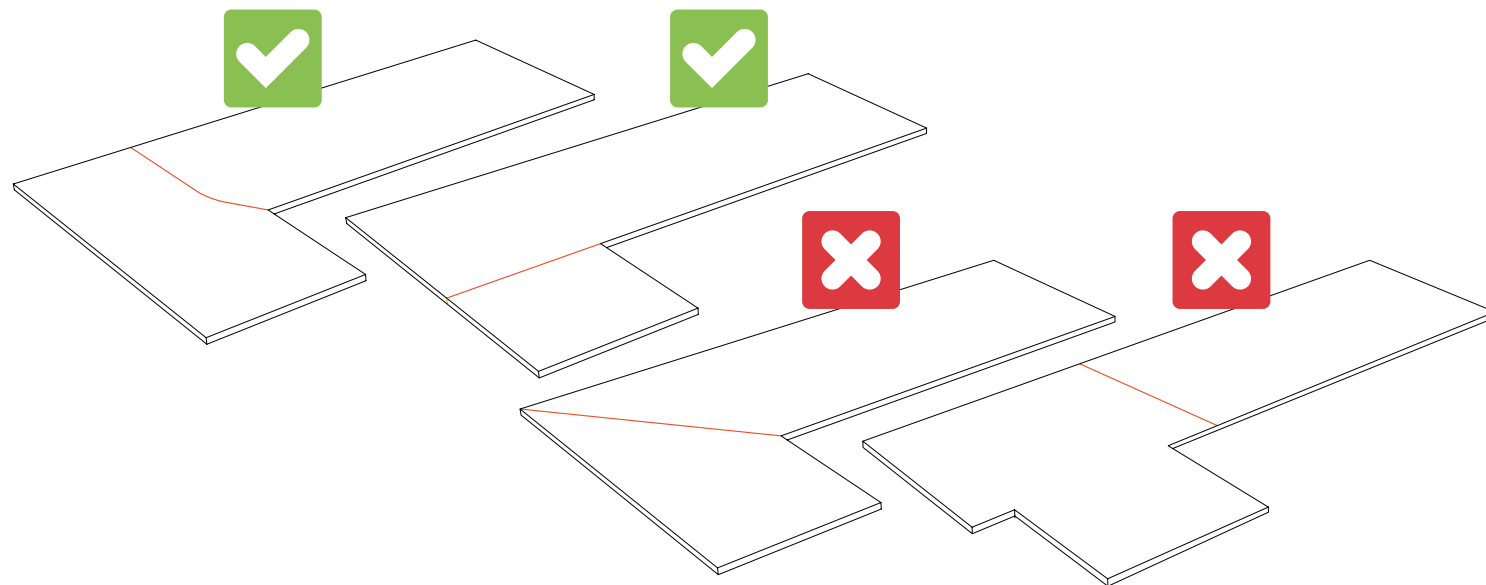
Ze względu na różnorodność dostępnych na rynku zlewozmywaków należy pamiętać, aby w każdym przypadku wykonać dodatkowe podparcie, których zadaniem jest przeniesienie obciążeń jakie mogą wystąpić np. po napełnieniu komór zlewozmywaka wodą.



W przypadku kiedy pod zlewozmywakiem znajduje się szuflada lub występują ograniczenia uniemożliwiające wykonanie podparcia zgodnie z rysunkiem nr 1, możemy wykonać podparcie zaproponowane na wizualizacji nr 2.

Różnorodność zastosowania spieków kwarcowych często wymaga łączenia płyt. Należy pamiętać, aby podczas projektowania blatu zwracać uwagę na kierunek grafiki zastosowanej na obrabianej płycie w celu uzyskania kontynuacji wzoru. W przypadku blatów w kształcie litery L zaleca się wykonać połączenia prostopadłe. Warto pamiętać, aby spoinę rozdzielającą dwie płyty wypełnić odpowiednim silikonem.





Przed montażem blatu należy upewnić się, że meble są odpowiednio wypoziomowane i ze sobą połączone. W przypadku szafek o szerokościach nie pozwalających na uzyskanie właściwej stabilności pełnej zabudowy wieńca, zalecane jest zastosowanie pod nim dodatkowego elementu wzmacniającego. Wyeliminuje to ugięcie blatu i umożliwi odpowiedni rozkład sił powstałych z jego obciążenia w codziennym użytkowaniu.

Z uwagi na nierówności powierzchni ścian oraz pracę konstrukcji budynku zaleca się zastosowanie przy blatach wzdłużnej szczeliny dylatacyjnej o szerokości 2 mm, którą należy uszczelnić materiałem trwale elastycznym-silikonem.

Fazowanie krawędzi winno być jednolite na całej długości, aby wyeliminować powstawanie ewentualnych pęknięć przy obciążeniu blatu. W szczególności dotyczy to narożników wewnętrznych dla blatów w kształcie litery L.

### Przygotowanie szafek pod blaty:

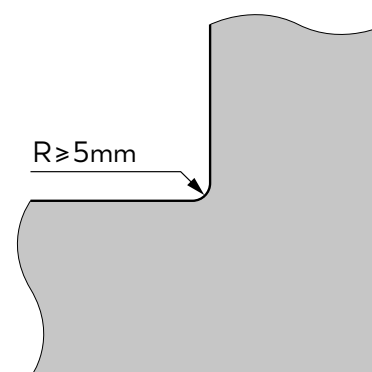
- ♦ powierzchnia musi być solidna, stabilna i idealnie wypoziomowana (najszerzy moduł szafki nie powinien przekraczać 90 cm), w przypadku szerszych szafek należy stosować odpowiednie wzmocnienia.
- ♦ pełna pod względem zabudowy dla spieków o grubości 12 mm, (80% wypełnienia dla spieków o grubości 20 mm).

W przypadkach kiedy mamy potrzebę wycięcia blatu w kształcie litery L w jednym elemencie należy zwrócić szczególną uwagę na konstrukcję szafki, która powinna być:

- idealnie wypoziomowana,
- pełna pod względem zabudowy,
- solidna.

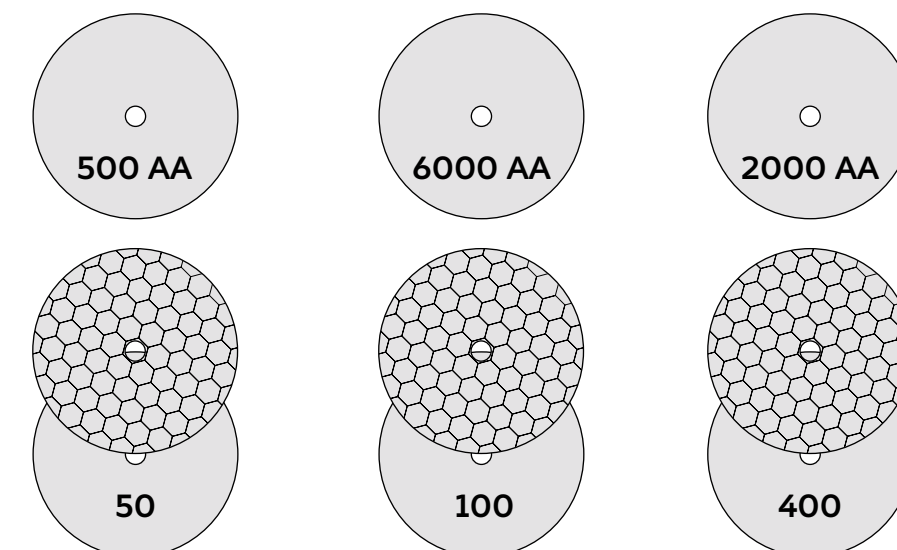
**Taki rodzaj blatu jest bardzo wrażliwy i podatny na pęknięcia dlatego trzeba zwrócić szczególną uwagę podczas jego transportu oraz montażu.**

Narożnik wewnętrzny blatu w kształcie litery L powinien mieć promień minimum 5 mm. Niedopuszczalne są cięcia pod kątem.



### WSKAZÓWKI

- ♦ Przed przystąpieniem do prac wykonaj próbę pracy narzędziem na elemencie odpadowym.
- ♦ Spiek należy obrabiać w systemie na mokro.
- ♦ Używaj przetestowanych narzędzi, aby otrzymać najlepszą jakość cięcia.
- ♦ Do każdego z wykonywanych otworów użyj ostrego narzędzia w dobrym stanie.
- ♦ Używaj padów lub szczotek przeznaczonych do obróbki gresu aż do uzyskania polerowanej lub matowej powierzchni.



- ♦ W celu uzyskania wyższych parametrów jakościowych zaleca się impregnowanie / klejenie krawędzi płyt po wykonaniu obróbki. Należy pamiętać aby w przypadku impregnowania/klejenia blatów które będą miały kontakt z żywnością używać tylko impregnatów z atestem spożywczym.



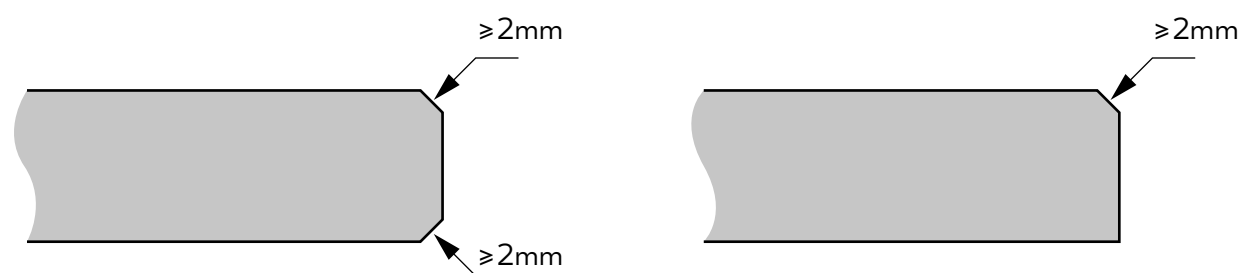
*PLATINUM P+ płynny	*Anty-Plama Nano-Effekt	*HG ŚRODEK DO USUWANIA CEMENTU, ZAPRAW KLEJOWYCH / PŁYTKI
Transparent-bezbarwny klej (bardzo jasny kolor własny), na bazie epoksyakrylatu wysoka wytrzymałość, bardzo szybkie wysychanie powierzchniowe, gotowy do dalszej obróbki, po utwardzeniu nieszkodliwy w kontakcie z żywnością (posiada certyfikat wydany przez instytut zewnętrzny)	Bardzo silna ochrona kamienia przed wodą, tłuszczem oraz olejem. Chroni posadzki, stoły, blaty łazienkowe i kuchenne wykonane z nasiąkliwych kamieni naturalnych oraz sztucznych (jak marmur, piaskowiec). Do stosowania na zewnątrz i do wewnątrz. Zabrudzenia nie wnikają w strukturę kamienia lub można je w łatwy sposób usunąć. Działanie ochronne uzyskuje się już po kilku minutach, a pełną ochronę po 2-3 godzinach. W większości przypadków nie zmienia odcienia kamienia. Specjalne substancje tworzą wiązania na powierzchni, powodując tzw. efekt „odpychania kropli wody”. Krople wody znajdujące się na powierzchni spływają po powierzchni kamienia. Dopuszczony do kontaktu z żywnością (badany przez niezależny instytut badawczy)	Środek przeznaczony do usuwania uporczywych śladów cementu między innymi z płytek ceramicznych, kamiennych płyt chodnikowych i odpornych na działanie kwasów kamieni naturalnych takich jak, np. łupkę norweski, granit, kwarcyt. Skutecznie usuwa resztki zapraw klejowych oraz typowe zabrudzenia powstające w czasie prac glazurniczych i remontowych. Produkt dla fachowców - niezbędny w ramach pierwszego etapu prac glazurniczych. Wydajność: 1 litr środka na około 20-40 m <sup>2</sup> .

\* przykładowe środki do impregnacji, konserwacji i higieny spieków kwarcowych.

## 8. Maszynowa obróbka krawędzi

### PRZYKŁADOWE PARAMETRY DO OBRÓBKI KRAWĘDZI:

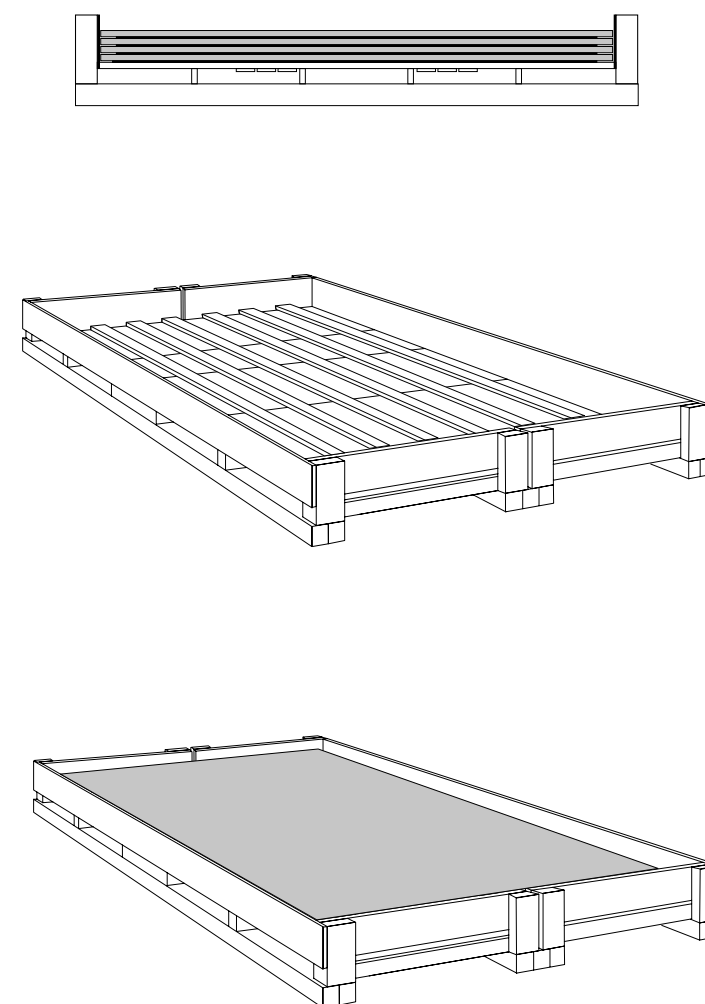
- ♦ Posuw do 0,6 m/min
- ♦ Ciśnienie od 1,8 do 3,2 bar
- ♦ Sekwencja gradacji: 50, 100, 400 (gradacja uzależniona od stopnia wykończenia krawędzi)
- ♦ Zalecamy wykonanie fazy o szerokości co najmniej 2 mm, aby zwiększyć odporność krawędzi na uderzenia.



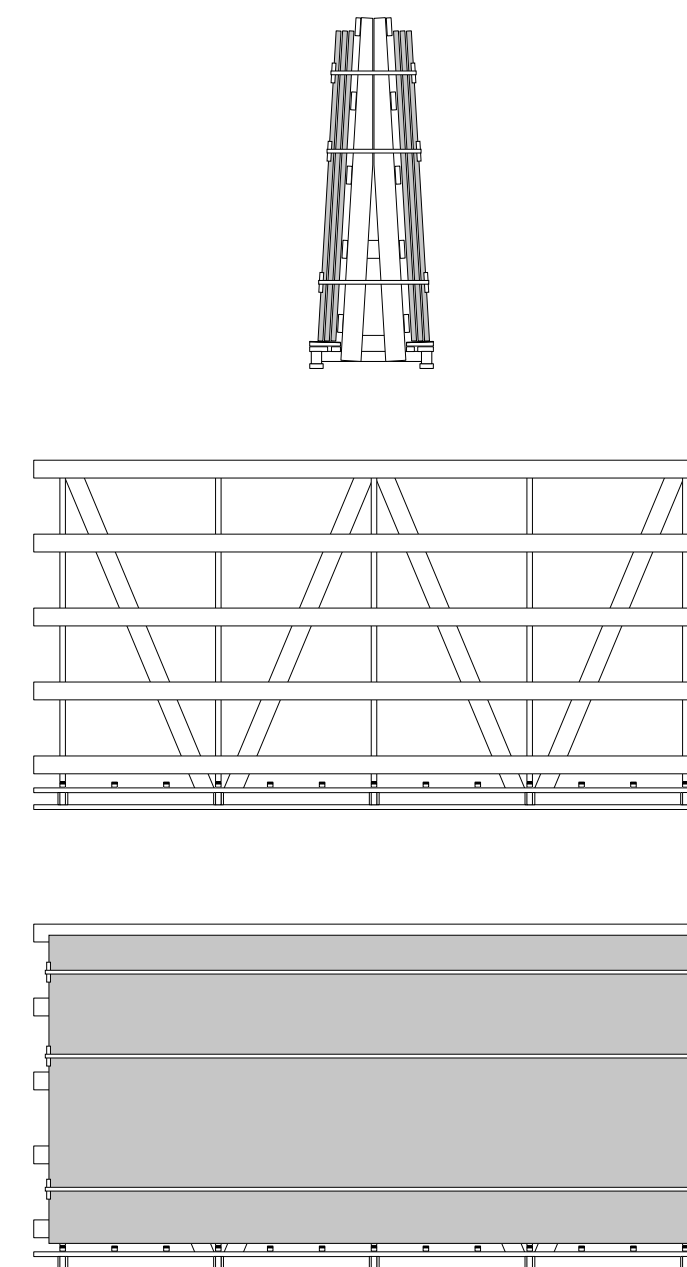
## 9. Magazynowanie i transportowanie

Ceramika Paradyż magazynuje i dostarcza asortyment w drewnianych skrzyniach lub na drewnianych stojakach typu A-Frame. Zaleca się przechowywać produkty w oryginalnych opakowaniach stosowanych przez producenta. Spieki mogą być magazynowane na zewnątrz bez względu na istniejące warunki atmosferyczne.

### DREWNIANA SKRZYNIA



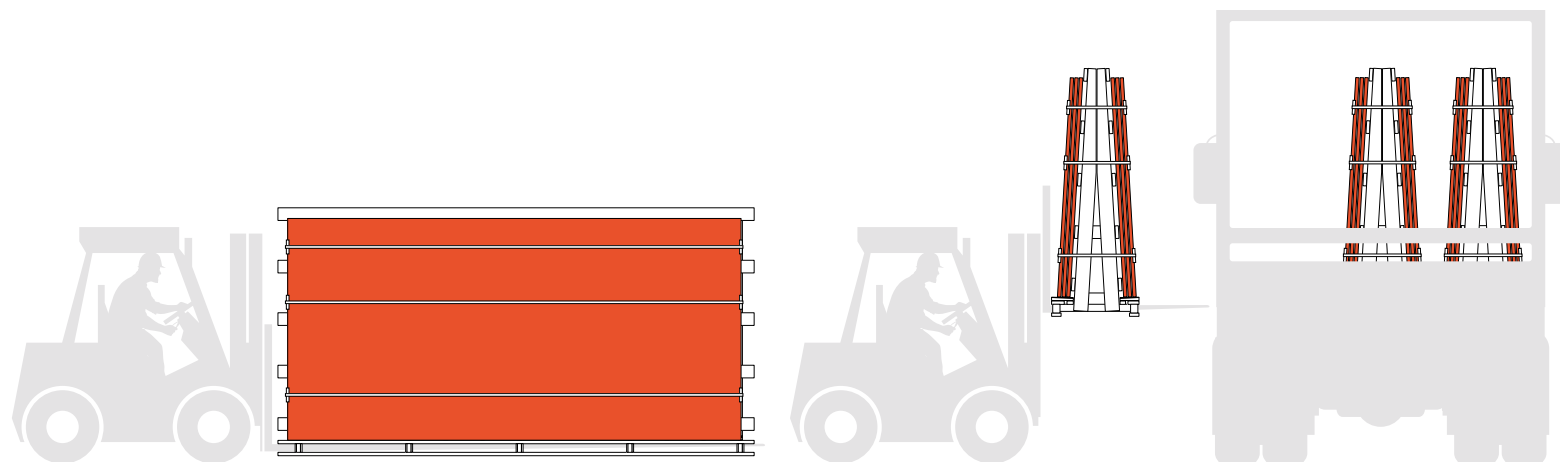
### DREWNIANY STOJAK TYPU A - FRAME



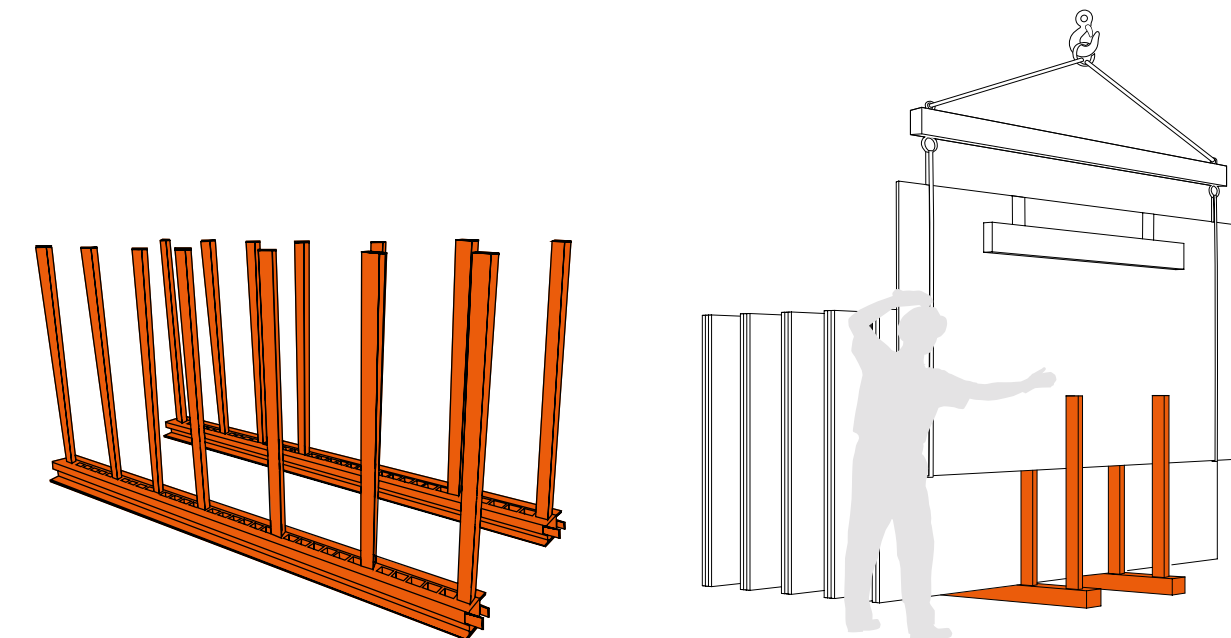
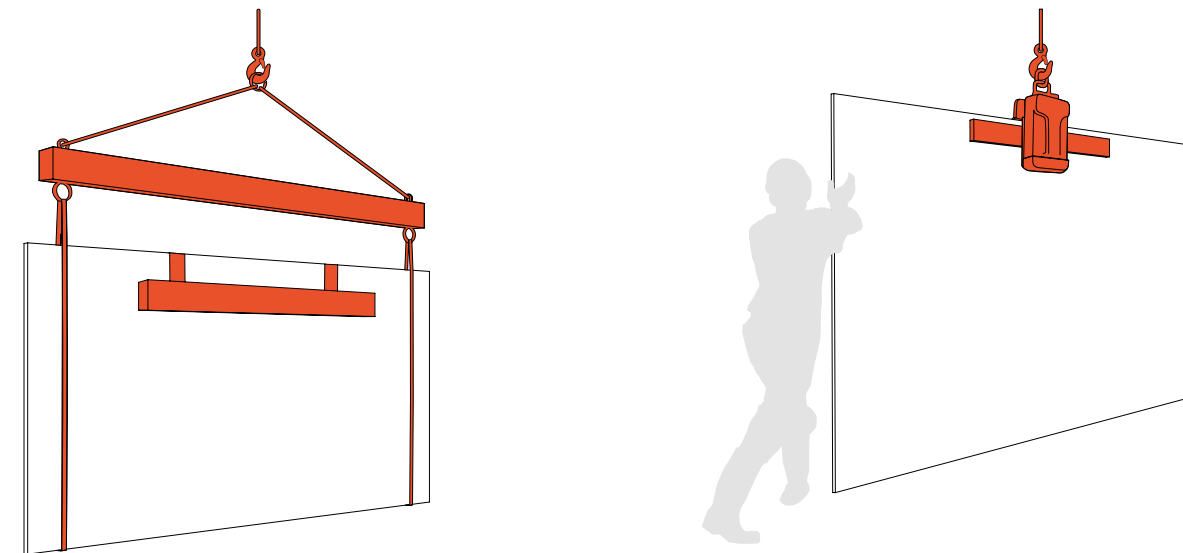
SKRZYNIA 1400x3450x390				
PARADYŻ TRI-D 1230x3200	Liczba sztuk w opakowaniu zbiorczym	Ilość m <sup>2</sup> w opakowaniu zbiorczym	Waga 1 szt. [kg]	Waga brutto opakowania zbiorczego [kg]
Grubość 12 mm	11	43,3	122	1 482
Grubość 20 mm	7	27,6	201	1 545
STOJAK A-FRAME 750x3300x1480				
Grubość 12 mm	14	55,2	122	1 858
Grubość 20 mm	8	31,5	201	1 756

SKRZYNIA 1760x3430x390				
PARADYŻ TRI-D 1600x3200	Liczba sztuk w opakowaniu zbiorczym	Ilość m <sup>2</sup> w opakowaniu zbiorczym	Waga 1 szt. [kg]	Waga brutto opakowania zbiorczego [kg]
Grubość 12 mm	11	56,3	159	1 905
Grubość 20 mm	7	35,8	261	1 987
STOJAK A-FRAME 750x3300x1480				
Grubość 12 mm	12	61,4	159	2 074
Grubość 20 mm	8	41,0	261	2 248

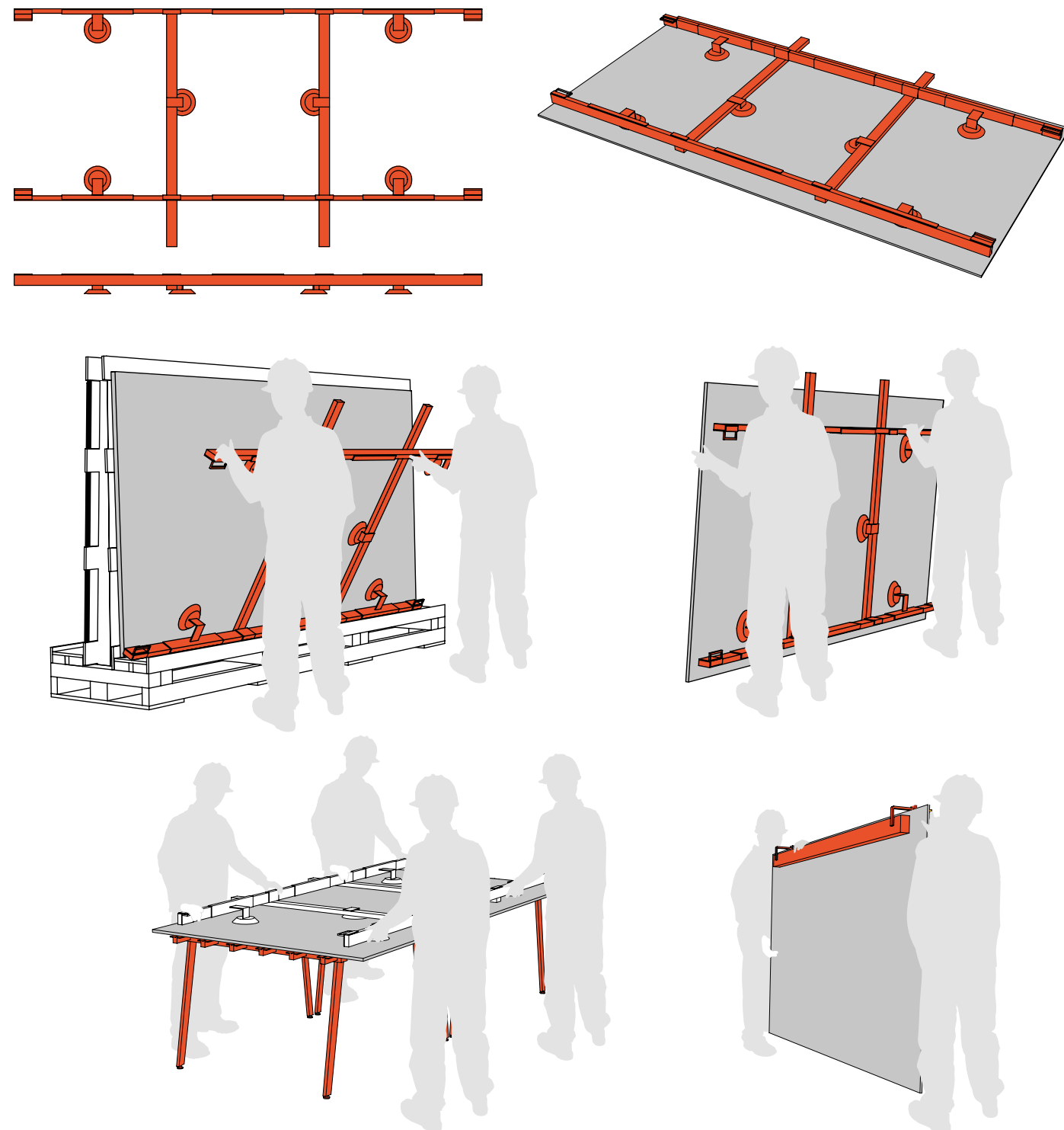
Do rozładunku nośników z asortymentem zaleca się użycie wózka widłowego o jak największej ładowności. Transport powinien odbywać się przy chwycie poprzecznym nośnika wózkiem wyposażonym w widły o długości min 1200 mm i ładowności co najmniej 3 500 kg.



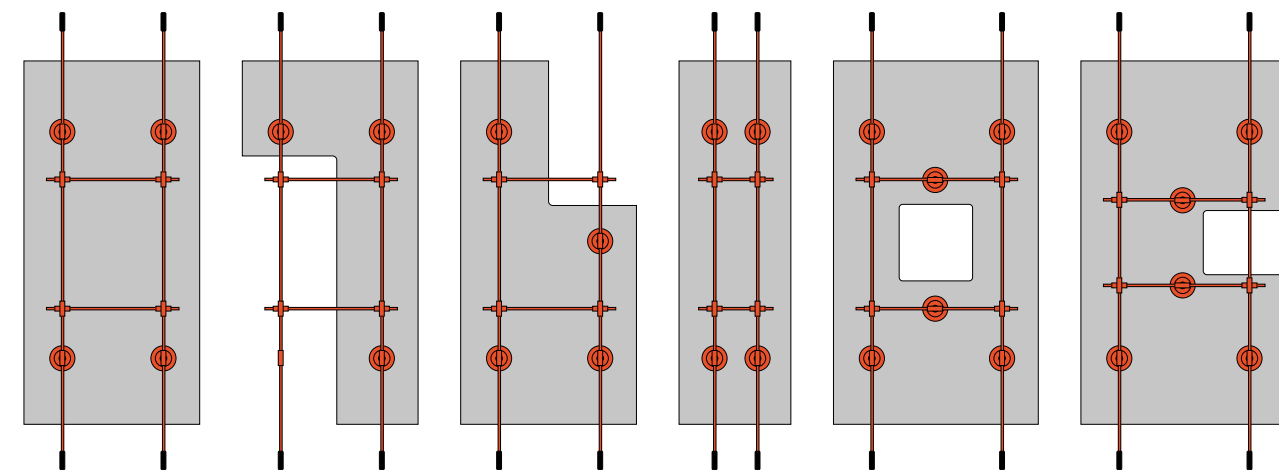
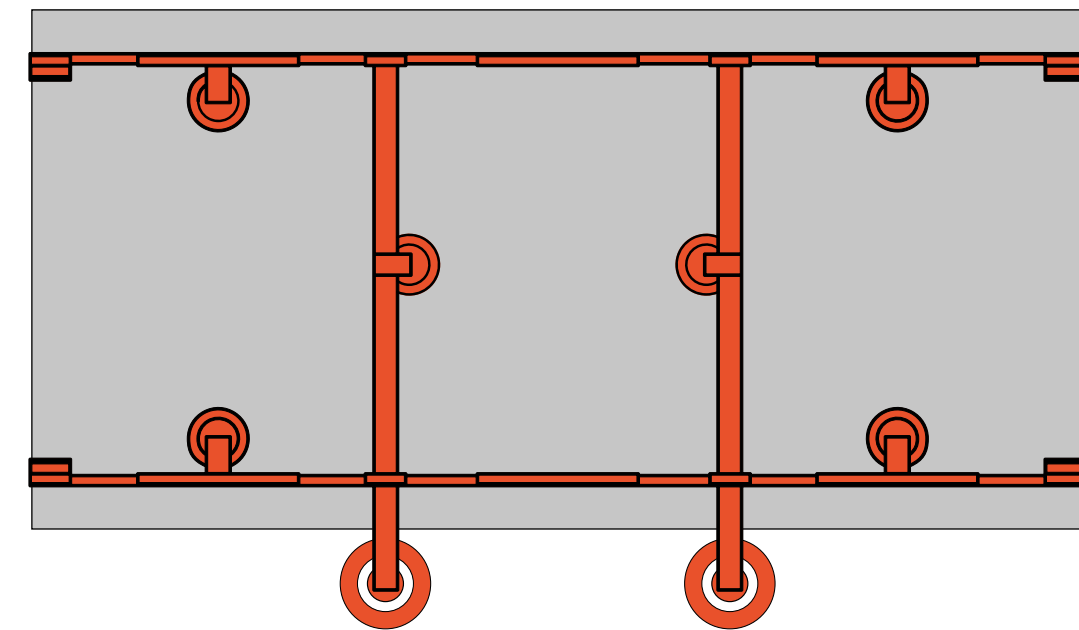
Rozładunek płyt z nośnika należy prowadzić przy zachowaniu wszelkich zasad bezpieczeństwa z użyciem odpowiedniego sprzętu. Operację taką należy wykonywać z zachowaniem wystarczającej przestrzeni roboczej unikając skręcania, wyginania. Należy zwrócić szczególną uwagę, aby nie narażać asortymentu na przypadkowe uszkodzenia zwłaszcza na krawędziach. Płyty po rozładunku mogą być magazynowane na stojakach producenta lub dedykowanych stojakach magazynowych przeznaczonych dla płyt wielkoformatowych. Zaleca się używanie dodatkowych przekładek styropianowych, piankowych lub drewnianych pozwalających na zabezpieczenie poszczególnych płyt przed zarysowaniem powierzchni.



Do rozładunku należy używać urządzeń wyposażonych w przyssawki z kilkoma punktami chwytymi lub chwytaka z wysięgnikiem wyposażonym w łapę pokrytą gumą. Nie należy używać do tego celu łańcuchów lub stalowych prętów ze względu na niebezpieczeństwo uszkodzenia płyty. Przy transporcie płyt strukturalnych za pomocą przyssawek, należy zwrócić szczególną uwagę, aby wartość dobranej wartości ciśnienia zapewniała odpowiednie trzymanie płyty.



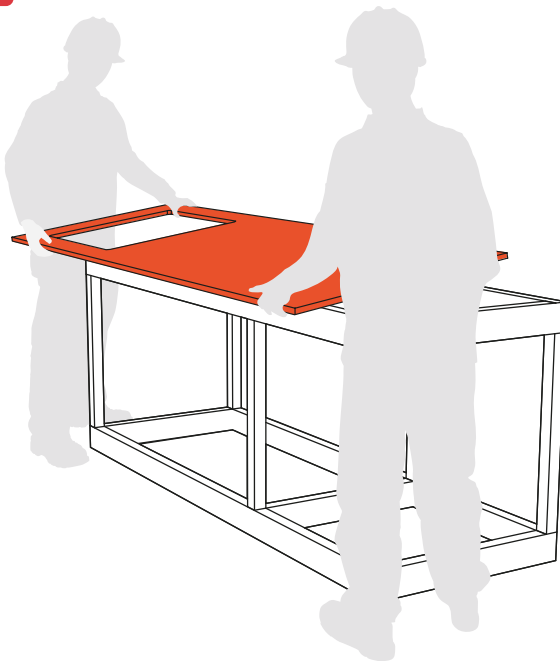
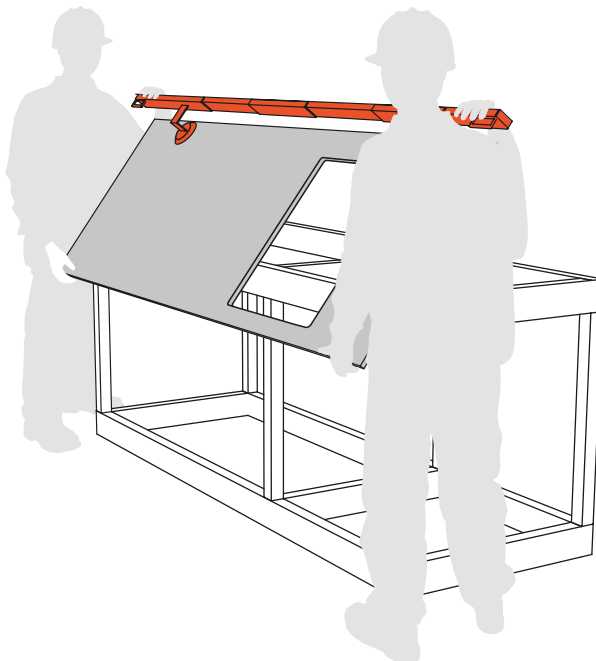
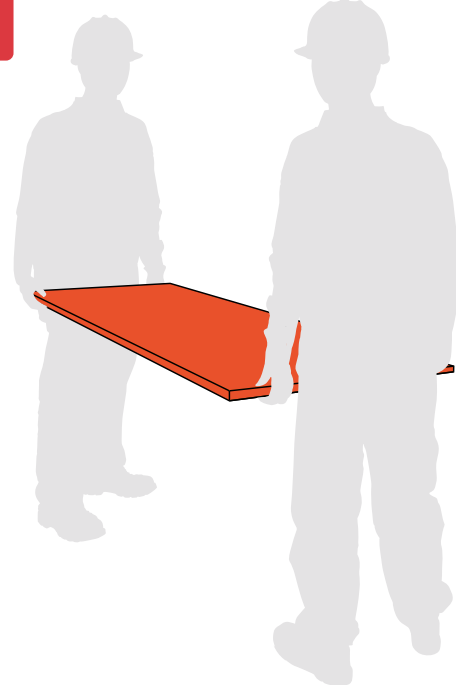
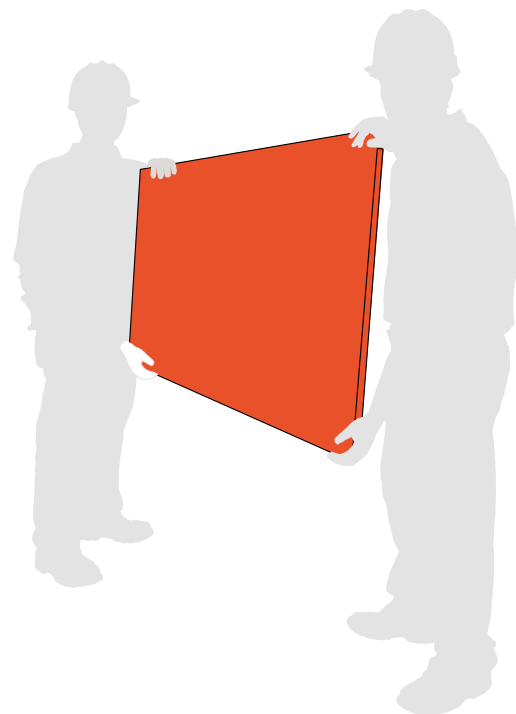
Gotowe produkty przeznaczone do montażu należy przenosić w pozycji pionowej używając do tego specjalnych uchwytów i przyrządów dedykowanych dla takich elementów.



Przykład odpowiedniego użycia uchwytu dla transportu gotowych produktów.

## 10. Wstępne czyszczenie i codzienna pielęgnacja

Płyty powinny być przenoszone ręcznie w pozycji pionowej, przy zachowaniu szczególnej ostrożności, przez wykwalifikowane osoby oraz z zachowaniem środków ochrony osobistej (rękawice, obuwie ochronne). Ważne jest, aby podczas układania na meblach wsunąć ją na powierzchnię mebli, aby zminimalizować ugięcie płyty.



Materiał jest dostarczany w postaci płyty o nieregularnych krawędziach, które wymagają obróbki: docięcia, wiercenia i generują duże ilości pyłu powstającego podczas ścierania materiału. Pył ten, w wyniku kontaktu z wodą wykorzystywaną do chłodzenia zasycha na powierzchni płyty dając niekorzystny wygląd. Dlatego ważne jest, aby prawidłowo wyczyścić płytę bezpośrednio po cięciu. Jeśli zostanie to przeprowadzone niewłaściwie, może skutkować obecnością zacieków. Pozostałości po cięciu należy zmyć z powierzchni płyty dużą ilością wody i powtórzyć procedurę dopóki powierzchnia nie będzie całkiem czysta. Nie należy pozostawiać mokrej powierzchni z pyłem do samoczynnego wyschnięcia.

Spieki kwarcowe są łatwe do czyszczenia i utrzymania higieny, dają się zmywać wodą i popularnymi, dostępnymi na rynku detergentami. Nie zatrzymują też brudu, który może prowadzić do gromadzenia się na ich powierzchni bakterii i mikroorganizmów. Wszystkie te cechy zachowują ważność pod warunkiem, że produkt został dobrany i ułożony z uwzględnieniem miejsca przeznaczenia oraz przewidywanego sposobu eksploatacji. Do zmywania zanieczyszczeń z codziennego użytkowania należy stosować środki o odczynie zasadowym (alkalicznym), zaś do usunięcia kamienia z odparowanej wody zaleca się stosować okresowo środki o odczynie kwaśnym. Istotne jest przy każdym myciu, czy też doczyszczaniu powierzchni współdziałanie trzech uzupełniających się czynników: aktywności środka czyszczącego, działania mechanicznego oraz czasu. Wstępny etap, jakim jest rozpuszczenie zanieczyszczeń, którego celem jest odseparowanie ich od powierzchni ceramicznej, decyduje o skuteczności czyszczenia okładziny. Sam dobór środków do czyszczenia należy konsultować z producentami i dystrybutorami chemii przeznaczonej do pielęgnacji wyrobów ceramicznych.

Przykładowe środki do usuwania plam:

- środki czyszczące o odczynie kwasowym np.: odkamieniacze (usuwają m.in.: rdzę, cement, gips, wino, zarysowania aluminiowe),
- środki czyszczące o odczynie alkalicznym (zasadowym) np.: odtłuszczacze, amoniak (usuwają m.in.: smary, oleje, kawę, herbatę, lody),
- rozpuszczalniki np.: uniwersalny rozpuszczalnik, rozcieńczalnik, terpentyna, aceton, alkohol (usuwa m.in.: smar, olej, atrament, kawę, gumę, kleje epoksydowe, wosk do świec, żywicę, mazaki),
- utleniające np.: rozcieńczony nadtlenek wodoru lub wybielacz (usuwa m.in.: atrament, jod, krew, soki owocowe).

Dozowanie środków myjących powinno się odbyć zgodnie z zaleceniem producenta. Przed ich użyciem należy wykonać test w miejscu jak najmniej widocznym. Za wszelkie zmiany powierzchni wynikające z użycia niewłaściwego środka oraz sposobu jego zastosowania producent nie ponosi odpowiedzialności.



- ♦ W konserwacji spieków należy unikać produktów, które zawierają wosk i inne środki nabtyszczające. Tego typu preparaty są trudne do usunięcia i wymagają niejednokrotnie użycia odpowiednich striperów - środków usuwających takie powłoki.
- ♦ Na powierzchniach spieków należy unikać stosowania środków czyszczących zawierających cząstki ścierające.
- ♦ Metalowe przedmioty, jak sztucce, garnki, noże, mogą powodować zarysowania metaliczne na powierzchni. Powierzchnia spieków jest odporna na zarysowania wgłębne.
- ♦ Na blatach nie należy bezpośrednio używać noży ceramicznych, które mogą zarysować powierzchnię spieków niezależnie od ich sposobu wykończenia. Na blatach kuchennych należy używać podkładek i desek do krojenia.
- ♦ Należy unikać bezpośredniego kontaktu z płomieniem, aby nie spowodować nawarstwienia trudnej do usunięcia sadzy.
- ♦ Należy unikać przeciążenia powierzchni, np. poprzez wchodzenie na blat. Może to spowodować pęknięcia zwłaszcza w delikatniejszych strefach, jak otwory pod zlewozmywaki i płyty grzewcze lub przestrzenie z przewężeniem wymiaru, słabiej podparte.
- ♦ Nie należy użytkować spieków kwarcowych w sposób niezgodny z ich przeznaczeniem.
- ♦ Przy przenoszeniu płyt należy unikać ich skręcenia.

## 12. Postępowanie z odpadami

Spieki kwarcowe są produktem bezpiecznym dla środowiska. Odpady tych produktów powstające w trakcie prac budowlanych, remontowych oraz pochodzące z demontażu mogą zostać odzyskane i wykorzystane np. do utwardzania (rekultywacji) terenu. Mogą także być usuwane z odpadami komunalnymi zgodnie z obowiązującymi lokalnymi zasadami postępowania z odpadami. Opakowania po produktach należy zbierać selektywnie, w celu ich odzysku i recyklingu, zgodnie z poniższymi kategoriami odpadów:

- papier i tektura,
- tworzywa sztuczne (folia, paski),
- drewno.

Dostarczony produkt jest sklasyfikowany jako bezpieczny w normalnych warunkach i nie powoduje zagrożenia dla zdrowia i środowiska. Jednak pył powstający podczas cięcia, szlifowania lub obróbki mechanicznej produktu może powodować podrażnienia. Dlatego zaleca się stosowanie obróbki mechanicznej wyłącznie metodą na mokro. Tam, gdzie istnieje ryzyko wdychania pyłu, zalecana jest mechaniczna wentylacja wyciągowa. Należy stosować wymagane środki ochrony indywidualnej (okulary ochronne, rękawice ochronne, maska przeciwpyłowa). Przenoszenie, składowanie, montaż i inne fazy które nie obejmują obróbki i cięcia płyt nie powodują ryzyka wdychania cząstek minerałów czy pyłu.

### 13.1 Wykonywanie ręcznych prac transportowych

Określenie "ręczne prace transportowe" - oznacza każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jedną lub więcej osób, w tym przemieszczanie ich poprzez: unoszenie, podnoszenie, układanie, przenoszenie, przesuwanie lub przewożenie.

Podczas wykonywania ręcznych prac transportowych należy stosować się do kilku głównych zasad:

- stosować „sprzęt pomocniczy” w celu zmniejszenia obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego, a w szczególności kręgosłupa,
- unikać dużych skrętów i niepotrzebnego pochylania tułowia,
- dążyć do tego, aby pozycja ciała była możliwie najbardziej zbliżona do naturalnej,
- najkorzystniejszą wysokością, z której podnoszone są przedmioty, jest wysokość blatu stołu, wysokość ta powinna być dopasowana indywidualnie,
- pole podstawy układu człowiek - przedmiot powinno być jak największe, ale nie powinno zwiększać obciążenia kończyn dolnych,
- stosować odpowiednie sposoby podczas podnoszenia przedmiotów nietypowych, o dużych rozmiarach czy dużej masie,
- przedmioty o dużych rozmiarach i dużej masie powinny być przenoszone zespołowo z zachowaniem wszystkich środków bezpieczeństwa i zaleceń dotyczących sposobów podnoszenia i przenoszenia przedmiotów.

"Sprzęt pomocniczy" - oznacza środki mające na celu ograniczenie zagrożeń i uciążliwości związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz ułatwienie wykonywania tych czynności. Do środków tych zalicza się w szczególności: pasy, liny, zawiesia, dźwignie, chwytaki, kleszcze, uchwyty, ręczne wciągarki i wciągarki, krążki i wielokrążki linowe, przestawne pochylnie, wózki itp.

#### Uwaga!

Aby zapobiegać chorobom zawodowym, wypadkom oraz ograniczyć ryzyko należy stosować się do środków bezpieczeństwa prewencyjnego i ochronnego pozostających w zgodzie z przepisami prawa dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny.

Spieki kwarcowe wykonane z naturalnych minerałów są niezwykle łatwe do czyszczenia i utrzymania czystości, dają się zmywać wodą i popularnymi, dostępnymi na rynku detergentami. Zapewniają bardzo wysoki poziom higieny. Mają niemal zerową absorpcję co oznacza, że są nienasiąkliwe, zanieczyszczenia nie penetrują materiału ceramicznego. Nie zatrzymują też brudu, który może prowadzić do gromadzenia się na ich powierzchni bakterii i mikroorganizmów. Plamy powstałe z żywności i wszelkich substancji stosowanych w kuchniach są łatwe do usunięcia. Do zmywania zanieczyszczeń powstałych w codziennym użytkowaniu należy stosować środki o odczynie zasadowym (alkalicznym), zaś do usunięcia kamienia z odparowanej wody zaleca się stosować okresowo środki o odczynie kwaśnym. Środki czyszczące agresywne również nie wpływają negatywnie na powierzchnię spieków. Istotne jest przy każdym myciu, czy też doczyszczaniu powierzchni współdziałanie trzech uzupełniających się czynników: aktywności środka czyszczącego, działania mechanicznego oraz czasu. Wstępny etap, jakim jest rozpuszczenie zanieczyszczeń, którego celem jest odseparowanie ich od powierzchni ceramicznej, decyduje o skuteczności czyszczenia powierzchni.

Czyszczenia blatów, ścianek przyblatowych i mebli wykonanych ze spieków należy dokonywać za pomocą ścierki, gąbki zwilżonej w ciepłej wodzie z zastosowaniem ogólnie dostępnych preparatów myjących nie zawierających w swoim składzie środków nabtyszczających-polimerów. Sam dobór środków do czyszczenia należy konsultować z producentami i dystrybutorami chemii przeznaczonej do pielęgnacji wyrobów ceramicznych.

Dozowanie środków myjących powinno się odbywać zgodnie z zaleceniem producenta chemii. Przed ich użyciem należy wykonać test w miejscu jak najmniej widocznym. Za wszelkie zmiany powierzchni wynikające z użycia niewłaściwego środka oraz sposobu jego zastosowania Ceramika Paradyż nie ponosi odpowiedzialności. Nie należy pozostawiać mokrej powierzchni do samoczynnego wyschnięcia użytego środka myjącego.

### Przykładowe środki do usuwania plam:

- ♦ Środki czyszczące o odczynie kwasowym np.: odkamieniacze (usuwiają m.in.: rdzę, cement, gips, wino, zarysowania aluminiowe),
- ♦ Środki czyszczące o odczynie alkalicznym (zasadowym) np.: odtłuszczacze, amoniak (usuwiają m.in.: smary, oleje, kawę, herbatę, lody),
- ♦ Rozpuszczalniki np.: uniwersalny rozpuszczalnik, rozcieńczalnik, terpentyna, aceton, alkohol (usuwa m.in.: smar, olej, atrament, kawę, gumę, kleje epoksydowe, wosk do świec, żywicę, mazaki),
- ♦ Na blatach nie należy bezpośrednio używać noży ceramicznych, które mogą zarysować powierzchnię spieków niezależnie od ich sposobu wykończenia. Na blatach kuchennych należy używać podkładek i desek do krojenia.
- ♦ Utleniacze np.: rozcieńczony nadtlenek wodoru lub wybielacz (usuwa m.in.: atrament, jod, krew, soki owocowe).

Wszystkie deklarowane cechy spieków kwarcowych Ceramiki Paradyż zachowują ważność pod warunkiem, że produkt został dobrany i zamontowany z uwzględnieniem miejsca przeznaczenia oraz przewidywanego sposobu eksploatacji.

### Skontaktuj się z nami!



**K1** **ROGER ŚWIERCZYŃSKI**  
(Kujawsko-Pomorskie, Pomorskie bez Słupska)  
+48 723 120 093  
rswierczynski@paradyz.com.pl

**K2** **DAWID CZAJKOWSKI**  
(Łódzkie bez Wielunia i Radomska, Mazowieckie do Płocka, Płocka, Wyszkowa, Siedlec)  
+48 723 120 435  
dczajkowski@paradyz.com.pl

**K3** **MIKOŁAJ CIEŚLA**  
(Wielkopolskie + część Lubuskiego-Zielona Góra i okolice)  
+48 887 773 603  
mciesla@paradyz.com.pl

**K4** **TOMASZ KLECZAJ**  
(Zachodniopomorskie, Lubuskie - Gorzów, Kostrzyn Słubice i okolice, Pomorskie-Słupsk i okolice)  
+48 726 004 814  
tkleczaj@paradyz.com.pl

**K5** **ERNEST DUDEK**  
(Świętokrzyskie, Radom, Lubelskie, Podkarpackie)  
+48 726 990 076  
edudek@paradyz.com.pl

**K6** **ANDRZEJ GÓRAL**  
(Śląskie, Małopolskie + Radomsko i Wieluń)  
+48 723 121 422  
agoral@paradyz.com.pl

**K7** **MARCIN CZERWONKA**  
(Dolnośląskie, Opolskie)  
+48 723 121 410  
mczerwonka@paradyz.com.pl

**K8** **MATEUSZ SADOWSKI**  
(Podlaskie, Warmińsko-Mazurskie)  
+48 723 120 994  
msadowski@paradyz.com.pl

**PAWEŁ MAŁECKI**  
(doradztwo techniczne)  
+48 504 264 622  
pmalecki@paradyz.com.pl



ADRESY SPRZEDAŻY SPIEKÓW WIELKOFORMATOWYCH:

**Ceramika Paradyż Sp. z o.o.**

ul. Piotrkowska 61

26-300 Opoczno

tel.: +48 44 736 41 00

[spieki@paradyz.com.pl](mailto:spieki@paradyz.com.pl)

Wydanie 2 z 25.06.2024