

PODREČZNIK OBRÓBK I MONTAŻU





SPIS TREŚCI

Wstęp.....	4
Podstawowe informacje o płytach.....	5
Kontrola wzrokowa płyt.....	6
Manipulacja i przechowywanie wyrobu.....	8
Wymiarzenie.....	10
Cięcie.....	12
Wycięcia.....	13
Obróbka krawędzi.....	16
Nawis.....	18
Łączenia, szwy, ściany nad blatem.....	18
Zlewy.....	19
Płyty grzewcze.....	21
Czyszczenie i konserwacja.....	22
Zalecenia ogólne.....	22
BHP i ŚOI.....	23
Certyfikaty.....	25
Informacje techniczne.....	27

WSTĘP

Materiał TechniStone® składa się z wysokiej jakości naturalnych surowców (krzemień, skał i granit), lustrzanych i szklanych frakcji i małej ilości kolorowych pigmentów. Wszystko jest połączone wysokiej jakości żywicą poliestrową i obrobione do postaci wysoce odpornych płyt. Dzięki starannie dobranym surowcom i oryginalnej technologii produkcji Breton materiał TechniStone® posiada doskonałe właściwości, zwłaszcza wysoką wytrzymałość i kompaktowość. Klienci cenią sobie przede wszystkim łatwego utrzymania, nieporowatej powierzchni i wysokiej odporności na zarysowanie. Szeroka paleta kolorów i wzorów zapewnia wiele możliwości łączenia konglomeratu kamiennego z pozostałymi elementami wystroju wnętrz.



PODSTAWOWE INFORMACJE O PŁYTACH

Wymiary płyty

	JUMBO 155	JUMBO 160	JUMBO 165
Powierzchnia użytkowa	318,5 × 155 cm	320 × 160 cm	329 × 164 cm
Powierzchnia użytkowa w m ²	4,94 m ²	5,12 m ²	5,40 m ²

Grubość i masa płyty

Grubość płyty	Masa 1m ²	Masa płyty
Jumbo 155 rozmiar: 12 mm	ok. 30 kg	122 - 150 kg
Jumbo 155 rozmiar: 20 mm	ok. 50 kg	225 - 255 kg
Jumbo 155 rozmiar: 30 mm	ok. 75 kg	335 - 375 kg
Jumbo 160 rozmiar: 20 mm	ok. 55 kg	265 - 295 kg
Jumbo 160 rozmiar: 30 mm	ok. 80 kg	380 - 420 kg
Jumbo 165 rozmiar: 20 mm	ok. 55 kg	255 - 300 kg
Jumbo 165 rozmiar: 30 mm	ok. 80 kg	360 - 400 kg

Grubość i masa płyty

Format	30 × 30 cm	60 × 30 cm	60 × 60 cm
Grubość	1 cm	1 cm	1 cm

Wykończenie powierzchni

Polished – najpopularniejsze wykończenie powierzchni z wysokim połyskiem i minimalnymi wymaganiami co do utrzymania

Matt – nowoczesna „ciepła” powierzchnia z niskim stopniem połysku

Terra – wykończenie powierzchni z delikatnym reliefem 3D i pozornie plastyczną strukturą



KONTROLA WZROKOWA PŁYT

Etykieta z kodem kreskowym



Zerwanie folii

Wszystkie płyty posiadają folię ochronną, którą należy usunąć przed rozpoczęciem obróbki płyty. Po zdjęciu folii należy skontrolować wzrokowo powierzchnię płyty, czy nie została ona uszkodzona podczas manipulacji lub w inny sposób.



Zgodność koloru wyrobu

Płyty TechniStone® wykonane są w większości z naturalnych surowców. Może to powodować niewielkie różnice w kolorze wyrobu w różnych cyklach produkcyjnych.

- Płyty są produkowane w cyklach produkcyjnych (szarżach).
- Numery szarży wskazują na konkretny finalny odcień płyt.
- Jeśli realizacja projektu wnętrza wymaga użycia więcej niż jednej płyty przy zachowaniu tego samego koloru (większe kuchnie w kształcie litery L, U, realizacja nóg bocznych, itp.), producent zaleca zamawianie płyt z jednej szarży ***, aby zagwarantować maksymalne podobieństwo odcieni kolorów** (3-cyfrowy kod numeryczny koloru jest częścią kodu kreskowego na poprzecznej stronie płyty).



* z punktu widzenia koloru wyrobu najważniejsza jest pierwsza cyfra trzycyfrowego kodu. Różnica cyfr na drugim i trzecim miejscu nie ma wpływu na ostateczny kolor wyrobu i służy jedynie jako dodatkowe narzędzie identyfikacyjne dla producenta płyty. W przypadku zamówień, w których wymagane jest maksymalne podobieństwo koloru, zalecamy wyrób:

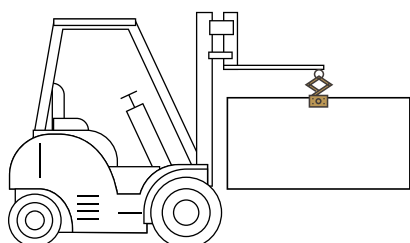
1. z jednakowym numerem szarży (lot number)
2. zakres pierwszej cyfry kodu koloru kombinowanych płyt nie jest większy niż 5

MANIPULACJA I PRZECHOWYWANIE WYROBU

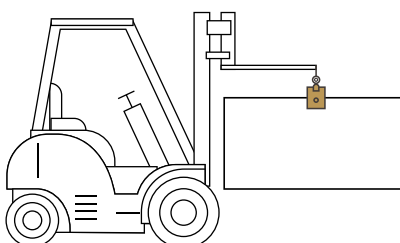
Materiał TechniStone® jest przeznaczony do użycia w pomieszczeniach, dlatego konieczne jest przechowywanie płyt w magazynach wewnętrznych i zadbanie o to, aby materiał nie był narażony na długotrwałe działanie czynników atmosferycznych (np. promieniowanie UV ze światła słonecznego).



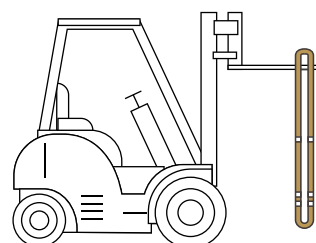
Manipulacja



podnośnik nożycowy

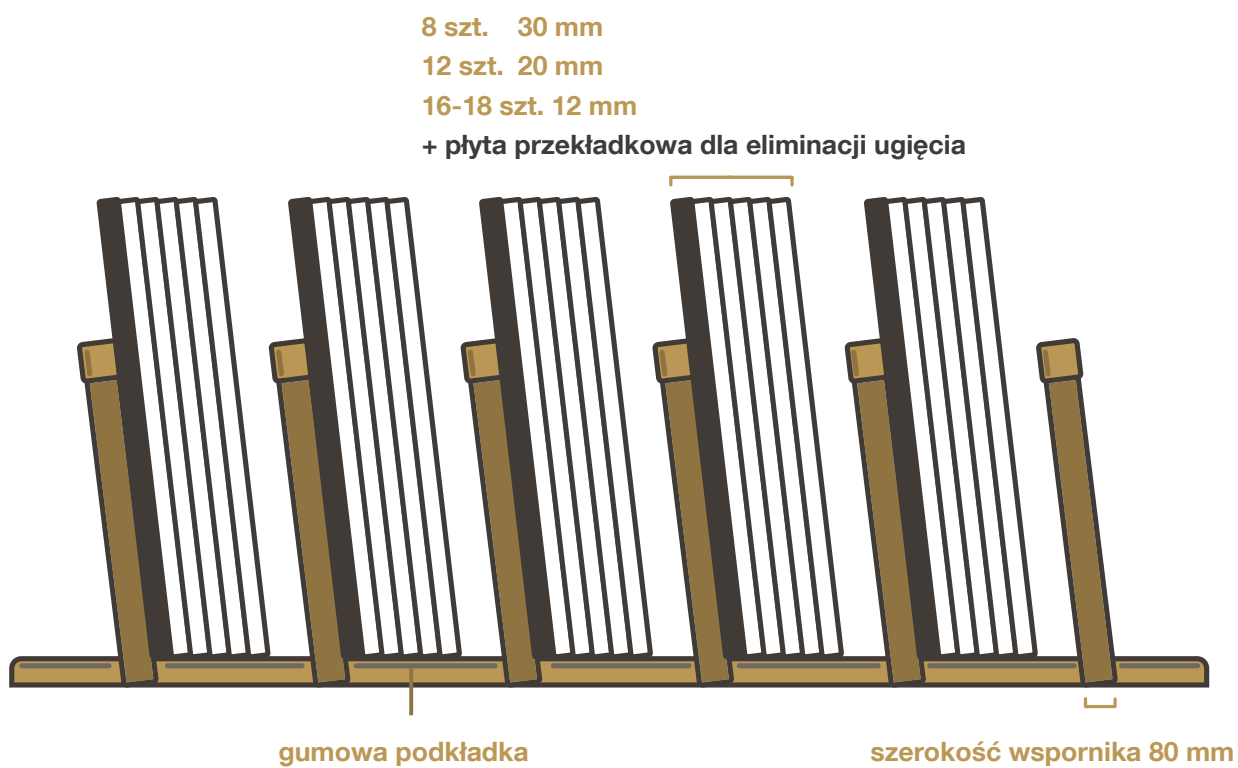
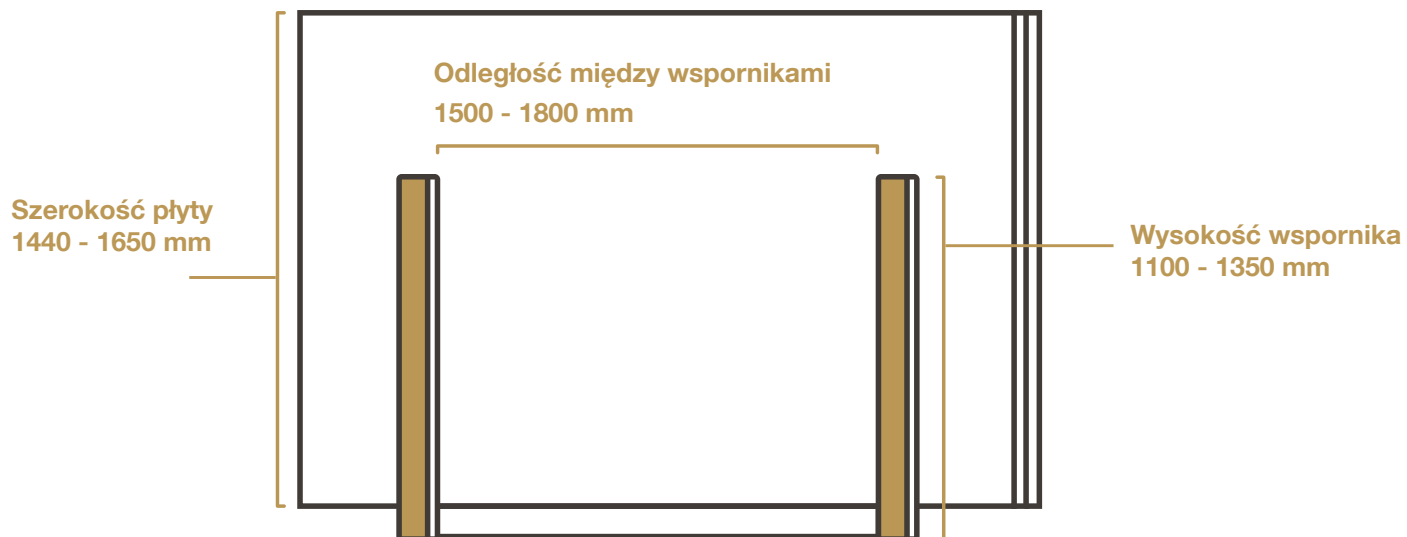


podnośnik zaciskowy



popręgi

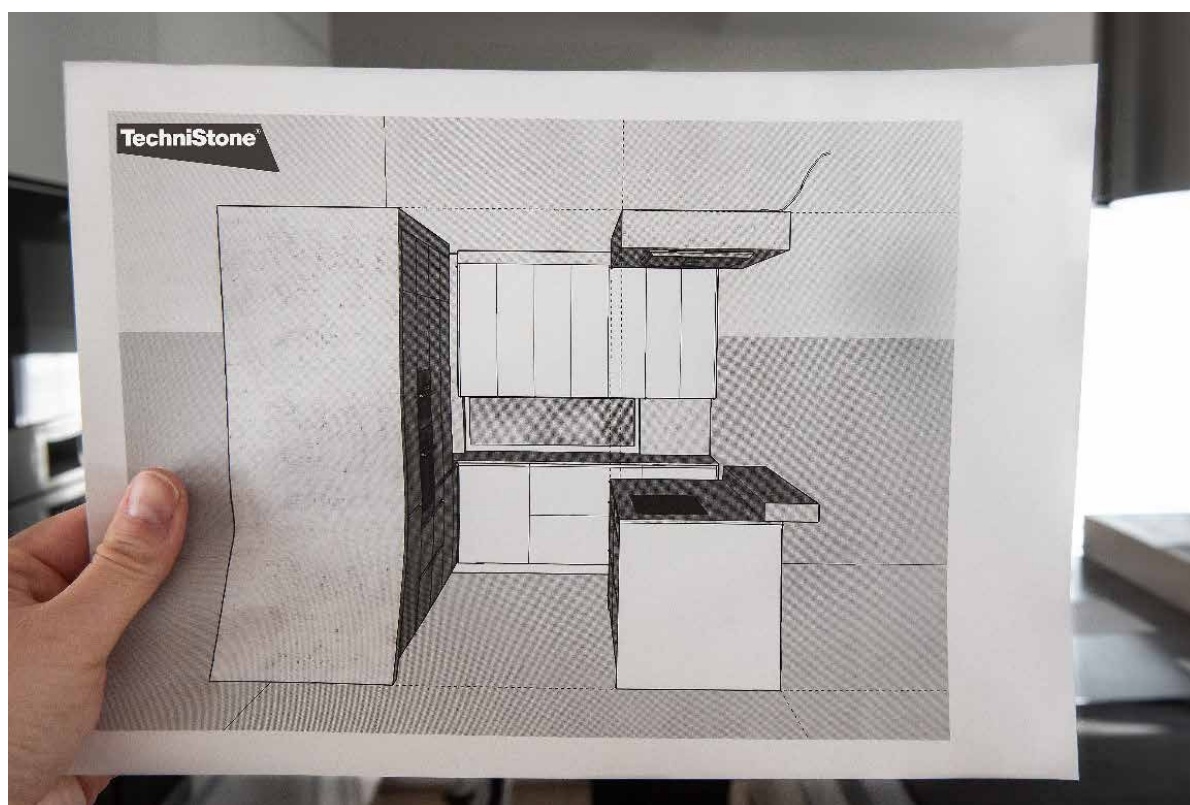
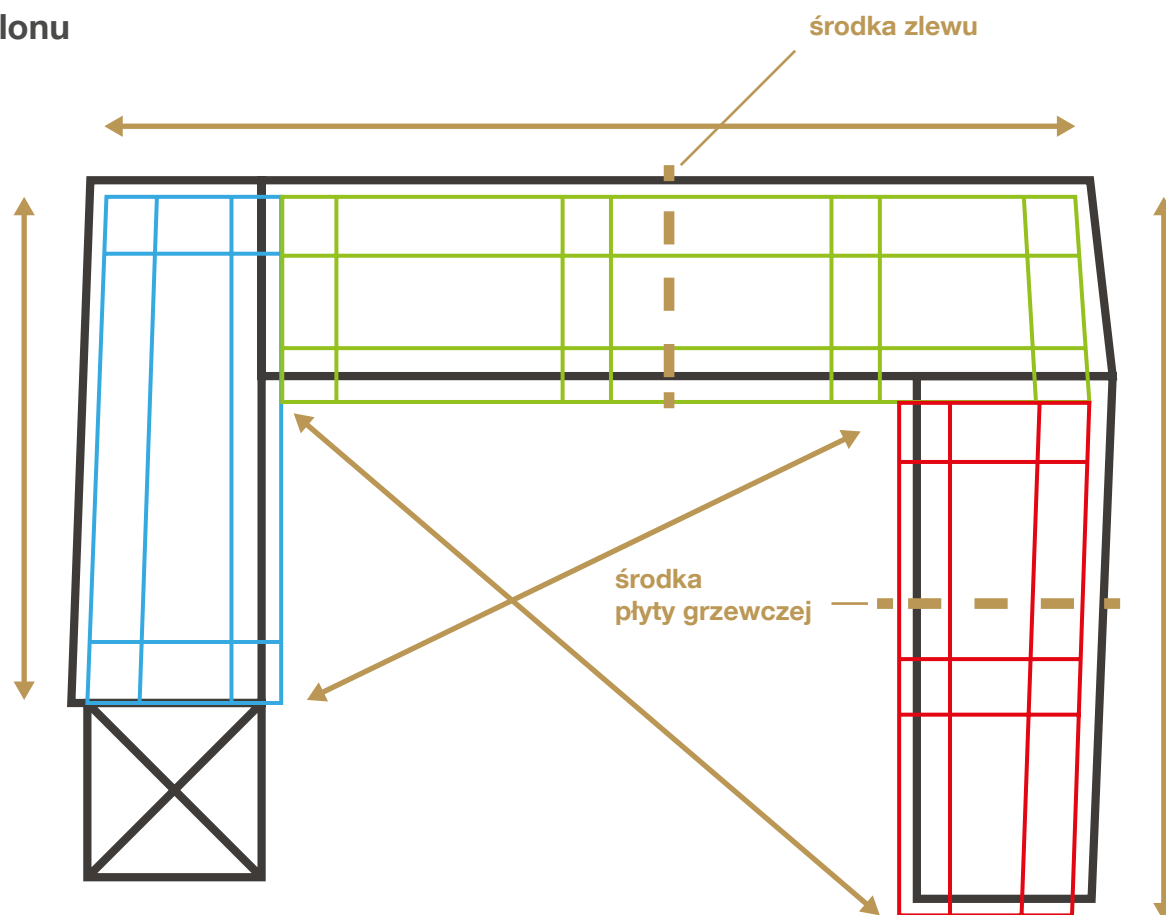
Przechowywanie i magazynowanie płyt w stojakach



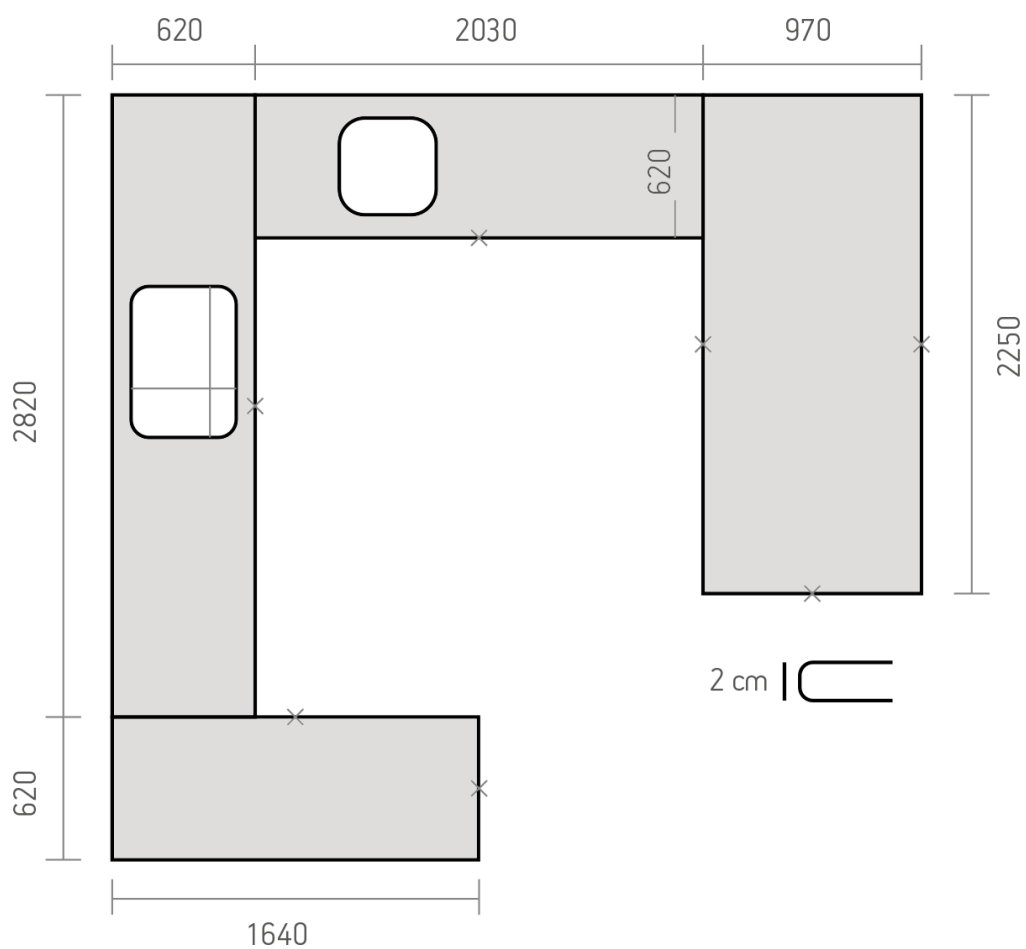
WYMIERZENIE

Dokładne pomiary są niezbędne dla dobrego montażu. W praktyce najczęściej stosowane są trzy sposoby wymiarowania według:

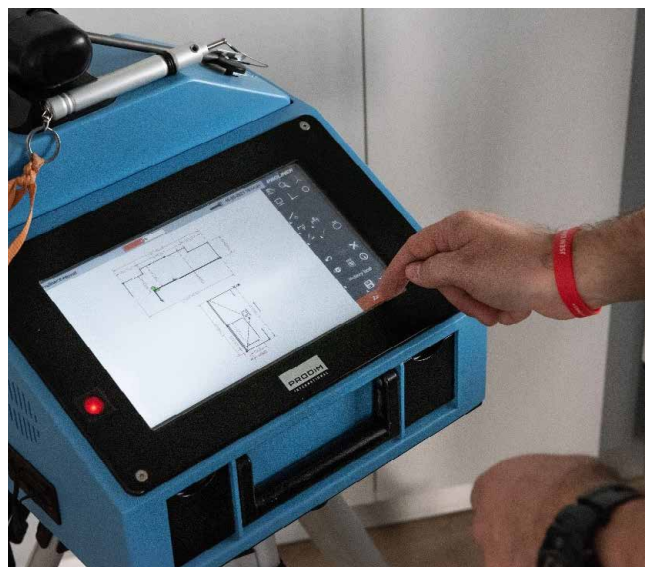
szablonu



wymiarów



urządzenia elektroniczne



CIĘCIE

Przed cięciem płyty należy dokładnie skontrolować jakość powierzchni.

Zalecamy usunięcie folii ochronnej.

Należy starannie zaplanować rozmieszczenie poszczególnych elementów, które mają zostać wycięte z płyty, aby zminimalizować marnowanie i powstawanie nadmiernej ilości odpadu.

- Po przycięciu płyty należy sprawdzić dopasowanie kolorystyczne poszczególnych elementów płyt, które mają zostać połączone.
- Należy używać tarcz diamentowych o średniej twardości, tarcze o wysokiej twardości mogą powodować pękanie płyt!
- Do cięcia, wiercenia i polerowania należy używać wyłącznie narzędzi chłodzonych wodą, aby uniknąć przegrzania i nadmiernego zapylenia.
- Należy sprawdzić płaskość powierzchni w miejscach, gdzie płyty mają być łączone.
- Do utrzymywania ostrych diamentowych narzędzi tnących należy używać kamienia kwarcowego.

Zalecana prędkość cięcia:

***Linie produktowe Lustra, Piasek i Crystal o ziarnistości do 2,5 mm:**

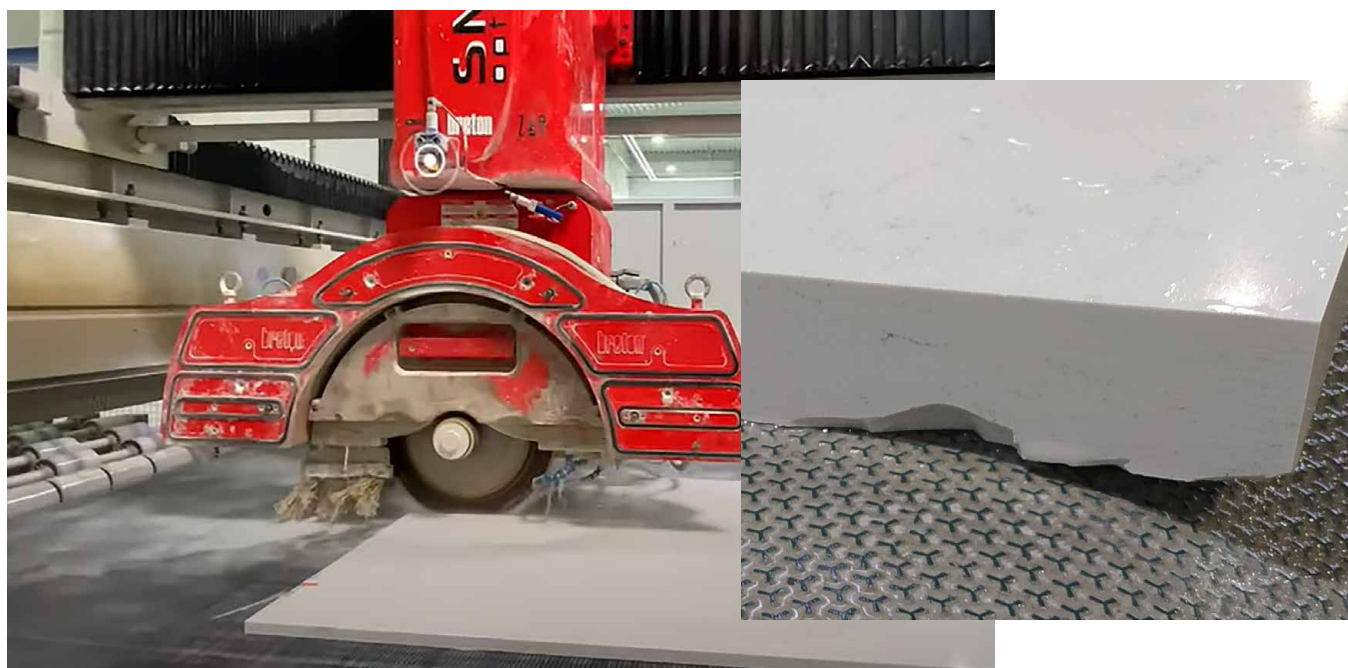
- grubość 10 mm: $\leq 1,6$ m/min
- grubość 20 mm: $\leq 1,5$ m/min
- grubość 30 mm: $\leq 0,8$ m/min

***Linie produktowe Granit i Crystal o ziarnistości od 2,5 mm:**

- grubość 10 mm: ≤ 2 m/min
- grubość 20 mm: $\leq 1,8$ m/min
- grubość 30 mm: ≤ 1 m/min

* Linie produktowe:

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| ■ Piaski | Elegance, Gobi |
| ■ Granity | Taurus |
| ■ Lustra | Starlight, Brilliant, Pearl |
| ■ Crystal | Crystal, Harmonia, Noble, Noble Pro |

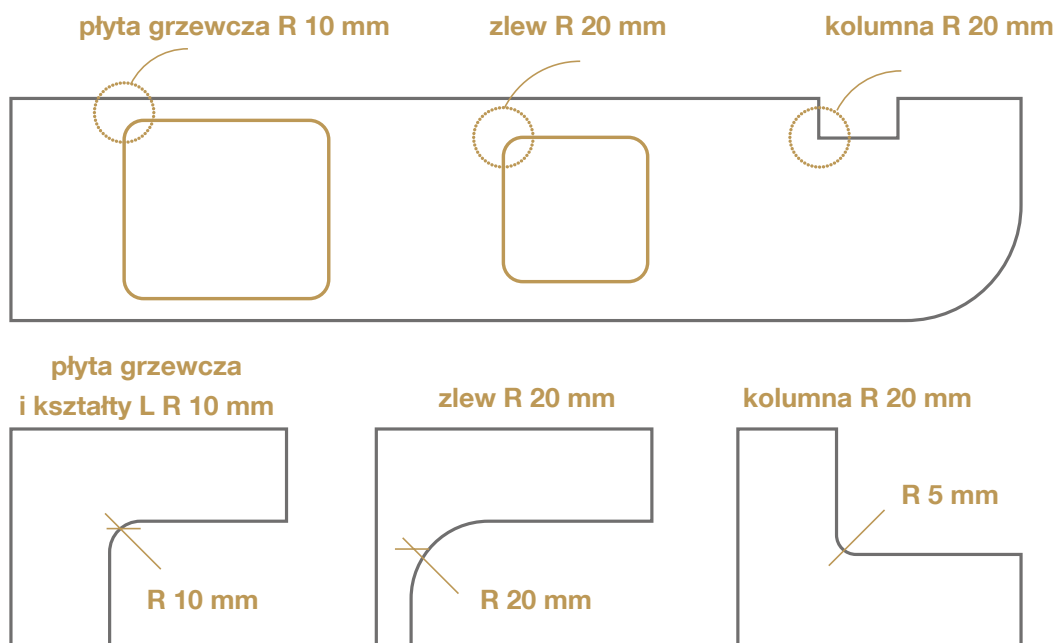


Przekroczenie zalecanych prędkości cięcia może spowodować odłamywanie lub odpryskiwanie krawędzi płyty przez piłę.

WYCIĘCIA

Trzeba wytworzyć zwłaszcza podczas realizacji zlewów i płyt grzewczych. Minimalny promień R 4 mm jest konieczny dla wszystkich narożników wewnętrznych, z wyjątkiem kształtów L, gdzie wymagany jest minimalny promień R 10 mm.

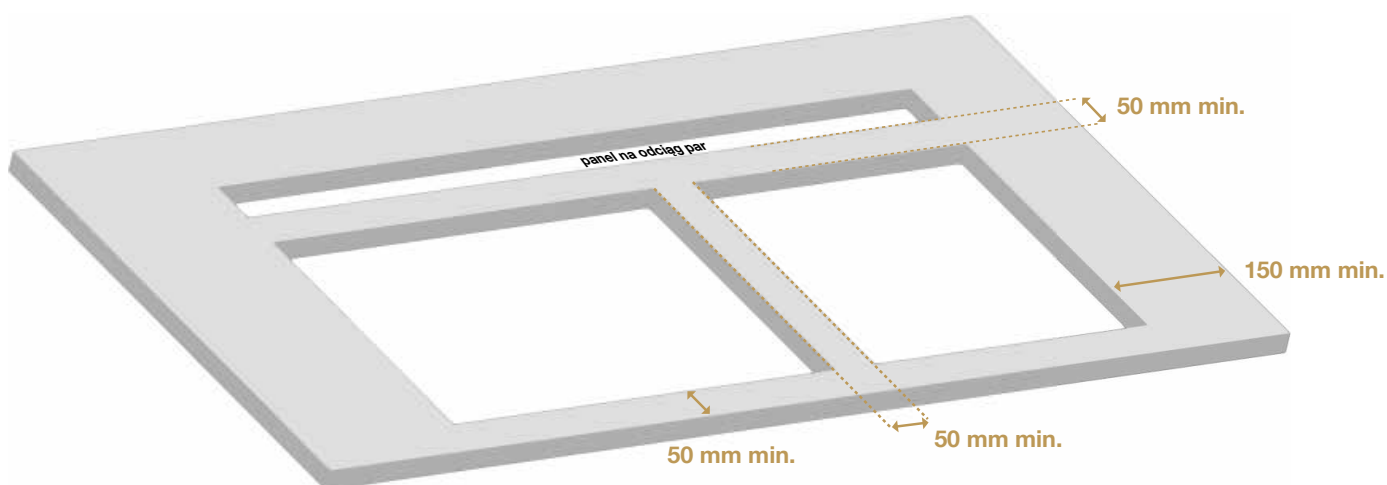
Poniżej podane są zalecane przykłady wycięć na armaturę, do montażu zlewu, płyty grzewczej, okapu, itd.



Minimalne odległości używanych wycięć

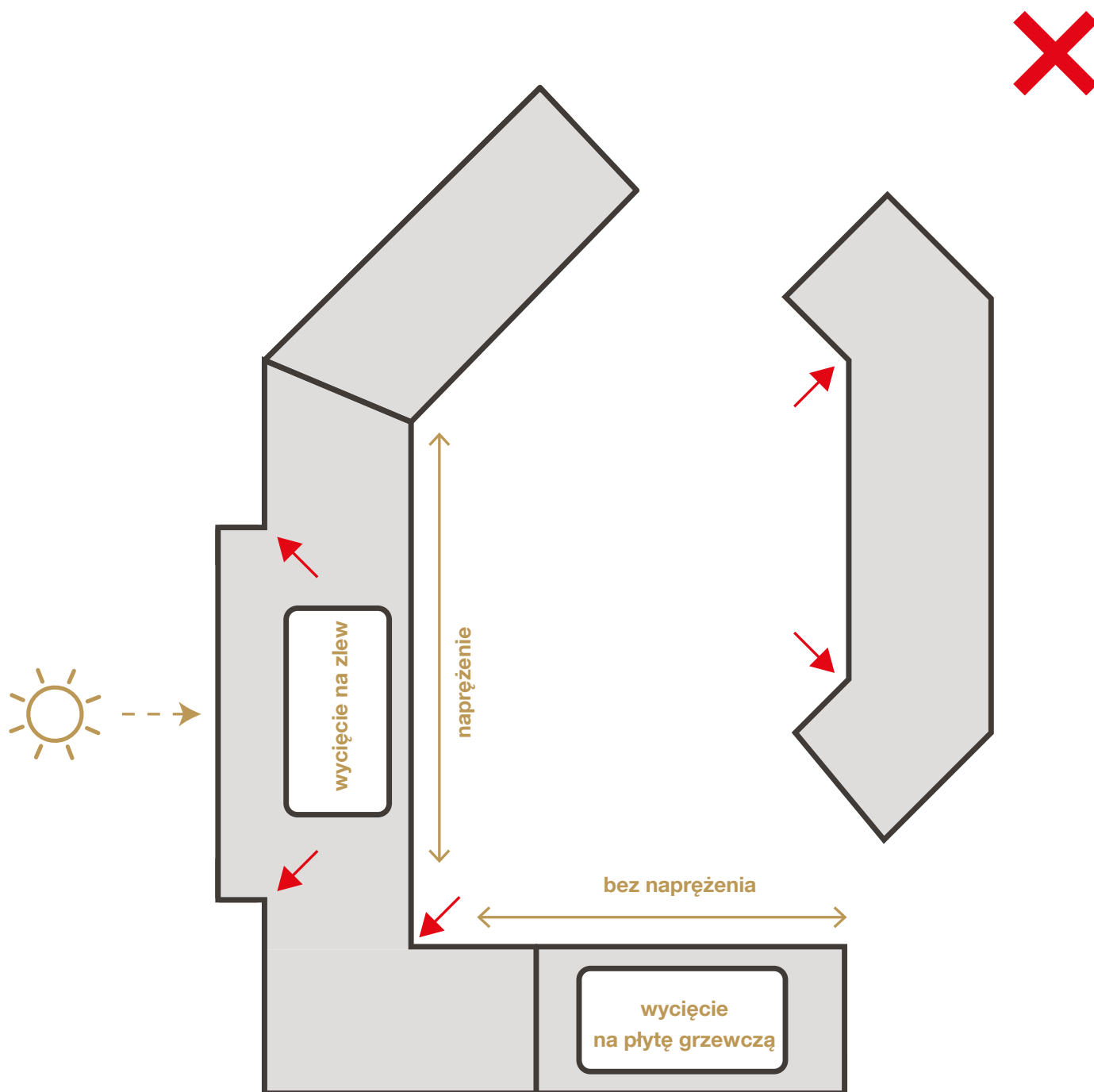
Należy zawsze dotrzymywać następujących odległości:

- Odległość między armaturą a zewnętrzną krawędzią płyty musi wynosić co najmniej 5 cm.
- Odległość między armaturą a połączeniem/miejscem przyłączenia płyty musi wynosić co najmniej 15 cm.

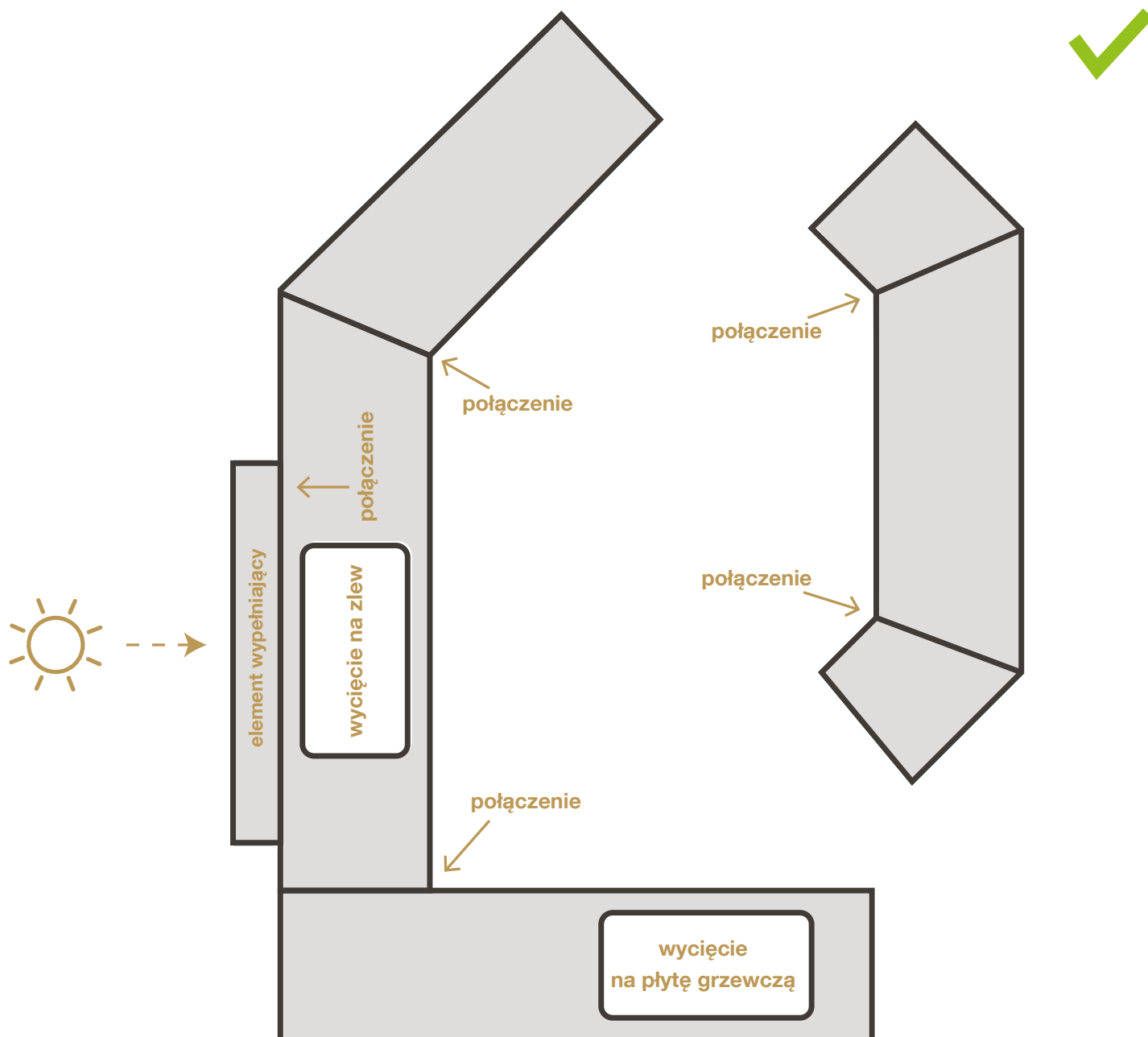


Projektowanie wycięć

Przykład niewłaściwego zaprojektowania i wykonania wycięć:



Przykład prawidłowego zaprojektowania i wykonania wycięć:

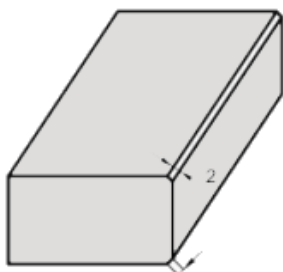


OBRÓBKA KRAWĘDZI

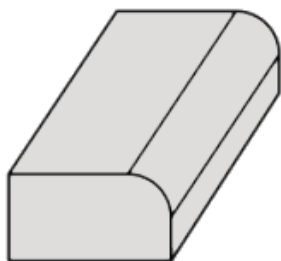
Krawędzie nieklejone

- Krawędzie o oryginalnej grubości płyty.
- Najczęściej stosowane krawędzie.
- Większość zautomatyzowanych maszyn do profilowania krawędzi jest zaprojektowana do produkcji krawędzi o jednej grubości.

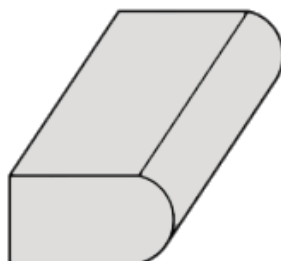
Przykłady krawędzi nieklejonych



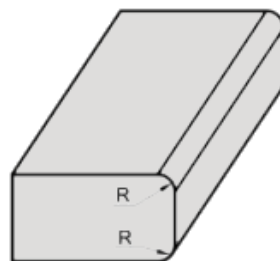
dwustronna faza



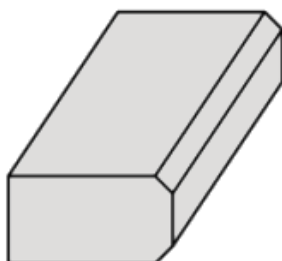
górny łuk 1/4



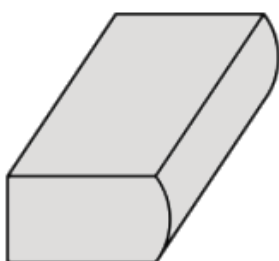
łuk 1/2



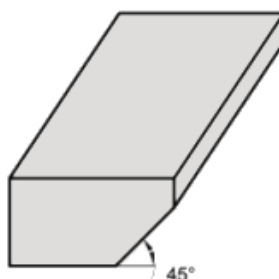
zaokrąglona faza



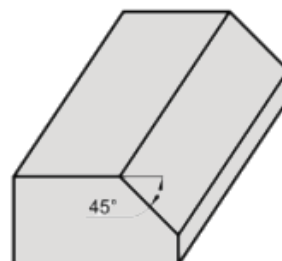
dwustronna faza duża



zaokrąglona przednia krawędź

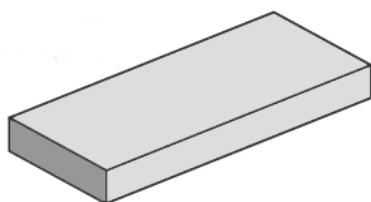


minimalistyczna górna krawędź



minimalistyczna dolna krawędź

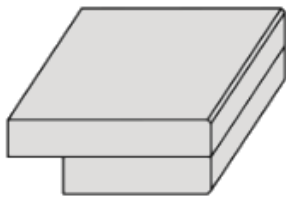
Nie zalecamy wykonywania kwadratowych krawędzi bez obróbki (fazowania). Krawędzie te mają zwiększoną tendencję do wyłamywania i wykruszania.



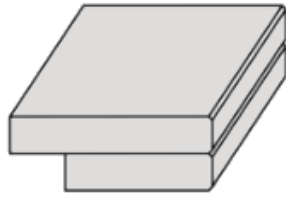
Krawędzie klejone

- Proces sklejania ze sobą jednej lub więcej warstw materiału płyty w celu stworzenia iluzji grubszej płyty.
- Proces ten jest bardziej złożony i czasochłonny niż produkcja krawędzi o pojedynczej grubości, ale daje bogatszy efekt estetyczny i może dawać wrażenie bardziej grubego blatu.

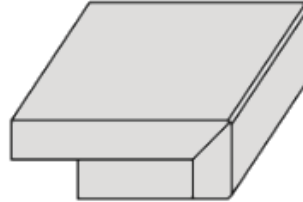
Przykłady krawędzi klejonych



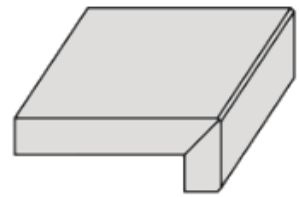
klejenie na płasko
z niewidoczną spoiną



klejenie na płasko
z widoczną spoiną

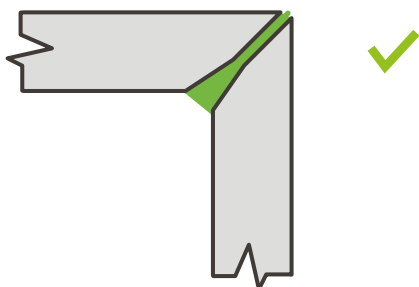
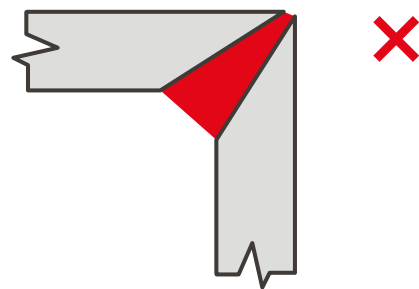
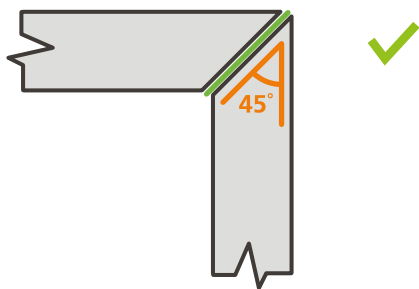


klejenie skos ze
wzmocnieniem



klejenie na skos bez
wzmocnienia

- Podczas tworzenia krawędzi skośnych nie zaleca się tworzenia krawędzi o kącie mniejszym niż 45°
- Połączenia te tworzą cienki klin na końcu skosu, przez co krawędź jest bardziej podatna na wykruszenia lub złamania.
- Ponadto, im ostrzejszy kąt krawędzi, tym więcej kleju jest widoczne na złączy.



NAWIS

Nawis to powierzchnia płyty, która nie jest bezpośrednio podparta przez znajdującą się pod nią konstrukcję.

Tylko specjalista może z całą pewnością określić dopuszczalny nawis, ponieważ zależy to od wielu czynników, takich jak:

- grubość płyty,
- zawartość frakcji kwarcowej i jej ziarnistość,
- zawartość żywicy, itp.

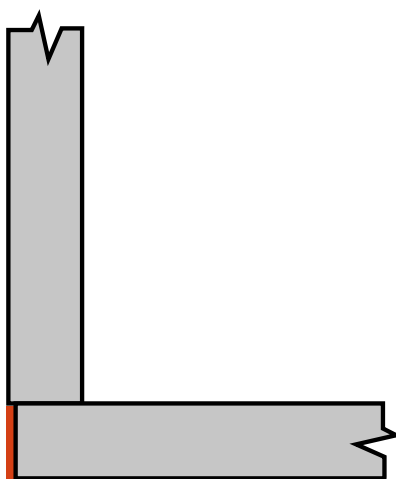
Poniższa tabela zawiera przybliżone wytyczne dotyczące ewentualnej potrzeby zastosowania i umieszczenia elementu podpierającego dla danego nawisu dla blatów o grubości 20 i 30 mm:

Technistone 20 mm	Technistone 30 mm	konieczność podparcia
< 300 mm	< 400 mm	nie ma potrzeby
300 – 500 mm	400 - 600 mm	konsole podpierające co 600 mm
> 500 mm	> 600 mm	nogi, słupki lub panele w odstępach co 600 mm

- Nawisy dla płyt o grubości 12 mm wymagają częstszego stosowania systemów podpierających niż w przypadku płyt o grubości 20 i 30 mm.

ŁĄCZENIA, SZWY, ŚCIANY NAD BLATEM

Ze względu na nierówności ściany i możliwe ruchy konstrukcyjne budynku zalecamy pozostawienie 3 mm szczeliny dylatacyjnej między blatem roboczym a ścianą. Ta widoczna szczelina powinna być wypełniona silikonem. Łączenie między ścianą nad blatem a blatem należy uszczelnić silikonowym wypełniaczem.



dylatacja 3 mm dla wypełniacza silikonowego

ZLEWY

Montaż zlewu

Montaż nablatowy

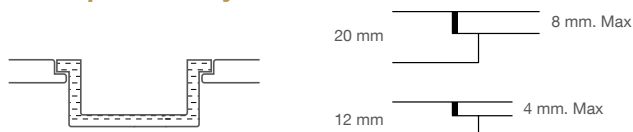
Krawędź jest całkowicie chroniona przez zlew.

Montaż na równi z blatem

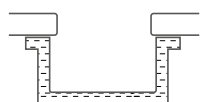


Wodoszczelność zapewnia silikon po obwodzie o grubości 1 mm.

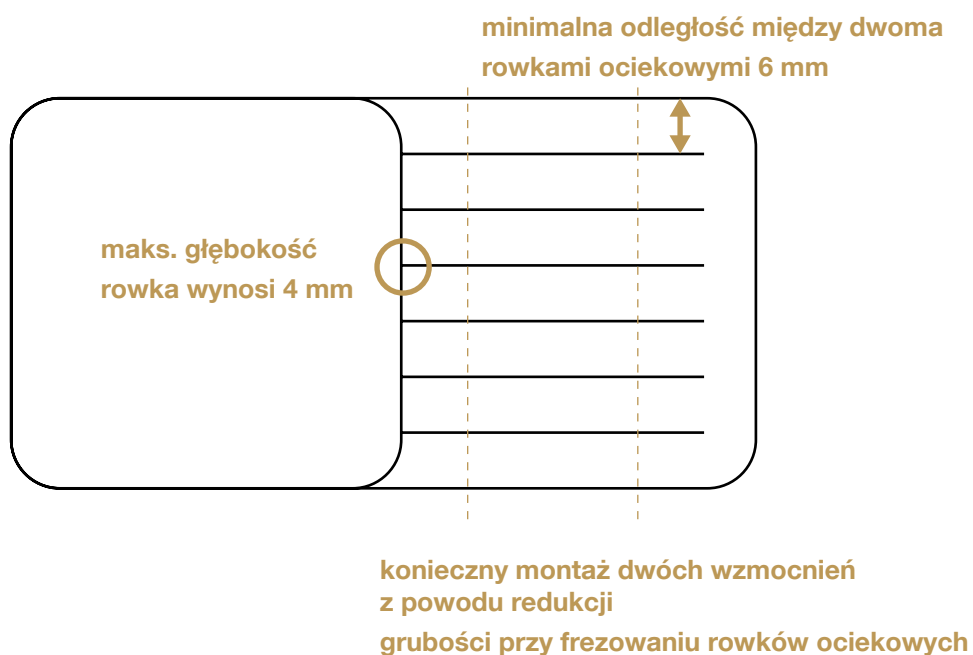
Montaż podblatowy



W tym przypadku krawędź jest bardziej narażona na uderzenia. Zalecamy wykonanie zaokrąglonych krawędzi.

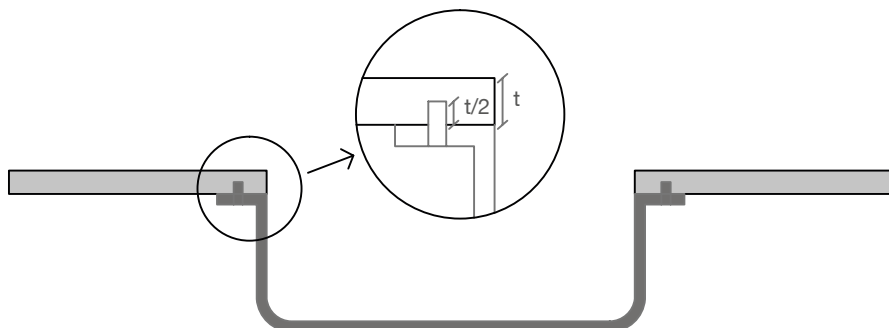


Rowki ociekowe



Zamocowanie zlewu

Wszelkie dodatkowo wywiercone otwory i szczeliny do umocowania zlewu nie mogą być głębsze niż do połowy grubości blatu.



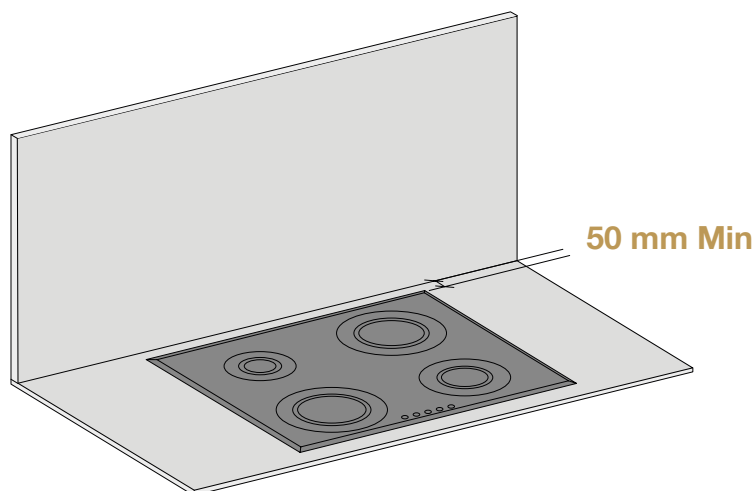
W przypadku dużych i ciężkich zlewów zalecamy montaż wzmocnień podpierających.



PŁYTY GRZEWcze

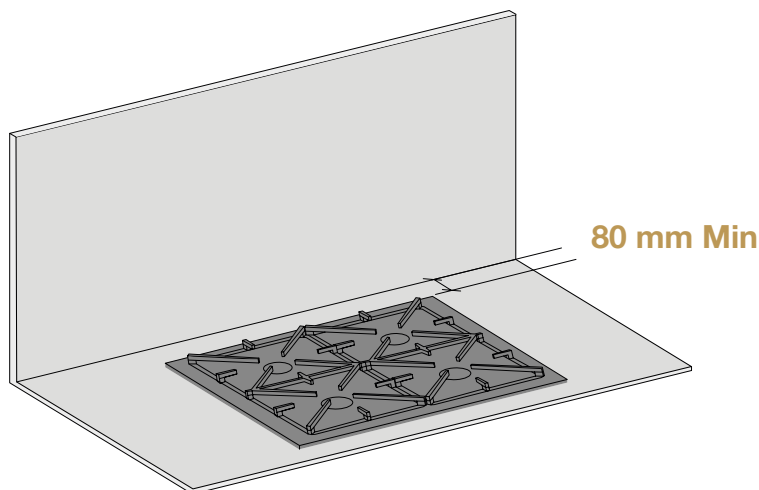
Wycięcia na płyty indukcyjne i elektryczne

Minimalna odległość wycięć na płyty indukcyjne i elektryczne wynosi 5 cm od ściany nad blatem.

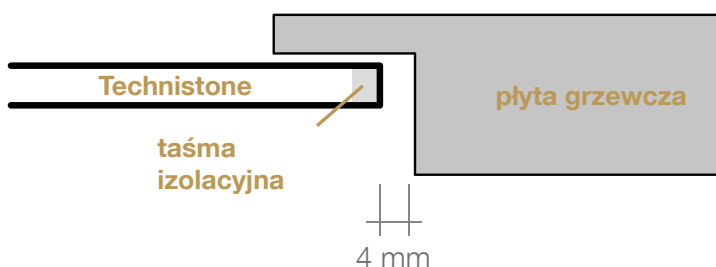


Wycięcia na płyty z palnikami gazowymi

Minimalna odległość wycięć na płyty z palnikami gazowymi wynosi 8 cm od ściany nad blatem.

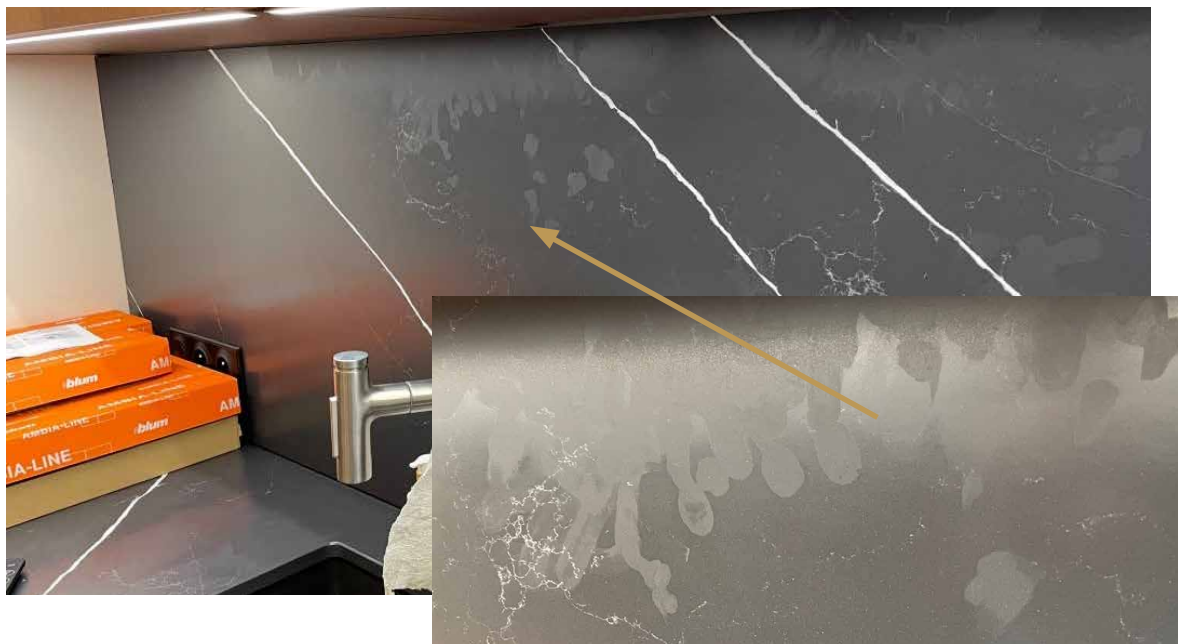


*zawsze należy pozostawić 4 mm między urządzeniem a krawędzią wycięcia ze względu na rozszerzalność cieplną



CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

Podczas obróbki i montażu ważne jest, aby regularnie usuwać nadmiar środków montażowych (silikon, uszczelniacz, klej) i usunąć wszelkie ich resztki (najlepiej przed upływem 30 minut). Do usuwania można użyć izopropanolu lub alkoholu naniesionego na bawełnianą szmatkę lub ręcznik papierowy. Jeśli środek montażowy nie zostanie usunięty w odpowiednim czasie (w ciągu kilku godzin lub dni), może trwale uszkodzić powierzchnię płyty i utrudnić usunięcie pozostałości z powierzchni płyty.



ZALECENIA OGÓLNE

Aby zachować długotrwały połysk materiału, nie należy kroić żywności ani innych produktów bezpośrednio na blacie kuchennym. Należy zawsze używać deski do krojenia.

Nie należy stawiać gorących przedmiotów (np. żeliwnych garnków) bezpośrednio na blacie kuchennym. Należy zawsze używać podkładki izolacyjnej.

Należy zachować szczególną ostrożność podczas używania specjalny noży i ostrych przedmiotów (noże do steków, szpikulce do grilla, itp.).

Ostrożność należy zachować również podczas korzystania z naczyń i innych przedmiotów z metalu, szczególnie przy krawędziach lub rogach blatu kuchennego.

W przypadku zabrudzenia cieczami (kawa, herbata, wino, olej, itp.) należy zapobiec długotrwałemu działaniu tych substancji i jak najszybciej usunąć je za pomocą wody.

Należy unikać zabrudzenia blatu silnie działającymi środkami drażniącymi do rur, środkami do czyszczenia toalet, piekarnika, grilla, stali nierdzewnej i okapu. Tego rodzaju środki czyszczące mogą zawierać substancje, które powodują nieodwracalne zmiany w strukturze i kolorze materiału (np. środek do czyszczenia stali nierdzewnej SAVO, środek do czyszczenia okapów CIF).

Powierzchnia wyrobu nie jest odporna na długotrwałe działanie silnych kwasów i zasad (kwasu solnego, fosforowego, wodorotlenku sodu, wodorotlenku potasu, nadtlenu wodoru) ani na krótkotrwałe działanie kwasu fluorowodorowego. Substancje te mogą znajdować się w składzie niektórych środków czyszczących dostępnych na rynku, dlatego ważne jest, by czytać skład produktów i stosować do czyszczenia tylko zalecane produkty.

Wyrób TechniStone® jest przeznaczony do użytku we wnętrzach i nie jest odporny na działanie promieni słonecznych.

BHP I ŚOI

Środki ochrony indywidualnej powinny być używane w celu ochrony pracowników we wszystkich miejscach zakładu produkcyjnego, miejscach instalacji i powiązanych pomieszczeniach roboczych. Środki ochrony indywidualnej obejmują podstawowy sprzęt ochrony osobistej i środki ochrony dróg oddechowych.

Środki ochrony indywidualnej muszą spełniać wymogi właściwych przepisów lokalnych i regulacji dotyczących ich składu i produkcji w odniesieniu do ochrony zdrowia i bezpieczeństwa. Wszystkie środki ochrony indywidualnej zapewniane pracownikom przez firmę muszą być zgodne z normami prawnymi.

Pracodawcy muszą zapewnić swoim pracownikom środki ochrony indywidualnej w miejscach pracy, w których występują zagrożenia dla zdrowia i bezpieczeństwa. Muszą również zapewnić, że są one prawidłowo używane w miejscach i przy pracy, do których są przeznaczone. Dostęp do niebezpiecznych miejsc pracy powinien być ograniczony tylko dla upoważnionego personelu wyposażonego w niezbędne środki ochrony indywidualnej. Miejsca te powinny być wyraźnie i widocznie oznaczone odpowiednim oznakowaniem, aby zapewnić, że każdy wchodzący jest świadomy potencjalnego zagrożenia.

Ochrona dróg oddechowych przed krzemionką musi spełniać normy prawne. Zarost na twarzy zmniejsza skuteczność maski. W przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej należy zapewnić pracownikom szkolenie w zakresie doboru, użytkowania i konserwacji tychże środków. Jeśli pracownicy muszą używać więcej niż jednego środka ochrony indywidualnej, należy upewnić się, że są one ze sobą kompatybilne.

Przed użyciem należy sprawdzić skuteczność działania środków ochrony dróg oddechowych. W przypadku konieczności modyfikacji należy skonsultować się z dostawcą. Należy prowadzić ewidencję udostępnionych środków ochrony indywidualnej i zapewnić czyste miejsce do ich przechowywania.

Na terenie zakładu produkcyjnego i w miejscach instalacji należy stosować następujące środki ochrony indywidualnej:

- nakrycie głowy zakrywające nawet długie włosy,
- kask ochronny,
- przeciwpoślizgowe obuwie ochronne ze wzmocnionymi noskami,
- półmaska filtracyjna,
- okulary ochronne lub inne zatwierdzone środki ochrony oczu,
- zatyczki do uszu podczas pracy w hałaśliwym otoczeniu,
- rękawice chroniące przed chemikaliami lub szorstkimi materiałami,
- fartuchy i kalosze robocze ze wzmocnieniem do pracy w mokrym środowisku (oprócz wyżej wymienionych środków).

Po konsultacji ze specjalistą ds. BHP należy wybrać odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych w zależności od poziomu występowania wdychanych cząstek krzemionki krystalicznej.



Inne czynniki ryzyka przy obróbce materiału TechniStone®

Skaleczenie, odlatujące cząstki, hałas, manipulacja z ciężkimi przedmiotami

Podczas obróbki materiału TechniStone® mogą wystąpić pewne zagrożenia: ryzyko uderzenia, skaleczenia się przedmiotem lub narzędziami, odlatujące cząstki, hałas, wibracje i manipulacja z ciężkimi przedmiotami. Należy zapoznać się z wynikami oceny zagrożeń przeprowadzonej przez specjalistów ds. zdrowia i bezpieczeństwa. Należy używać odpowiednich narzędzi do każdej czynności i utrzymywać je w dobrym stanie technicznym.

Należy zawsze nosić środki ochrony indywidualnej: maskę przeciwpyłową, rękawice, ochronę oczu i uszu oraz kamizelkę odblaskową w obszarach pracy wózków widłowych i paletowych.

Wszelkie cięcie, obróbka, polerowanie i wykańczanie materiału powinno odbywać się przy użyciu sprzętu CNC, pił ręcznych i innych narzędzi z doprowadzeniem wody. Stosowanie tych urządzeń znacznie zmniejsza ilość cząstek krzemionki krystalicznej, które mogą dostać się do układu oddechowego.

**Więcej informacji w dokumencie Good Practice Guide:
<https://documents.technistone.com/pomoc-techniczna>**

Podczas manipulacji z płytami należy nosić kask ochronny. Należy się upewnić, że wszystkie ramy A mają nogi wyposażone w pręty zabezpieczające, aby zapobiec przewróceniu płyt podczas ich zdejmowania lub układania. Pręty zabezpieczające muszą znajdować się we wszystkich ramach A, w magazynie i w ciężarówkach. Pracownicy obsługujący dźwigi, dźwigi samojezdne lub wózki widłowe muszą przejść odpowiednie szkolenie.

Codziennie należy sprawdzać stan dźwigów, dźwigów samojezdnych i wózków widłowych, a także zapewnić regularne ich przeglądy zgodnie z instrukcjami i przepisami producenta przez wykwalifikowanego technika.

Należy zapewnić okresowe przeglądy układów elektrycznych zgodnie z instrukcjami i przepisami producenta przez wykwalifikowanego technika. Do transportu ciężkich ładunków lub materiałów należy używać środków mechanicznych.

Klasyfikacja krystalicznego tlenku krzemu:

ZAGROŻENIA

H372: Powoduje uszkodzenie płuc w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia (wdychanie).

PREWENCJA

P260: Nie wdychać pyłu powstającego podczas cięcia, szlifowania i polerowania.

P264: Po użyciu dokładnie umyć twarz i ręce.

P270: Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania tego materiału.

P284: Stosować indywidualne środki ochrony dróg oddechowych chroniące przed wdychaniem cząstek (P3).

ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

P314: W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P501: Materiał odpadowy likwidować zgodnie z przepisami lokalnymi.



STOT RE 1



Więcej informacji na temat identyfikacji potencjalnych zagrożeń przy obróbce wyrobu można znaleźć w dokumentach [Safety Data Sheet](#) a [Good Practice Guide](#) dostępnych na stronie: <https://documents.technistone.com/pomoc-techniczna>

CERTYFIKATY

Firma Technistone to jeden z czołowych producentów konglomeratu kamiennego na świecie. Aby firma mogła wyjść naprzeciw rosnącym wymaganiom klientów w zakresie nowoczesnych materiałów i ich właściwości, konieczne jest nie tylko regularne wprowadzanie innowacji w procesach produkcyjnych, ale także aktualizowanie i rozszerzanie certyfikatów gwarantujących jakość i bezpieczeństwo materiału TechniStone®.

Listę wszystkich certyfikatów można znaleźć na naszej stronie internetowej pod poniższym linkiem:

<https://www.technistone.com/pol/certyfikaty/>

Materiały budowlane

Origin Build

baza danych kompleksowych, certyfikowanych materiałów budowlanych



Kontakt z żywnością

NSF International

baza danych wyrobów nadających się do kontaktu z żywnością



SZÚ Państwowy Instytut Zdrowia

Wyrób nadaje się do zastosowania w segmentach kuchennych



Bezpieczeństwo dla zdrowia

SCS Indoor Advantage Gold



Greenguard Gold

Wyrób spełnia kryteria Standard Method V1.2-2017 kalifornijskiego Departamentu Zdrowia Publicznego (California Department of Public Health) dla użycia w środowisku szkół i biur.



VOC free

Wyrób nie zawiera żadnych lotnych związków organicznych (LZO).



Breton (VOC)

Wyroby są produkowane z zastosowaniem oryginalnej technologii Breton i nie zawierają żadnych lotnych związków organicznych (LZO).



Skład wyrobu

HPDC - Protokół Health Product Declaration Collaborative

Podaje substancje chemiczne zawarte w wyrobie i porównuje je z listami substancji niebezpiecznych publikowanymi przez instytucje rządowe i naukowe. Wyrób nie zawiera żadnych niedozwolonych substancji chemicznych.



Zawartość surowców pochodzących z recyklingu

SCS Global Services

Wybrane wyroby zawierają surowce pochodzące z recyklingu w minimalnej ilości 20, 30, 40 i 70%.



Deklaracja właściwości użytkowych

Płyty podłogowe i schodowe (w formie płyt podłogowych o wymiarach do 60 x 60 cm) spełniają wymogi normy zharmonizowanej ČSN EN 15285:2008.



Deklaracja zgodności

Wyroby wprowadzane na rynek (płyta łazienkowa i kuchenna) są zgodne z dokumentacją techniczną i z podstawowymi wymogami określonymi w normie ČSN EN 15388 za wyjątkiem punktu 5.13.

Inne



Certyfikaty EN ISO 9001 i ISO 14001.



INFORMACJE TECHNICZNE

Podstawowe właściwości wyrobu:

Grupa produkcyjna	Nazwa handlowa	Naturalny składnik nieorganiczny	% wagowych	Spoiwo	% wagowych	Dodatki barwiące	% wagowych
Piasek	Elegance Gobi	Piasek kwarcowy , szkło	89,0 – 91,0	Żywica	8,5 – 10,5	Pigmenty barwiące	< 0,1 - 0,5
Granit	Taurus Sonora Karpát Classic	Granit piasek kwarcowy, kwarc	90,3 – 92,0	Żywica	7,5 – 9,2	Pigmenty barwiące	< 0,1 - 0,5
Lustra	Starlight Translucent Fresh Venetian Brilliant	Odlamki luster , szkło, piasek kwarcowy, kwarc	88,2 – 91,2	Żywica	7,8 – 10,8	Pigmenty barwiące	< 0,1 - 1,0
Crystal	Crystal Classic Harmonia Noble Noble Pro Pearl	Kwarc , piasek kwarcowy, odlamki luster, szkło, granit	84,5 - 90,5	Żywica	7,8 – 14,0	Pigmenty barwiące	< 0,1 – 1,7
Marmur	Atlas	Marmur , piasek kwarcowy	89,5 – 92,0	Żywica	7,5 – 10,0	Pigmenty barwiące	< 0,1 - 0,5

Grupa produkcyjna	Ciężar objętościowy (g / cm³)		Nasiąkliwość po 48 godz. (% masy)		Wytrzymałość na rozciąganie przy zginaniu (MPa)	
	zakres wartości	średnia wartość	zakres wartości	średnia wartość	zakres wartości	średnia wartość
Piasek	2,35 - 2,44	2,39	0,01 - 0,05	0,03	44 - 71	57
Granit	2,40 - 2,58	2,48	0,01 - 0,07	0,04	31 - 50	42
Lustra	2,31 - 2,45	2,38	0,01 - 0,05	0,02	36 - 68	49
Crystal (Noble)	2,20 - 2,37	2,32	0,01 - 0,05	0,03	63 - 93	80
Crystal (ziarna mniejsze niż 2,5 mm)	2,20 - 2,44	2,38	0,01 - 0,05	0,03	50 – 97	75
Crystal (ziarna 2,5 mm i większe)	2,39 - 2,47	2,43	0,01 - 0,04	0,02	31 - 54	46
Marmur	2,48 - 2,50	2,50	0,03 - 0,04	0,03	50 - 51	50
Norma wykonawcza	ČSN EN 14617-1		ČSN EN 14617-1		ČSN EN 14617-2	

Określone przez

Laboratorium Technistone 2007 - 2019

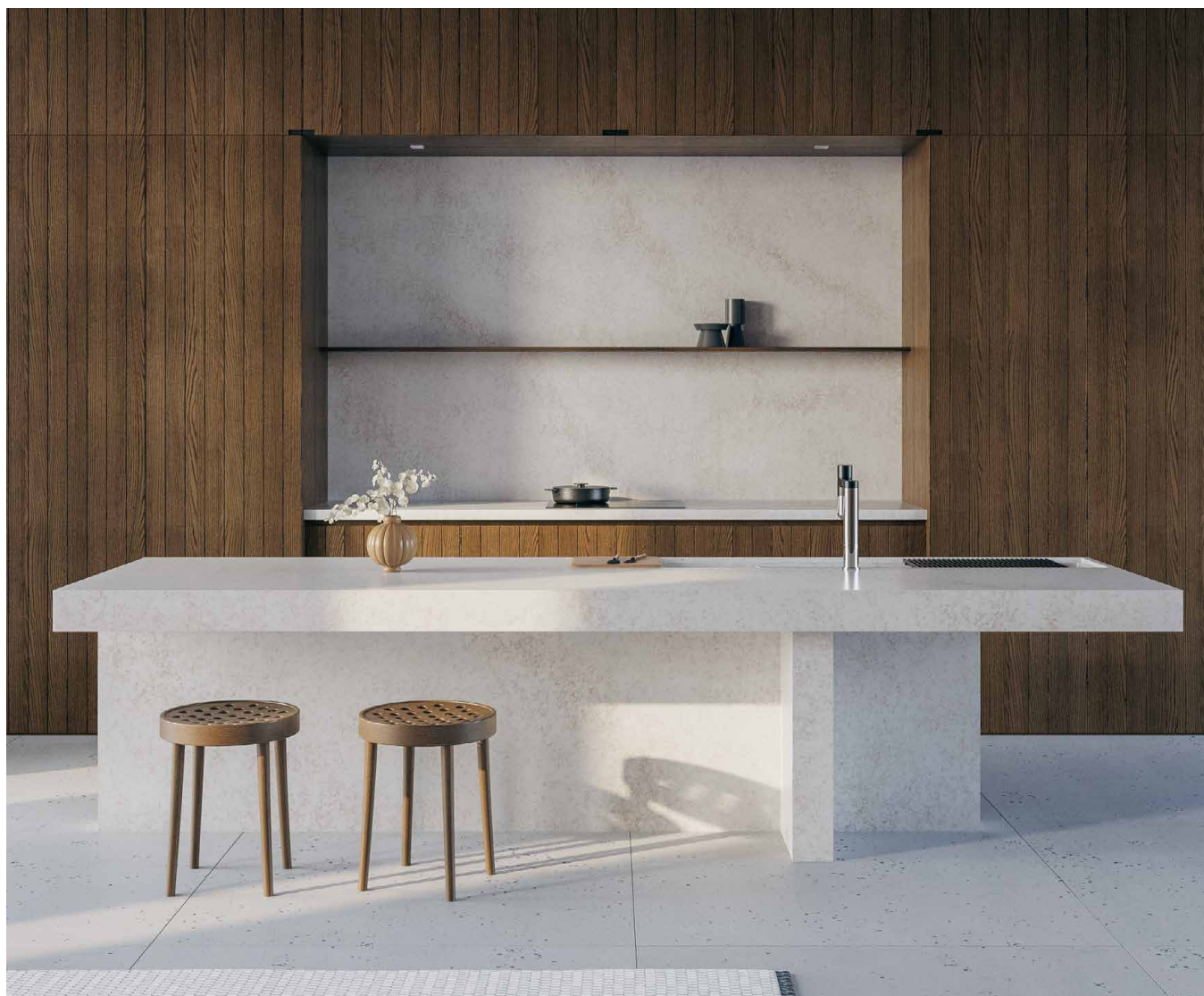
- Zakres wartości odpowiada najniższemu i najwyższemu uzyskanemu wynikowi dla wszystkich wyrobów w danej grupie produkcyjnej.
- Średnia wartość nie odpowiada średniej zakresu wartości, ale średniej wyników wszystkich wyrobów w danej grupie produkcyjnej.

Grupa produkcyjna	Współczynnik rozszerzalności cieplnej (od +30 do +60 °C)	Współczynnik rozszerzalności cieplnej (od +20 do +130 °C)	Współczynnik mrozoodporności	Ścieralność
	(10-6 / °C)	(10-6 / °C)	-	(mm³)
Piasek	21,8	30,0	90 – 110	6840
Granit	13,4	17,3	90 – 110	8125
Lustra	17,5	22,7	90 – 110	7900
Crystal	17,5 – 34,6	22,7 – 40,2	90 – 110	6700
Marmur	19,9	28,3	90 – 110	13901
Norma wykonawcza	ČSN EN 14617-11	ČSN EN 14617-11	ČSN EN 14617-5	ČSN EN 14157 (B)

Określone przez

TZÚS Plzeň

ZKK Hořice









TechniStone®

A WILSONART COMPANY

Technistone, s.r.o.
Bratri Stefanu 1070
500 03 Hradec Kralove
Czech Republic
info@technistone.pl



www.technistone.pl