

GRANDEX®

ПОСІБНИК З ОБРОБКИ



1. ЩО TAKE GRANDEX

GRANDEX – це твердий, непористий матеріал для оздоблення поверхонь, що повністю складається з $\pm 1/3$ акрилової смоли також відомої як: поліметилметакрилат (PMMA), та $\pm 2/3$ Тригідрату Алюмінію (ATH) – натурального мінерального наповнювача, отриманого з бокситу. GRANDEX використовується як декоративний матеріал у найрізноманітніших областях, у житлових і комерційних приміщеннях. Його переваги – це різноманіття дизайну, функціональність і довговічність. Він поставляється у вигляді листів і різних мийок, що дозволяє, використовуючи звичайні інструменти для роботи по дереву, надавати йому практично будь-які обриси. GRANDEX – це оригінальний твердий матеріал для обробки поверхонь, що виготовляється лише компанією Lion ChemTech. Він широко використовується як матеріал для кухонних стільниць та для вбудованих раковин у ванних кімнатах, стін для ванних і душових кабін, кухонних мийок, вбудованих раковин, стільниць для лабораторних столів у таких областях, як: житлові приміщення, охорона здоров'я, банки, бутики, ресторани та багато інших.

2. НАВКОЛИШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ

Турбота про навколишнє середовище – це правило компанії Lion ChemTech, яке стосується всієї її продукції. Ми розробили велику кількість способів побудувати успішний бізнес, прагнучи звести до нуля вироблення відходів і викидів в атмосферу, економлячи енергію і ресурси, впроваджуючи системи переробки матеріалів і не створюючи, таким чином, загрози для майбутніх поколінь. Також GRANDEX може вважатися «зеленим» матеріалом тому що він:

- **Довговічний і може оновлюватися:** він служить довго та легко піддається ремонту або оновленню. Тому що він підлягає вторинній переробці. У процесі виробництва GRANDEX виникає до на 1/3 менше відходів, ніж при обробці каменю.
- **Хімічно інертний та не шкідливий для навколишнього середовища:** він не вступає у реакцію з іншими хімікатами чи засобами захисту рослин або речовинами, завдаючи при цьому низької шкоди навколишньому середовищу. GRANDEX також відповідає найсуворішим стандартам – «зонам громадського харчування та зберігання продуктів». Всі пігменти, що використовуються для забарвлення матеріалу, допущені до контакту з їжею.
- **Нетоксичний:** при кімнатній температурі GRANDEX нетоксичний і абсолютно не виділяє летких органічних сполук. У випадку пожежі він згоряє чисто і виробляє невелику кількість диму. Також клеї і герметики для GRANDEX під час обробки утворюють дуже невелику кількість летких органічних сполук, що є значно меншою стандартів США і ЄС.

Правила безпеки:

1. Для вашої власної безпеки, перш ніж розпочинати роботу з різними інструментами, уважно прочитайте посібник і дотримуйтесь рекомендацій щодо безпеки;
2. Заземлюйте всі інструменти;
3. Від'єднуйте додаткові ключі і насадки;
4. Підтримуйте місце роботи у чистоті;
5. Не допускайте до робочого місця дітей та відвідувачів;
6. Не перевантажуйте інструменти;
7. Використовуйте належні інструменти.

8. Одягайте спеціальний одяг для роботи;
9. Завжди використовуйте захисні окуляри або спеціалізований захисний екран і захист для вух (затички), коли працюєте з ручними інструментами;
10. Для безпечної роботи використовуйте затискальні або фіксувальні пристрої, коли це необхідно;
11. Тримайте інструменти у придатному для роботи стані;
12. Використовуйте рекомендоване додаткове обладнання;
13. Уникайте випадкового включення інструменту;
14. Ніколи не наступайте на інструмент;
15. Перевіряйте інструмент на наявність поломок і замінійте пошкоджені деталі у міру необхідності;
16. Ніколи не залишайте інструмент включеним

І особливо при роботі з GRANDEX та його комплектуючими частинами:

17. При транспортуванні GRANDEX використовуйте двох осіб, не згинайте його, використовуйте робочі рукавиці і, якщо необхідно, реміні;
18. Не зберігайте запакований у коробки матеріал занадто високо або у небезпечному місці;
19. Не використовуйте «мокре шліфування», коли інструмент підключений до електрики. Спеціальні інструменти для мокрого шліфування можна придбати у магазині;
20. Зберігайте денатурований спирт (ацетон, метанол та етиловий спирт), клеї та будь-які, інші токсичні або легкозаймисті речовини у безпечному, провітрюваному місці.
21. Пил і випари, що виділяються у процесі шліфування або інших механічних впливів на GRANDEX, не призводять до жодних небезпечних наслідків. Тим не менш, ми рекомендуємо використовувати інструменти, які мають можливість підключення до пиłosоса, щоб мінімізувати утворення пилу;
22. Забезпечте достатнє провітрювання приміщення при роботі з клеючими речовинами у тісних приміщеннях (наприклад, ванна кімната тощо), в іншому випадку використовуйте респіратор для органічний випарів.

3. ІНСТРУМЕНТИ ТА ПРИСТОСУВАННЯ

Більшість деревообробних цехів має обладнання, необхідне для роботи з GRANDEX. Немає спеціальних рекомендацій щодо вибору конкретних марок інструменту для роботи з GRANDEX. Проте, для забезпечення якості обробки і довговічності обладнання необхідно, щоб ріжучі диски і зуби фрези були виготовлені з твердосплавного вольфраму, а електроінструмент був розрахований для роботи у напруженому режимі.

Нижче наведено список деревообробного обладнання, що забезпечує ефективну роботу з листами та формами GRANDEX:

3.1. ПИЛИ ТА ДИСКИ

Для різання та розмірної обробки GRANDEX можна використовувати циркулярні пили всіх типів.

Найбільш прийнятні типи – це:

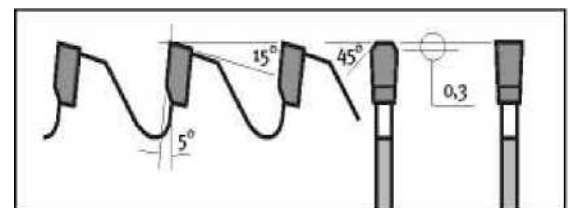
- Горизонтальні розкрійні верстати з рухомою кареткою
- Занурювальна пила з можливістю установки кута 45 градусів.
- Потужна переносна циркулярна пила
- Розкрійний центр
- Вертикальні розкрійні верстати
- Алмазна пила з водяним охолодженням
- Радіально-відрізний верстат

Незалежно від типу всі пили повинні:

1. бути потужними;
2. мати диски з різними по висоті зубами з твердосплавного металу, які будуть використовуватися тільки для різання GRANDEX;
3. мати леза з зубом форми прямої/трапеція з кутом нахилу від -5 до -10 градусів, з маркуванням для різання «твердого пластику» або «легких металів»;
4. мати малошумне полотно, невеликі поглиблення між зубами, латунні заглушки та запас міцності;
5. відповідати місцевим стандартам безпеки.

Диски повинні регулярно заточуватися на точильному крузі з зерном від 400 до 600. Диски повинні мати 6 - 8 зубів на довжині, що утворює 25мм.

Для вибору найбільш прийнятного типу сухих дисків для різання GRANDEX ознайомтеся з наступною таблицею.



Діам. диску, мм	Ширина пропилу, мм	Товщина основи, мм	Посадковий отвір, мм	К-ість зубів, шт	Висота зуба, мм
200	2.8	2.2	30	64	9.8
250	3.2	2.6	30	80	9.8
300	3.2	2.6	30	96	9.8
350	3.6	3.0	30	112	10.2
400	4.4	3.6	30	128	10.5
450	4.4	3.6	30	144	9.8
500	4.4	3.6	30	160	9.8

3.2. ФРЕЗЕРУВАЛЬНЕ ОБЛАДНАННЯ ТА ЗУБИ ФРЕЗИ

При роботі з GRANDEX фрезерне обладнання неоціненне.

Нижче перераховано різне фрезерне обладнання, яке забезпечить ефективну роботу. Немає абсолютних рекомендацій щодо вибору марки або потужності фрезерного обладнання, яке буде використовуватися при роботі з GRANDEX.

Використовуйте тільки зуби з твердого сплаву. Підтримуйте їх гострими. Алмазні диски та зуби фрези дуже добре підходять для роботи з GRANDEX.

Нижче представлені призначення та потужність фрезерного обладнання, рекомендованого до використання.

ПРИЗНАЧЕННЯ	МІН. ПОТУЖНІСТЬ	ІНСТРУМЕНТ/ФРЕЗА
Загальні роботи: Напр.: торцювання, обробка швів і отворів	1600W	10 мм фреза з 2-ма ножами (типу double flute), з твердосплавними напайками з хвостовиком 12мм*
Робота в посиленому режимі: Напр.: численні вирізи, перфорування, викружки.	2200 W	10 мм фреза з 1-м ножом (типу single flute), з твердосплавними напайками з хвостовиком 12мм*
Детальні роботи: Напр.: обробка торців	900 W	Ніж для декоративних робіт з твердосплавними напайками

3.3. ШЛІФУВАЛЬНІ СТАНКИ ТА НАЖДАЧНИЙ ПАПІР

Заключні роботи з GRANDEX – це найважливіша частина робіт, що впливає на враження кінцевого споживача щодо вашого вміння обробляти GRANDEX.

Інструменти для ефективного виконання заключних робіт включають у себе:

- Роторно-ексцентрикові шліфувальні машини
- Пневматичні ексцентрикові шліфувальні машини
- Наждачний папір з зерном P100, P120, P180, P240, P360, (P600, P800, P1200, P1500 і P2000) (Папір з дрібним зерном повинен бути для мокрих і сухих робіт)
- Полірувальні диски Scotch-Brite™ 7447, 7448 або Jost Superpad S/G 600
- IMFF™ – доводочні диски m100, m60, m30, (m15, m9) мікронів

Більш детально про полірування див. посібник по обробці GRANDEX, глава №19. Доводка та полірування.

3.4. СИСТЕМИ ЗАТИСКНИХ ПРИСТРОЇВ

Для роботи з GRANDEX можуть використовуватися кілька типів затискного обладнання. Рекомендуються наступні:

- Пружинний затискач
- G-струбцина
- Поперечний затискач

У таблиці наведено інформацію про те, які затискні системи рекомендовані для різних областей застосування.

Приєднання торцевих крайок, задніх бортків	Пружинний затискач або поперечний затискач
Фіксація шаблонів та лінійок	G-струбцина або поперечний затискач
Фіксація листів для скріплення шва	Поперечний затискач

3.5. ШАБЛони

Шаблони, вироблені GRANDEX повинні використовуватися для завершення всіх похилих вирізів при підготовці до установки мийок.

Саморобні шаблони можуть використовуватися для мийок S-типу.

Зберігайте всі шаблони таким чином, щоб вони підтримувалися у хорошому стані, і робоча кромка не пошкодилась та залишалася правильної форми (наприклад, на вертикальній стійці). Обов'язково переконайтеся, що вирізи чисті та гладкі, що буде означати прекрасні шви при установці мийок.

4. ПЕРЕВІРКА СТАНУ GRANDEX

Перед початком роботи перевірте стан листів і мийок.

Не працюйте з нестандартною продукцією. Це може сильно збільшити час роботи.

Важлива складова перевірки стану продукції – це перевірка збігу кольору. Склад GRANDEX викликає невеликі колірні відмінності, що виникають між різними фазами виробництва. Це відбувається через складний процес змішування натуральних мінералів і штучних акрилів. Внаслідок цього колірні варіації неминуче можуть бути присутніми (на одному листі або на різних листах одного кольору).

Тому для забезпечення найкращого можливого збігу кольору GRANDEX потрібно дотримуватися наступних вказівок:

Крок 1: Використовувати листи з однієї серії;

Крок 2: Перевіряти код, нанесений на кожному листі

Крок 3: Проведення проби збігу кольору.

У разі якщо на одному з листів в повній палеті відсутній номер, швидше за все він з тієї ж партії, що й інші листи у палеті. Ви можете зробити крок 3 перед початком роботи з цим листом.

Якщо ви виявите явне неспівпадіння кольору після того, як виконали всі три кроки перевірки стану матеріалу, зверніться до свого постачальника GRANDEX.

5. СКЛАДУВАННЯ І ПЕРЕМІЩЕННЯ

Не намагайтеся вивантажити або переносити листи GRANDEX без сторонньої допомоги.

Не переносіть листи горизонтально або без кріплення і не беріться за листи голими руками при розвантаженні.

Продукція крихка, важка і вимагає уважного поводження для того, щоб першокласний матеріал у цілості потрапив на верстак.

Листи повинні складуватися таким чином, щоб дотримувався горизонтальний рівень, тобто, без провисання і деформації.

Листи та мийки GRANDEX найбільш ефективно зберігати при температурі між +15 і + 23°C і вони повинні знаходитися у сухому, добре вентиляваному приміщенні.

Мийки зберігаються у легкодоступному місці, і інформація про вміст коробок повинна бути на виду. Не кладіть на коробки з мийками нічого важкого. Ні за яких умов коробки з мийками з GRANDEX не повинні зберігатися на відкритому повітрі.

Якщо GRANDEX піддався впливу дуже холодної температури, він повинен прийняти кімнатну температуру (приблизно від +18 до + 20°C) перед початком роботи з матеріалом.

Клей повинен зберігатися у темряві, в приміщенні з постійною температурою між +12 та +15°C. Всі клеї для GRANDEX мають термін зберігання 2 роки. Будь ласка, перевірте дату закінчення терміну зберігання перед початком використання.

6. ОБРОБКА

У наступному параграфі наводяться основні технологічні прийоми, які забезпечать ефективну обробку листів і мийок GRANDEX.

Даний посібник є базовим. У разі, якщо вам необхідно використання більш складних технологій, зверніться до вашого технічного представника GRANDEX для отримання більш докладної інформації.

6.1. РІЗАННЯ GRANDEX

Перед початком різання уважно вивчіть ваше креслення та складіть план різання. Необхідно запланувати зазор як мінімум у 3 мм для забезпечення розширення GRANDEX в об'ємі та хорошого контакту.

При будь-яких роботах з GRANDEX залишайте зазор як мінімум у 3 мм для остаточної підгонки GRANDEX між стінами.

Зверніть увагу:

6мм GRANDEX призначений тільки для вертикального застосування.

6.2. РОЗТАШУВАННЯ ШВІВ

Вивчаючи будь-який план монтажу GRANDEX, слід врахувати два моменти:

1. Шви слід розташовувати таким чином, щоб мінімізувати використання листів GRANDEX і супутніх матеріалів.
2. Шви слід розташовувати таким чином, щоб максимально задіяти всі переваги продукції.

6.2.1. ВИБІР МІСЦЬ РОЗТАШУВАННЯ ШВІВ

Всі шви повинні проходити встик, тобто шви повинні бути розташовані перпендикулярно або паралельно довжині листа. Всі шви стільниць по довжині повинні бути підсилені знизу смугою матеріалу шириною 50-100мм.

Для вибору найкращого розташування для швів чітко дотримуйтесь наступної інструкції:

1. Визначення місця для варильної панелі і/або тепловиділяючих пристроїв.

По можливості з огляду на дизайн і економію матеріалів розташовуйте шви паралельно передній крайці варильної панелі або встановленого обладнання. Мінімальний зазор між швами стільниці і варильною поверхнею – 250 мм.

2. Розташування посудомийної машини

По можливості (враховуючи дизайн і економію матеріалів) не розташовуйте шви поверх посудомийної машини.

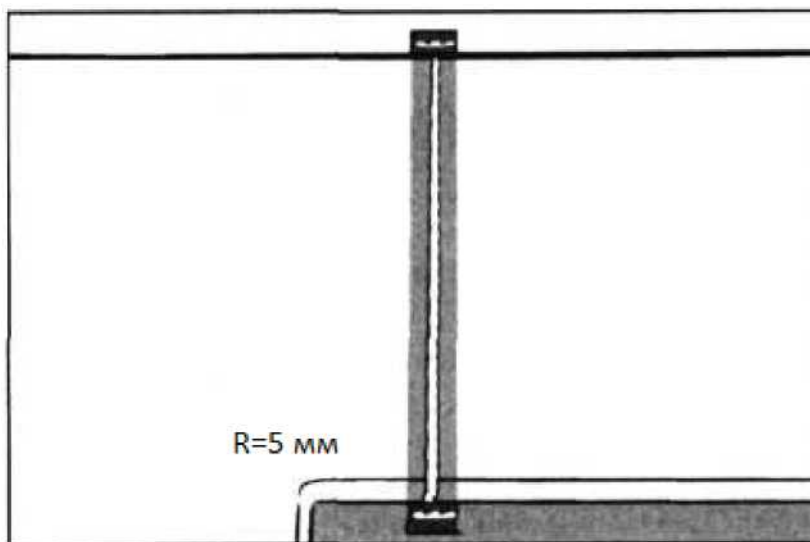
Зверніть увагу:

Завжди використовуйте ізолюючий матеріал, розташовуючи його поверх посудомийної машини, між стільницею з GRANDEX і посудомийною машиною.

3. Розташування внутрішніх кутів

По можливості з огляду на дизайн і економію матеріалів розташовуйте посилені шви на відстані 35мм від внутрішнього кута. Всі внутрішні кути повинні бути заокруглені до радіуса 5 мм.

Рис.12с З'єднання листів разом

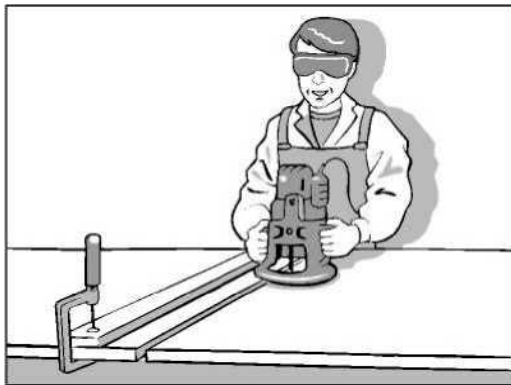


4. Розташування швів на місці монтажу та розміри транспортабельних секцій.

Ретельно обміркуйте розміри, вагу секцій, які перевозяться, і їх вплив на розташування шовних з'єднань, які не рекомендуються, на місці монтажу. Використовуйте детальну інформацію про місце монтажу для забезпечення правильного балансу цих двох конфліктуючих характеристик.

6.3. ВЛАШТУВАННЯ ШОВНИХ З'ЄДНАНЬ GRANDEX

При з'єднанні двох шматків GRANDEX дуже важливо, щоб вони повністю відповідали один одному. Ідеальна підготовка двох крайок для з'єднання це фрезерна підгонка торців (дзеркальне різання). Ця методика передбачає використання стандартної фрези з двома ножами (типу double flute), якою синхронно обробляють робочі торці двох шматків GRANDEX для створення найкращого шва. Див. Ілюстрацію нижче:



МЕТОДИКА ДЗЕРКАЛЬНОГО РІЗАННЯ.

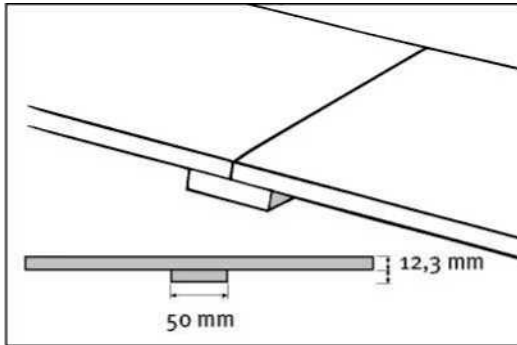
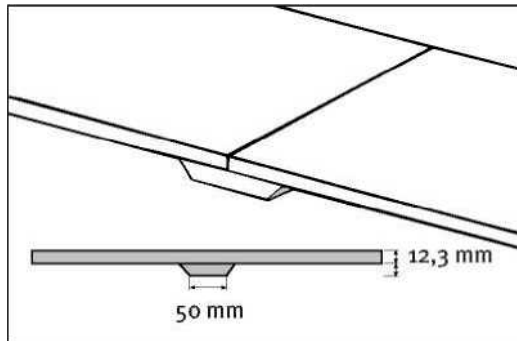
Після обробки поверхонь майбутнього шва за допомогою фрези, акуратно відшліфуйте обидва торці. (Провести 6-7 разів по торцю не зачіпаючи лицьову грань), використовуючи наждачний папір з зерном 150/180 для кращої адгезії з клеєм.

Очистіть обидва торці від усього, що може вплинути на колір шва. **Використовуйте чистий денатурований спирт на чистій білій тканині або паперовому рушнику.** Спробуйте з'єднати обидва торці, щоб переконатися в їх повній відповідності.

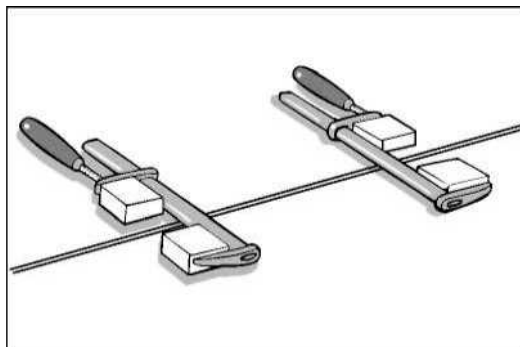
Закріпіть пластикову розділювальну стрічку (пакувальний скотч) безпосередньо під швом, щоб GRANDEX міг рухатися. Підженіть листи, щоб зовнішня сторона виглядала якнайкраще. Встановіть два листи для склеювання на відстані приблизно 3 мм. Використовуйте клей GRANDEX, що збігається за кольором, для заповнення шва та використовуйте затискачі, не затягуючи занадто сильно.

Зверніть увагу:

Всі шви GRANDEX повинні бути підсилені. Підсилення шва забезпечить йому міцність звичайного листа. Підсилювач шва – смуга GRANDEX, повинна бути тієї ж товщини, що і сам лист, ширина 50-100 мм. Смуга повинна кріпитися на всю довжину шва і клей GRANDEX повинен наноситися на всю поверхню підсилювача шва.

**СТАНДАРТНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ШВА****СКОШЕНИЙ ПІДСИЛЮВАЧ ШВА**

Всі підсилювачі швів GRANDEX, розташовані біля джерел нагрівання або, якщо йдеться про кухонну стільницю будь-якого типу, повинні бути скошені під 45°.

**БРУСКИ НА МАТЕРІАЛІ + ЗАТИСКНІ
ПРИСТОСУВАННЯ**

Прикріпіть невеликі бруски квадратної форми до кожного шматка GRANDEX за допомогою клею розплаву і затисніть їх, використовуючи струбцини для забезпечення стиснення заготовок. Не затягуйте занадто сильно.

Переконайтеся, що клей рівномірно виступив зі шва по всій довжині, після того, як ви забезпечили стиснення за допомогою затискного пристрою.

Коли клей висохне і затвердіє, видаліть його надлишки за допомогою невеликого торцевого рубанка. Для доводки шва візьміть роторно-ексцентрикову шліфувальну машину або шліфувальний стрічковий верстат з абразивністю шліфматеріалу P100 (м100). Видаліть надлишки клею та місця видимих відмінностей між листами. Коли перша стадія шліфування завершена, візьміть шліфматеріал з зерном P120 (м60), відшліфуйте і приберіть відмінності в області шва.

Для матування відшліфуйте за допомогою шліфматеріалу з зерном P180 (м60) і остаточно доведіть поверхню, використовуючи бордовий шліфувальний диск Scotch-Brite™ 7447.

6.4. ДЕТАЛІ ТОРЦІВ І БІЧНІ КРАЙКИ

Існує кілька типів обробки при виробництві деталей крайки.

1. Деталі торця з пазами або рівчаками

Деталі торця з пазами або рівчаками передбачають додаткове підсилення шва, акуратність установки бічних крайок і відмінну якість шва.

Так як нижня сторона листів неоднорода за кольором і місцями містить повітряні бульбашки, які можуть вплинути на якість шва, ми рекомендуємо зробити наступні кроки для того, щоб уникнути вищезгаданих проблем.

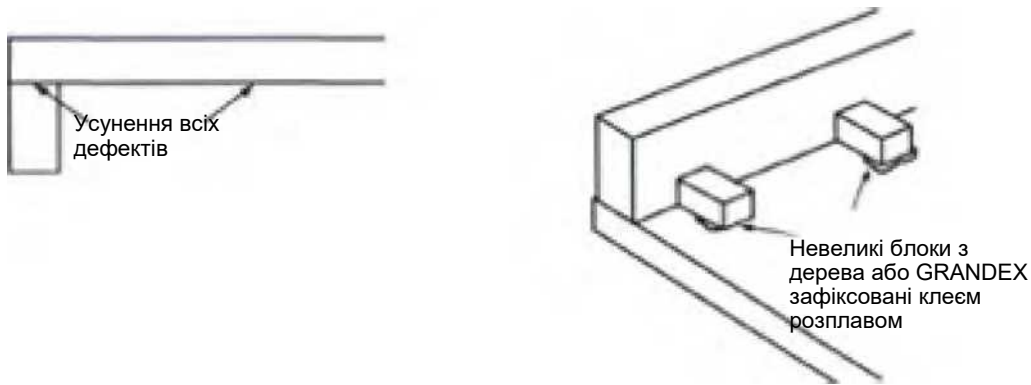
Необхідні інструменти:

- 1600 W фрезерна машина
- Фреза для прорізання пазів у поверхнях (як показано на малюнку нижче).



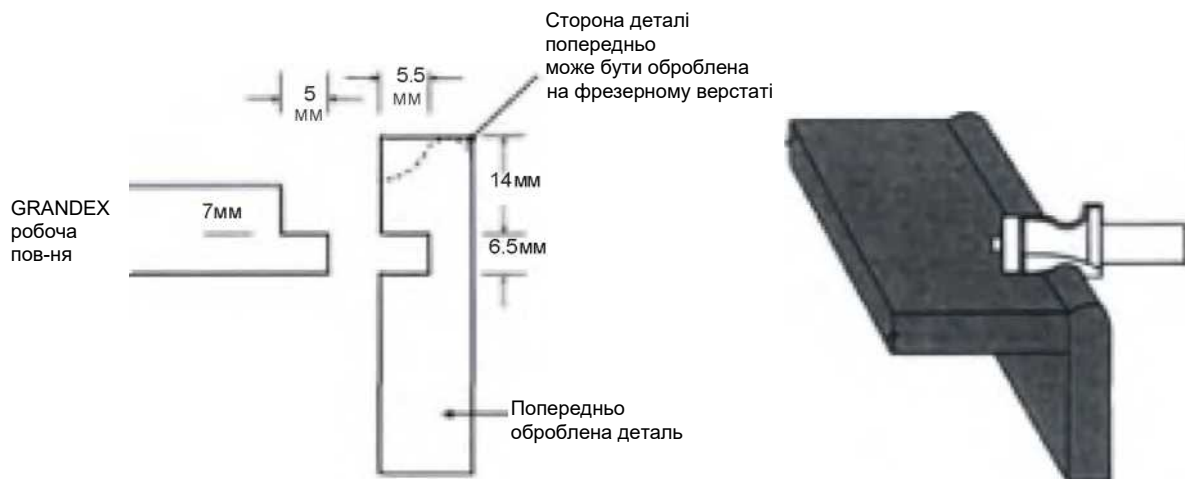
2. Деталі торця без пазів.

Також можливе з'єднання прямокутних краєнок безпосередньо з нижньою стороною листа GRANDEX. При використанні цієї технології обов'язково впевніться у відсутності дефектів на нижньому боці листа і завжди обробляйте місце приєднання бічної поворотної панелі та нижню сторону листа перед їх скріпленням.



3. Каскадна крайка

Каскадні крайки можна застосовувати до лицьової сторони, коли верхня крайка виступає над стільницею на 2-3мм. Це дозволить спеціальному інструменту для каскадної різання закруглити поверхню і створити водоутримувальний бар'єр.



4. Інші варіанти обробки торців

Інші підходи до декоративної обробки торців бічних поворотних панелей можуть створити унікальні елементи дизайну.

Основні популярні варіанти обробки торців включають в себе такі:

- Закруглена форма «Ніс бика» (Bull nose)
- Торець олівця (Pencil Round)

- S-подібна крива (Ogee)
- Зрізана на 15 градусів крайка (Chamfered 15 degree)

Технологія, що використовується для всіх варіантів обробки торців, збігається. Застосовуються фрези різної форми для досягнення відповідного результату.

Склеювання деталей торців:

Часто під час обробки через недогляд залишаються не повністю заповненими шви або місця з'єднання на торцях. При скріпленні шматка GRANDEX з іншим шматком GRANDEX або з іншими матеріалами, місце з'єднання повинно бути повністю заповнене відповідною клейкою речовиною. Також, всі місця з'єднання на торцях повинні бути заповнені клейкою речовиною з такою ж еластичністю, щоб запобігти перенапруженню на ділянках, що стикаються.

1.1. ЗАДНІ СТІНКИ

1.1.1. Задні стінки, посаджені торцем:

Під задніми стінками, посадженими торцем, маються на увазі вертикальні стінки, що знаходяться із заднього боку стільниці і прикріплюються до стільниці простим швом встик.

Цей метод простий і не вимагає багато часу. До стільниці з GRANDEX приєднується додаткова деталь, для чого може використовуватися клей для GRANDEX або силіконовий герметик.

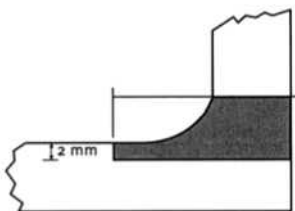
1.1.2. Склепінчаста задня стінка

Склепінчаста задня стінка створюється шляхом приєднання додаткової вставки у шов між стільницею і задньою стінкою, яка попередньо закруглена, щоб забезпечити радіусний перехід від стільниці до задньої стінки.

Існує три способи домогтися цього результату:

1. Врізання у стільницю.

Для виконання техніки врізання у стільницю потрібно, щоб брусок розміром 12,3 мм х 25 мм був вставлений у стільницю на поглибленні 2 мм, що сформує певний фундамент для кріплення задньої стінки. Для цього потрібен додатковий матеріал, з якого робиться склепіння між стільницею та задньою стінкою.

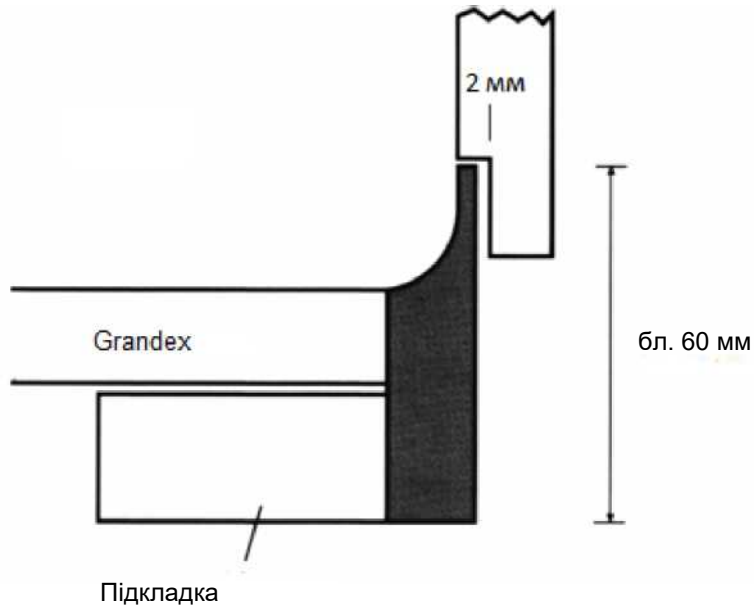


МЕТОДИКА «ВРІЗАННЯ У СТІЛЬНИЦЮ»

2. Склепінчастий метод (альтернативний)

Склепінчастий метод вимагає додаткового блоку 12.3мм х 60мм, який на фрезерному верстаті був оброблений фрезою радіусом 10мм. Потім цей блок приклеюється до задньої частини листа.

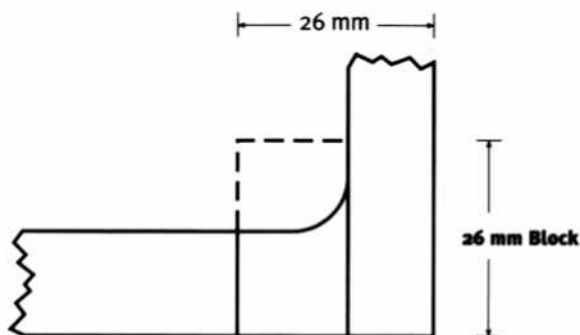
Задня стінка з чвертю 2 мм встановлюється вертикально на блок і приклеюється.



3. Блоковий метод.

Блоковий метод вимагає приклеювання прямокутного блоку 24 мм ззаду стільниці.

Це формує базу для установки задньої стінки, і забезпечує формування радіусного переходу стільниці у задню стінку.



6.6 ВРІЗАННЯ МИЙОК

Установка мийок GRANDEX повинна виконуватися акуратно і точно для забезпечення чіткої відповідності при підгонці.

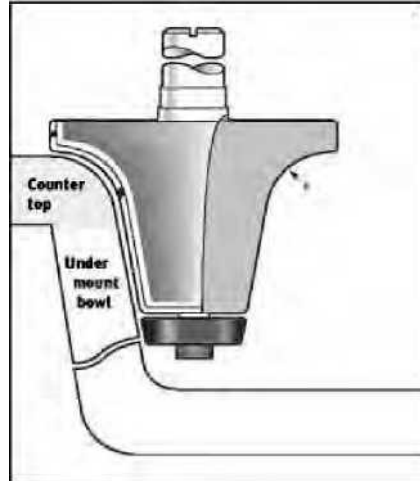
Обов'язково використовуйте правильні інструменти. При цьому, всі інструменти повинні бути високої якості, фрези повинні бути гострими, а лінійки і кутники – точними.

Для всіх мийок необхідно виконати наступне:

"S" - подібна форма (нижнє кріплення):

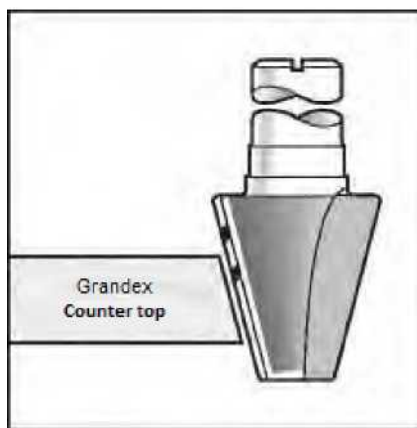
1. Підсилений верстак, що дозволяє прикріпити мийку до листа.
2. Як мінімум 1600 W фрезерна машина з 30мм направляючої втулкою і 12 мм цангою.

3. Точний шаблон для встановлюваної мийки.
4. 2 фрези, рекомендовані для "S" - подібних моделей:
 - Фреза з одним ножом, 10 mm (напр. Titman XC001-10*12)
 - Фасонна фреза для обробки краю (напр. Titman ROU-127-15)

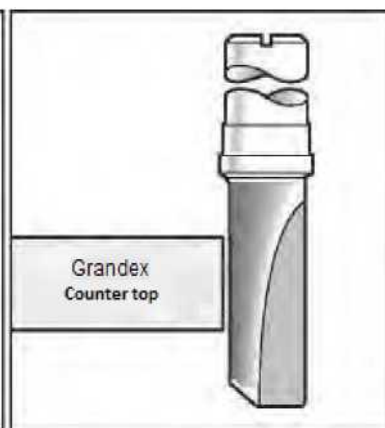


"А" - подібна Форма (Скошений край):

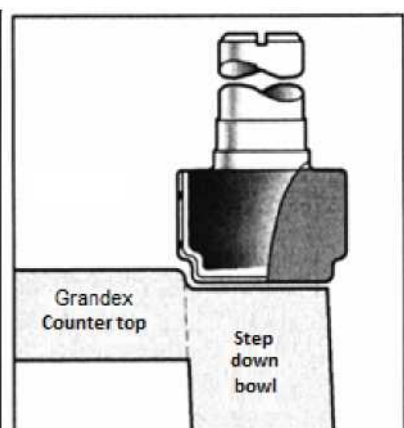
1. Підсилений верстак, що дозволяє прикріпити мийку до листа.
2. Як мінімум 1600 W фрезерна машина з 30мм направляючої втулкою і 12 мм цангою.
3. Точний шаблон для встановлюваної мийки.
4. 3 фрези, рекомендовані для "А" - подібних моделей:
 - Фреза з одним ножом, 10 mm (напр. Titman XC001-10*12)
 - 15 градусна конічна фреза (напр. Titman XC101*12)
 - Контурна фреза, якщо використовується метод послідовного зниження (напр. Titman XC206/12)



TITMAN XC001-10*12



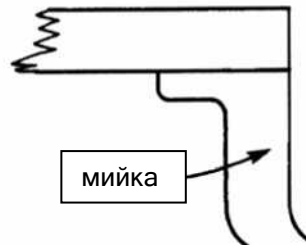
TITMAN XC101*12



TITMAN XC206/12

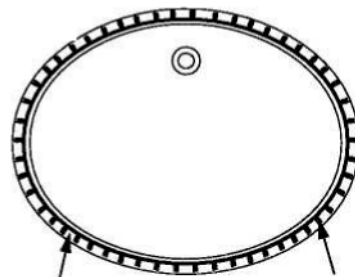
6.6.1 "8"-подібна форма (Заглиблення):

Мийка "S" - подібної форми приклеюється до нижньої сторони стільниці. Шов при цьому розташовується на вертикальній площині мийки, як показано на малюнку нижче:



Інструкція до роботи.

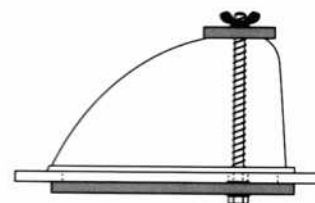
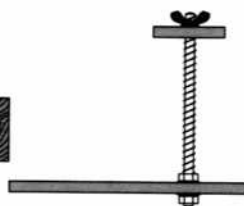
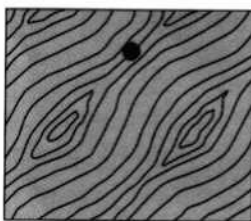
1. Переверніть лист і відшліфуйте область, куди буде кріпитися мийка, до рівного стану.
2. Притисніть за допомогою затискного пристрою саморобний шаблон до місця установки (лист як і раніше повинен бути перевернутий).
3. Використовуючи як мінімум 1600 W фрезерну машину, оснащену направляючою втулкою і фрезою з одним ножем, зробіть виріз під мийку.
4. Приберіть шаблон і приміряйте мийку до місця установки. Відцентруйте мийку всередині вирізу, використовуючи невеликі бруски на термоклеї. Приклейте бруски, які фіксують мийку по її краях, якщо не використовується пазове з'єднання.
5. Поглиблені мийки з GRANDEX можуть приклеюватися безпосередньо до листа GRANDEX без будь-яких механічних опор, якщо лист і мийка були відшліфовані і очищені перед скріпленням.
6. Перевірте обід мийки на випадок наявності будь-яких незадовільних моментів. (Приміряйте мийку до місця установки).
7. Очистіть лицьову крайку і ділянки, що склеюються, чистим денатурованим спиртом.
8. Візьміть клей GRANDEX і накладіть товстий шар по контуру мийки, приблизно за 5 мм від торця.



Безперервна смуга клею

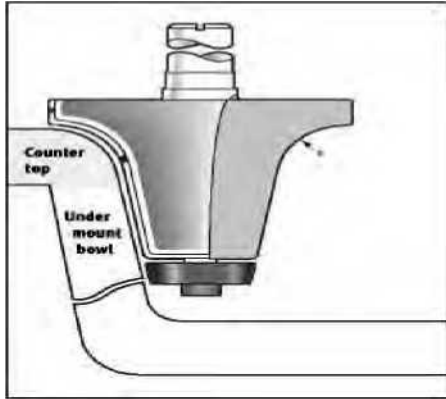
Радіальна лінія

9. Переверніть мийку і розташуйте її на опорних брусах. Переконайтеся, що вона точно підходить.
10. Міцно притисніть мийку до місця установки.
11. Використовуйте затискні пристрої для мийок (або подібне обладнання) для підтримки мийки до затвердіння клею.



12. Після затвердіння клею зніміть затискні пристрої і переверніть мийку.

13. Використовуючи фрезерну машину з круглою фрезою (напр. Titman ROU-127-15) зріжте ділянки листа, що виступають, до рівня мийки.

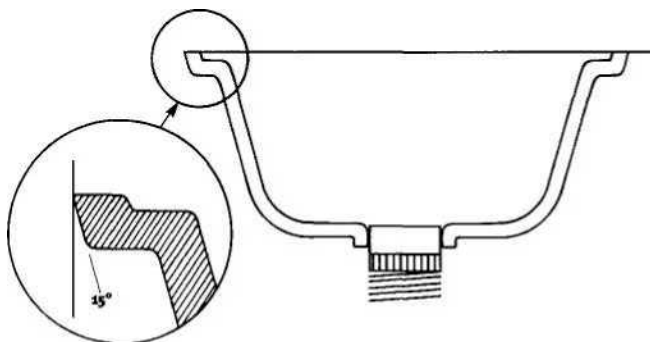


14. Відшліфуйте і проведіть доводку мийки та листа звичайним способом.

6.6.2. "А" - подібна форма (Скошений край):

Для "А" -подібних варіантів мийок потрібно 15-градусна скошена крайка на мийці. Це дозволяє опустити її всередину листа, щоб вона точно встановилася на його поверхні. **Зверніть увагу:**

Не всі мийки GRANDEX мають торець, скошений на 15 градусів. Будь ласка, попередньо перевірте мийку. Якщо у неї немає скоса на 15 градусів, зверніться до параграфу G.6.3., Де пояснюється, як "S" - подібну мийку переробити в "А" - подібну.

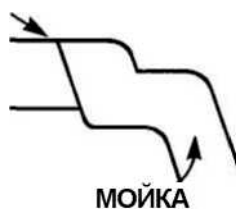


Існує два методи установки "А"-подібних мийок:

1. Метод установки врівень:

Мийка з "А" -подібним з'єднанням може кріпитися до стільниці врівень. Відповідно, цей метод передбачає установку мийки врівень з поверхнею стільниці, як показано на малюнку нижче.

Мийка, скошена на 15°, прикріплена за допомогою клею



Інструкція до роботи:

1. Акуратно встановіть лист на пристрої, що підтримує його рівень, щоб, коли ви

пройде його наскрізь, залишалося місце для фрези, і мийка захищалася на всю глибину. Забезпечте опори під областю вирізу або використовуйте бруски на термоклеї, як описано нижче.

2. Закріпіть відповідний шаблон на його місці, пам'ятаючи, що центр змішувача або центр мийки не обов'язково знаходяться у центрі вирізу.
3. За допомогою 30мм направляючої втулки, встановленої у 1600 W фрезерну машину і фрези, працюйте у напрямку за годинниковою стрілкою по контуру внутрішньої частини шаблону.
4. Забезпечте опори вирізу за допомогою брусків на термоклеї або опор з довгих брусків, щоб центральна частина не провалилася.
5. Замініть 10 мм фрезу на фрезу з кутом 15 градусів.
6. Встановіть глибину фрезерування таким чином, щоб майже повністю прорізати матеріал, тобто приблизно на 12 мм.
7. За годинниковою стрілкою фрезеруйте скошений кут у напрямку до вирізу.
8. Встановіть мийку на її місце. Можливо, що вона не встане врівень зі стільницею.
9. Продовжуйте опускати фрезу, зрізуючи кожен раз потроху. Вам може знадобитися два або три заходи, щоб остаточно підігнати мийку.

Це найважливіша стадія для точної посадки і підгонки.

10. Приберіть шаблон, уважно огляньте стан мийки у вирізі, перевірте рівень та наявність будь-яких зазорів.
11. Використовуючи маскувальну стрічку або стрічку на основі фольги, зробіть прокладку навколо внутрішньої сторони вирізу, щоб запобігти витіканню клею зі шва.
12. Перед початком використання клею очистіть обід мийки і торець листа за допомогою білої тканини і чистого денатурованого спирту.
13. Візьміть клей GRANDEX і запросіть помічника.
14. Нанесіть клей на мийку і на лист і, натискаючи, прикладіть до місця установки.
15. Коли клей затвердіє, приберіть зайвий клей і поліруйте, поки мийка не буде врівень зі стільницею.

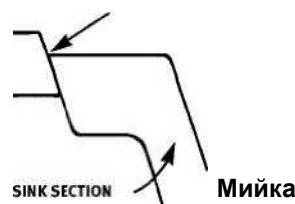
2. Метод послідовного зниження:

Техніка послідовного зниження вимагає як максимум 1,5 мм уступу в листі по крайці мийки.

Ця технологія повинна використовуватися при установці мийки вставки того ж кольору, що і стільниця.

Ця технологія забезпечує те, що будь-які маленькі колірні відмінності між листом і фігурною вставкою приховані, так як в поверхні шва створюється виступ, як це видно на малюнку нижче.

Метод послідовного зниження



Інструкція до роботи:

1. Акуратно встановіть лист на пристрої, що підтримує його рівень, щоб, коли ви пройдете його наскрізь, залишалася місце для фрези, і мийка захищалася на всю глибину. Забезпечте опори під областю вирізу або використовуйте бруски на термоклей, як описано нижче.
2. Закріпіть відповідний шаблон на його місці, пам'ятаючи, що центр змішувача або центр мийки не обов'язково знаходяться у центрі вирізу.
3. За допомогою 30мм направляючої втулки, встановленої у 1600 W фрезерну машину і фрези, працюйте у напрямку за годинниковою стрілкою по контуру внутрішньої частини шаблону.
4. Забезпечте опори вирізу за допомогою брусків на термоклей або опор з довгих брусків, щоб центральна частина не провалилася.
5. Замініть 10 мм фрезу на фрезу з кутом 15 градусів.
6. Встановіть глибину фрезерування таким чином, щоб майже повністю прорізати матеріал, тобто приблизно на 12 мм.
7. За годинниковою стрілкою фрезеруйте скошений кут у напрямку до вирізу.
8. Встановіть мийку на її місце. Можливо, що вона не встане врівень зі стільницею.
9. Продовжуйте опускати фрезу, зрізуючи кожен раз потроху. Вам може знадобитися два або три заходи, щоб мийка поглибилася на максимум 1.5 мм щодо стільниці.

Це найважливіша стадія для точної посадки і підгонки.

10. Не прибирайте шаблон, уважно огляньте стан мийки у вирізі, перевірте рівень та наявність будь-яких зазорів.
11. Використовуючи маскувальну стрічку або стрічку на основі фольги, зробіть прокладку навколо внутрішньої сторони вирізу, щоб запобігти витіканню клею зі шва.
12. Перед початком використання клею очистіть обід мийки і торець листа за допомогою білої тканини і чистого денатурованого спирту.
13. Візьміть клейку речовину GRANDEX і запросіть помічника.
14. Нанесіть клей на мийку і на лист і, натискаючи, прикладіть до місця установки.
15. Коли клей затвердіє, встановіть фрезу для контурної обробки в 1600 W фрезерну машину.
16. Використовуючи фрезу для контурної обробки, ще раз обробіть мийку. Вам може знадобитися не один захід.
17. Акуратно приберіть шаблон.
18. Акуратно зашліфуйте всі дефекти, залишені фрезою і прикріпіть мийку до стільниці з GRANDEX.

Корисні поради:

Не намагайтеся встановити "А"-подібну мийку без відповідного обладнання.

Фрези повинні бути гострими та бути у хорошому стані.

Настійно рекомендується використовувати шаблони, вироблені GRANDEX.

Не пошкодьте точну скошену крайку "А"-подібної продукції, так як це може бути критичним для остаточної підгонки.

Уважно огляньте вміст ящика, щоб переконатися у тому, що продукція в належному стані.

При транспортуванні стільниці з уже прикріпленою мийкою, не допускайте провисання або тиску на ділянці з мийкою.

Забезпечте достатню кількість робочої сили для доставки та установки цієї крихкої та критичної частини конструкції.

6.6.3. Переробка "S"-подібної мийки в "А"-подібну:

Для того, щоб вирізати кут 15° по крайці раковини/мийки, що забезпечить установку по системі "А", ви можете використовувати такі методи:

- Використання ручної фрезерної машини
- Використання стаціонарної фрезерної машини
- Використання фрезерної машини з ЧПК

Використання ручної фрезерної машини

Необхідні інструменти:

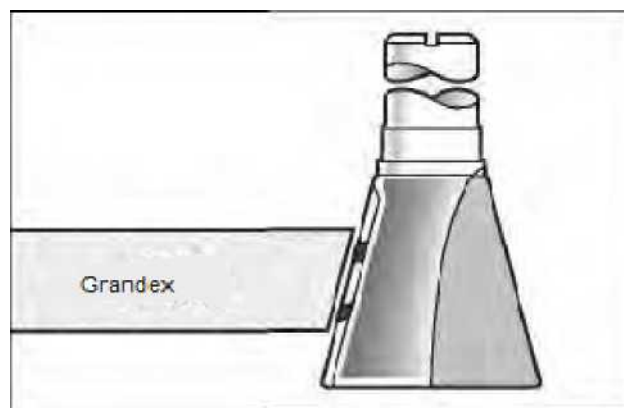
- Мін. 1600 W ручна фрезерна машина,
- Напрямна втулка $\varnothing$ 30 mm,
- Стрижень з різьбою $\geq \varnothing$ M10,
- Стопорні шайби,
- Гайки $\geq$ M10
- Дерев'яний опорний брусок,
- Ключ $\geq$ M10,
- Кріпильна коробка для установки раковини/мийки на постійні нерухомі опори.

Обрізання кромки біля фігурної вставки

Необхідні дії:

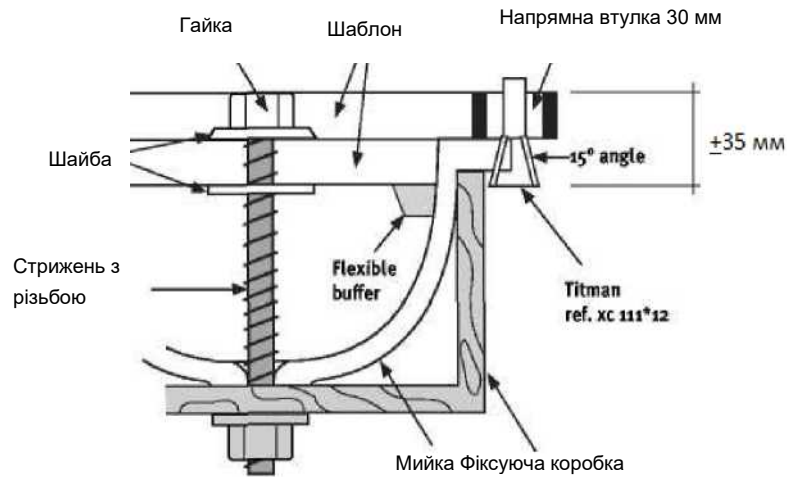
1. Оснастіть ручну фрезерну машину

- Встановіть напрямну втулку $\varnothing$ 30 мм,
- Встановіть фрезу з двома ножами (Titman ref. XC 111 * 12),
- Встановіть висоту (+/- 35 мм).



2. Підготуйте мийку

- Встановіть мийку на шаблон для фрезерування,
- Зафіксуйте за допомогою стрижня з різьбою,
- Встановіть зверху стопорну шайбу,
- Встановіть гайку і затягніть ключем,
- Притисніть мийку в кріпильній коробці до робочої поверхні.



3. Фрезерування А-подібного кута

Увімкніть ручну фрезерну машину. Зачекайте, поки вона запрацює на повній швидкості. Встановіть на поверхню для обробки. Повільно ведіть фрезу по лінії відрізу. Ваші рухи повинні бути плавними.

4. Перевірте:

- Чи не має оброблюваний край нерівностей або вибоїн?
- При необхідності повторіть фрезерування, використовуючи той же метод.

5. Вимкніть ручну фрезерну машину.

6. Роз'єднайте мийку і шаблон

- Вийміть мийку з кріпильної коробки
- Послабте гайку,
- Зніміть гайку, шайбу та опорний брусок,
- Від'єднайте мийку від шаблону.

Зверніть увагу:

Обов'язково використовуйте захисні рукавиці для запобігання травмам.

15° кромки гострі і крихкі. Не пошкодьте їх!

6.7. Виготовлення вирізів під варильні панелі на місці монтажу

Настійно рекомендується, щоб вирізи для варильних панелей були зроблені виробником на заводі, так як складна техніка їх виробництва, не дозволяє проводити роботу на місці монтажу:

А. Стандартний спосіб вирізу: (для варильних панелей, у яких радіус кута становить 60 мм і більше)

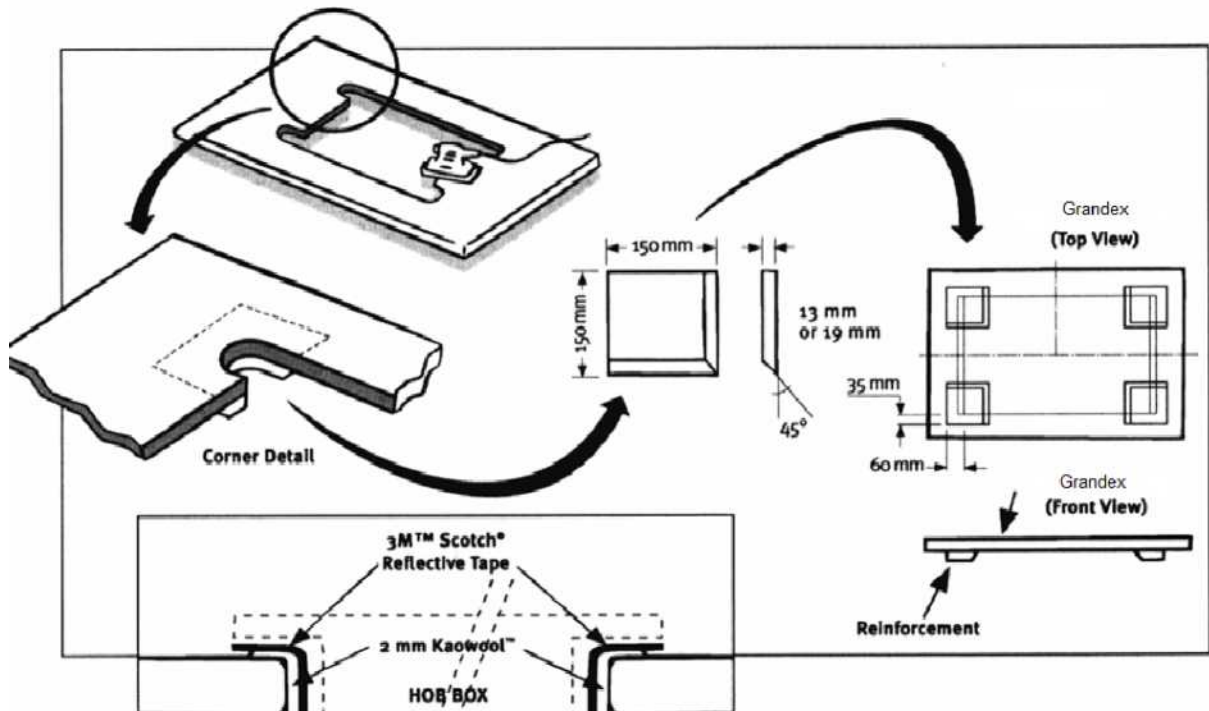
1. За допомогою шаблону необхідного розміру зробіть виріз в GRANDEX включаючи передню і задню напрямляючу опорної поверхні. Для того, щоб зробити виріз у GRANDEX, використовуйте напрямляючу лінійку і прямокутну фрезу 12x50мм з фрезером потужністю мінімум в 1600 W. Вирізи повинні бути більшими мінімум на 3 мм, ніж лінія планованої варильної поверхні. Більш доцільно буде спочатку прорізати всю товщину GRANDEX, а потім прорізати внутрішню підтримувальну раму.
2. Змініть фрезу на спеціальну кругову фрезу (верхній і нижній радіус 1,5 мм)
За допомогою термоклею приклейте смужку профілю або фанери на кожну зі сторін вирізу і підженіть врівень до крайок вирізу, оброблених фрезою.
3. Гладко відшліфуйте торці вирізу, переконайтеся, що після шліфування не залишилося ніяких дефектів і зазубрин.
4. Приклейте алюмінієву відбивальну стрічку 3M™ Scotch. Залишайте зазор у 3 мм по всій окружності. Також рекомендується використання ізоляційної стрічки Kaowool™
5. Обріжте надлишки алюмінієвої відбивальної стрічки Scotch по всій окружності фланця або варильної панелі

В. Інтенсивний спосіб вирізування: (обов'язковий для установки прямокутних варильних панелей)

1. Виріз повинен бути зроблений за допомогою фрезерної машини і гострої 10-12 мм прямої твердосплавної фрези. Це єдиний рекомендований спосіб для даної роботи. Завжди використовуйте правильний шаблон для різних за розміром фланців.
2. Дуже уважно відшліфуйте всі внутрішні торці, так щоб не залишилося ніяких нерівностей. Верхній і нижній краї повинні бути відшліфовані з радіусом мінімум 1,5 мм, до тих пір, поки вони не будуть гладкими і заокругленими.
3. Особливу увагу необхідно приділити при шліфуванні кутів, так як це проблематичне місце. Проте, кожен кут повинен бути укріплений додатковим шматком GRANDEX, який приєднується за допомогою клею для GRANDEX. Залишайте зазор в 3-6 мм між вирізом і електричними комунікаціями та приладами. Якщо є можливість залишити більше місця, зробіть це. Дивіться детальний малюнок нижче.
4. Приєднайте алюмінієву відбивальну стрічку по периметру вирізу. Стрічка повинна проходити по верхній кромці вирізу та повинна розташовуватися там, де знаходяться борти варильної панелі, а решту стрічки необхідно проштовхнути всередину вирізу.

Рекомендується використання ізоляційної стрічки Као wool™

5. Всі чотири кути повинні бути повторно проклеєні стрічкою. Переконайтеся у тому, що стрічка на кутах розташована внапуск.

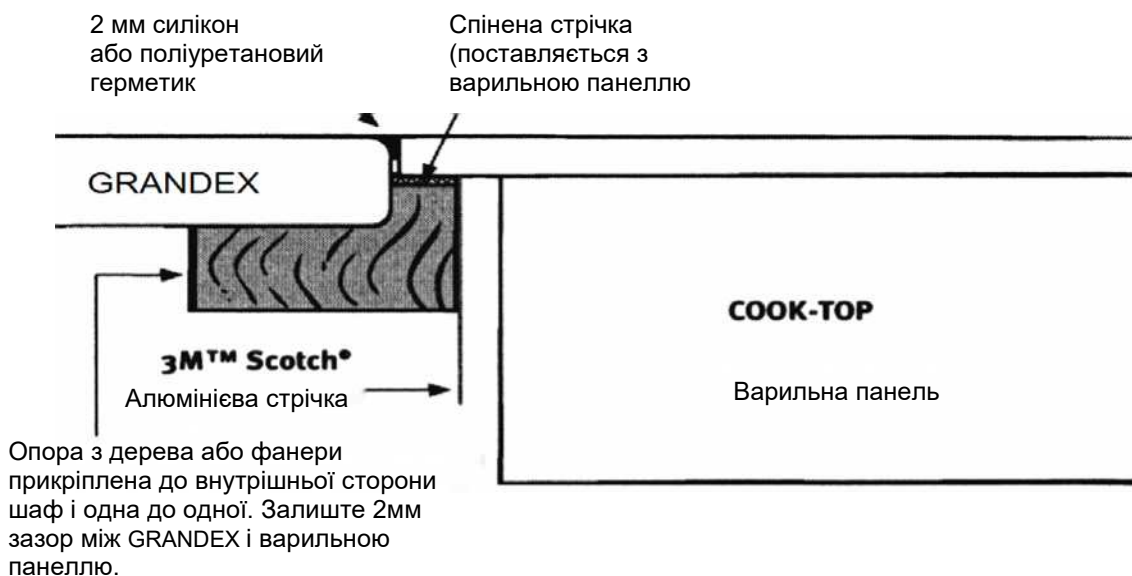


Зверніть увагу:

За варильною поверхнею необхідно залишити вільний простір мінімум у 50 мм.

У разі якщо, за газовою плитою розташована висока облицювальна панель для стін, рекомендується залишити місце в 100 мм. Це може вимагати певної зміни дизайну шаф.

При установці у місцях громадського харчування та монтажі духових шаф рекомендується використання Као wool™.



Зверніть увагу:

Виріз повинен бути зроблений за допомогою фрезерної машини і гострої 10-12 мм прямої твердосплавної фрези. Це єдиний рекомендований для цього інструмент. Завжди використовуйте відповідний шаблон для того, щоб зробити виріз на 2 мм більшим, ніж варильна панель, що встановлюється.

1. Дуже уважно відшліфуйте всі внутрішні торці, так щоб не залишилося ніяких нерівностей. Верхній та нижній торці повинні бути відшліфовані з радіусом мінімум 1,5 мм, до тих пір, поки вони не будуть гладкими і заокругленими.
2. Особливу увагу необхідно приділити при шліфуванні кутів, так як це проблематичне місце. Залишайте зазор в 3-6 мм між вирізом і електричними комунікаціями та приладами. Якщо є можливість залишити більше місця, зробіть це.
3. Прикріпіть профільні опори з дерева або фанери до внутрішньої частини шаф і одну до одної. Ізолюйте опори за допомогою алюмінієвої відбивальної стрічки 3M™Scotch.
4. Використовуйте пінисту стрічку, надану виробником варильної панелі та зафіксуйте електроприлад по центру вирізу. Заповніть 2 мм зазор силіконовим або PU (поліуретановим) еластичним герметиком.

Монтаж варильної плити:

- Зафіксуйте варильну плиту по центру вирізу
- Перевірте, щоб варильна поверхня була ізольована за допомогою всіх необхідних ізоляційних матеріалів.
- Встановіть варильну плиту тим способом, який викладений в інструкції виробника. Якщо можливо, зафіксуйте плиту на стільниці GRANDEX за допомогою безперервного шару силіконового ущільнювача. У разі якщо це не можливо, тоді зафіксуйте панель на опорній поверхні, не затягуйте занадто сильно точки кріплення, переконайтеся, що ніякі саморізи не вкручені безпосередньо в GRANDEX.

Зверніть увагу:

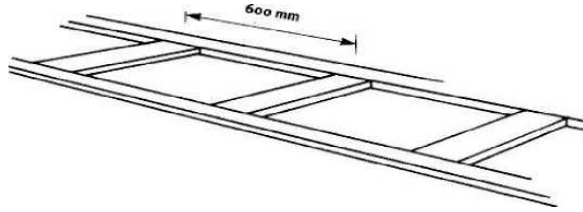
Будь-які роботи по зміні контуру вирізу для варильної панелі, зроблені неліцензованим майстром після установки можуть припинити дію гарантії.

6.8. Рами і підтримуючі конструкції

GRANDEX необхідно розташовувати на опорній, міцній, круговій рамі. Така рама додасть міцності і дозволить рухати GRANDEX та кріпити його до кухонних шаф. Весь каркас рами необхідно приклеїти до панелі GRANDEX за допомогою еластичного клею, наприклад, за допомогою силіконової клейкої речовини або поліуретанової клейкої речовини. Перш ніж склеювати, переконайтеся у тому, що кухонні шафи або рама підкладки вирівняні за рівнем. В якості підкладки можна використовувати різні види матеріалу:

- вологонепроникну багат шарову фанеру
- вологонепроникну MDF
- вологонепроникну ДСП

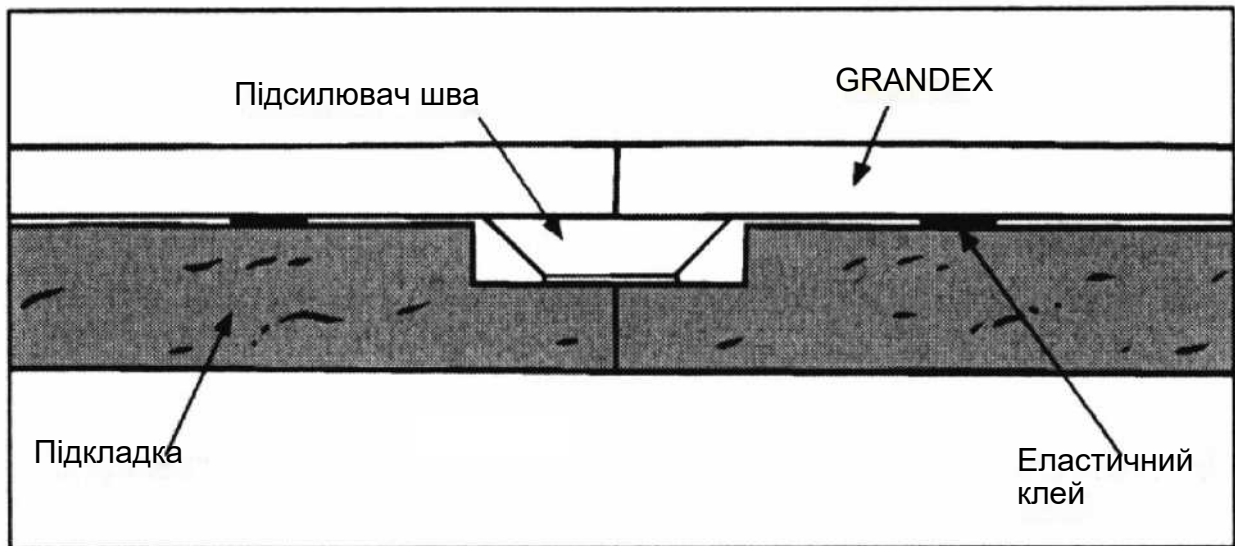
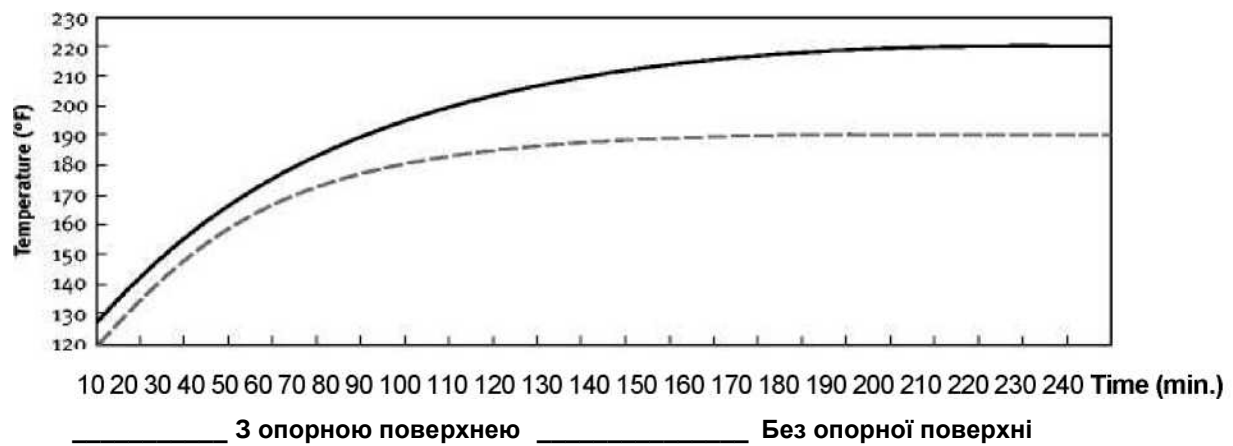
Обов'язкове фронтальне, заднє і бічне кріплення рами.



Кріплення складових частин рами можна зробити для того, щоб посилити кріплення та надати додаткову міцність.

Графік показує ефект, який досягається завдяки використанню суцільної підкладки для панелей GRANDEX.

Температура панелі GRANDEX з використанням опорної поверхні та без неї



Примітка:

Дивіться Главу 12 Посібника з обробки - «Зміцнення швів».

6.9. Гаряче формування

Завдяки складу GRANDEX, панелі можна надати форму, дотримуючись інструкції, наведеної у цьому розділі.

GRANDEX необхідно нагріти до температури 150°C - 175°C (до досягнення гнучкого стану).

Більш низькі температури можуть призвести до того, що GRANDEX трісне і побіліє. Більш високі температури можуть призвести до утворення пухирів на панелі GRANDEX і її знебарвлення. Час розігріву буде варіюватися у залежності від моделі печі та розміру панелі, яка піддається формуванню. Для визначення часу розігріву керуйтеся наведеною нижче таблицею:

Товщина матеріалу	Температура печі	Час нагрівання
6 мм	150 °C (302 °F)	30-60 хв
	175 °C (347 °F)	15-30 хв
12 мм	150 °C (302 °F)	45-80 хв
	175 °C (347 °F)	25-60 хв

* Більш точний час залежить від нагрівальної апаратури

Примітка:

Температура печі понад 175°C може перегріти поверхню панелі перш ніж внутрішня частина панелі досягне формувальної температури. Не перевищуйте цю температуру. Перш ніж починати гаряче формування, необхідно провести тестування вашої печі, щоб дізнатися ідеальний час і температуру для гарячого формування.

Правильна підготовка матеріалу є запорукою успішного проведення гарячого формування. Істотним елементом для гарячого формування є довжина радіуса вигину.

Для визначення мінімальної внутрішньої довжини радіуса для гарячого формування панелей GRANDEX стандартної товщини, керуйтеся таблицею, наведеною нижче:

Товщина матеріалу	Мінімальний внутрішній радіус	Серія матеріалу
6 мм	25 мм	Всі серії, крім E
12 мм	75 мм	Всі серії, крім E
12 мм	180 мм	E

6.10. Покриття стіни

Панелі GRANDEX ідеальні для вертикального застосування.

GRANDEX легко монтувати і він може бути прикріплений практично на будь-який міцний матеріал:

- Вологовідштовхувальна гіпсова панель
- Вологовідштовхувальна багатошарова фанера
- Крос типу M.D.F.
- Будь-яка міцна кахельна поверхня
- Листовий пластик

6 мм панель GRANDEX використовують для вертикального монтажу, і не рекомендується її використовувати для горизонтальної площини.

1. Наріжте по розміру обшивку для стін і приміряйте її до місця установки.

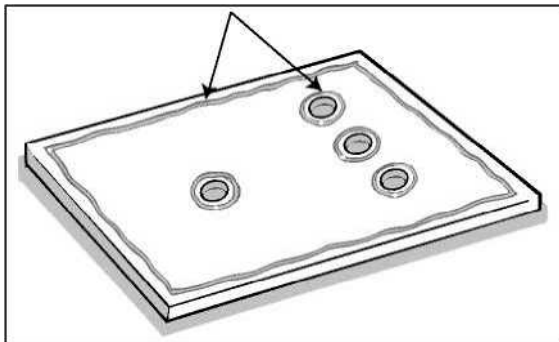
Необхідно залишити простір у 3 мм від стіни (1 мм на погонний метр), для того, щоб відповідати гарантійним вимогам GRANDEX.

2. Очистіть зворотний бік обшивки для стін GRANDEX за допомогою денатурованого спирту і чистої матерії.

3. Нанесіть силікон або еластичний клейкий засіб PU на зворотний бік листа GRANDEX наступним чином:

- Нанесіть суцільною лінією клейку речовину по периметру панелі Grandex на відстані 25 мм від краю.
- Потім нанесіть мазки приблизно по 30мм на рівній відстані один від одного і приблизно 200 мм від центру внутрішньої сторони панелі. Будь-які вирізи, наприклад для електророзеток, вимагають силіконової прокладки, 20 мм навколо вирізу.
- Для зміцнення облицювальної панелі для стін GRANDEX можна використовувати термоклей на зворотному боці листа, безпосередньо перед кріпленням на стіну.
- Акуратно притисніть панель GRANDEX до стіни, використовуйте косинець, щоб уникнути кривизни.

Клей на панелі.



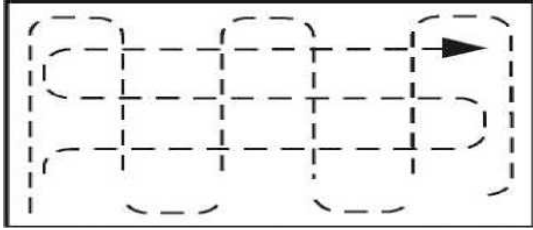
Увага: Не використовуйте GRANDEX у саунах, басейнах, лазнях або під землею.

Етапи роботи	Матова	Напівглянцева FILM		Глянцева	
		80/100 Р	100/80 м	80/100 Р	100/80 м
Етап 1	100/80 м	80/100 Р	100/80 м	80/100 Р	100/80 м
Етап 2	60 м	120 Р	60 м	120 Р	60 м
Етап 3	Бордовий Scotch-Brite™ 7447 або useit™ супер шліфувальний круг S/G 240	180 Р	30/40 м	180 Р	30 м
Етап 4		Бордовий Scotch-Brite™ 7447 або useit™ Супер шліфувальний круг S/G 240	Сірий Scotch-Brite™ 7448 або useit™ Супер шліфувальний круг S/G 600	240 Р	15 м
Етап 5			Паперовий рушник	320/360 Р	9м
Етап 6				Сірий Scotch-Brite™ 7448 або useit™ Супер шліфувальний круг S/G 600	Finesse-it™ покривна суміш
Етап 7				Паперовий рушник	

6.9. Покриття та шліфування

Оздоблення покриття GRANDEX – це відповідальна частина, яка впливає на формування думки про Вашу здатність обробляти матеріал GRANDEX.

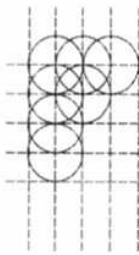
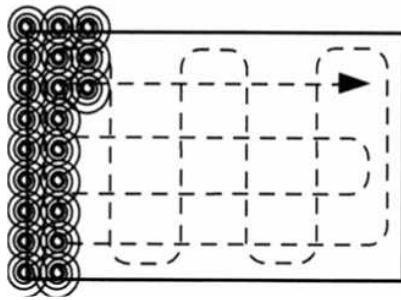
Для того щоб підготувати поверхню GRANDEX до шліфування, необхідно видалити весь бруд і смітинки за допомогою вологої матерії і мила з водою.



Покриття може варіюватися в залежності від вимог Клієнта. Однак, для оздоблення, яке легко підтримувати у повсякденному житті, ми рекомендуємо використовувати матове або напівглянцеве покриття.

Виконавши попередні етапи, використовуйте послідовність шліфування від грубого до гладкого, прибираючи з поверхні GRANDEX відмінності між різними фазами шліфування.

Уникайте надмірного тиску. Найкраща техніка шліфування – це включити інструмент і водити його по панелі GRANDEX з однаковою силою тиску по всій поверхні.



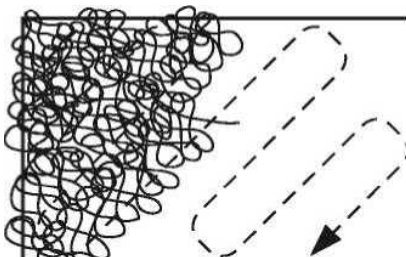
Коли Ви почали шліфування, то для кожного етапу шліфування дотримуйтесь напрямків руху Північ-Південь-Захід-Схід, невеликими колоподібними рухами захоплюючи краї, але не заокругляючи їх. (Рекомендується 2 «візерунки» на кожен етап шліфування = 2 рази в кожному напрямку при кожному етапі шліфування).

Для шліфування абразивним папером зерном 100/80 м або 100 Р, використовуйте, якщо є, режим ексцентриковий. Для тонких шліфувальних дисків використовуйте режим полірування.

Завжди чистіть шліфувальний диск і поверхню GRANDEX між кожним етапом шліфування. Рухайте шліфувальний інструмент невеликими колоподібними рухами за напрямками Північ-Південь-Захід-Схід таким чином, щоб ділянки шліфування заходили одна на одну.

Під час тонкого шліфування змініть траєкторію руху Північ-Південь-Захід-Схід на «вісімку», рухаючись діагонально відносно поверхні.

(Використовуйте цей же метод при роботі з паперовим рушником.)



Важливі зауваження:

- При шліфуванні не застосовуйте зайвий тиск.
- Застосовуйте однаковий тиск на всій поверхні.
- Використовуйте однаковий швидкісний режим.
- Використовуйте правильні інструменти.
- Міняйте диски.

■ Для горизонтальних поверхонь без вертикального перетину рекомендується використовувати жорсткий шліфувальний диск, типу hard backer.

Стійкість матеріалу GRANDEX до хімічного впливу

Клас реактивів 1

Реактиви Класу 1 не залишають стійких слідів на панелі GRANDEX при 16-тигодинному контакті. Сліди хімікатів можна видалити за допомогою мокрого шліфувального диска Scotch- Brite™ та відбілювальної миючої речовини. У деяких випадках залишається практично непомітний слід.

Деякі речовини, що входять до класу реактивів I: ацетон, нашатирний спирт, бензол, відбілювач, лимонна кислота, нікотин, харчовий барвник, бензин.

Клас реактивів II

Не рекомендується використовувати GRANDEX у тих місцях, де можливий контакт GRANDEX з реактивами класу II.

Десятирічна гарантія на продукцію та установку не буде дійсною в тому випадку, якщо

GRANDEX використовується у місцях, де є контакт з реактивами класу. Пляму, яка може з'явитися на поверхні GRANDEX при випадковій взаємодії з реактивами класу II, як правило, можна видалити. Незначні плями можна видалити за допомогою засобу побутової хімії. Більш складні плями на поверхні вимагатимуть шліфування, як тонким, так і грубим абразивним папером. Деякі речовини, що входять до класу реактивів I: Кислота для очистки каналізаційних труб, фтористий водень (48%), Хлороформ (100%), речовини, на основі метиленхлориду, азотна кислота (25, 30, 70%), фосфорна кислота (75, 90%), сірчана кислота (77, 96%).



Центральний офіс:

м. Київ, вул. Микільсько-Слобідська, 1а
(ст. м. «Лівобережна»)

Склад:

м. Київ, вул. Роберта Лісовського, 4

Контакт-центр:

+380 (73) 270 52 00
info@topovi.com.ua

Регіональні представництва:

Київ, Харків, Одеса,
Львів, Хмельницький,
Івано-Франківськ,
Луцьк

topovi.com.ua