

Fabrication Guide_

Product Measurements

Smartstone Quartz	
Thickness	20mm
Slab dimensions	3050 x 1600mm (1)
	3200 x 1600mm (2)
Weight	244kg (1)
	256kg (2)

General Safety

As with any stone slabs, extreme care should be taken when handling Smartstone. Smartstone Australia recommends that fabricators and installers should at all times comply with all local Occupational Health and Safety regulations.

Equipment & Apparel

- Smartstone must always be fabricated (cut, polished and drilled) with water for cooling.
- When fabricating and processing Smartstone please ensure workers wear:



Steel Capped Rubber Boots



Side Panel Safety Glasses



Respiratory Dust Mask*



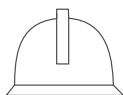
Ear Plugs/Ear Muffs



Water Protective Apron



Hair Net (long hair)



Safety Helmet



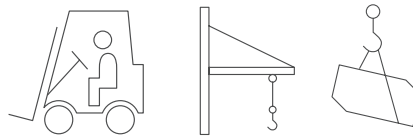
Protective Gloves

*Stone dust contains Silica, which is dangerous if inhaled.

Handling

When handling Smartstone slabs the following work safe practices should be observed:

- Slabs are to be lifted using appropriate lifting equipment i.e. forklift and jib or overhead crane.
- All equipment including clamps must comply with current regulations.



Left to Right: Forklift, Jib & Overhead Crane.

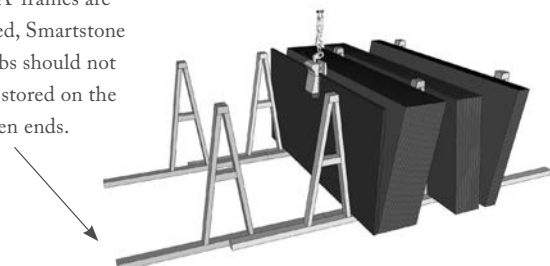
- All operators/visitors are to be at a safe distance.
- Never stand or walk beneath raised slabs; always control the slabs from the outside.
- When transporting, moving or shifting the slabs they are to be face-to-face or back-to-back to protect the slab face.
- Ensure that slabs are adequately supported when shifting slabs in a rack or when moving them.

Storage

- Smartstone should always be stored away from direct sunlight. If the material needs to be stored outside, ensure that the polished surface of the slab is not in direct sunlight.
- Smartstone slabs are to be stored on suitable frames or racks. Place slabs only between the uprights.

Warning:

If A-frames are used, Smartstone slabs should not be stored on the open ends.



Transportation

Smartstone slabs must be transported in a safe and appropriate manner. When loading the slabs they are to be loaded evenly on both sides of the A-frame; in the instance of one slab being loaded then unfixed frames should be adjusted/relocated as per State Legislation. Smartstone Australia suggests that all clients refer to their local load restraint laws in relation to transporting of slabs. All loads are to be securely restrained so that they do not move.

Fabrication Guide_

Stone Inspection

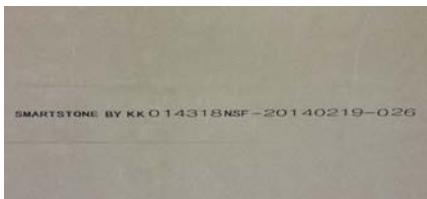
1. Check for Variation

Smartstone is made from a minimum of 93% natural stone (quartz or marble). Small particle inclusions, blotches and irregular distribution of the aggregate does occur with engineered stone, and should not to be considered imperfect or defective, and therefore is not covered by the Smartstone 15-year Limited Warranty. Please note that Smartstone Australia recommends that the end user inspects the slabs for any variation in shade and colour consistency PRIOR to fabrication or installation.

2. Check Batch Numbers

Smartstone is manufactured in batches. Every slab is given a batch number and a record kept of every slab dispatched from our warehouses. Prior to cutting of the material the customer (i.e. fabricator) is required to check that slabs allocated to a job are from the same batch. The Smartstone 15-year Limited Warranty does not cover claims pertaining to shade variation after installation of the stone.

** If by any reason that the mason needs to use two different batches there should be an inspection of the material to see if they match in colour.*



Pre-Fabrication Inspection

It is the obligation of the customer (i.e. fabricator) to conduct a final inspection of the material prior to the commencement of fabrication. The Limited Smartstone Warranty does not cover claims arising from visual defects discovered after commencement of fabrication. Before fabrication inspect for the following:

- Visible inclusions in the stone (A-grade & B-grade).
- Surface damage, such as chips or scratches.
- Blank spots an irregular distribution of quartz granules.
- Pigmentation high spots a high concentration of pigment.
- Colour inconsistency within the slabs.
- Thickness Tolerance + / - 1.5 mm*

** Inspect the material with some form of reflective light as this will help identify any inconsistencies. Smartstone will, at its sole discretion, exchange or replace defective materials, provided they have not been cut or processed in any way. When using B-grade material make sure that the material is acceptable as the warranty does not cover any issues arising when B-grade slabs have been used.*

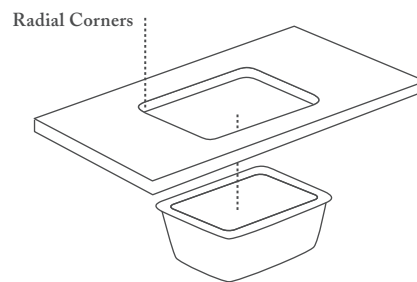
Fabrication

1. Use Water

It is essential that cutting, polishing and drilling Smartstone slabs be done with water. Do not cut, polish or drill Smartstone slabs dry as this may damage and weaken the material and could cause cracking and chipping.

2. Cut-Outs

Preparation for a cut-out should always be done with a core drill (minimum 10mm radius). Do not cross cut or square cut corners as this will create stress points in the stone and this may result in cracking. Square cutting without core drilling, will void the Smartstone 15-year Limited Warranty.



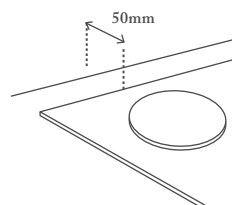
3. Reinforced Cut-Outs

In demanding applications involving high heat and/or heavy weight on the benchtop surface, reinforced cut-outs are required to minimise the risk of cracking around the cut-out. Where the width of the stone is less than 60mm around the edge of the cut-out, the stone must be reinforced with a 20mm Smartstone strip.

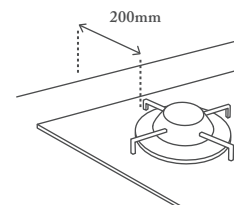
4. Splashbacks

When using Smartstone as a splashback behind a cook top hot plate or gas burner be sure to refer to the relevant Australian Standard Regulations requirements except in regards to the distance from the heat source to the face of the material.

Electric Cooktops



Gas Cooktops



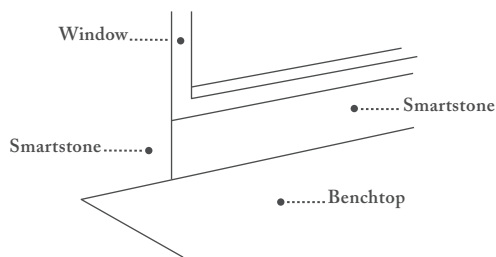
** When using Smartstone in splash back applications or where the surface will be subject to radiating heat, the installation must conform to minimum Australian standards for installation behind gas cook tops and clearances in relation to appliances generating heat. Please refer to AS5601 – 2004 Gas Installations and AS NZS 4386.2 – 1996 Domestic Kitchen Assemblies Installation.*

Fabrication Guide

5. L-Shapes & Angles

It is not recommended that L-shaped or angled pieces be installed in one continuous piece, i.e. without joints.

For angular shaped kitchens the pieces should be joined at the corners. Where an inside corner is unavoidable it should have a radius corner to reduce potential cracks.



Fabricating Edges

There are a number of edge profiles that can be created when fabricating Smartstone. The most common type is the pencil or bevelled edge.

- All polished edges should have a minimum radius of 4-5mm as the bigger the surface area of the edge the more resistant the edge will be to chipping.
- Smartstone does not recommend square edges due to the risk of chipping and danger to children. Pencil round edges (min. 4 - 5mm radius) are recommended as an alternative to square edges, including the edge around the sink.
- The Smartstone 15-year Limited Warranty does not cover damage to polished edges through wear and tear or negligence.

Pencil Round 40mm



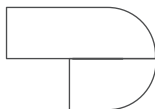
Pencil Round 20mm



Half Bullnose 40mm



Bullnose 40mm



Lamb's Tongue 20mm



Bevel Edge 20mm



Mitred Apron 20mm

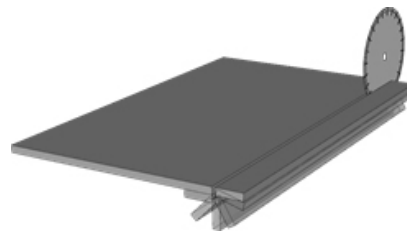


Installation

1. Firstly, ensure that the cabinets / base units are level and stable and also make sure that they are securely fixed.
2. Smartstone needs to be fully supported along the front and back edges of the stone and there needs to be a solid support every 600mm.
3. There needs to be a solid support under all joints.
4. There needs to be solid supports around cut outs and over spaces for appliances like dishwashers, ovens etc.
5. Before gluing the Smartstone bench top, ensure that all the pieces fit and are the correct size.
6. Smartstone should be stuck down with a neutral cure silicone, as this will allow for any movement (thermal or common expansion).
7. When installing Smartstone between walls there needs to be a 3 to 5mm expansion joint as this will allow for any movement (thermal or common expansion).

Laminations

- The top and the lamination piece must share the same saw cut to ensure a proper colour match.
- Pieces cut from elsewhere in the slab or from different slabs, may not match and you will see a variation between the two pieces.
- Variations in the laminations is not covered under the Smartstone warranty.



The Naturale Collection

- The Naturale Collection is a collection of refined, honed quartz surfaces which are manufactured to offer the authentic, semi-matte look of natural stone.
- When fabricating this material it is important to ensure that all cut edges are polished as close as possible to match the finish on the surface.
- When polishing these edges only go up to an 800 grit polishing pads.
- The preferred edge profile is a 45° mitred edge. This will give the best result and the front edge will be identical to the top.

Fabrication Guide_

Overhang Support

The Smartstone 15-year Warranty does not cover an overhang exceeding 300mm that is unsupported.

For 20mm thick Smartstone:

Overhang	Support
Less than 300mm	No additional support required (except if it a demanding application as outlined above).
300mm to 500mm	Medium Density Fibre (MDF) underlay, brackets spaced at 1000mm intervals and 10mm thick steel bar support extending the full width over cabinets to 300mm beneath overhang is required.
Exceeding 500mm	Vertical supports, such as legs, spaced at 1000mm intervals are required.

For 40mm thick laminated Smartstone:

Overhang	Support
Less than 300mm	No additional support required (except if it a demanding application as outlined above).
300mm to 400mm	Medium Density Fibre (MDF) underlay, brackets spaced at 1000mm intervals and 10mm thick steel bar support extending the full width over cabinets to 300mm beneath overhang is required.
Exceeding 400mm	Vertical supports, such as legs, spaced at 1000mm intervals are required.

Adhesives

Smartstone has introduced a range of colour matched adhesives. These give your installations a seamless, professional look while ensuring maximum bond strength. Surfaces which are manufactured to offer the authentic, semi-matte look of natural stone.

- They come in a 250ml tubes, together with 2 dispensing nozzles.
- Extra nozzles are available to ensure that you are able to use all the contents of each tube.
- Dispensers are also available for purchase if required.



Final Touches

When the installation is complete be sure to give the bench top a final inspection.

- Make sure that the surface is clean and tidy.
- If other tradesmen are to follow, be sure to advise the customer that the following tradesman are not to use the bench top as work bench or as a stepping platform. Make the customer aware that all following tradesmen are to show due care.
- To help protect the material from further work that needs to be carried out, the entire surface is to be covered with some form of protective covering.
- Smartstone Australia recommends that once the job is complete that the customer confirms in writing that they are satisfied with the workmanship and with the material. This will assist the fabricator against any damage caused by others.
- Be sure to leave the customer a copy of the Smartstone Warranty as well as Smartstone's Care & Maintenance information.

Fabrication Guide_

Trade Warranty

- The voluntary 15 year warranty is provided by Smartstone to the Consumer and is not provided by Smartstone to the Trade.
- Smartstone sells both A Grade and B Grade slabs. We also sell, by negotiation slabs that have been damaged, scratched, broken or have other issues at a reduced price that is negotiated at the time of the sale. It is important that any defect does not make it to the finished product but rather template should be placed to leave them in the waste area of the slab.
- All slabs are sold on an “as is” basis and the determination if the slab(s) are suitable for the purpose rests with the Stonemason.
- Slabs that are not suitable will be replaced or swapped for another providing, that the slabs have not been cut or modified in any way.

EXCLUSIONS

- Any surface damage that has appeared after fabrication.
 - Scratches
 - Chips
 - Cracks
- Any cracks emanating from cut outs for Sinks, cook tops or other penetrations in the slab.
- Any cracks emanating from L shaped cut outs.
- Cracks resulting from square cut corners in cut outs or undercutting of the corners.
- Cracks or damage resulting from dry cutting of the slabs.
- Any impact damage to the surface of the slab.
- Damage resulting from transportation of the slabs or the finished sections.
- Claims for and surface damage after the installation of the slabs.
- Slabs that have not been glued using a flexible neutral cure Silicon adhesive.
- Obvious visual imperfections that were ignored and ended up in the final product.
- Shade variations where different batches have been used.
- Not checking slabs for shade matching even when they are the same batch number. Shade can vary from slab to slab and even from one end of a slab to the other.
- Repolishing or changing the surface appearance of the slab.
- Milling or reducing the thickness of the slabs.
- Integrated dish drainers or drainage grooves, these are a fabrication issue not a material problem.
- Any failure resulting from inadequate support, slabs require a proper foundation upon which to be fixed, if this is inadequate then issues such as cracking can result.
- Damage from excessive localised heat being applied to the surface.
- Chemical damage

- Quality or performance of the joins, joining material or adhesives.
- Damage resulting from excessive weight being placed on the slabs, such as sitting or standing on the slab, using the benchtops as a work surface by other trades.
- Quartz pattern distribution, the manufacturing process will mean that some areas of the slab will have a congregation of quarts whilst others will have a segregation of quartz, this is a natural part of the manufacturing process.
- Laminations where the top and the lamination do not share a common saw cut resulting in different appearance for the top and lamination piece.
- Directly fixing mechanical fasteners into the slab.
- Any issues arising by not following the relevant Australian Standards. Some standards are voluntary whilst others are mandatory. Noncompliance is not the responsibility of Smartstone.
- Polishing of the underside of the slabs, the quality of this rests with the stonemason doing the polishing.
- Any issues arising from sealer being applied to the surface of the slab. As the slabs are virtually non porous, any sealer applied will not bind with the surface, leaving a blotchy appearance over time.
- Inadequate room for expansion being allowed causing bowing or cracking of the slab.
- Damage from UV.
- Using Marble based slabs in food preparation areas.

IMPORTANT

Smartstone are not aware to what application the slabs will be used for, as such we rely upon the Stonemason to make the final assessment on the suitability of the slabs that have been picked up.

Once the slabs are sold, they are yours to do with as you please, but when used in ways that are not recommended then the Stonemason will assume responsibility for the performance of the slabs over time.

As the Stonemason is not the last trade on site, we recommend that you get all worked signed off before leaving the site so any subsequent damage caused by the following trades does not become your responsibility.

It is in all of our interests that any issues that arise are handled quickly and promptly, Smartstone will look at all problems on a case by case basis and we may offer slab(s), Free of Charge, as a gesture of goodwill to help facilitate a resolution. This will be determined at a Management level.

Recommendations for Workplace Health & Safety

Introduction

Every Fabricator has a legal responsibility to provide a healthy and safe workplace environment. All materials regardless of their make and structure, need to be fabricated with consideration to the materials composition and behaviour under various fabrication processes.

Altering its physical state by cutting, grinding, polishing, breaking, heating etc, can create various hazards that need to be understood and dealt with, so that they do not create a hazardous environment.

This brief guide is to highlight hazards associated with the fabricating of Quartz Engineered slabs. It does not cover other items that are associated with the fabrication and installation of the material, items like Epoxy glues, neutral cure silicone, joint fillers, cleaners and chemicals etc, these will all have their own safe handling requirements that must also be addressed. It also does not cover the various machinery or equipment.

Smartstone quartz engineered slabs need to be fabricated in a safe and proper manor.

This not only applies to the slabs, but to the whole fabrication process from the factory, through to installation in a customer's home.

As with other building materials that contain silica, the material is not hazardous as shipped or as installed and used by the end consumer. The area for concerns for health and safety is in the fabrication process. This is when the slabs are being cut and shaped, ready for final installation.

However once the material has shipped, we no longer have any control over the processes that it will go through, before it is installed for its intended purpose.

The safe handling of the material rests with the Fabricator and as such you are responsible for providing both a safe work environment and safe work practices for your employees.

Slab Composition

All slabs are composed of approximately 93% quartz, polymer resins and organic pigments. Certain precautions need to be taken when the slabs are being fabricated.

Quartz is one of the most abundant minerals in the earth's crust and is used in many building materials that are commonly used today.

- Concrete
- Bricks
- Mortar
- Ceramic wall and floor tiles
- Glass
- Natural stone such as Marbles and Granites

The listed items are used in virtually all building construction done in Australia. In their finished state, all of the above are perfectly safe, but when they are cut dry with high speed cutting/abrasive tools, they generate air born Crystalline Silica. If this is breathed in, it will lead to silicosis, a respiratory disease that has no known treatment and it's a case of preventing the creation of airborne silica dust in the first place.

As quartz is a naturally occurring mineral, you will come into contact with this nearly everywhere you go, at the beach, in riverbeds, kids sand pits, jewellery etc. The main difference is that this form of quartz is not breathable and as such will have no effect on your health.

Main Health Concerns - Silicosis

Silicosis is one of the oldest occupational diseases known to man. It has been recognised in workers since ancient times and is an incurable lung disease and can progress even when exposure stops.

Silicosis is a disabling, irreversible, and sometimes fatal lung disease. When a worker inhales crystalline silica, the lungs react by developing hard nodules and scarring around the trapped silica particles, the more scar tissue that is formed, the more difficult the breathing becomes.

What is Silicosis?

Any level of exposure to silica can result in silicosis.

There are three types of silicosis: Acute, Accelerated and Chronic.

- Acute silicosis forms a few weeks or months after high levels of silica exposure.
- Accelerated silicosis comes on five to ten years after exposure.
- Chronic silicosis occurs ten years or longer after silica exposure, even low levels can cause chronic silicosis.

Other Health Concerns

Silicosis is but one of the illnesses that can arise from exposure to Crystalline Silica dust. Other illnesses can include lung cancer, fibrosis of the lungs, tuberculosis, kidney disease, irritation of the skin and eyes, abrasion of the cornea.

Recommendations for Workplace Health & Safety

Risk Factors Affect Many Industries

There are many industries that are at risk of silicosis, such as:

- Concrete production
- Crushing or drilling rock or concrete
- Building, Construction and Demolition work
- Glass manufacturing
- Masonry
- Quarrying
- Jack hammering
- Road building
- Sandblasting

Safe Work Methods

Personal Protective Equipment

As in any industry, all precautions must be taken to ensure the health and safety of its workers.

Employers are required by law to provide a safe work environment. However it is also a workers responsibility to use the equipment provided, notify your employer where equipment needs to be replaced or repaired and to take an active role in the management of their health and in turn the health of those around them.

The following PPE is recommended together with the links to the SAI Global website for purchase and download.

- Steel capped Rubber Boots to Australian Standard AS/NZS 2210
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/Details.aspx?ProductID=1425751>
- Safety Glasses to Australian standard AS/NZS 1337
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201337>
- Respiratory Dust Mask to Australian Standard AS/NZS 1715 and 1716
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201715>
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201716>
- Protective Gloves to Australian Standard AS/NZS 2161
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%202161>
- Ear Muffs to Australian Standard AS/NZS 1269
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201269>
- Safety Helmet to Australian Standard AS/NZS 1801:1997
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201801>

- Hair Net (Long Hair)
- Water Protective Apron

Ensure that all of your employees receive training on the use of PPE equipment and also be given a thorough understanding of why they must be used.

Ensure that all PPE is checked regularly and replaced if found to be worn, faulty or damaged.

Keep a register of all PPE on site.

Ensure that any new unused PPE is kept in a clean storage area, preferably in their original packaging.

Tools

Use only tools that are fitted with water attachments or dust extraction systems to suppress dust. CAUTION: Do not dry cut any product that contains silica.

Cleaning of Work Area

- Maintain a clean work area, even when using wet tools, when the water evaporates it will leave silica dust behind.
- All water must be collected, filtered and reused, do not allow contaminated water to leave your premises.
- Do not dry sweep floor areas when cleaning, use wet suction sweepers to ensure that the dust is not sent back into the air.
- Keep all machinery clean by vacuuming, do not use dry brushes/brooms.
- Do not clean machinery or work surfaces using compressed air.

Cleaning of Motor Vehicles

- Keep your vehicles clean, especially inside the drivers cab.
 - o It is extremely important that this is done, as the use of the car air-conditioner or fan will circulate the silica dust within the cab.
- Keep the loading trays clean and free of dust as this will have a tendency to blow off when driving into the surrounding environment.

Work Clothes

- Do not brush dry dust, off your work clothes
- Do not clean clothes with compressed air.
- Do not take your work clothes home with you, they should be left on the premises and be professionally cleaned.
- Make sure that you shower and change into clean clothing before leaving the factory.
- All work apparel must be left at the factory.

It is not recommended that you wash your work clothes at home, this will introduce silica dust into your home environment and could affect other people in the household.

Recommendations for Workplace Health & Safety_

Segregation of Areas in the Factory

- It is important the office and showroom areas are separated from the factory area.
- Ensure that no dust can enter these areas and that they are isolated from any contamination from the factory.
- Any public area on your site must be isolated from the factory area.
 - o Showrooms
 - o Reception areas
 - o Car Parking
 - o Receiving and Despatch
 - o Any area where a visitor to the site is likely to enter.
- Lunchrooms and wash areas must be kept clean and dust free at all times.

Inductions

- Only authorised and trained employees are to enter the factory area.
- Ensure that you have an induction process in place for any new staff and visitors to the factory area.
- Ensure that any visitors to the factory area are issued with appropriate PPE relating to the purpose of their visit.

Pickups from Suppliers

- Please be aware, that you may be refused service, if your drivers arrive at our premises with silica dust on their clothes and footwear and if their vehicles are not reasonably clean and free of dust.

Onsite Installations

It is important that there be no onsite cutting or modifying of the slabs. The material should arrive on site in a state where it is ready for installation.

Cutting or modifying in a customer's premises should be avoided. Where this is not possible, all cuts or modifications should be done outside and not in the confined space of the customers premises, using either wet tools or a dust collection system such as a wet and dry vacuum to capture all the dust before it has a chance to be airborne.

Employee Health Checks

It is advisable that all employees who are directly involved with the fabrication of the slabs get regular health checks. It is also recommended that all staff on site also undergo a health check regardless if they work on the factory floor or in the office/showroom.

- As there is no treatment for Silicosis, your best option is early diagnosis to determine if you are affected.
- Waiting for the symptoms to surface normally means that it is too late to stop the effects of silicosis.

For further information and the latest information regarding Silicosis please visit the Safe Work Australia Government website at <https://www.safeworkaustralia.gov.au/silica>

دليل التصنيع

قياسات المنتج

الكوارتز من سمارتستون	السمك
20 مم	
1600 x 3050 مم (1)	أبعاد اللوح
1600 x 3050 مم (2)	
244 كغ (1)	الوزن
256 كغ (2)	

السلامة العامة

كما هو الحال مع أي ألواح حجرية، يجب مراعاة أقصى قدر من الحذر عند التعامل مع ألواح سمارتستون. وتوصي شركة سمارتستون أستراليا بأن يمثل المصنعون والقائمون بالتركيبات في جميع الأوقات بجميع لوائح الصحة والسلامة المهنية.

المعدات والملابس

يجب أن تُصنع ألواح سمارتستون (القطع والتلميع والثقب) دائمًا باستخدام المياه للتبريد.

عند تصنيع ومعالجة ألواح سمارتستون، يُرجى التأكد من ارتداء العمال للآتي:



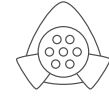
نظارات أمان ذات ألواح جانبية



أحذية طويلة مطاطية ذات غطاء حديدي



سدادات أذن/واقبات أذن



قناع تنفس مضاد للأتربة*



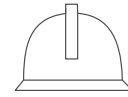
شبكة للشعر (للشعر الطويل)



مزرزة (مربلة) للحماية من المياه



قفازات حماية



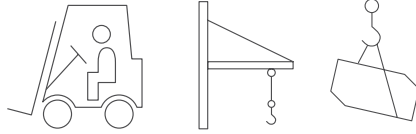
خوذة أمان

*يحتوي غبار الحجر على مادة السليكا، والتي تمثل خطرًا عند استنشاقها.

التعامل

عند التعامل مع ألواح سمارتستون يجب الالتزام بممارسات الأمان التالية أثناء العمل:

- يجب رفع الألواح باستخدام معدات الرفع المناسبة أي باستخدام رافعة شوكة وذراع رفع أو ونش علوي.
- يجب أن تكون جميع المعدات مطابقة للوائح الحالية، بما في ذلك المايكات القامطة.



من اليسار إلى اليمين: رافعة شوكة وذراع رفع ونش علوي.

- يجب أن يكون جميع عمال التشغيل/الزوّار على مسافة أمان كافية.
- لا تقف أو تمشي أبدًا تحت ألواح مرفوعة؛ تحكّم دائمًا في الألواح من الخارج.
- عند نقل الألواح أو تحريكها أو تغيير موضعها، يجب أن تكون موضوعة وجهًا لوجه أو ظهرًا لظهر لحماية السطح الخارجي للوح.
- تأكد من دعم الألواح بصورة مناسبة عند تغيير موضعها في رف أو عند تحريكها.

التخزين

- يجب تخزين ألواح سمارتستون دائمًا بعيدًا عن ضوء الشمس المباشر. إذا كانت هناك حاجة لتخزين المواد في الخارج، تأكد من أن سطح اللوح المصقول غير مواجه لضوء الشمس المباشر.
- يجب تخزين ألواح سمارتستون على قوائم أو أرفف مناسبة. لا تضع الألواح إلا بين القوائم العمودية.

تحذير:

عند استخدام قوائم التخزين المائلة (على شكل حرف A) يجب عدم تخزين ألواح سمارتستون على الأطراف المفتوحة



النقل

- يجب نقل ألواح سمارتستون بأسلوب آمن ومناسب. عند تحميل الألواح يجب تحميلها بصورة متساوية على كلا جانبي قوائم التخزين المائلة؛ في حالة تحميل لوح واحد يجب ضبط/تغيير موضع القوائم غير المثبتة طبقًا لتشريعات البلد.
- تقترح شركة سمارتستون أستراليا على جميع العملاء الرجوع إلى القوانين المحلية الخاصة بتقييد الأحمال والمتعلقة بنقل الألواح. يجب تقييد جميع الأحمال بصورة آمنة لمنعها من الحركة.

دليل التصنيع

فحص الأحجار

التصنيع

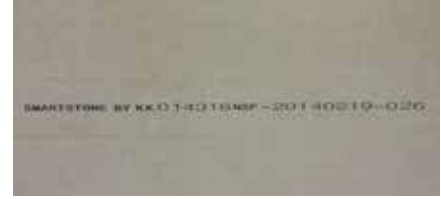
1. الفحص بحثاً عن التفاوت

تُصنع ألواح سمارتستون من أحجار طبيعية (الكوارتز أو الرخام) بنسبة لا تقل عن 93%. ويحدث بالفعل في الأحجار المُصنَّعة هندسيًا أن تتواجد جزيئات صغيرة ويقع وتوزيع غير متساوٍ للحصى، ويجب ألا تعتبر منقوصة أو معيبة ولذلك لا يُغطي هذا ضمان سمارتستون المحدود لمدة 15 عامًا. يُرجى ملاحظة أن شركة سمارتستون أستراليا توصي بأن يفحص المستخدم النهائي الألواح بحثًا عن أي تفاوتات في درجة اللون وأي عدم اتساق في الألوان قبل التصنيع أو التركيب.

2. التحقق من أرقام التشغيلات

تُصنع ألواح سمارتستون في مجموعات تُسمى كل منها تشغيلًا. ويُعطى لكل مجموعة رقم تشغيلية ويوجد سجل لكل لوح يخرج من مخازننا. وقبل قطع المادة يجب على العميل (أي المُصنِّع) التحقق من أن جميع الألواح المخصصة للعملية من نفس التشغيلية. ولا يغطي ضمان سمارتستون المحدود لمدة 15 عامًا المطالبات المتعلقة بتفاوت درجة اللون بعد تركيب الأحجار.

* إذا احتاج البناء لأي سبب كان أن يستخدم تشغيلتين مختلفتين فيجب فحص المادة لمعرفة ما إذا كانتا متطابقتين في اللون.

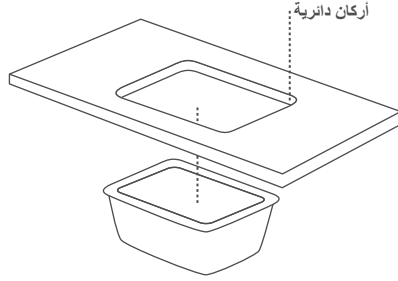


1. استخدم المياه

من الضروري أن يتم تقطيع ألواح سمارتستون وتلميعها وتثبيتها باستخدام المياه. لا تقم بتقطيع ألواح سمارتستون أو تلميعها أو تثبيتها وهي جافة نظرًا لأن هذا قد يؤدي إلى تلف المادة وإضعافها ويمكن أن يسبب الشروخ والتششير.

2. القطع المُفرَّغ

يجب دائمًا إعداد القطع المُفرَّغ باستخدام مثقاب ألب (بنصف قطر 10 مم على الأقل). لا تقم بالتفريغ المتقاطع أو بقطع أركان حادة نظرًا لأن هذا سيؤدي إلى إنشاء نقاط إجهاد في الحجر وقد يؤدي إلى شروخ. سوف يؤدي القطع بزوايا حادة ودون استخدام مثقاب ألب إلى إلغاء ضمان سمارتستون المحدود لمدة 15 عامًا.

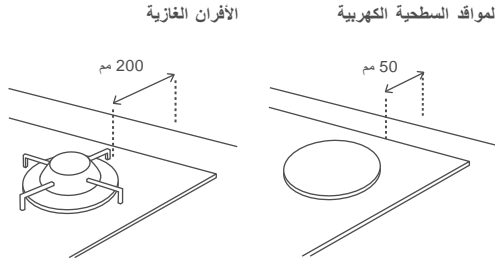


3. القطع المُفرَّغ المُقَوَّى

في التطبيقات الشائعة التي تنطوي على درجات حرارة مرتفعة و/أو أوزان ثقيلة على سطح اللوح العلوي، يلزم استخدام القطع المُفرَّغ المُقَوَّى لتقليل مخاطر الشروخ حول القطع المُفرَّغ. حيثما كان عرض الحجر أقل من 600 مم حول حافة القطع المُفرَّغ، يجب تقوية الحجر باستخدام شريحة سمارتستون 20 مم.

4. وأقيات التناثر

عند استخدام ألواح سمارتستون كواقية من التناثر خلف موقد سطحي أو فرن غازي تأكد من مراجعة اشتراطات لوائح النظم القياسية الأسترالية ذات الصلة إلا فيما يتعلق بالمسافة من مصدر الحرارة إلى سطح المادة



* عند استخدام ألواح سمارتستون في تطبيقات الحماية من التناثر أو عندما يكون السطح سوف يتعرض لإشعاعات حرارية، يجب أن يتسق التركيب مع معايير الحد الأدنى الأسترالية للتركيب خلف أسطح الأفران الغازية وللخولص المرتبط بأجهزة توليد الحرارة. يُرجى مراجعة النظام القياسي 2004-AS5601 للتركيبات و1996-AS NZS 4386.2 للتركيبات مجموعات المطبخ المنزلية.

الفحص قبل التصنيع

يتوجب على العميل (أي المُصنِّع) إجراء فحص نهائي للمادة قبل بدء التصنيع. ولا يُغطي ضمان سمارتستون المحدود المطالبات الناشئة عن العيوب المرئية التي تكتشف بعد بدء التصنيع. افحص ما يلي قبل بدء التصنيع:

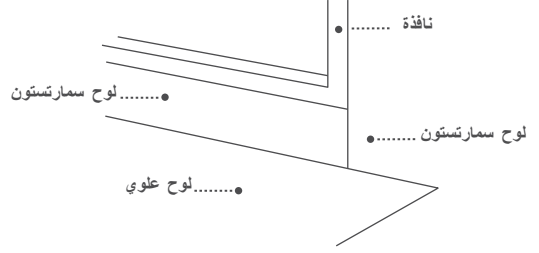
- الشوائب الواضحة في الحجر (الفئة "أ" والفئة "ب").
- تلف السطح، مثل وجود قشور أو خدوش.
- البقع الفارغة، توزيع غير منتظم لحبيبات الكوارتز.
- بقع مرتفعة الصبغة نتيجة تركيز مرتفع للصبغة.
- عدم اتساق اللون داخل الألواح.
- تفاوت السمك +/- 1.5 مم*

* افحص هذه المادة باستخدام نوع ما من الضوء العاكس نظرًا لأن هذا سوف يساعد على تحديد أي حالة عدم اتساق. سوف تقوم شركة سمارتستون، حسب تقديرها وحدها، بتغيير أو استبدال المواد المعيبة، بشرط عدم قطعها أو معالجتها بأي صورة. تأكد عند استخدام مواد من الدرجة "ب" أن المادة مقبولة نظرًا لأن الضمان لا يُغطي أي عيوب قد تنشأ عند استخدام الألواح من الدرجة "ب".

دليل التصنيع

5. الأشكال على شكل حرف "L" والزوايا

لا يُنصح بتركيب قطع على شكل حرف "L" أو قطع ذات زوايا كقطعة واحدة متصلة، أي بدون وصلات. بالنسبة للمطابخ ذات الزوايا يجب أن تكون القطع متصلة عند الأركان. وحيثما يتعذر تجنب وجود ركن داخلي، يجب أن يكون ركنًا مستديرًا لكي يقلل من احتمال حدوث الشروخ.



تصنيع الحواف

هناك عدد من أشكال الحواف التي يمكن إنشاؤها عند تصنيع أحجار سمارتستون. والنوع الأكثر شيوعًا هو حافة القلم الرصاص أو الحافة المشطوفة.

• يجب أن يكون نصف قطر جميع الحواف المصقولة من 4-5 مم على الأقل نظرًا لأنه كلما كبرت مساحة سطح الحافة كلما زادت مقاومة الحافة للتفتت إلى شظايا.

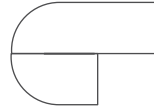
• لا توصي شركة سمارتستون بالحواف الحادة نظرًا لخطر التفتت إلى شظايا والخطر الذي تمثله على الأطفال. يوصى بالحواف المستديرة على شكل سن القلم الرصاص (ذات نصف قطر 4-5 مم على الأقل) كبديل للحواف الحادة، بما في ذلك الحواف المحيطة بالحوض.

• لا يغطي ضمان سمارتستون المحدودة لمدة 15 عامًا التلف الذي تتعرض له الحواف المصقولة نتيجة الاستهلاك العادي أو الإهمال.

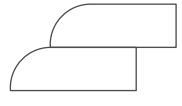
حافة قلم رصاص مستديرة 40 مم حافة قلم رصاص مستديرة 20 مم



استدارة محدبة 40 مم



نصف استدارة محدبة 40 مم



حافة مانلة 20 مم



لسان الحقل 20 مم



غطاء متقابل 20 مم

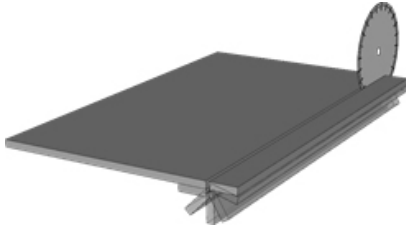


التركيب

1. تأكد أولاً من أن الخزانات / وحدات القاعدة مستوية ومستقرة وتأكد أيضاً من أنها مثبتة بإحكام.
2. تحتاج ألواح سمارتستون إلى أن تكون مدعومة بالكامل على طول الحافتين الأمامية والخلفية من الحجر ولا بد أن توضع دعامة صلبة كل 600 مم.
3. يجب أن توضع دعامة صلبة تحت كل الفواصل.
4. يجب أن توضع دعامات صلبة حول الأجزاء المفزعة وفوق المساحات الأخرى المتروكة للأجهزة الكهربائية مثل غسالات الأطباق والأفران وما إلى ذلك.
5. قبل لصق اللوح العلوي من ألواح سمارتستون، تأكد من أن جميع القطع في أماكنها وبالبحجم الصحيح.
6. يجب لصق ألواح سمارتستون في الأسفل باستخدام السيليكون الشفاف المعالج نظرًا لأن هذا سوف يتيح أي حركة (نتيجة عن التمدد الحراري أو المعتاد).
7. عند تركيب ألواح سمارتستون بين حوائط يجب أن يترك فاصل تمدد قدره 3 إلى 5 مم نظرًا لأن هذا سوف يسمح بأي حركة (نتيجة عن التمدد الحراري أو المعتاد).

التغليف

- يجب أن يتشارك السطح العلوي وقطعة التغليف في نفس قطع المنشار لضمان اتساق اللون بصورة مناسبة.
- قد لا تتسق القطع المقطوعة من أماكن مختلفة من اللوح أو من ألواح مختلفة، وسوف ترى تفاوتًا بين القطعتين.
- لا يُغطّي ضمان سمارتستون التفاوتات في القطع المُغلّفة.



المجموعة الطبيعية

- المجموعة الطبيعية هي مجموعة من أسطح الكوارتز المصقولة والمشحونة، والتي تُصنع لكي تعطي مظهرًا أصلياً يشبه المادة الخام للحجر الطبيعي.
- عند تصنيع هذه المادة من المهم ضمان تلميع جميع الحواف المقطوعة على أقرب ما يمكن لكي تتفق مع المظهر النهائي للسطح.
- عند تلميع هذه الحواف لا تتجاوز درجة خشونة 800 لحشوات التلميع.
- المظهر الجانبي المفضل للحافة هو الحافة المتقابلة بزاوية 45°. سوف يعطي هذا أفضل النتائج وسوف تكون الحافة الأمامية مطابقة للجزء العلوي.

دليل التصنيع

دعامات البروز

لا يُغطي ضمان سمارتستون المحدود لمدة 15 عامًا البروز الزائد عن 300 مم بدون دعامات.

لألواح سمارتستون ذات سُمك 20 مم:

البروز	الدعم
أقل من 300 مم	ليست هناك حاجة لدعم إضافي (إلا في التطبيقات ذات المتطلبات العالية كما هو موضح أعلاه).
300 مم إلى 500 مم	يلزم استخدام بطانة من الألياف متوسطة الكثافة (MDF) وأرفف حاملة على مسافات 1000 مم مع قضيب حديد بسمك 10 مم ممتدة لتدعم العرض الكامل للخزانات حتى 300 مم تحت البروز.
أكثر من 500 مم	هناك حاجة إلى دعائم رأسية، مثل الأرجل، على مسافات تبلغ 1000 مم.

لألواح سمارتستون ذات سُمك 40 مم المكسوة بـ قشيرة:

البروز	الدعم
أقل من 300 مم	ليست هناك حاجة لدعم إضافي (إلا في التطبيقات ذات المتطلبات العالية كما هو موضح أعلاه).
300 مم إلى 400 مم	يلزم استخدام بطانة من الألياف متوسطة الكثافة (MDF) وأرفف حاملة على مسافات 1000 مم مع قضيب حديد بسمك 10 مم ممتدة لتدعم العرض الكامل للخزانات حتى 300 مم تحت البروز.
أكثر من 400 مم	هناك حاجة إلى دعائم رأسية، مثل الأرجل، على مسافات تبلغ 1000 مم.

اللمسات النهائية

- عند الانتهاء من التركيب تأكد من إجراء فحص نهائي لأعلى اللوح.
- تأكد من أن السطح نظيف ومُرتَّب.
- إذا كان هناك عمال مهنيون آخرون سيعملون بعد ذلك، احرص على تنبيه العميل إلى ضرورة عدم استخدام العمال المهنيين التاليين للوح العلوي كمكان للعمل عليه أو الوقوف فوقه. تأكد من إمام العميل بوجود أن يتحلى العمال المهنيون التاليون بالعناية الواجبة.
- للمساعدة على حماية المادة من الأعمال التالية التي يلزم إنهاؤها، يجب تغطية السطح بالكامل بغطاء وقاية ما.
- توصي شركة سمارتستون أستراليا بأن يؤكد العميل كتابيًا رضاه عن الصنعة والمواد بمجرد انتهاء العمل. سوف يساعد هذا المُصنِّع في حال حدوث أي تلفيات بفعل آخرين.
- احرص على أن تترك للعميل نسخة من ضمان سمارتستون بالإضافة إلى معلومات سمارتستون للعناية والصيانة.

المواد اللاصقة

- استحدثت شركة سمارتستون العديد من المواد اللاصقة المطابقة للون. وهي تعطي عمليات التركيب مظهرًا انسيابيًا واحترافيًا مع ضمان الحد الأقصى من صلابة اللصق.
- وهي تتوافر في أنابيب بسعة 250 مللي لتر مع فوهتي إنزال.
- الفوهات الزائدة متاحة لضمان أن تتمكن من استخدام محتويات كل أنبوب بالكامل.
- قطع الإنزال مُتاحة أيضًا للشراء إذا لزم الأمر.



دليل التصنيع

ضمان المهنة

- تقدم شركة سمارتستون الضمان الطوعي لمدة 15 عامًا للمستهلك وهو غير مُقدّم من سمارتستون إلى المهنيين.
- تبيع شركة سمارتستون ألواح من الفئة "أ" والفئة "ب". كما أننا نبيع، من خلال التفاوض، الألواح التالفة أو المخدوشة أو المكسورة أو التي بها مشكلات أخرى بسعرٍ مخفض يتم التفاوض بشأنه في وقت البيع. ومن المهم ألا يصل العيب في النهاية إلى المنتج النهائي ولكن يجب أن يوضع القلب بحيث يضع الجزء المعيب في المنطقة المهذرة من اللوح.
- تُباع جميع الألواح "على حالتها" ويرجع تحديد ما إذا كان اللوح (الألواح) مناسبًا للعرض إلى نخّات الأحجار.
- سوف تُستبدل الألواح غير المناسبة أو يتم تغييرها بأخرى بشرط ألا تكون الألواح قد قُطعت أو تم تعديلها بأي طريقة.

الاستثناءات

- أي تلف سطحي ظهر بعد التصنيع.
- الخدوش
- الرقائق
- الشروخ
- أي شروخ تنشأ من القطع المفزّع للأحواض أو الموامد السطحية أو أي اختراقات في اللوح.
- أي شروخ تنشأ من القطع المفزّع على شكل حرف "L".
- الشروخ الناتجة عن الأركان ذات القطع الحاد في القطع المفزّع أو من قطع الأركان من الأسفل.
- الشروخ أو التغيرات الناتجة من القطع الجاف للألواح.
- أي تلف نتيجة ارتطام بسطح اللوح.
- التلف الناتج من نقل الألواح أو المقاطع النهائية.
- المطالبات الناتجة عن تركيب الألواح وتلف السطح بعد التركيب.
- الألواح التي لم تُلصق باستخدام لاصق السيليكون الشفاف المُعالج.
- العيوب المرئية الواضحة التي تم تجاهلها ووصلت إلى المنتج النهائي.
- تفاوتات درجات اللون حيثما استُخدمت تشغيلات مختلفة.
- عدم فحص الألواح بحثًا عن تطابق درجة اللون حتى حين تكون من نفس رقم التشغيلة. يمكن أن تتفاوت درجة اللون من لوح إلى آخر وحتى من أحد جانبي اللوح إلى الجانب الآخر.
- إعادة التلميع أو تغيير مظهر سطح اللوح.
- الخراطة أو تقليل سُمك اللوح.
- بالوعات تصفية الأطباق المُدمجة أو شقوق التصفية، حيث إن هذه مسألة تصنيع ولا تخص المادة.
- أي خطأ ناتج عن الدعم غير المناسب، حيث تتطلب الألواح أساسًا ملائمًا يتم التثبيت عليه، إذا كان هذا غير ملائم فقد تنتج بعض المشكلات مثل الشقوق.
- التلف الناتج عن تعريض السطح لحرارة موضعية زائدة.
- التلف الكيميائي

- جودة أو أداء الوصلات أو مادة الوصلات أو المواد اللاصقة.
- التلف الناتج عن وضع وزن زائد على الألواح، مثل الجلوس على اللوح أو الوقوف عليه، أو استخدام الألواح العلوية كسطح للعمل من قِبَل عمال مهنيين آخرين.
- توزيع نقش الكوارتز، سوف تؤدي عملية التصنيع إلى أن تكون في بعض مناطق اللوح تركيز أكثر من الكوارتز في حين سيكون هناك تباعد في مناطق أخرى، وهذا جزء طبيعي من عملية التصنيع.
- التغليفات التي لا يتشارك فيها الجزء العلوي والجزء المُغلف في نفس قطع المنشار مما يؤدي إلى مظهر مختلف لقطعة التغليف والجزء العلوي.
- تركيب أدوات تثبيت بصورة مباشرة على اللوح.
- أي مشاكل تنشأ بسبب عدم اتباع النظم القياسية الأسترالية ذات الصلة. بعض النظم القياسية اختياري في حين أن البعض الآخر إلزامي. عدم الامتثال ليس مسؤولية شركة سمارتستون.
- تلميع الجزء السفلي من الألواح، حيث أن جودة هذا التلميع تعتمد على نخات الأحجار القائم بالتلميع.
- أي مشاكل تنشأ عن مانع الترسب الذي يوضع على سطح اللوح. نظرًا لأن الألواح غير مسامية، فإن أي مانع تسرب يوضع سوف يلتحم بالسطح، مما يترك مظهرًا مليئًا بالبقع على مدار الزمن.
- إتاحة مسافات غير مناسبة للتمدد مما يؤدي إلى التواء اللوح أو تشققه.
- الضرر الناتج عن الأشعة فوق البنفسجية.
- استخدام الألواح المصنوعة من الرخام في مناطق إعداد الطعام.

ملاحظة مهمة

- إن شركة سمارتستون ليست على دراية بالتطبيق الذي سوف تستخدم فيها الألواح، وبالتالي فإننا نعتد على نخات الأحجار في إجراء التقييم النهائي لمدى ملاءمة الألواح المختارة.
- بمجرد بيع الألواح، فإنها تصبح ملكك لكي تفعل بها ما تشاء، ولكن عند استخدامها بطرق غير موصى بها فإن نخات الأحجار يتحمل مسؤولية أداء الألواح مع مرور الزمن.
- ونظرًا لأن نخات الأحجار لا يكون آخر مهني يعمل في الموقع، فإننا نوصي بأن يتم التوقيع بالانتهاء على جميع الأعمال قبل مغادرة الموقع حتى لا تصبح مسؤولاً عن أي تَلَفَاتٍ يتسبب فيها العمال المهنيون التالون.
- من مصلحتنا جميعًا أن يتم التعامل مع أي مشكلات تنشأ بسرعة وعلى الفور، سوف ننظر شركة سمارتستون في جميع المشكلات حالةً بحالة، وقد نقدم لوحدًا (الوحدًا) مجانًا كإثبات لحسن النوايا للمساعدة في تيسير الوصول إلى حل. وسوف يتحدد ذلك على مستوى الإدارة.

توصيات للصحة والسلامة في بيئة العمل

مقدمة

يتحمل كل مُصنِّع المسؤولية القانونية عن توفير بيئة عمل صحية وأمنة. ويجب تصنيع جميع المواد، بغض النظر عن إنتاجها وهيكليتها، مع مراعاة تركيب المواد وسلوكها في ظل عمليات التصنيع المختلفة.

يمكن أن يؤدي تغيير الحالة الفيزيائية عن طريق القطع أو الجليخ أو الصقل أو الكسر أو التسخين أو ما إلى ذلك، إلى مخاطر يلزم فهمها والتعامل معها، حتى لا تؤدي إلى إيجاد بيئة خطيرة.

يهدف هذا الدليل الموجز إلى إلقاء الضوء على المخاطر المتعلقة بتصنيع ألواح الكوارتز المصنَّعة هندسيًا ولكنه لا يغطي العناصر الأخرى المرتبطة بتصنيع المادة وتركيبها، وهي العناصر مثل مواد الإيبوكسي اللاصقة والسيليكون الشفاف المُعالج والمواد المستخدمة لملء الفراغات والمنظفات والمواد الكيميائية وما إلى ذلك، وهذه المواد سيكون لها جميعًا متطلبات التعامل الآمن مع كل منها التي يجب أخذها في الاعتبار. كما أنه لا يغطي أيضًا الماكينات أو المعدات المختلفة.

ويجب تصنيع ألواح سمارتستون المصنَّعة هندسيًا من سمارتستون بأسلوب آمن ومناسب.

ولا ينطبق هذا على الألواح فحسب، وإنما ينطبق على عملية التصنيع بالكامل بدءًا من المصنع وحتى التركيب في منزل العميل.

وكما هو الحال بالنسبة لمواد البناء الأخرى التي تحتوي على السليكا، فإن المادة ليست خطيرة بالصورة التي يجري بها شحنها أو تركيبها واستخدامها من قِبل المستخدم النهائي. ويمكن التخوف على الصحة والسلامة في عملية التصنيع. وهذه هي المرحلة التي يجري فيها تقطيع الألواح وتشكيلها وإعدادها للتركيب النهائي.

ولكن بمجرد شحن المادة، فإننا نفقد السيطرة على العمليات التي سوف تتعرض لها قبل تركيبها للغرض المعدَّة من أجله.

ويتحمل المصنِّع مسؤولية التعامل الآمن مع المادة وبالتالي فإنك مسئول عن توفير بيئة عمل آمنة وممارسات عمل آمنة لموظفيك.

تكوين الألواح

تتكون جميع الألواح من الكوارتز بنسبة 93% تقريبًا ومن راتينجات البولييمر والصبغات العضوية. ويجب اتخاذ بعض الاحتياطات أثناء تصنيع الألواح. يعتبر الكوارتز أحد أكثر المعادن شيوعًا في القشرة الأرضية ويستخدم في العديد من مواد البناء الشائعة الاستخدام اليوم.

- الخرسانة
- الطوب
- الملاط (مونة الأسمنت)
- بلاط السيراميك للحوائط والأرضيات
- الزجاج
- الأحجار الطبيعية مثل الرخام والجرانيت

تستخدم الأصناف المدرجة في القائمة في جميع أعمال البناء التي تتم في أستراليا تقريبًا. وبعد تشطيبها، تعتبر جميع الأصناف السابقة آمنة تمامًا، ولكن عند قطعها وهي جافة باستخدام أدوات القطع/الكشف عالية السرعة، فإنها تولد السليكا المتبلورة في الجو. وعند استنشاق هذا الغبار، فإنه يُحدث الإصابة بمرض السحار، وهو مرض يصيب الجهاز التنفسي وليس له علاج معروف والصحيح هو منع تكوّن غبار السليكا المحمول في الجو في المقام الأول.

ونظرًا لأن عنصر الكوارتز من المعادن الموجودة في الطبيعة، يمكن أن تتعرض لهذا في أي مكان تنذهب إليه تقريبًا، على الشاطئ أو على ضفاف الأنهار أو في الأراضي الرملية المخصصة للعب الأطفال أو المجوهرات أو ما إلى ذلك. ويتمثل الفرق الرئيسي في أن هذه الصورة من الكوارتز لا يمكن استنشاقها وبالتالي ليس لها تأثير على صحتك.

المخاوف الصحية الرئيسية – مرض السحار

يُعد مرض السحار من أقدم الأمراض المهنية التي عرفها الإنسان. وقد تم رصده بين العمال منذ العصور القديمة وهو عبارة عن مرض يُصيب الرئتين لا يمكن الشفاء منه ويمكن أن يتفاقم حتى بعد توقف التعرض للسليكا. ومرض السحار من أمراض الرئة المعوّقة والتي لا يمكن التعافي منها والتي تسبب الوفاة في بعض الأحيان. وحين يستنشق أحد العمال السليكا المتبلورة، فإن الرئتين تكوّنان نتيجة لذلك عقيدات صلبة وتدوب حول جزئيات السليكا المحصورة في الرئة، وكلما زاد تكوّن نسيج التدوب، كلما زادت صعوبة التنفس.

ما هو مرض السحار؟

يمكن أن يؤدي أي مستوى من التعرض للسليكا إلى الإصابة بمرض السحار.

هناك ثلاثة أنواع من مرض السحار: الحاد والمتسارع والمزمن.

- يتولد مرض السحار الحاد بعد بضعة أسابيع أو أشهر من التعرض للسليكا بمستويات مرتفعة.
- ينتج مرض السحار المتسارع خلال خمس إلى عشرة سنوات بعد التعرض.
- ينتج مرض السحار المزمن بعد عشرة سنوات أو أكثر من التعرض للسليكا، وحتى المستويات المنخفضة يمكن أن تُسبب مرض السليكا.

المخاوف الصحية الأخرى

ليس مرض السحار إلا مرضًا واحدًا من الأمراض التي يمكن أن تنشأ عن التعرض لغبار السليكا المتبلورة. ويمكن أن تتضمن الأمراض الأخرى سرطان الرئة وتليف الرئة والسل وأمراض الكلى وتبهج الجلد والعينين وتآكل القرنية.

توصيات للصحة والسلامة في بيئة العمل

تؤثر عوامل الخطر على صناعات كثيرة

هناك العديد من الصناعات التي تتعرض لخطر مرض السحار، مثل:

- إنتاج الخرسانة
- تكسير أو ثقب الصخور أو الخرسانة
- أعمال البناء والإنشاءات والهدم
- صناعة الزجاج
- البناء
- أعمال المحاجر
- استخدام الحفارات الهيدروليكية
- بناء الطرق
- السفح بالرمال

أساليب العمل الآمنة

معدات الوقاية الشخصية

كما في أية صناعة، يجب اتباع جميع الاحتياطات لضمان صحة عمالها وسلامتهم. يُلزم القانون أصحاب الأعمال بتوفير بيئة عمل آمنة. ولكن العمال مسؤولون أيضًا عن استخدام المعدات المقدمة، وإخطار صاحب العمل عند الحاجة إلى استبدال المعدات أو إصلاحها والقيام بدور نشط في إدارة صحتهم وبالتالي صحة من هم بالقرب منهم. يوصى باستخدام معدات الوقاية الشخصية التالية مع الروابط إلى موقع شركة SAI Global للشراء والتنزيل.

أحذية طويلة مطاطية ذات غطاء حديدي مُصنَّعة طبقًا للنظام القياسي الأسترالي AS/NZS 2210

<http://infostore.saiglobal.com/store/Details.aspx?ProductID=1425751>

نظارات أمان مُصنَّعة طبقًا للنظام القياسي الأسترالي AS/NZS 1337

<http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201337>

قناع تنفس مضاد للأثرية مُصنَّع طبقًا للنظام القياسي الأسترالي AS/NZS 1715 و 1716

<http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201715>

<http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201716>

قفازات حماية مُصنَّعة طبقًا للنظام القياسي الأسترالي AS/NZS 2161

<http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%202161>

واقبات أذن مُصنَّعة طبقًا للنظام القياسي الأسترالي AS/NZS 1269

<http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201269>

خوذة أمان مُصنَّعة طبقًا للنظام القياسي الأسترالي AS/NZS 1801:1997

<http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201801>

• شبكة للشعر (للشعر الطويل)

• منزرة (مريلة) للحماية من المياه

تأكد من تلقي جميع موظفيك تدريبًا بشأن استخدام معدات الوقاية الشخصية ومنحهم أيضًا فهمًا شاملاً للأسباب التي تحتم استخدامها.

تأكد من التحقق من جميع معدات الوقاية الشخصية بصفة دورية واستبدالها إذا وُجدت مستهلكة أو عاطلة أو تالفة.

احتفظ بسجل بجميع معدات الوقاية الشخصية الموجودة في الموقع.

تأكد من الاحتفاظ بأي معدات وقاية شخصية غير مستخدمة في منطقة تخزين نظيفة، ويُفضّل في عبواتها الأصلية.

الأدوات

لا تستخدم سوى الأدوات المزودة بمحركات مياه أو أنظمة استخلاص الغبار لإخماد الغبار. تنبيه: لا تقطع أي منتج يحتوي على السليكا قطعًا جافًا.

تنظيف منطقة العمل

حافظ على نظافة منطقة العمل، حتى عند استخدام أدوات مبللة، سوف يؤدي تبخر المياه إلى تخليق الغبار.

يجب جمع المياه بالكامل، وترشيحها وإعادة استخدامها، لا تسمح للمياه الملوثة بالخروج من مقر عملك.

لا تكنس الأرضيات بمكانس جافة عند التنظيف، استخدم مكانس شفط تعمل بالماء لضمان عدم إعادة الغبار إلى الهواء.

حافظ على نظافة جميع الماكينات من خلال التنظيف بالمكانس الكهربائية، لا تستخدم الفرش/المكانس الجافة.

لا تنظّف الماكينات أو أسطح العمل باستخدام الهواء المضغوط.

تنظيف السيارات

حافظ على نظافة سيارتك، وبخاصة داخل مقصورة القيادة.

من المهم للغاية القيام بذلك، نظرًا لأن استخدام مُكيّف السيارة أو المروحة سوف يؤدي إلى تدوير غبار السليكا داخل المقصورة.

حافظ على نظافة منصات التحميل وخلوها من الغبار نظرًا لأن هذا الغبار سوف يسهل تطايره أثناء القيادة إلى البيئة المحيطة.

ملابس العمل

لا تنظّف الغبار الجاف بالفرشاة من على ملابس عملك

لا تُنظّف الملابس بالهواء المضغوط.

لا تأخذ ملابس العمل معك إلى البيت، يجب تركها في الموقع وتنظيفها بصورة احترافية.

احرص على الاستحمام وتغيير ملابسك بملابس نظيفة قبل خروجك من المصنع.

يجب ترك جميع ملابس العمل في المصنع.

لا يوصى بغسل ملابس العمل في المنزل، نظرًا لأن هذا سوف يُدخل غبار السليكا إلى بيئة منزلك ويمكن أن يؤثر على أفراد آخرين في المنزل.

توصيات للصحة والسلامة في بيئة العمل

الفصل بين المناطق في المصنع

- من المهم فصل منطقتي المكاتب وقاعة العرض عن منطقة المصنع.
- تأكد من عدم قدرة الغبار على دخول هاتين المنطقتين وعزلهما عن التلوث الناتج من المصنع.
- يجب عزل أي منطقة عامة في موقعك عن منطقة المصنع.
- o مناطق العرض
- o مناطق الاستقبال
- o أماكن انتظار السيارات
- o الشحن والتفريغ
- o أي منطقة يُحتمل أن يدخلها زوار الموقع
- يجب الحفاظ على نظافة أماكن تناول الطعام والاعتسال وخلوها من الغبار في جميع الأوقات.

التوجيهات

- يجب حظر دخول منطقة المصنع إلا للأفراد المصرح لهم والمدربين.
- تأكد من وجود إجراءات لتوجيه الموظفين الجدد وزوار منطقة المصنع.
- تأكد من صرف معدات الوقاية الشخصية الملائمة لزوار منطقة المصنع حسب الغرض من زيارتهم.

التحميل من المورد

- يُرجى الإحاطة بأنك قد لا تتلقى الخدمة إذا وصل السائقون التابعون لك إلى مقرنا وغبار السليكا يغطي ملابسهم وأحذيتهم وإذا كانت سياراتهم ليست نظيفة وخالية من الغبار بصورة معقولة.

التركيبات في الموقع

- من المهم عدم القيام بأي عمليات قطع أو تعديل للألواح في الموقع. يجب أن تصل المواد إلى الموقع في حالة جاهزة للتركيب.
- يجب تجنب القطع أو التعديل في مقر العمل. وحينما يتعدى ذلك، يجب إجراء جميع عمليات القطع والتعديل في الخارج وليس في مكان مغلق من مقر العمل، إما باستخدام أدوات ميللة أو نظام لجمع الغبار مثل الكنس الكهربائي الجاف أو المبلل لتجميع أي غبار قبل أن يُمكن حمله في الهواء.

الفحوصات الطبية للموظفين

- يُنصح بإجراء فحوصات طبية على فترات منتظمة لجميع الموظفين المشاركين بصورة مباشرة في تصنيع الألواح. كما يوصى أيضًا بإجراء فحوصات طبية لجميع الموظفين في الموقع بغض النظر عن عملهم سواء في المصنع أو في المكتب/قاعة العرض.
- نظرًا لعدم وجود علاج لمرض السخار، فإن التشخيص المبكر لتحديد ما إذا كنت مُصابًا به يمثل أفضل خيار لك.
- الانتظار حتى ظهور الأعراض عادةً ما يعني أن الوقت بات متأخرًا جدًا لإيقاف آثار مرض السخار.

لمزيد من المعلومات عن أحدث المعلومات بشأن مرض السخار يُرجى زيارة الموقع الإلكتروني الحكومي لهيئة العمل الآمن في أستراليا (Safe Work Australia) من خلال الرابط <https://safeworkaustralia.gov.au/silica>

Οδηγός κατασκευαστικών εργασιών

Διαστάσεις προϊόντος

	Χαλαζίας Smartstone
Πάχος	20 χιλ.
Διαστάσεις πλάκας	3050 x 1600 χιλ. (1)
	3200 x 1600 χιλ. (2)
Βάρος	244 κιλά (1)
	256 κιλά (2)

Γενική ασφάλεια

Όπως και με όλες τις πέτρινες πλάκες, απαιτείται μεγάλη προσοχή κατά τον χειρισμό της Smartstone. Η Smartstone Australia συνιστά στους κατασκευαστές και τους εγκαταστάτες να συμμορφώνονται πάντοτε με όλους τους τοπικούς κανονισμούς Υγιεινής και Ασφάλειας στου χώρους εργασίας.

Εξοπλισμός και ένδυση

- Η επεξεργασία (κοπή, γυάλισμα, διάτρηση) της Smartstone πρέπει να γίνεται πάντα με νερό για ψύξη.
- Κατά την επεξεργασία και την τοποθέτηση της Smartstone, να βεβαιώνεστε ότι οι εργάτες φορούν:



Μποτάκια από καουτσούκ με μεταλλική προστασία στα δάκτυλα



Γυαλιά ασφαλείας με πλαϊνή προστασία



Μάσκα προστασίας αναπνοής από σκόνη*



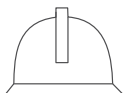
Ωτοασπίδες



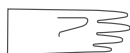
Ποδιά προστασίας από το νερό



Δίχτυ μαλλιών (για μακριά μαλλιά)



Κράνος ασφαλείας

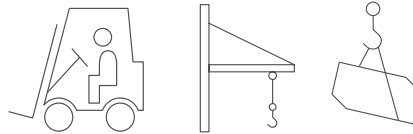


Προστατευτικά γάντια

Χειρισμός

Κατά τον χειρισμό των πλακών Smartstone, πρέπει να τηρούνται οι ακόλουθες πρακτικές ασφαλούς εργασίας:

- Η ανύψωση των πλακών να γίνεται με χρήση κατάλληλου εξοπλισμού ανύψωσης, π.χ. παλετοφόρα και γερανό ή γερανογέφυρα.
- Όλος ο εξοπλισμός, συμπεριλαμβανομένων των τσερκιών, πρέπει να συμμορφώνεται με τους τοπικούς κανονισμούς



Από αριστερά προς τα δεξιά: Παλετοφόρα, γερανός και γερανογέφυρα.

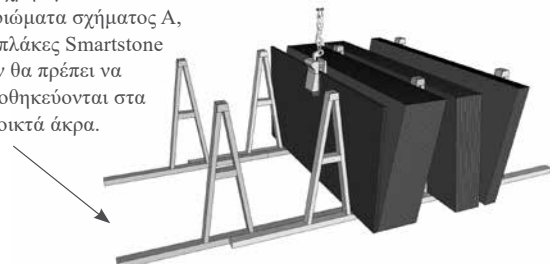
- Όλοι οι χειριστές/επισκέπτες πρέπει να βρίσκονται σε ασφαλή απόσταση.
- Μην στέκεστε ποτέ και μην περπατάτε κάτω από ανυψωμένες πλάκες. Να χειρίζεστε πάντοτε τις πλάκες από έξω.
- Κατά τη μεταφορά, μετακίνηση ή μετατόπιση των πλακών, οι προσώψεις τους ή οι πίσω πλευρές τους πρέπει να εφάπτονται, για να προστατεύονται οι προσώψεις των πλακών.
- Βεβαιωθείτε ότι οι πλάκες έχουν επαρκή υποστήριξη κατά τη μετατόπισή τους πάνω σε βάση ή κατά τη μεταφορά τους.

Αποθήκευση

- Η αποθήκευση των Smartstone θα πρέπει να γίνεται πάντα μακριά από το άμεσο ηλιακό φως. Αν απαιτείται η αποθήκευση του υλικού σε υπαίθριο χώρο, βεβαιωθείτε ότι η γυαλισμένη επιφάνεια της πλάκας δεν εκτίθεται στο άμεσο ηλιακό φως.
- Οι πλάκες Smartstone πρέπει να αποθηκεύονται σε κατάλληλα κριώματα ή βάσεις. Τοποθετείτε τις πλάκες μόνο μεταξύ των κατακόρυφων στηριγμάτων.

Προειδοποίηση:

Αν χρησιμοποιούνται κριώματα σχήματος Α, οι πλάκες Smartstone δεν θα πρέπει να αποθηκεύονται στα ανοικτά άκρα.



Μεταφορά

Οι πλάκες Smartstone πρέπει να μεταφέρονται με ασφαλή και κατάλληλο τρόπο. Η φόρτωση των πλακών πρέπει να γίνεται ομοιόμορφα στο κριώμα σχήματος Α. Όταν τοποθετείται μία πλάκα, θα πρέπει να γίνεται προσαρμογή/επανατοποθέτηση των μη στερεωμένων πλαισίων, βάσει της πολιτειακής νομοθεσίας. Η Smartstone Australia συνιστά σε όλους τους πελάτες να συμβουλευούνται τους τοπικούς νόμους ακινητοποίησης φορτίων σε σχέση με τη μεταφορά των πλακών. Όλα τα φορτία πρέπει να ακινητοποιούνται με ασφάλεια ώστε να μην μετακινούνται.

Οδηγός κατασκευαστικών εργασιών

Επιθεώρηση πέτρας

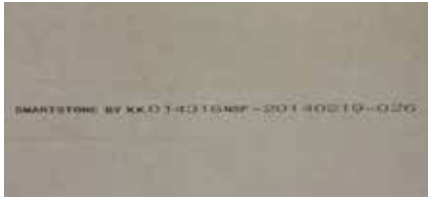
1. Έλεγχος για απόκλιση

Η Smartstone αποτελείται από τουλάχιστον 93% φυσική πέτρα (χαλαζία ή μάρμαρο). Μικρά εγκλείσματα, κηλίδες και ακανόνιστη κατανομή του συνόλου είναι φυσιολογική στην κατεργασμένη πέτρα, και δεν θα πρέπει να θεωρείται ως ατέλεια ή ελάττωμα. Συνεπώς, δεν καλύπτεται από την Περιορισμένη εγγύηση 15 ετών της Smartstone. Σημειώστε ότι η Smartstone Australia συνιστά στον τελικό χρήστη να επιθεωρεί τις πλάκες για τυχόν αποκλίσεις στην ομοιομορφία απόχρωσης και χρώματος PIN από την επεξεργασία και την τοποθέτηση.

2. Έλεγχος αριθμών παρτίδων

Οι Smartstone κατασκευάζονται σε παρτίδες. Κάθε πλάκα έχει έναν αριθμό παρτίδας και τηρούνται αρχεία για κάθε πλάκα που αποστέλλεται από τις αποθήκες μας. Πριν από την κοπή του υλικού, ο πελάτης (π.χ. κατασκευαστής) απαιτείται να ελέγξει ότι οι πλάκες που προορίζονται για μια εργασία έχουν τον ίδιο αριθμό παρτίδας. Η Περιορισμένη εγγύηση 15 ετών της Smartstone δεν καλύπτει αξιώσεις που αφορούν αποκλίσεις στην απόχρωση μετά την τοποθέτηση της πέτρας.

** Αν, για οποιονδήποτε λόγο, ο κτίστης χρειαστεί να χρησιμοποιήσει δύο διαφορετικές παρτίδες, θα πρέπει να γίνεται επιθεώρηση του υλικού ώστε να διαπιστώνεται αν υπάρχει αντιστοιχία χρώματος.*



Επιθεώρηση πριν από τις κατασκευαστικές εργασίες

Αποτελεί υποχρέωση του πελάτη (π.χ. κατασκευαστή) να διεξάγει μια τελική επιθεώρηση του υλικού, πριν την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών. Η Περιορισμένη εγγύηση της Smartstone δεν καλύπτει αξιώσεις που προκύπτουν από οπτικά ελαττώματα που ανακαλύπτονται μετά την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών. Πριν από την έναρξη των κατασκευαστικών εργασιών επιθεωρήστε τα εξής:

- Ορατά εγκλείσματα στην πέτρα (Ποιότητα A & Ποιότητα B).
- Ζημιά στην επιφάνεια, όπως αποκοπή τεμαχιδίων ή γρατσουνιές.
- Κενά σημεία και ακανόνιστη κατανομή κόκκων χαλαζία.
- Σημεία με υψηλή χρώση και υψηλή συγκέντρωση χρωστικής ύλης.
- Ασυνέπειες χρώματος εντός κάθε πλάκας.
- Ανοχή πάχους + / - 1,5 χιλ.*

**Να επιθεωρείτε το υλικό με κάποιο είδος αντανάκλαστικού φωτός, καθώς αυτό θα βοηθήσει στον εντοπισμό τυχόν ασυνεπειών. Η Smartstone, κατά τη διακριτική της ευχέρεια, θα ανταλλάσει ή θα αντικαθιστά ελαττωματικά υλικά, με την προϋπόθεση ότι αυτά δεν έχουν υποστεί κοπή ή επεξεργασία με οποιονδήποτε τρόπο. Κατά τη χρήση υλικού Ποιότητας B, να βεβαιώνετε ότι η ποιότητα είναι αποδεκτή, καθώς η εγγύηση δεν καλύπτει τυχόν θέματα που προκύπτουν αφού έχουν χρησιμοποιηθεί οι πλάκες Ποιότητας B.*

Κατασκευαστικές εργασίες

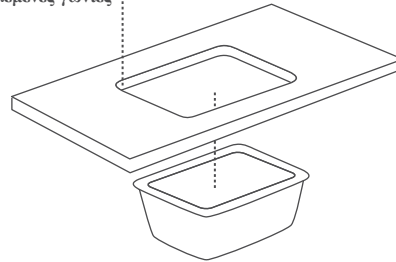
1. Χρήση νερού

Είναι απαραίτητο η κοπή, το γυάλισμα και η διάτρηση των πλακών Smartstone να γίνεται με νερό. Μην κόβετε, γυαλίζετε ή τρυπάτε πλάκες Smartstone όταν είναι ξηρές, καθώς αυτό μπορεί να προκαλέσει ζημιά και εξασθένηση του υλικού καθώς και ρωγμές και αποκοπή τεμαχιδίων.

2. Κοπή σχημάτων

Η προετοιμασία για την κοπή σχημάτων θα πρέπει να γίνεται πάντοτε με ποτηροτρύπανο (ελάχιστη ακτίνα 10 χιλ.). Μην κάνετε εγκάρσια κοπή ή τετραγωνισμένη κοπή σε γωνίες, καθώς αυτό θα δημιουργήσει σημεία καταπόνησης στην πέτρα με ενδεχόμενη πρόκληση ρωγμών. Η τετραγωνισμένη κοπή χωρίς τη χρήση ποτηροτρύπανου θα ακυρώσει την Περιορισμένη εγγύηση 15 ετών της Smartstone.

Στρογγυλεμένες γωνίες :



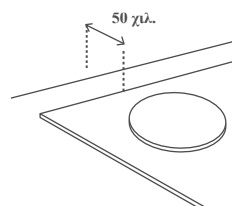
3. Ενισχυμένη κοπή σχημάτων

Σε απαιτητικές εφαρμογές που περιλαμβάνουν υψηλή θερμότητα ή/και μεγάλο βάρος στην επιφάνεια του πάγκου, απαιτούνται ενισχυμένες κοπές σχημάτων, για την ελαχιστοποίηση του κινδύνου πρόκλησης ρωγμών γύρω από το σχήμα. Όπου το πλάτος της πέτρας είναι μικρότερο από 60 χιλ. γύρω από το άκρο του σχήματος, η πέτρα πρέπει να ενισχύεται με μια λωρίδα Smartstone 20 χιλ..

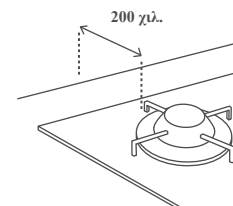
4. Επιφάνειες προστασίας από πιτσίλισμα

Όταν η Smartstone χρησιμοποιείται ως επιφάνεια προστασίας από πιτσίλισμα πίσω από μια κεραμική εστία κουζίνας ή κουζίνας αερίου, φροντίστε να ανατρέξετε στις προδιαγραφές των σχετικών Κανονισμών Προτύπων Αυστραλίας, με εξαίρεση ότι αφορά την απόσταση από την πηγή θερμότητας έως την πρόσψη του υλικού.

Ηλεκτρικές εστίες



Εστίες αερίου



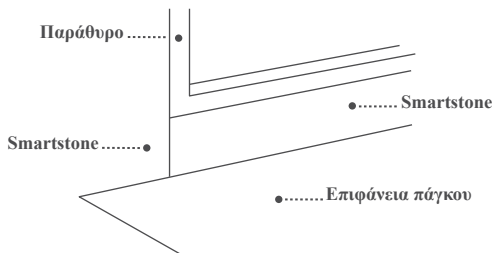
** Κατά τη χρήση Smartstone σε εφαρμογές προστασίας από πιτσίλισμα ή όπου η επιφάνεια θα υπόκειται σε ακτινοβολούμενη θερμότητα, η τοποθέτηση πρέπει να συμμορφώνεται με τα ελάχιστα Πρότυπα της Αυστραλίας για την τοποθέτηση πίσω από εστίες αερίου και τις αποστάσεις που αφορούν σε συσκευές που παράγουν θερμότητα. Ανατρέξτε στο πρότυπο AS5601 – 2004 Εγκαταστάσεις αερίου και στο πρότυπο AS NZS 4386.2 – 1996 Τοποθέτηση οικιακών συγκροτημάτων κουζίνας*

Οδηγός κατασκευαστικών εργασιών

5. Σχήματα L και γωνίες

Δεν συνιστάται η τοποθέτηση τεμαχίων σχήματος L ή γωνιακών τεμαχίων σε ένα συνεχόμενο τεμάχιο, π.χ. χωρίς συνδέσμους.

Για κουζίνες με γωνιακό σχήμα, τα τεμάχια θα πρέπει να συνδέονται στις γωνίες. Όταν είναι απαραίτητη μια εσωτερική γωνία, θα πρέπει να έχει μια στρογγυλεμένη γωνία για να μειώνονται οι πιθανές ρωγμές.



Κατασκευή άκρων

Κατά την κατασκευή Smartstone, υπάρχει μια σειρά προφίλ άκρων που μπορούν να δημιουργηθούν. Ο πιο κοινός τύπος είναι το άκρο με λοξοτομή.

- Όλα τα γυαλισμένα άκρα θα πρέπει να έχουν ελάχιστη ακτίνα 4-5 χιλ., καθώς όσο πιο μεγάλο είναι το εμβαδό επιφάνειας του άκρου, τόσο πιο ανθεκτικό θα είναι το άκρο σε αποκοπή τεμαχιδίων.
- Η Smartstone δεν συνιστά τετραγωνισμένα άκρα λόγω του κινδύνου αποκοπής τεμαχιδίων και του κινδύνου απέναντι σε παιδιά. Τα στρογγυλεμένα άκρα (ελάχ. ακτίνα 4 - 5 χιλ.) συνιστώνται ως εναλλακτική στα τετραγωνισμένα άκρα, συμπεριλαμβανομένων των άκρων γύρω από τον νεροχύτη.
- Η Περιορισμένη εγγύηση 15 ετών της Smartstone δεν καλύπτει ζημιά σε γυαλισμένα άκρα, λόγω φθοράς ή αμέλειας.

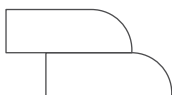
Pencil Round 40 χιλ.



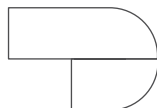
Pencil Round 20 χιλ.



Half Bullnose 40 χιλ.



Bullnose 40 χιλ.



Lamb's Tongue 20 χιλ.



Bevel Edge 20 χιλ.



Mitred Apron 20 χιλ.

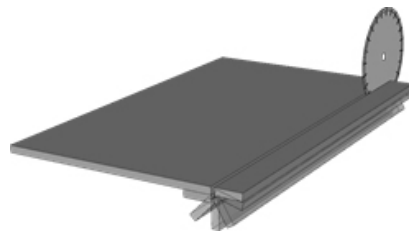


Τοποθέτηση

1. Αρχικά, βεβαιωθείτε ότι τα ντουλάπια / οι μονάδες βάσης είναι αλφαδιασμένα και σταθερά και ότι είναι καλά στερεωμένα.
2. Η Smartstone πρέπει να υποστηρίζεται πλήρως κατά μήκος του εμπρός και του πίσω άκρου της πέτρας και πρέπει να υπάρχει συμπαγής υποστήριξη ανά 600 χιλ.
3. Πρέπει να υπάρχει συμπαγής υποστήριξη κάτω από όλους τους συνδέσμους.
4. Πρέπει να υπάρχουν συμπαγή στηρίγματα γύρω από κομμένα σχήματα και πάνω από χώρους για συσκευές όπως πλυντήρια πιάτων, φούρνοι κ.λπ.
5. Πριν από τη συγκόλληση της επιφάνειας πάγκου Smartstone, βεβαιωθείτε ότι όλα τα κομμάτια ταιριάζουν και έχουν το σωστό μέγεθος.
6. Η Smartstone θα πρέπει να συγκολλείται με σιλικόνη ουδέτερης σκλήρυνσης, καθώς αυτό θα επιτρέπει τυχόν μετακίνηση (θερμική ή κοινή διαστολή).
7. Κατά την τοποθέτηση Smartstone ανάμεσα σε τοίχους, απαιτείται αρμός διαστολής 3 έως 5 χιλ., καθώς αυτό θα επιτρέπει τυχόν μετακίνηση (θερμική ή κοινή διαστολή).

Επένδυση με φύλλα

- Το επάνω μέρος και το κομμάτι επένδυσης πρέπει να έχουν κοπεί από το ίδιο κομμάτι, ώστε να διασφαλιστεί η αντιστοιχία χρώματος.
- Κομμάτια που κόβονται από διαφορετικά σημεία της πλάκας ή από διαφορετικές πλάκες, ενδέχεται να μην ταιριάζουν και θα δείτε διαφορές ανάμεσα στα δύο κομμάτια.
- Αποκλίσεις στην επένδυση με φύλλα δεν καλύπτονται από την εγγύηση Smartstone.



Η συλλογή Naturale

- Η συλλογή Naturale είναι μια συλλογή από επεξεργασμένες, λειασμένες επιφάνειες χαλαζία, οι οποίες έχουν κατασκευαστεί ώστε να προσφέρουν την αυθεντική, ημι-ματ εμφάνιση της φυσικής πέτρας.
- Κατά τις κατασκευαστικές εργασίες με αυτό το υλικό, είναι σημαντικό να διασφαλίζετε ότι όλα τα κομμένα άκρα είναι γυαλισμένα με τρόπο που πλησιάζει όσο περισσότερο γίνεται στο φινιρίσμα της επιφάνειας.
- Κατά το γυάλισμα αυτών των άκρων, χρησιμοποιήστε δίσκους λείανσης μέχρι 800 κόκκων.
- Το προτιμώμενο προφίλ άκρου είναι ένα λοξοτομημένο άκρο 45°. Αυτό θα δώσει το καλύτερο αποτέλεσμα και το μπροστινό άκρο θα είναι πανομοιότυπο με την κορυφή.

Οδηγός κατασκευαστικών εργασιών

Υποστήριξη προβόλων

Η Εγγύηση 15 ετών της Smartstone δεν καλύπτει προβόλους που προεξέχουν περισσότερα από 300 χιλ. και δεν υποστηρίζονται.

Για Smartstone πάχους 20 χιλ.:

Πρόβολος	Στήριγμα
Μικρότερος από 300 χιλ.	Δεν απαιτείται πρόσθετο στήριγμα (εκτός αν πρόκειται για απαιτητική εφαρμογή όπως περιγράφεται πιο πάνω).
300 χιλ. έως 500 χιλ.	Απαιτείται υπόστρωμα Ινόπλακας Μέσης Πυκνότητας (MDF), άγκιστρα σε διαστήματα 1000 χιλ. και στηρίγματα από χαλύβδινες ράβδους πάχους 10 χιλ. που θα εκτείνονται σε όλο το πλάτος πάνω από τα ντουλάπια έως τα 300 χιλ. κάτω από τον πρόβολο.
Πάνω από 500 χιλ.	Απαιτούνται κατακόρυφα στηρίγματα, όπως πόδια, σε διαστήματα 1000 χιλ.

Για Smartstone πάχους 40 χιλ.:

Πρόβολος	Στήριγμα
Μικρότερος από 300 χιλ.	Δεν απαιτείται πρόσθετο στήριγμα (εκτός αν πρόκειται για απαιτητική εφαρμογή όπως περιγράφεται πιο πάνω).
300 χιλ. έως 400 χιλ.	Απαιτείται υπόστρωμα Ινόπλακας Μέσης Πυκνότητας (MDF), άγκιστρα σε διαστήματα 1000 χιλ. και στηρίγματα από χαλύβδινες ράβδους πάχους 10 χιλ. που θα εκτείνονται σε όλο το πλάτος πάνω από τα ντουλάπια έως τα 300 χιλ. κάτω από τον πρόβολο.
Πάνω από 400 χιλ.	Απαιτούνται κατακόρυφα στηρίγματα, όπως πόδια, σε διαστήματα 1000 χιλ.

Συγκολλητικές ουσίες

Η Smartstone παρουσίασε μια σειρά συγκολλητικών ουσιών με αντιστοίχιση χρωμάτων.

Αυτές δίνουν στις εγκαταστάσεις σας μια άψογη, επαγγελματική εμφάνιση διασφαλίζοντας παράλληλα μέγιστη δύναμη.

- Παρέχονται σε σωληνάρια των 250 ml, μαζί με 2 ακροφύσια εφαρμογής.
- Διατίθενται προς πώληση επιπλέον ακροφύσια, αν απαιτηθεί για τη δυνατότητα χρήσης των περιεχομένων κάθε σωληναρίου.
- Επίσης, διατίθενται προς πώληση πιστόλια εφαρμογής, αν απαιτηθεί.



Τελικές πινελιές

Όταν ολοκληρωθεί η τοποθέτηση, φροντίστε να κάνετε μια τελική επιθεώρηση στην επιφάνεια του πάγκου.

- Βεβαιωθείτε ότι η επιφάνεια είναι καθαρή και τακτοποιημένη.
- Αν πρόκειται να ακολουθήσουν άλλοι τεχνίτες, ενημερώστε τον πελάτη ότι οι επόμενοι τεχνίτες δεν πρέπει να χρησιμοποιήσουν την επιφάνεια του πάγκου ως πάγκο εργασίας ή ως πλατφόρμα για να πατήσουν πάνω της. Ενημερώστε τον πελάτη ότι οι επόμενοι τεχνίτες οφείλουν να δείξουν τη δέουσα προσοχή.
- Για να προστατέψετε το υλικό στη διάρκεια περαιτέρω απαραίτητων εργασιών, πρέπει να καλυφθεί η επιφάνεια με κάποιο είδος προστατευτικού καλύμματος.
- Η Smartstone Australia συνιστά, μετά την ολοκλήρωση των εργασιών, να επιβεβαιώσει γραπτώς ο πελάτης ότι είναι ικανοποιημένος από την ποιότητα της εργασίας και από το υλικό. Αυτό θα βοηθήσει τον κατασκευαστή σε περίπτωση πρόκλησης ζημιάς από άλλους.
- Φροντίστε να παραδώσετε στον πελάτη αντίγραφο της Εγγύησης Smartstone καθώς και αντίγραφο των Πληροφοριών Φροντίδας και Συντήρησης της Smartstone.

Οδηγός κατασκευαστικών εργασιών

Εγγύηση σε τεχνίτες

- Η εκούσια εγγύηση 15 ετών παρέχεται από τη Smartstone στον Καταναλωτή και δεν παρέχεται από τη Smartstone στον Τεχνίτη.
- Η Smartstone πωλεί πλάκες Ποιότητας Α και Ποιότητας Β. Επίσης, πωλούμε, κατόπιν διαπραγμάτευσης, πλάκες που έχουν υποστεί ζημιά, γρατσουνιές, θραύσεις ή έχουν άλλα θέματα σε μειωμένη τιμή που συμφωνείται κατά την πώληση. Είναι σημαντικό τυχόν ελαττώματα να μην περιληφθούν στο τελικό προϊόν, αλλά να γίνουν οι απαραίτητες ενέργειες ώστε να περιληφθούν σε τμήμα της πλάκας που θα απορριφθεί ή δεν θα είναι ορατό.
- Όλες οι πλάκες πωλούνται “ως έχουν” και ο κτίστης είναι ο μόνος αρμόδιος να καθορίσει αν η πλάκα ή οι πλάκες είναι κατάλληλες για την προοριζόμενη χρήση.
- Πλάκες που δεν είναι κατάλληλες θα αντικαθίστανται ή θα ανταλλάσσονται με άλλη(-ες) με την προϋπόθεση ότι οι πλάκες δεν έχουν κοπεί ή υποστεί τροποποίηση με οποιονδήποτε τρόπο.

ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

- Τυχόν ζημιά στην επιφάνεια που εμφανίστηκε μετά τις κατασκευαστικές εργασίες.
 - Γρατσουνιές
 - Αποκοπή τεμαχιδίων
 - Ρωγμές
- Τυχόν ρωγμές που προκύπτουν από κοπή σχημάτων για νεροχύτες, επιφάνειες μαγειρέματος ή άλλες διατρήσεις στην πλάκα.
- Τυχόν αποκοπή τεμαχιδίων από κοπές σε σχήμα L.
- Αποκοπή τεμαχιδίων από τετραγωνισμένη κοπή ή από κοπή κάτω από τις γωνίες.
- Αποκοπή τεμαχιδίων ή ζημιά από ξηρά κοπή των πλακών.
- Τυχόν ζημιά από πρόσκρουση στην επιφάνεια της πλάκας.
- Ζημιά από τη μεταφορά των πλακών ή των φινιρισμένων τμημάτων.
- Αξιώσεις για ζημιά στην επιφάνεια μετά την τοποθέτηση των πλακών.
- Πλάκες που δεν έχουν συγκολληθεί με εύκαμπτη συγκολλητική ουσία σιλικόνης ουδέτερης σκληρυνσης.
- Προφανείς οπτικές ατέλειες που αγνοήθηκαν και κατέληξαν στο τελικό προϊόν.
- Αποκλίσεις στην απόχρωση ενώ χρησιμοποιήθηκαν διαφορετικές παρτίδες.
- Αμέλεια ελέγχου των πλακών για αντιστοίχιση χρώματος, ακόμα και όταν έχουν τον ίδιο αριθμό παρτίδας. Η απόχρωση μπορεί να διαφέρει από πλάκα σε πλάκα, ακόμα και από το ένα άκρο της πλάκας στο άλλο.
- Εκ νέου γυάλισμα ή αλλαγή της εμφάνισης της επιφάνειας της πλάκας.
- Φρεζάρισμα ή μείωση του πάχους των πλακών.
- Ενσωματωμένες σχάρες αποστράγγισης πιάτων ή αυλακώσεις αποστράγγισης, καθώς αποτελούν κατασκευαστικό πρόβλημα και όχι πρόβλημα υλικού.
- Τυχόν αστοχία που οφείλεται σε μη επαρκή στήριξη. Οι πλάκες χρειάζονται κατάλληλη υποδομή πάνω στην οποία θα στερεωθούν. Αν αυτή είναι ανεπαρκής, τότε μπορεί να προκύψουν θέματα όπως ρωγμές.

- Ζημιά από υπερβολική συγκέντρωση θερμότητας στην επιφάνεια.
- Χημική ζημιά
- Ποιότητα ή απόδοση των συνδέσμων, του υλικού σύνδεσης ή των συγκολλητικών ουσιών.
- Ζημιά που οφείλεται στην απόθεση υπερβολικού βάρους επάνω στις πλάκες, όπως άτομα που κάθονται ή στέκονται πάνω στις πλάκες, χρήση της επιφάνειας του πάγκου ως επιφάνεια εργασίας από άλλους τεχνίτες.
- Κατανομή μοτίβων χαλαζία, η διαδικασία κατασκευής σημαίνει ότι ορισμένες περιοχές της πλάκας έχουν μεγάλη συγκέντρωση χαλαζία ενώ άλλες έχουν διαχωρισμό χαλαζία. Αυτό είναι ένα φυσικό τμήμα της διαδικασίας κατασκευής.
- Επενδύσεις με φύλλα όπου η κορυφή και η επένδυση δεν έχουν κοπεί από το ίδιο κομμάτι, με αποτέλεσμα διαφορετική εμφάνιση για το κομμάτι της επιφάνειας και της επένδυσης.
- Απευθείας στερέωση μηχανικών συνδετήρων πάνω στην πλάκα.
- Τυχόν θέματα που προκύπτουν από τη μη τήρηση των Αυστραλιανών προτύπων. Ορισμένα πρότυπα είναι προαιρετικά, ενώ άλλα υποχρεωτικά. Τυχόν μη συμμόρφωση δεν αποτελεί ευθύνη της Smartstone.
- Γυάλισμα της κάτω πλευράς των πλακών. Η ποιότητα του γυαλισματος εξαρτάται από τον κτίστη που το πραγματοποιεί.
- Τυχόν θέματα που προκύπτουν από την εφαρμογή του στεγανωτικού στην επιφάνεια της πλάκας. Καθώς οι πλάκες δεν έχουν σχεδόν καθόλου πόρους, τυχόν στεγανωτικό που εφαρμόζεται δεν θα συγκολληθεί στην επιφάνεια και, με τον καιρό, θα εμφανίσει κηλίδες.
- Αμέλεια πρόβλεψης επαρκούς χώρου για διαστολή με αποτέλεσμα την κάμψη ή την εμφάνιση ρωγμών στην πλάκα.
- Ζημιά από υπερϊώδη ακτινοβολία.
- Χρήση πλακών με βάση το μάρμαρο σε περιοχές προετοιμασίας φαγητού.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Η Smartstone δεν γνωρίζει τη χρήση για την οποία προορίζονται οι πλάκες. Συνεπώς, αναμένουμε από τον Κτίστη να κάνει την τελική αξιολόγηση σχετικά με την καταλληλότητα των πλακών που πωλήθηκαν.

Μετά την πώλησή τους, οι πλάκες είναι δικές σας για οποιαδήποτε χρήση επιθυμείτε, αλλά αν χρησιμοποιηθούν με τρόπους που δεν συνιστώνται, τότε ο Κτίστης αναλαμβάνει την ευθύνη για την απόδοση των πλακών σε βάθος χρόνου.

Καθώς ο Κτίστης δεν είναι ο τελευταίος τεχνίτης που εργάζεται σε μια οικοδομή, συνιστούμε να λάβετε γραπτή βεβαίωση περάτωσης εργασιών πριν αποχωρήσετε, έτσι ώστε τυχόν μεταγενέστερη ζημιά από επόμενους τεχνίτες να μην εξελιχθεί σε δική σας ευθύνη.

Η έγκαιρη και ικανοποιητική αντιμετώπιση θεμάτων που προκύπτουν είναι προς το συμφέρον όλων μας. Η Smartstone θα εξετάζει κάθε πρόβλημα ξεχωριστά και ενδέχεται να προσφέρει πλάκα(-ες) δωρεάν, ως χειρονομία καλής θέλησης, προκειμένου να συνδράμει στην επίλυση ενός προβλήματος. Αυτές οι αποφάσεις λαμβάνονται σε επίπεδο Διευθυντών.

Συστάσεις για υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας

Εισαγωγή

Κάθε Κατασκευαστής έχει τη νομική υποχρέωση να παρέχει ένα υγιεινό και ασφαλές περιβάλλον εργασίας. Όλα τα υλικά, ανεξάρτητα από τη φύση και τη δομή τους πρέπει να κατασκευάζονται λαμβάνοντας υπόψη τη σύνθεση των υλικών και τη συμπεριφορά τους κάτω από διαφορετικές κατασκευαστικές διαδικασίες.

Η τροποποίηση της φυσικής τους κατάστασης μέσω κοπής, λείανσης, γυαλίσματος, θραύσης, θέρμανσης, κ.λπ. μπορεί να δημιουργήσει διάφορους κινδύνους που πρέπει να γίνουν κατανοητοί και να αντιμετωπιστούν, έτσι ώστε να μην δημιουργήσουν ένα επικίνδυνο περιβάλλον.

Ο παρών σύντομος οδηγός έχει σκοπό να επισημάνει κινδύνους που σχετίζονται με τις κατασκευαστικές εργασίες με χρήση κατασκευασμένων πλακών χαλαζία. Δεν καλύπτει άλλα αντικείμενα που σχετίζονται με την κατασκευή και την τοποθέτηση του υλικού, αντικείμενα όπως εποξικές κόλλες, σιλικόνη ουδέτερης σκλήρυνσης, υλικό πλήρωσης αρμών, καθαριστικά, χημικά και άλλα. Αυτά έχουν τις δικές τους απαιτήσεις ασφαλείας χρήσης, οι οποίες πρέπει επίσης να ληφθούν υπόψη. Επίσης δεν καλύπτει τα μηχανήματα ή τον εξοπλισμό.

Οι κατασκευασμένες πλάκες από χαλαζία Smartstone πρέπει να κατασκευάζονται σε ασφαλές και κατάλληλο περιβάλλον.

Αυτό δεν ισχύει μόνο για τις πλάκες, αλλά για ολόκληρη την κατασκευαστική διαδικασία, από το εργοστάσιο έως και την τοποθέτηση στην οικία ενός πελάτη.

Όπως ισχύει και με άλλα υλικά κατασκευών που περιέχουν πυρίτιο, το υλικό δεν είναι επικίνδυνο κατά την αποστολή ή την εγκατάσταση και την χρήση από τον τελικό χρήστη. Το στάδιο ανησυχίας για την υγιεινή και την ασφάλεια είναι η κατασκευαστική διαδικασία. Τότε γίνεται η κοπή και η διαμόρφωση των πλακών, και η προετοιμασία για τελική τοποθέτηση.

Ωστόσο, μετά την αποστολή του υλικού, δεν έχουμε τον έλεγχο το διαδικασιών που θα πραγματοποιηθούν, πριν από την τοποθέτηση του για την προβλεπόμενη χρήση.

Ο ασφαλής χειρισμός του υλικού αποτελεί ευθύνη του Κατασκευαστή. Ως εκ τούτου, είστε υπεύθυνοι για την παροχή ασφαλών περιβάλλοντος εργασίας και ασφαλών πρακτικών εργασίας για τους υπαλλήλους σας.

Σύνθεση της πλάκας

Όλες οι πλάκες αποτελούνται από περίπου 93% χαλαζία, πολυμερείς ρητίνες και οργανικές χρωστικές ύλες. Πρέπει να λαμβάνονται συγκεκριμένες προφυλάξεις κατά την κατασκευαστική διαδικασία των πλακών.

Ο χαλαζίας είναι ένα από τα πλέον άφθονα ορυκτά στον φλοιό της Γης και χρησιμοποιείται σε πολλά υλικά κατασκευών τα οποία χρησιμοποιούνται ευρέως σήμερα.

- Σκυρόδεμα
- Τούβλα
- Κονίαμα
- Κεραμικά πλακίδια τοίχων και δαπέδων
- Γυαλί
- Φυσική πέτρα όπως Μάρμαρα και Γρανίτες

Τα αναγραφόμενα αντικείμενα χρησιμοποιούνται σχεδόν στο σύνολο της κατασκευής κτιρίων στην Αυστραλία. Στην τελική τους μορφή, όλα τα ανωτέρω είναι απολύτως ασφαλή, αλλά όταν υποστούν ξηρή κοπή με εργαλεία κοπής / λείανσης υψηλής ταχύτητας, παράγουν αιωρούμενο Κρυσταλλικό πυρίτιο. Σε περίπτωση εισπνοής του, προκαλεί Πυριτίαση, μια νόσο του αναπνευστικού για την οποία δεν υπάρχει γνωστή θεραπεία και στόχος είναι η εξ' αρχής αποτροπή δημιουργίας αιωρούμενης σκόνης Κρυσταλλικού πυριτίου.

Καθώς ο χαλαζίας είναι ένα φυσικό ορυκτό, θα έρθετε σε επαφή μαζί του σχεδόν όπου κι αν πάτε, στην παραλία, σε όχθες ποταμών, σε αμμοδόχους παιδικών χαρών, σε κοσμήματα, κ.λπ. Η βασική διαφορά είναι ότι αυτή η μορφή του χαλαζία δεν είναι εισπνεύσιμη και, ως εκ τούτου, δεν έχει επίπτωση στην υγεία σας.

Βασικοί λόγοι ανησυχίας για την υγεία - Πυριτίαση

Η Πυριτίαση είναι μία από τις παλαιότερες γνωστές ασθένειες στον εργασιακό χώρο. Εντοπιζόταν σε εργάτες από τα αρχαία χρόνια και αποτελεί ανίατη πάθηση των πνευμόνων που μπορεί να εξελίσσεται ακόμα και μετά τη διακοπή της έκθεσης.

Η Πυριτίαση είναι μια μη αναστρέψιμη ασθένεια των πνευμόνων που προκαλεί αναπηρία και μερικές φορές είναι θανατηφόρα. Όταν ένας εργάτης εισπνεύσει κρυσταλλικό πυρίτιο, οι πνεύμονες αντιδρούν δημιουργώντας σκληρούς κονδύλους και ουλές γύρω από τα γαϊδευμένα σωματίδια πυριτίου. Όσο περισσότερες ουλές σχηματίζονται, τόσο δυσκολότερη γίνεται η αναπνοή.

Τι είναι η Πυριτίαση;

Οποιοδήποτε επίπεδο έκθεσης σε πυρίτιο μπορεί να προκαλέσει πυριτίαση.

Υπάρχουν τρεις τύποι πυριτίασης: Οξεία, Επιταχυνόμενη και Χρόνια.

- Η οξεία πυριτίαση δημιουργείται μερικές εβδομάδες ή μερικούς μήνες, έπειτα από υψηλά επίπεδα έκθεσης σε πυρίτιο.
- Η επιταχυνόμενη πυριτίαση εμφανίζεται πέντε έως δέκα έτη μετά από την έκθεση.
- Η χρόνια πυριτίαση εμφανίζεται δέκα ή περισσότερα χρόνια μετά από την έκθεση σε πυρίτιο. Ακόμα και χαμηλά επίπεδα μπορούν να προκαλέσουν χρόνια πυριτίαση.

Άλλοι λόγοι ανησυχίας για την υγεία

Η πυριτίαση είναι μόνο μία από τις ασθένειες που μπορούν να προκύψουν από την έκθεση σε σκόνη Κρυσταλλικού πυριτίου. Άλλες ασθένειες μπορεί να περιλαμβάνουν καρκίνο των πνευμόνων, ίνωση των πνευμόνων, φυματίωση, νεφροπάθεια, ερεθισμό του δέρματος και των ματιών, απόξεση του κερατοειδούς χιτώνα.

Συστάσεις για υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας

Παράγοντες κινδύνου που αφορούν πολλούς βιομηχανικούς κλάδους

Υπάρχουν πολλοί βιομηχανικοί κλάδοι που κινδυνεύουν από πυριτιάση, όπως:

- Παραγωγή σκυροδέματος
- Σύνθλιψη ή διάτρηση λίθων ή σκυροδέματος
- Εργασίες οικοδόμησης, κατασκευής ή κατεδάφισης
- Κατασκευή γυαλιού
- Τοιχοποιία
- Εργασίες σε λατομεία
- Χρήση κομπρεσέρ
- Οδοποιία
- Αμμοβολή

Ασφαλείς μέθοδοι εργασίας

ΑΤΟΜΙΚΟΣ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ

Όπως συμβαίνει σε όλους τους κλάδους, πρέπει να λαμβάνονται όλες οι προφυλάξεις, ώστε να διασφαλίζεται η υγεία και η ασφάλεια των εργατών.

Η παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος εργασίας για τους υπαλλήλους επιβάλλεται από τον νόμο. Ωστόσο, αποτελεί ευθύνη και του εργάτη η χρήση του παρεχόμενου εξοπλισμού, η ενημέρωση του εργοδότη όταν ο εξοπλισμός χρήζει αντικατάστασης ή επισκευής και η ανάληψη ενεργού ρόλου στη διαχείριση της υγείας του και της υγείας όσων βρίσκονται γύρω του, αντίστοιχα.

Ο ακόλουθος ΕΑΠ συνιστάται μαζί με συνδέσμους που οδηγούν στην ιστοσελίδα της SAI Global για αγορά και λήψη.

- Μποτάκια από καουτσούκ με μεταλλική προστασία στα δάκτυλα σύμφωνα με το αυστραλιανό πρότυπο AS/NZS 2210

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/Details.aspx?ProductID=1425751>

- Safety Glasses σύμφωνα με το αυστραλιανό πρότυπο AS/NZS 1337

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201337>

- Μάσκα προστασίας αναπνοής από σκόνη σύμφωνα με το αυστραλιανό πρότυπο AS/NZS 1715 and 1716

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201715>

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201716>

- Προστατευτικά γάντια σύμφωνα με το αυστραλιανό πρότυπο AS/NZS 2161

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%202161>

- Ωτοασπίδες σύμφωνα με το αυστραλιανό πρότυπο AS/NZS 1269

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201269>

- Κράνος ασφαλείας σύμφωνα με το αυστραλιανό πρότυπο AS/NZS 1801:1997

ο <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffnzs%201801>

- Δίχτυ μαλλιών (Μακριά μαλλιά)

- Ποδιά προστασίας από το νερό

Διασφαλίστε ότι όλοι οι υπάλληλοί σας εκπαιδεύονται στη χρήση του εξοπλισμού ΕΑΠ και ότι αποκτούν επαρκή κατανόηση για την αναγκαιότητα της χρήσης του.

Διασφαλίστε ότι όλος ο ΕΑΠ ελέγχεται τακτικά και αντικαθίσταται, εάν υπάρχουν φθορές, ελαττώματα ή βλάβες.

Διατηρείτε αρχείο του πλήρους ΕΑΠ που διαθέτετε στον χώρο.

Διασφαλίστε ότι νέος και μη χρησιμοποιημένος ΕΑΠ φυλάσσεται σε καθαρό χώρο αποθήκευσης, κατά προτίμηση στην αρχική του συσκευασία.

Εργαλεία

Χρησιμοποιείτε μόνο εργαλεία που διαθέτουν εξαρτήματα νερού ή συστήματα εξαγωγής σκόνης, για την απομάκρυνση της σκόνης. ΠΡΟΣΟΧΗ: Μην πραγματοποιείτε ξηρή κοπή σε οποιοδήποτε προϊόν περιέχει κρυσταλλικό πυρίτιο.

Καθαρισμός του χώρου εργασίας

- Διατηρείτε καθαρό τον χώρο εργασίας, ακόμη και όταν χρησιμοποιείτε εργαλεία υγρής κοπής. Όταν εξατμίζεται το νερό, αφήνει υπολείμματα σκόνης πυριτίου.

- Όλο το νερό πρέπει να συγκεντρώνεται, να φιλτράρεται και να επαναχρησιμοποιείται. Μην επιτρέπετε την απομάκρυνση μολυσμένου νερού από τις εγκαταστάσεις σας.

- Μην πραγματοποιείτε ξηρή σάρωση των δαπέδων κατά τον καθαρισμό. Χρησιμοποιείτε σκούπες υγρής αναρρόφησης, για να διασφαλίσετε ότι η σκόνη δεν επιστρέφει στον αέρα.

- Διατηρείτε καθαρά τα μηχανήματα καθαρίζοντας τα με ηλεκτρική σκούπα. Μην χρησιμοποιείτε βούρτσες / σκούπες ξηρής σάρωσης.

- Μην καθαρίζετε τα μηχανήματα ή τις επιφάνειες εργασίας χρησιμοποιώντας αέρα υπό πίεση.

Καθαρισμός μηχανοκίνητων οχημάτων

- Διατηρείτε τα οχήματά σας καθαρά, ειδικά στο εσωτερικό της καμπίνας του οδηγού.

ο Αυτό είναι εξαιρετικά σημαντικό, καθώς η χρήση του κλιματιστικού του οχήματος ή του ανεμιστήρα θα κάνει τη σκόνη πυριτίου να κυκλοφορήσει στο εσωτερικό της καμπίνας.

- Διατηρείτε τους δίσκους φόρτωσης καθαρούς και χωρίς σκόνη, καθώς η σκόνη έχει την τάση να διασκορπίζεται στο περιβάλλον στη διάρκεια της οδήγησης.

Ρούχα εργασίας

- Μην απομακρύνετε την ξηρή σκόνη με βούρτσα από τα ρούχα εργασίας.

- Μην καθαρίζετε ρούχα με αέρα υπό πίεση.

- Μην παίρνετε στο σπίτι τα ρούχα εργασίας. Θα πρέπει να παραμένουν στον χώρο και να υποβάλλονται σε επαγγελματικό καθαρισμό.

- Φροντίστε να κάνετε ντους και να φορέσετε καθαρά ρούχα πριν φύγετε από το εργοστάσιο.

- Όλος ο ρουχισμός εργασίας θα πρέπει να παραμένει στο εργοστάσιο.

Δεν συνιστάται να πλένετε τα ρούχα εργασίας στο σπίτι. Με αυτόν τον τρόπο, θα εισχωρήσει σκόνη πυριτίου στο οικιακό σας περιβάλλον και θα μπορούσε να επηρεάσει άλλα άτομα της οικογένειάς σας.

Συστάσεις για υγιεινή και ασφάλεια στους χώρους εργασίας

Διαχωρισμός περιοχών στο εργοστάσιο

- Είναι σημαντικό οι περιοχές γραφείων και εκθεσιακού χώρου να είναι ξεχωριστές από την περιοχή του εργοστασίου.
- Διασφαλίστε ότι δεν μπορεί να εισέλθει σκόνη σε αυτές τις περιοχές και ότι είναι απομονωμένες από τυχόν ρύπανση από το εργοστάσιο.
- Τυχόν περιοχές δημόσιας πρόσβασης στον χώρο σας πρέπει να είναι απομονωμένες από την περιοχή του εργοστασίου.
 - ο Περιοχές εκθεσιακού χώρου και υποδοχής
 - ο Reception areas
 - ο Χώρος στάθμευσης αυτοκινήτων
 - ο Παραλαβή και Αποστολή
 - ο Τυχόν περιοχές που είναι πιθανόν να εισέλθει επισκέπτης στον χώρο
- Αίθουσες εστίασης και χώροι υγιεινής πρέπει να διατηρούνται καθαροί και χωρίς σκόνη πάντοτε.

Διαδικασίες ένταξης

- Μόνο εξουσιοδοτημένοι και εκπαιδευμένοι υπάλληλοι μπορούν να εισέρχονται στην περιοχή εργοστασίου.
- Φροντίστε να διαθέτετε μια διαδικασία ένταξης για το νέο προσωπικό και για τους επισκέπτες στην περιοχή του εργοστασίου.
- Φροντίστε όλοι οι επισκέπτες στην περιοχή του εργοστασίου να εφοδιάζονται με τον κατάλληλο ΕΑΠ που σχετίζεται με τον σκοπό της επίσκεψής τους.

Παραλαβές από προμηθευτές

- Έχετε υπόψη σας ότι μπορεί να αρνηθούμε να σας εξυπηρετήσουμε, αν οι οδηγοί σας φτάσουν στις εγκαταστάσεις μας με σκόνη πυριτίου στα ρούχα και τα υποδήματά τους και αν τα οχήματά τους δεν είναι ευλόγως καθαρά και απαλλαγμένα από σκόνη.

Τοποθετήσεις επιτόπου

Είναι σημαντικό να μην πραγματοποιείται κοπή ή τροποποίηση των πλακών εντός του χώρου. Το υλικό θα πρέπει να έρχεται στον χώρο έτοιμο για τοποθέτηση.

Η κοπή ή η τροποποίηση στον χώρο του πελάτη θα πρέπει να αποφεύγεται. Όταν αυτό δεν είναι δυνατόν, κάθε κοπή ή τροποποίηση θα πρέπει να γίνεται σε εξωτερικούς χώρους και όχι στον κλειστό χώρο των εγκαταστάσεων του πελάτη, είτε με τη χρήση εργαλείων με παροχή νερού είτε με τη χρήση συστήματος συλλογής σκόνης, όπως ηλεκτρικές σκούπες υγρής και ξηρής λειτουργίας, για τη συλλογή όλης της σκόνης πριν εξαπλωθεί στον αέρα.

Έλεγχοι υγείας υπαλλήλων

Συνιστάται όλοι οι υπάλληλοι που εμπλέκονται άμεσα στην κατασκευή των πλακών να υπόκεινται σε τακτικούς ελέγχους υγείας. Συνιστάται επίσης να υπόκειται σε έλεγχο υγείας όλο το προσωπικό του χώρου, ανεξάρτητα από το αν εργάζεται στο εργοστάσιο ή στο γραφείο / στον εκθεσιακό χώρο.

- Καθώς δεν υπάρχει θεραπεία για την Πυριτίαση, η βέλτιστη επιλογή είναι η έγκαιρη διάγνωση για να προσδιοριστεί αν έχετε προσβληθεί.
- Αν περιμένει κανείς να εκδηλωθούν συμπτώματα κανονικά, θα είναι πολύ αργά για την αντιμετώπιση των επιπτώσεων της Πυριτίαςης.

Για περαιτέρω πληροφορίες και την πιο πρόσφατη ενημέρωση σχετικά με την Πυριτίαση, ανατρέξτε στην ιστοσελίδα του κυβερνητικού οργανισμού Safe Work Australia στη διεύθυνση <https://safeworkaustralia.gov.au/silica>

Hướng dẫn gia công

Thông số sản phẩm

Thạch Anh Smartstone	
Chiều dày	20mm
Kích thước tấm đá	3050 x 1600mm (1) 3200 x 1600mm (2)
Trọng lượng	244kg (1) 256kg (2)

Thông tin chung về an toàn

Như bất kỳ tấm đá nào, cần hết sức cẩn thận khi làm việc với tấm đá Smartstone. Smartstone Australia đề nghị các đơn vị gia công và ốp lát đá luôn tuân thủ tất cả mọi quy định về Sức khỏe và An toàn của địa phương.

Thiết bị & trang phục bảo hộ

- Đá Smartstone phải luôn được gia công (cắt, đánh bóng và khoan) với nước để làm nguội.
- Khi gia công và xử lý đá Smartstone, công nhân phải sử dụng:



Ủng cao su mũi thép



Kính an toàn có gờ chắn bên



Khẩu trang chống bụi*



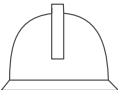
Nút tai/Chụp tai



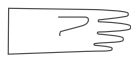
Tạp dề chống nước



Lưới búi tóc (nếu tóc dài)



Mũ bảo hộ



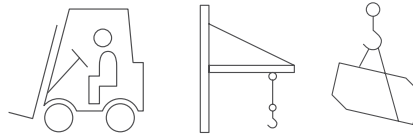
Găng tay bảo hộ

*Bụi đá có chứa Silica (silicon dioxide) nguy hiểm nếu hít phải

Thao tác

Khi thao tác với các tấm đá Smartstone, phải tuân thủ các tiêu chuẩn thực hành về an toàn làm việc sau đây:

- Phải nâng các tấm đá bằng thiết bị nâng phù hợp, ví dụ như xe nâng và cần trục hay xe cầu.
Tất cả các thiết bị kể cả kẹp đều phải tuân theo các quy định hiện hành.



Trái sang phải: Xe nâng, cần trục & xe cầu.

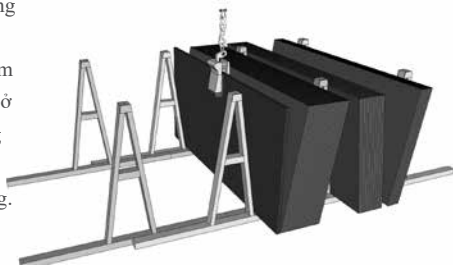
- Tất cả mọi công nhân/khách tham quan đều phải đứng ở một khoảng cách an toàn.
- Không bao giờ được đứng hay đi bên dưới các tấm đá đang nâng; luôn điều khiển tấm đá từ bên ngoài.
- Khi vận chuyển, di chuyển hay dịch chuyển tấm đá, chúng phải được để cho mặt trước đối mặt trước hoặc mặt sau đối mặt sau với nhau.
- Bảo đảm tấm đá phải được đỡ đủ vững khi dịch chuyển trên giá đỡ hay khi di chuyển nó.

Bảo quản

- Smartstone phải luôn được bảo quản tránh ánh nắng trực tiếp. Nếu cần để đá ở ngoài trời, bảo đảm mặt đã đánh bóng của tấm đá không bị ánh nắng chiếu trực tiếp.
- Các tấm đá Smartstone phải được bảo quản trên các khung hoặc giá đỡ phù hợp. Chỉ được đặt tấm đá giữa các vách ngăn đứng.

Cảnh báo:

Nếu dùng khung chữ A, không được để các tấm đá Smartstone ở phần đầu trống không có vách chắn của khung.



Vận chuyển

Phải vận chuyển các tấm đá Smartstone theo cách thức an toàn và phù hợp. Khi chất các tấm đá, chúng phải được chất đều vào cả hai thành của vách chắn khung chữ A; trong trường hợp chỉ chất một tấm đá duy nhất thì phải điều chỉnh/chỉnh lại vị trí khung không cố định theo Luật của Tiểu Bang. Smartstone Australia đề nghị tất cả mọi khách hàng tham khảo luật ràng buộc kiện hàng tại địa phương của mình về việc vận chuyển tấm đá. Tất cả các kiện hàng đều phải được ràng buộc chắc chắn để chúng không xô dịch.

Hướng dẫn gia công

Kiểm tra đá

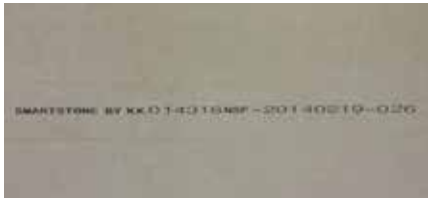
1. Kiểm tra sự khác biệt

Smartstone được chế tạo từ ít nhất 93% đá tự nhiên (thạch anh hoặc cẩm thạch). Có thể thấy các hạt nhỏ lạ nằm xen lẫn, vết lạ và phân bố bất thường của các khối kết tập tinh thể ở trong đá tiền chế, nhưng chúng không được xem là khuyết tật hay lỗi, nên không được bảo hành theo Chế độ Bảo hành có Giới hạn 15 năm cho đá Smartstone. Xin lưu ý rằng Smartstone Australia mong muốn người sử dụng trực tiếp kiểm tra các tấm đá để biết rõ sự khác biệt về sắc thái và màu sắc của đá TRƯỚC KHI gia công hoạt ếp lát.

2. Kiểm tra số lô hàng

Đá Smartstone được sản xuất theo lô. Tấm đá nào cũng có ghi số lô và có hồ sơ lưu cho tất cả mọi tấm đá xuất đi từ kho hàng của chúng tôi. Trước khi cắt đá, khách hàng (tức đơn vị gia công) phải kiểm tra để bảo đảm các tấm đá sẽ dùng cho một công trình nào đó đều thuộc cùng một lô. Chế độ Bảo hành có Giới hạn 15 năm cho đá Smartstone không áp dụng cho các khiếu nại về sự khác biệt về sắc thái của đá sau khi đã ếp lát.

** Nếu vì lý do nào đó mà thợ ếp lát cần phải dùng hai lô đá khác nhau, họ cần phải kiểm tra xem chúng có hợp màu với nhau không.*



Kiểm tra trước khi gia công

Khách hàng (tức đơn vị gia công) có trách nhiệm kiểm tra lần cuối trước khi tiến hành gia công đá. Chế độ Bảo hành có Giới hạn cho đá Smartstone không áp dụng cho các khiếu nại về lỗi ngoại quan phát hiện được sau khi gia công đá. Trước khi gia công đá, hãy kiểm tra như sau:

- Các hạt lạ nằm xen lẫn có thể nhìn thấy được (hạng A & hạng B).
- Các hư hỏng ở mặt đá, như vết nứt nhỏ hay vết xước.
- Những điểm trống do sự phân bố bất thường của các hạt thạch anh.
- Những điểm có màu đậm và hàm lượng chất màu cao.
- Màu không đều trong mỗi tấm.
- Dung sai của độ dày $\pm 1,5$ mm*

** Nên kiểm tra đá bằng các phương pháp dùng ánh sáng phân chiếu nào đó vì nó sẽ giúp phát hiện mọi tình trạng không đồng đều. Smartstone có toàn quyền quyết định cho đổi hoặc thay đá bị lỗi, với điều kiện đá chưa bị cắt hay xử lý bằng bất cứ cách nào. Khi sử dụng đá hạng B, phải bảo đảm đá có thể chấp nhận được vì đá hạng B không được bảo hành cho bất kỳ lỗi nào, sau khi được sử dụng.*

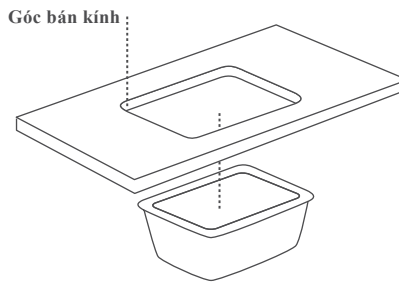
Gia công

1. Sử dụng nước

Điều hết sức quan trọng là việc cắt, đánh bóng và khoan đá Smartstone phải được thực hiện cùng với nước. Không cắt, đánh bóng, hoặc khoan khô đá Smartstone vì làm như vậy có thể gây hư hỏng, làm yếu đá và có thể gây nứt hoặc nứt mẻ đá.

2. Cắt tạo lỗ

Khi cắt đá để tạo lỗ, luôn phải khoan tạo góc trước bằng mũi khoan rút lõi (bán kính tối thiểu 10mm). Không cắt chéo góc hoặc cắt vuông góc tại các góc vì làm như vậy có thể tạo ra các điểm yếu trong tấm đá làm cho đá dễ nứt. Cắt vuông góc mà không khoan rút lõi để tạo góc trước, sẽ không được hưởng Chế độ Bảo hành có Giới hạn 15 năm cho đá Smartstone.



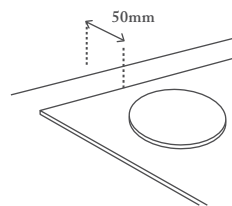
3. Cắt tạo lỗ có ếp đỡ

Trong các ứng dụng có yêu cầu chịu nhiệt cao và/hoặc vật nặng trên mặt bàn, cần dùng cách cắt tạo lỗ có ếp đỡ để giảm thiểu nguy cơ nứt quanh phần cắt. Nếu chiều rộng của tấm đá nhỏ hơn 60mm quanh gờ của phần cắt, phải ếp đỡ cho phần đó bằng một dải đá Smartstone 20mm.

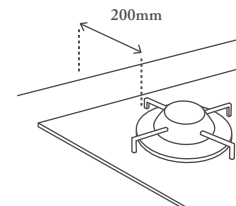
4. ếp tường chống văng ngược

Khi dùng đá Smartstone để ếp tường chống văng ngược phía sau mặt bàn bếp hay bếp ga, cần tham khảo các yêu cầu trong Tiêu Chuẩn liên quan của Nước Úc ngoại trừ khoảng cách từ nguồn nhiệt đến bề mặt của tấm đá.

Mặt bếp điện



Mặt bếp ga



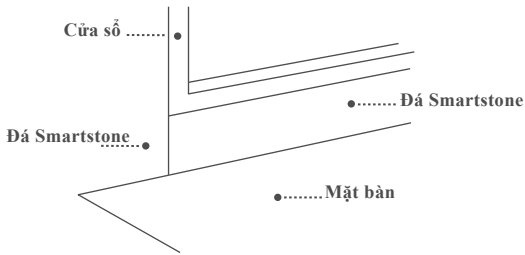
** Khi dùng đá Smartstone để ếp tường chống văng ngược hay khi mặt đá phải chịu nhiệt bức xạ, việc ếp đá phải tuân theo tiêu chuẩn của nước Úc về ếp đá sau mặt bếp ga và khoảng trống liên quan của thiết bị sinh nhiệt. Xin tham khảo AS5601 - 2004 về Lắp đặt Bếp ga và AS NZS 4386.2 - 1996 về Lắp đặt Bếp Dẫn dụng*

Hướng dẫn gia công

5. Các tấm cắt chữ L & tấm góc

Không nên ốp các tấm cắt chữ L và tấm góc ở dạng tấm liên tục, tức không có mối nối.

Với bếp có dạng góc, nên nối các tấm này tại góc. Khi bắt buộc phải tạo góc trong, cần khoan tạo góc có bán kính tròn để giảm thiểu nguy cơ nứt.



Gia công gờ đá

Có thể tạo một số kiểu gờ khi gia công đá Smartstone. Kiểu gờ thông dụng nhất là gờ bút chì hay gờ vát.

- Tất cả các gờ được đánh bóng phải có bán kính tối thiểu 4-5mm vì diện tích mặt gờ càng lớn thì gờ càng chống sứt mẻ tốt hơn.
- Smartstone không khuyến dùng gờ vuông vì dễ bị sứt mẻ và nguy hiểm cho trẻ em. Nên dùng gờ tròn kiểu bút chì (bán kính tối thiểu 4 - 5mm) thay cho kiểu gờ vuông, kể cả gờ quanh bồn rửa chén bát.
- Chế độ Bảo hành có Giới hạn 15 năm cho đá Smartstone không áp dụng cho các gờ đánh bóng bị hư hỏng do mòn và toác hoặc sơ suất.

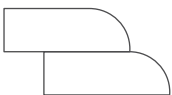
Gờ Tròn bút chì 40mm



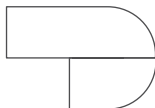
Gờ Tròn bút chì 20mm



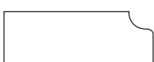
Gờ Nửa mũi bò 40mm



Gờ Mũi bò 40mm



Gờ Lưỡi cưa 20mm



Gờ vát 20mm



Gờ ghép chéo 20mm

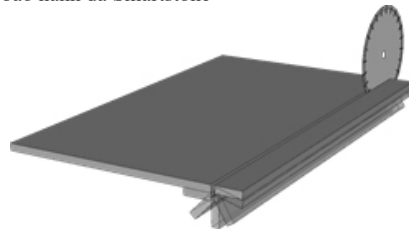


Ốp đá

- Trước tiên, bảo đảm các quày kệ/bộ phận lót bên dưới đều cân bằng và vững chắc và cũng phải bảo đảm chúng cũng được lắp đặt chắc chắn.
- Phải chống đỡ đủ chắc cho tấm đá Smartstone dọc theo các gờ ở mặt trước và mặt sau, và cần có vật chống vững chắc cho mỗi khoảng 600mm.
- Tất cả các mối nối đều phải có vật chống vững chắc.
- Cần chống đỡ vững chắc quanh phần lỗ đá cắt và trên những nơi sẽ để các thiết bị như máy rửa chén bát, lò, v.v..
- Trước khi dán keo cho mặt bàn đá Smartstone, bảo đảm tất cả các tấm đá đều khớp khít và có kích thước chính xác.
- Đá Smartstone sẽ được dán bằng keo silicone kết mạch trung tính, vì keo này sẽ chịu được mọi chuyển động (do giãn nở nhiệt hay giãn nở thông thường).
- Khi ốp đá Smartstone giữa các tường, cần chừa khe giãn nở từ 3 đến 5mm để chịu được mọi chuyển động (do giãn nở nhiệt hay giãn nở thông thường).

Tấm ghép lớp

- Tấm mặt và tấm ghép phải được cưa chung một lần với nhau để bảo đảm trông liền khối về màu sắc.
- Các miếng cắt từ nơi khác trong tấm đá hay từ tấm đá khác có thể sẽ không hợp nhau và bạn sẽ thấy có sự khác biệt giữa hai tấm.
- Khác biệt giữa những tấm ghép lớp không được bảo hành theo chế độ bảo hành đá Smartstone



Bộ Đá Giả Tự Nhiên

- Bộ Đá Giả Tự Nhiên (Naturale Collection) là một bộ các mặt đá thạch anh đã được mài, chế tạo công phu để trông như đá tự nhiên thực, hơi mờ.
- Khi gia công loại đá này, điều quan trọng là tất cả các gờ cắt đều phải được đánh bóng càng sát càng tốt để bảo đảm khi hoàn tất trông sẽ giống như bề mặt của đá.
- Khi đánh bóng các gờ đá này, chỉ sử dụng giấy mài không quá 800 grit.
- Kiểu gờ nên dùng là gờ có miệng xiên 45°. Kiểu gờ này sẽ cho kết quả tối ưu và gờ trước trông sẽ giống y như mặt đá vậy.

Hướng dẫn gia công

Đỡ phần nhô

Chế độ Bảo hành 15 năm cho đá Smartstone không áp dụng cho phần đá nhô ra vượt quá 300mm mà không được chống đỡ.

Với đá Smartstone dày 20mm:

Phần đá nhô	Biện pháp chống đỡ
Dưới 300mm	Không cần phải đỡ thêm (trừ trường hợp ứng dụng có yêu cầu cao như đã nói ở phần trên).
300mm đến 500mm	Dùng ván MDF để lót ở phía dưới, bố trí các giá đỡ gắn tường (console) ở khoảng cách 1000mm có thanh thép dày 10mm vươn ra hết bề rộng của quầy kệ đến 300mm để đỡ ở dưới phần đá nhô.
Trên 500mm	Cần dùng vật đỡ đứng, như các chân chống hạn, bố trí ở khoảng cách 1000 mm.

Với đá Smartstone ghép lớp dày 40mm:

Phần đá nhô	Biện pháp chống đỡ
Dưới 300mm	Không cần phải đỡ thêm (trừ trường hợp ứng dụng có yêu cầu cao như đã nói ở phần trên).
300mm đến 400mm	Dùng ván MDF để lót ở phía dưới, bố trí các giá đỡ gắn tường (console) ở khoảng cách 1000mm có thanh thép dày 10mm vươn ra hết bề rộng của quầy kệ đến 300mm để đỡ ở dưới phần đá nhô.
Trên 400mm	Cần dùng vật đỡ đứng, như các chân chống hạn, bố trí ở khoảng cách 1000 mm.

Keo dán

Smartstone có nhiều loại keo dán cho hợp với màu đá.

Các loại keo này sẽ giúp bạn ốp đá trông liền khối, chuyên nghiệp và bảo đảm độ bền dán tối đa.

- Các loại keo này được cung cấp trong các ống 250ml, cùng với hai đầu phun keo.
- Cũng có bán thêm đầu phun keo giúp bạn có thể sử dụng hết keo trong mỗi ống.
- Súng phun keo cũng có bán để bạn mua khi cần.



Các công việc hoàn tất

Khi đã ốp đá xong, bảo đảm kiểm tra lại mặt bàn lần cuối.

- Bảo đảm mặt bàn sạch sẽ và gọn gàng.
- Nếu sau này bàn đá được dùng để cho nhân viên khác làm việc, nhớ dặn khách hàng không cho nhân viên đó dùng bàn để làm bàn gia công hoặc bước lên. Nói với khách hàng rằng, tất cả các nhân viên làm việc sau này đều phải cẩn thận để giữ gìn cho mặt bàn.
- Để giúp bảo vệ đá trước những công việc sẽ được thực hiện sau này, toàn bộ bề mặt đá phải được phủ bằng một vật liệu phủ bảo vệ nào đó.
- Smartstone Australia khuyên sau khi đã hoàn thành công trình đá, cần yêu cầu khách hàng xác nhận bằng văn bản rằng họ đã hài lòng về tay nghề gia công cũng như chất liệu đá. Việc này sẽ giúp bảo vệ cho đơn vị gia công không phải chịu trách nhiệm về mọi hư hỏng do người khác gây ra.
- Bảo đảm giao cho khách hàng một bản sao Giấy Bảo Hành Smartstone cũng như hướng dẫn Chăm Sóc & Bảo Trì đá Smartstone.

Hướng dẫn gia công

Bảo hành cho việc mua bán

- Chế độ bảo hành tự nguyện 15 năm của Smartstone được áp dụng cho Người sử dụng. Smartstone không áp dụng chế độ này cho việc mua bán.
- Smartstone bán các tấm đá hạng A và hạng B. Chúng tôi cũng có bán theo thỏa thuận những tấm đá đã bị hư hỏng, trầy xước, bề vỡ hoặc đã có những vấn đề khác ở mức giá thấp hơn được thỏa thuận vào lúc bán. Điều quan trọng là không được đưa bất kỳ phần khuyết tật nào của đá vào sản phẩm hoàn tất mà phải bỏ phần mẫu đá khuyết tật đó đi.
- Tất cả mọi tấm đá đều được bán theo “thực trạng” của chúng, người ốp lát đá có trách nhiệm xác định xem (các) tấm đá đó có phù hợp với mục đích sử dụng hay không.
- Tấm đá không phù hợp sẽ được thay thế hoặc đổi lấy tấm khác với điều kiện là tấm đá đó chưa bị cắt hay sửa đổi theo bất cứ cách nào.

CÁC TRƯỜNG HỢP KHÔNG ĐƯỢC BẢO HÀNH

- Mọi hư hỏng bề mặt xuất hiện sau khi gia công.
 - Trầy xước
 - Sứt mẻ
 - Nứt nẻ
- Mọi vết nứt phát sinh do cất lỗ để lắp bồn rửa chén bát, mặt bếp hay tác động xâm phạm khác vào tấm đá.
- Mọi vết nứt phát sinh do việc cắt tạo lỗ hình chữ L.
- Các vết nứt do việc cắt vuông góc ở các góc để tạo lỗ hoặc khác vào các góc.
- Các vết nứt hoặc hư hỏng do việc cắt khô tấm đá.
- Mọi hư hỏng do tác động vào bề mặt của tấm đá.
- Hư hỏng do việc vận chuyển các tấm đá hoặc chi tiết đá đã hoàn tất.
- Các yêu cầu bảo hành cho hư hỏng mặt đá sau khi đã ốp lát.
- Các tấm đá đã không được dán bằng keo Silicone kết mạch trung tính có khả năng đàn hồi.
- Các khiếm khuyết có thể nhìn thấy rõ rệt và chấp nhận mua rồi nhưng cuối cùng lại xuất hiện trong sản phẩm hoàn tất.
- Các khác biệt về sắc thái đá khi đã dùng những lô đá khác nhau.
- Không kiểm tra xem sắc thái của các tấm đá có hợp với nhau không khi chúng nằm trong cùng một lô. Sắc thái đá có thể sẽ khác nhau từ tấm này đến tấm khác và từ đầu này đến đầu kia của tấm đá.
- Đánh bóng lại hoặc thay đổi tình trạng ngoại quan của bề mặt tấm đá.
- Phay hay giảm bớt độ dày của tấm đá.
- Giá để rào chắn đĩa hay rãnh thoát nước gắn liền, đây là lỗi gia công chứ không phải lỗi đá.

- Mọi trường hợp hỏng hóc do không chống đỡ đủ, các tấm đá cần vật đỡ thích hợp để gắn cố định vào, vật đỡ yếu có thể gây các sự cố như nứt đá chẳng hạn.
- Hư hỏng do nhiệt tập trung quá nhiều vào một chỗ của mặt đá.
- Hư hỏng do hóa chất
- Chất lượng hay hiệu quả của mối nối, vật liệu kết nối hay keo dán.
- Hư hỏng do tấm đá phải chịu trọng lực quá lớn, chẳng hạn như ngồi hoặc đứng lên tấm đá, dùng mặt bàn đá để làm những loại công việc khác.
- Phân bố của kết cấu thạch anh, quy trình sản xuất đá làm cho những khu vực nào đó của tấm đá kết tụ thạch anh trong khi những chỗ khác lại phân tách thạch anh, đây là một trong những bản chất tự nhiên của quy trình sản xuất.
- Đá ghép lớp mà tấm mặt với tấm ghép bên dưới không được cắt chung một đường cưa làm cho chúng trông không liền khối.
- Gắn trực tiếp các vật dụng cố định cơ học vào tấm đá.
- Bất kỳ sự cố nào xảy ra do không tuân thủ Tiêu Chuẩn liên quan của nước Úc. Có tiêu chuẩn là tùy chọn nhưng cũng có những tiêu chuẩn là bắt buộc. Smartstone không chịu trách nhiệm về việc không tuân thủ.
- Đánh bóng mặt dưới của tấm đá, chất lượng của việc này phụ thuộc vào thợ ốp đánh bóng đá.
- Mọi sự cố xảy ra do chất gắn bôi vào bề mặt của tấm đá. Vì tấm đá hầu như không có lỗ xốp, mọi chất gắn bôi vào sẽ không liên kết với bề mặt đá, mà để lại vết ố theo thời gian.
- Không chừa đủ chỗ giãn nở cho đá khiến tấm đá bị cong hoặc nứt.
- Hư hỏng do tia tử ngoại (UV).
- Sử dụng đá gốc Cẩm thạch để làm nơi chế biến thức ăn

QUAN TRỌNG

Smartstone không biết đá sẽ được sử dụng để làm gì, nên thợ đá sẽ là người đánh giá cuối cùng để biết đá được chọn có phù hợp hay không.

Sau khi mua, bạn muốn dùng đá như thế nào là tùy bạn, nhưng nếu dùng theo những cách không nên làm thì thợ đá chịu trách nhiệm về hiệu quả của đá theo thời gian.

Vì thợ đá không phải là người cuối cùng làm việc với tấm đá, chúng tôi đề nghị bạn cho kỹ nhận tất cả mọi công trình đá khi bàn giao để bạn không phải chịu trách nhiệm về bất kỳ hư hỏng nào do những người làm việc với đá sau đó gây ra.

Chúng tôi sẽ cố gắng hết sức để giải quyết mọi sự cố nhanh chóng và khẩn trương, Smartstone sẽ xem xét tất cả các sự cố theo từng trường hợp và chúng tôi có thể sẽ cung cấp (các) tấm đá Miễn Phí, để thể hiện thiện chí giúp khách hàng khắc phục sự cố. Việc này sẽ do cấp Lãnh Đạo quyết định.

Các đề nghị về sức khỏe & an toàn tại nơi làm việc

Giới thiệu

Mọi Đơn vị Gia công đều có trách nhiệm trước pháp luật về việc cung cấp một môi trường làm việc lành mạnh và an toàn. Tất cả các vật liệu bất kể thành phần và cấu trúc của chúng như thế nào, đều cần được gia công với sự xem xét cẩn thận thành phần vật liệu và cách ứng xử của chúng trong các quy trình gia công khác nhau.

Việc thay đổi trạng thái vật lý của vật liệu như cắt, mài, đánh bóng, bê, gia nhiệt, v.v.. có thể tạo ra nhiều nguy cơ khác nhau cần phải được tìm hiểu và xử lý, để chúng không gây nguy hiểm cho môi trường làm việc.

Hướng dẫn tóm tắt này là để nêu rõ những nguy cơ liên quan đến việc gia công tấm đá Thạch anh Tiên chế. Hướng dẫn này không đề cập đến những vật dụng khác liên quan đến việc gia công hay ốp lát đá, các vật dụng như keo dán Epoxy, silicone kết mạch trung tính, chất bít khe nối, chất làm sạch và các hóa chất khác v.v., những vật dụng này có những yêu cầu của riêng chúng về thao tác an toàn cũng cần được đáp ứng. Hướng dẫn cũng không đề cập đến máy móc hoặc thiết bị.

Tấm đá thạch anh Smartstone tiên chế cần phải được gia công theo cách thức an toàn và hợp lý.

Yêu cầu này không chỉ được áp dụng cho tấm đá, mà còn được áp dụng cho cả quy trình gia công ngay từ nhà máy, cho đến khi ốp lát tại nhà khách hàng.

Cũng như những vật liệu xây dựng khác có chứa silica, vật liệu này ở tình trạng không gây nguy hiểm khi vận chuyển hoặc ốp lát và sử dụng bởi người dùng trực tiếp. Các nỗi lo về sức khỏe và an toàn đều nằm ở quy trình gia công. Đó là khi đá được cắt và tạo hình, sẵn sàng để ốp lát.

Tuy nhiên, sau khi giao đá, chúng tôi hoàn toàn không biết nó sẽ được trải qua những quy trình nào, trước khi ốp lát cho mục đích sử dụng của nó.

Đơn vị Gia công có trách nhiệm thao tác với đá cho an toàn và vì vậy, bạn có trách nhiệm cung cấp cả môi trường làm việc an toàn và biện pháp làm việc an toàn cho nhân viên của bạn.

Thành phần của tấm đá

Tất cả mọi tấm đá đều được cấu tạo nên từ khoảng 93% thạch anh, nhựa polymer và phẩm màu hữu cơ. Cần thực hiện những biện pháp phòng ngừa nhất định khi gia công tấm đá.

Thạch anh là khoáng chất hiện diện nhiều nhất trong vỏ của trái đất và được dùng trong nhiều loại vật liệu xây dựng hiện nay.

- Bê tông
- Gạch
- Vữa
- Gạch men ốp tường và lát nền
- Thủy tinh
- Đá tự nhiên như Cẩm thạch và Granit

Các vật dụng liệt kê được dùng trong hầu hết mọi công trình xây dựng tại Úc. Ở trạng thái đã hoàn tất của các công trình này, tất cả các vật liệu nói trên đều tuyệt đối an toàn, nhưng khi được cắt khò bằng dụng cụ cắt/mài tốc độ cao, chúng phóng thích Silica Tinh thể vào không khí. Nếu hít phải chất này, bạn sẽ bị bệnh bụi phổi silic, là một bệnh đường hô hấp chưa biết cách điều trị và vì vậy phải ngăn chặn bụi silic hình thành trong không khí ngay tại nơi chúng phát ra.

Vì thạch anh là khoáng chất có sẵn trong tự nhiên, bạn tiếp xúc với nó hầu như tại mọi nơi, ở bờ biển, đáy sông, hồ cát cho trẻ em vui chơi, đồ trang sức, v.v.. Sự khác biệt chính là dạng thạch anh này không thể hít được nên nó hoàn toàn không ảnh hưởng đến sức khỏe của bạn.

Nỗi lo chính về sức khỏe - bệnh bụi phổi silic

Bụi phổi silic là một trong những bệnh nghề nghiệp lâu đời nhất mà con người từng biết. Nó đã được thấy ở những công nhân thời cổ đại và là loại bệnh phổi không thể chữa khỏi được và có thể tiến triển ngay cả khi không còn tiếp xúc nữa.

Bụi phổi silic là bệnh phổi gây mất khả năng lao động, không thể hồi phục được, và có khi gây tử vong. Khi công nhân hít phải silica tinh thể, phổi phản ứng lại bằng cách sinh ra các hạch cứng và sẹo xung quanh hạt silica đọng trong phổi, mô sẹo hình thành càng nhiều, thì bạn càng khó thở.

Bệnh Bụi phổi Silic là gì?

Mọi mức độ tiếp xúc với silica đều có thể gây bệnh bụi phổi silic.

Có ba loại bệnh bụi phổi silic: Cấp tính, Tiến triển và Mãn tính.

- Bệnh Bụi phổi silic Cấp tính xuất hiện vài tuần hoặc vài tháng sau khi tiếp xúc với silica ở mức độ cao.
- Bệnh Bụi phổi silic Tiến triển xuất hiện từ năm đến mười năm sau khi tiếp xúc.
- Bệnh Bụi phổi silic mãn tính xuất hiện từ mười năm trở lên sau khi tiếp xúc với silica, ngay cả ở mức độ thấp cũng có thể gây bụi phổi mãn tính.

Các nỗi lo khác về sức khỏe

Bệnh Bụi phổi silic là một trong những bệnh có thể bị do tiếp xúc với bụi silica tinh thể. Các bệnh khác có thể bị bao gồm ung thư phổi, xơ phổi, lao phổi, bệnh thận, kích ứng da và mắt, xước giác mạc.

Các đề nghị về sức khỏe & an toàn tại nơi làm việc

Các yếu tố nguy cơ có ở nhiều ngành nghề

Có nhiều ngành nghề có nguy cơ bị bụi phổi silic, như:

- Sản xuất bê tông
- Nghiền hoặc khoan đá hay bê tông
- Xây cất, xây dựng, và phá hủy công trình xây dựng
- Sản xuất thủy tinh
- Thợ nề
- Khai thác đá
- Khoan búa
- Xây dựng đường
- Thổi cát

Phương pháp làm việc an toàn

Trang bị bảo hộ cá nhân

Như bất kỳ ngành nghề nào, phải thực hiện mọi biện pháp phòng ngừa để bảo đảm sức khỏe và an toàn cho công nhân.

Luật pháp yêu cầu chủ lao động phải cung cấp môi trường làm việc an toàn cho công nhân. Tuy nhiên, công nhân cũng có trách nhiệm sử dụng trang bị bảo hộ được cung cấp, thông báo cho chủ lao động khi cần phải thay thế hoặc sửa chữa trang bị bảo hộ và chủ động giữ sức khỏe cho mình và cho sức khỏe của người khác quanh họ.

Xin giới thiệu với bạn những trang bị bảo hộ cá nhân sau đây cùng với các liên kết đến trang mạng SAI Global để mua và tải về.

- Ủng cao su mũi thép đạt tiêu chuẩn nước Úc AS/NZS 2210
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/Details.aspx?ProductID=1425751>
- Kính an toàn đạt tiêu chuẩn nước Úc AS/NZS 1337
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffns%201337>
- Khẩu trang chống bụi đường hô hấp đạt tiêu chuẩn nước Úc AS/NZS 1715 và 1716
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffns%201715>
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffns%201716>
- Găng tay bảo hộ đạt tiêu chuẩn nước Úc AS/NZS 2161
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffns%202161>
- Chụp tai đạt tiêu chuẩn nước Úc AS/NZS 1269
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffns%201269>
- Mũ bảo hộ đạt tiêu chuẩn nước Úc AS/NZS 1801:1997
 - o <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Ffns%201801>

- Lưới búi tóc (nếu tóc dài)
- Tạp dề chống nước

Bảo đảm tất cả mọi công nhân của bạn đều được hướng dẫn cách sử dụng trang bị bảo hộ cá nhân và hiểu rõ tại sao họ phải sử dụng chúng.

Bảo đảm tất cả mọi trang bị bảo hộ cá nhân đều được kiểm tra thường xuyên và thay thế khi đã thấy bị mòn, có lỗi hoặc hư hỏng.

Mở sổ theo dõi tất cả các trang bị bảo hộ cá nhân tại cơ sở.

Bảo đảm các trang bị bảo hộ cá nhân còn mới chưa dùng phải được giữ ở một nơi sạch sẽ, tốt nhất là để trong bao bì ban đầu của chúng.

Thiết bị

Chỉ sử dụng những thiết bị có bộ phận phun nước gắn liền hay hệ thống hút thoát để đập bụi. **CÂN THẬN:** Không cất khô bất kỳ sản phẩm nào có chứa silica.

Làm sạch nơi làm việc

- Giữ gìn khu vực làm việc cho sạch sẽ, ngay cả khi sử dụng các thiết bị có dùng nước, vì nước bốc hơi sẽ để lại bụi silica.
- Phải thu lại toàn bộ nước, lọc và sử dụng lại, không để cho nước nhiễm bụi đi ra khỏi cơ sở của bạn.
- Không quét khô sàn nhà khi làm vệ sinh, mà sử dụng thiết bị quét hút ướt để bảo đảm không phát tán bụi trở lại vào không khí.
- Giữ sạch cho tất cả mọi máy móc bằng cách hút, không dùng cọ/ chổi quét khô.
- Không làm sạch máy móc hay bề mặt làm việc bằng khí nén.

Làm sạch phương tiện vận chuyển có động cơ

- Giữ sạch cho tất cả các phương tiện vận chuyển của bạn, nhất là buồng điều khiển.
 - o Việc này là hết sức quan trọng và bắt buộc phải làm, vì máy điều hòa không khí hay quạt của phương tiện vận chuyển sẽ làm cho silica trong không khí bay lên trong buồng điều khiển.
- Giữ cho các khay nạp sạch sẽ và không có bụi vì bụi có xu hướng bay lên khi chuyển khay vào môi trường xung quanh.

Quần áo làm việc

- Không chải bụi khô cho quần áo làm việc của bạn
- Không làm sạch quần áo của bạn bằng khí nén
- Không mang quần áo làm việc của bạn về nhà, mà phải để ở cơ sở để được làm sạch bằng quy trình chuyên nghiệp.
- Bảo đảm bạn phải tắm và thay quần áo sạch trước khi từ nhà máy ra về.
- Tất cả mọi quần áo làm việc đều phải để lại tại nhà máy.

Bạn không nên giặt quần áo làm việc của bạn tại nhà, vì sẽ đưa bụi silica từ nơi làm việc về nhà bạn và có thể gây bệnh cho người khác trong nhà.

Các đề nghị về sức khỏe & an toàn tại nơi làm việc

Phân tách các khu vực tại nơi làm việc

- Điều quan trọng là các khu vực văn phòng và phòng trưng bày sản phẩm phải được phân tách khỏi khu vực nhà máy.
- Cần bảo đảm cho bụi không thể xâm nhập và các khu vực này và chúng phải được cô lập khỏi bất kỳ nguồn ô nhiễm nào từ nhà máy.
- Mọi khu vực công cộng trong cơ sở của bạn cũng phải được cô lập khỏi khu vực nhà máy.
 - o Phòng trưng bày sản phẩm o Khu tiếp khách
 - o Bãi đậu xe
 - o Nơi nhận và Xuất hàng
 - o Bất kỳ khu vực nào mà khách tham quan có thể sẽ đi vào
 - o Any area where a visitor to the site is likely to enter.
- Phòng ăn và khu vực giặt rửa phải được giữ cho sạch sẽ không có bụi vào mọi lúc.

Đi vào

- Chỉ những nhân viên được phép và đã được tập huấn mới được đi vào khu vực nhà máy.
- Bảo đảm bạn có xây dựng thủ tục ra vào cho mọi nhân viên mới hay khách đến tham quan khu vực nhà máy.
- Bảo đảm mọi khách tham quan khu vực nhà máy đều được cấp trang bị bảo hộ cá nhân phù hợp với mục đích tham quan của họ.

Nhận hàng từ nhà cung cấp

- Xin lưu ý, bạn có thể sẽ bị từ chối cho vào, nếu tài xế của bạn vào cơ sở của chúng tôi mà có dính bụi silica trên quần áo và giày dép và nếu xe của họ không đủ sạch và không có bụi.

Ôp lát tại cơ sở khách hàng

Điều quan trọng là không nên cắt hoặc sửa tấm đá tại cơ sở khách hàng. Đá phải được gia công sẵn trước khi mang đến nơi ôp lát.

Cần tránh không cắt hoặc sửa đá tại cơ sở khách hàng. Khi không thể tránh được việc này, việc cắt hoặc sửa phải được thực hiện ở ngoài trời chứ không ở trong khu vực có không gian hạn chế tại cơ sở khách hàng, sử dụng các thiết bị có dùng nước hoặc hệ thống hút bụi như hút ướt hoặc hút khô để thu gom cho hết bụi trước khi nó có cơ hội bay vào không khí.

Khám sức khỏe cho công nhân

Nên khám sức khỏe định kỳ cho tất cả các công nhân có tham gia trực tiếp vào việc gia công đá. Cũng nên cho tất cả mọi nhân viên của cơ sở khám sức khỏe bất kể họ có làm việc tại nhà máy hay văn phòng/phòng trưng bày sản phẩm hay không.

- Vì bệnh bụi phổi silic là không điều trị được, cách tốt nhất là phải chẩn đoán sớm để biết bạn có bị hay không.
- Chờ cho đến khi triệu chứng xuất hiện thì có thể đã quá trễ để chặn đứng hậu quả của bệnh bụi phổi silic.

Để tìm hiểu thêm và được biết thông tin mới nhất về bệnh bụi phổi silic, xin xem trên trang mạng Safe Work Australia (Nơi Làm Việc An Toàn của nước Úc) của chính phủ tại <https://safeworkaustralia.gov.au/silica>

加工指南

产品测量

	Smartstone 石英
厚度	20毫米
板坯尺寸	3050 x 1600毫米 (1)
	3200 x 1600毫米 (2)
重量	244千克 (1)
	256千克 (2)

一般安全说明

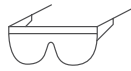
与其它石板坯相同，处理 Smartstone 板坯时应格外小心。Smartstone 澳大利亚公司建议制造商和安装人员应始终遵守所有当地的职业健康和安法规。

设备和着装

- 在加工 Smartstone 板坯过程（切割、抛光和钻孔）中，必须始终用水冷却。
- 在加工和处理 Smartstone 板坯时，请确保工人身穿：



钢包头橡胶靴



带侧翼的安全眼镜



防尘呼吸面具*



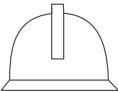
耳塞/耳罩



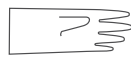
防水围裙



发网（长发）



安全帽



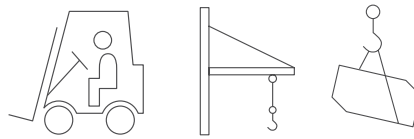
防护手套

*含有二氧化硅的石粉尘，吸入后会有危险

处理

处理 Smartstone 板坯时，应遵循以下安全作业措施：

- 使用适当的起重设备吊装板坯，即叉车和起重臂或桥式起重机。
包括夹具在内的所有设备必须符合现行法规。



从左到右：叉车、起重臂和桥式起重机。

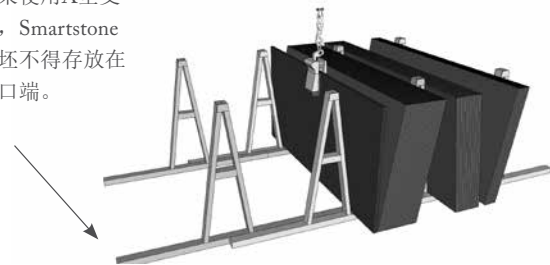
- 所有操作员/参观者都应保持安全距离。
- 切勿在悬吊板坯下站立或行走；始终从外侧操作板坯。
- 在运输、移动或调换板坯时，应面对面或背靠背放置，以保护板坯表面。
- 在货架上调换板坯或移动板坯时，确保板坯得到充分支撑。

存放

- Smartstone 板坯应始终存放在远离阳光直射的地方。如果需要将材料存放在室外，请确保板的抛光面不会受到阳光直射。
- Smartstone 板坯应存放在合适的支架或货架上。仅限将板坯放在立柱之间。

警告：

如果使用A型支架，Smartstone 板坯不得存放在开口端。



运输

必须采用安全、适当的方式运输 Smartstone 板坯。装载板坯时，应将其平衡放置在 A 形支架两侧：仅装载一块板坯时，应根据州法规调整/重新安排未固定的框架。Smartstone 澳大利亚公司建议所有客户参考与运输板坯有关的当地装载限制法规。所有装载物都应固定牢靠，以防移动。

加工指南

石材检验

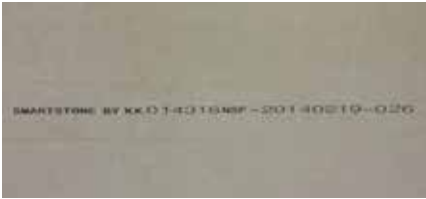
1. 检查变化

Smartstone 板坯由至少93%的天然石材（石英或大理石）制成。经加工的石材确实会出现小颗粒夹杂物，斑点和不规则分布的聚集体，此类情况不应视为不完美或有缺陷，因此不在 Smartstone 15年有限保修范围之内。请注意，Smartstone 澳大利亚公司建议最终用户在制造或安装前检查板坯是否存在色差和颜色不均。

2. 检查批号

Smartstone 为分批次生产。每块板坯都有批号，并且我们保存从仓库发出的每块板坯的记录。在切割此材料之前，客户（即制造商）需要检查分配给作业的板坯是否来自同一批次。Smartstone 15年有限保修不包括安装石材后与色差有关的索赔。

* 如果由于任何原因，石匠需要使用两个不同批次的板坯，则应该检查材料，看它们的颜色是否匹配。



加工前检验

客户（即制造商）有责任在开始加工之前对材料进行最终检查。Smartstone 的有限保修不包括加工开始后发现的可见缺陷所引起的索赔。加工前检查以下内容：

- 石材中可见的夹杂物（A级和B级）。
- 表面损坏，如碎屑或划痕。
- 有不规则分布石英颗粒的板坯。
- 高浓度的色素沉积。
- 板坯之间的颜色不一致。
- 厚度公差 ± 1.5 mm*

* 使用某种形式的反射光检查材料，这有助于发现不一致。Smartstone 将自行决定是否更换或替换有缺陷的材料，前提是材料未经过任何方式切割或加工。使用B级板材时，请确保材料可以接受，因为使用B级板材时出现的任何问题不在保修范围内。

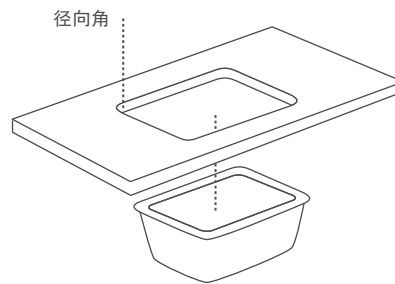
制造

1. 用水

在对 Smartstone 板坯进行切割、抛光和钻削的过程中，必须用水。切勿在干燥状态下切割、抛光或钻削 Smartstone 板坯，因为这可能损坏并削弱板坯，并导致裂缝和碎裂。

2. 切割

切割的准备工作应始终使用套料钻（最小半径为10毫米）。不要交叉切割或切割为方形角，因为这会在石材中产生应力点，可能导致开裂。未使用套料钻的方形切割将导致 Smartstone 的15年有限保修失效。



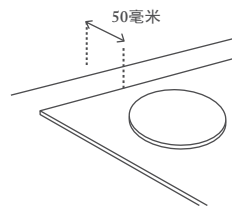
3. 加强切口

在作为台面用于高温和/或高承重等严苛使用环境，需要加强切口以尽可能降低切口周围开裂的风险。如果切口边缘周围石材的宽度小于60毫米，则必须使用20毫米的 Smartstone 板条加固石材。

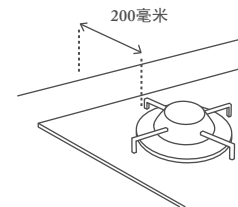
4. 防溅板

使用 Smartstone 作为灶具炉或燃气灶后面的防溅板时，除了从热源到板材表面的距离外，还必须遵守其它相关的澳大利亚标准法规要求。

电炉灶



燃气灶具

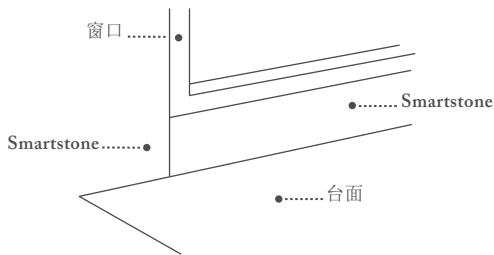


* 使用 Smartstone 作为防溅板或表面受到辐射加热时，安装必须符合澳大利亚在燃气灶安装标准，以及与家用电器发热有关的预留间隙的最低标准。请参阅 AS5601 - 2004燃气安装和 NZS 4386.2 - 1996 家用厨房的组装

加工指南

5. L形和角形块

不建议将L形或角形块安装在一个连续石板块中，即没有接头。对于角形厨房，应在角部连接石板块。如果不可避免内角，应采用圆角以降低开裂的风险。



制作边缘

在加工 Smartstone 时可以有多种边缘形状。最常见的类型是圆边或斜角边。

- 所有抛光边缘的最小半径应为4-5毫米，因为边缘的表面积越大，就越不容易碎裂。
- 由于存在碎裂风险并对儿童造成危险，因此 Smartstone 不建议使用直角边。建议使用圆边（半径至少4-5毫米）代替直角边，包括水槽周围的边缘。
- Smartstone 15年有限保修不包括因磨损或疏忽导致的抛光边缘损坏

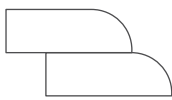
圆边40毫米



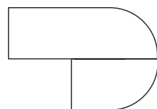
圆边20毫米



半牛鼻形40毫米



牛鼻形40毫米



羊舌形20毫米



斜角边20毫米



裙边20毫米

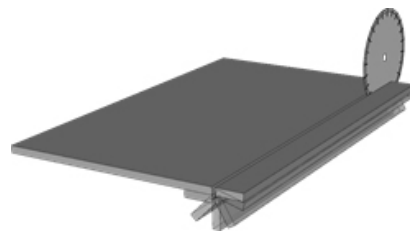


安装

1. 首先，确保橱柜/底座部分位置水平稳定，并确保它们经过牢固固定。
2. Smartstone 需要在石材的前后边缘得到完全支撑，每600毫米需要加一个稳固的支撑。
3. 在所有接头处都需要有稳固的支撑。
4. 在开口周围和洗碗机、烤箱等家用电器上方，需要有稳固的支撑。
5. 在粘贴 Smartstone 台面之前，请确保所有石板块都合适并且尺寸正确。
6. 应使用中性固化硅胶将 Smartstone 卡住，因为这样可以使其能够移动（热膨胀或普通膨胀）。
7. 在墙壁之间安装 Smartstone 时，需要使用3至5毫米的膨胀接头，因为这样可以使板材随意移动（热膨胀或普通膨胀）。

层叠

- 顶面和层叠块必须有相同的切口，以确保正确的颜色匹配。
- 从板坯的其他部位或不同板坯上切下的石板块可能不匹配，您会看到两块之间的差异。
- Smartstone 保修范围内不包括层叠出现的差异。



Naturale系列

- Naturale系列是珩磨石英表面的精加工系列产品，具有天然石材的真实亚光质感。
- 加工此板材时，务必确保所有切边的抛光尽可能相近，以匹配表面的光洁度。
- 当抛光这些边缘时，最多只能使用800粒度的抛光垫。
- 首选的边缘形状为45°斜边。这将获得最佳效果，前边缘将与顶面相同。

加工指南

悬挂支撑

Smartstone 15年质保范围中不包括超过300毫米的没有支撑的悬挂安装。

对于厚度为20毫米的 Smartstone:

悬挂	支撑
小于300毫米	无需额外支撑（除了上述要求严格的用途之外）。
300mm 至 500mm	中密度纤维（MDF）衬垫，间隔为1000毫米的支架和10毫米厚的钢筋支撑件，需要从橱柜最宽处延伸到悬挂位置下方300毫米处。
超过500毫米	每间隔1000毫米需要垂直支撑，例如使用支腿。

对于40毫米厚的层叠Smartstone:

悬挂	支撑
小于300毫米	无需额外支撑（除了上述要求严格的用途之外）。
300mm 至 400mm	中密度纤维（MDF）衬垫，间隔为1000毫米的支架和10毫米厚的钢筋支撑件，需要从橱柜最宽处延伸到悬挂位置下方300毫米处。
超过400毫米	每间隔1000毫米需要垂直支撑，例如使用支腿。

胶粘剂

Smartstone推出了与一系列颜色相匹配的粘合剂。

使用这些粘合剂，安装可实现专业的无缝外观，同时确保最大的粘合强度。表面经过精心制作，可提供天然石材的真实亚光外观。

- 包装采用250毫升管，配有2个喷嘴。
- 可另外提供喷嘴，确保您能够用完每一管中的胶粘剂。
- 如果需要，也可以购买点胶机。



最终接触

安装完成后，一定要对台面进行最终检查。

- 确保表面干净整洁。
- 如果有后续工人工作，请务必告知客户，后续工人不得将台面作为工作台或踩踏台使用。让客户意识到，所有后续工人都要小心谨慎。
- 以保护材料免受需要进行的后续工作的影响，整个表面应覆盖某种形式的防护层。
- Smartstone 澳大利亚公司建议，一旦工作完成，客户应该以书面形式确认他们对工艺和材料感到满意。这将有助于防止加工者由于他人造成的损坏而受到影响。
- 务必给客户留下 Smartstone 保修副本以及 Smartstone 的保养和维护信息。

加工指南

经销保修

- Smartstone向消费者自愿提供15年保修，而不是向经销商提供保修。
- Smartstone销售A级和B级板坯。我们还通过谈判降价销售已经损坏、划伤、损坏或有其他问题的板坯，在销售时协商价格。重要的是，具有任何缺陷的产品都不能作为成品，而是应放置模板以将其留在板坯的废料区中。
- 所有板坯均按“原样”出售，并由石匠负责确定板坯是否适合用于其用途。
- 不合适的板坯将被更换或替换为其它板坯，只要该板坯未经任何方式的切割或改造。

例外情况

- 加工后出现的任何表面损坏。
 - 划痕
 - 破碎
 - 破裂
- 从用于水槽，灶具或其它用途的开口处延伸渗透至板坯的任何裂缝。
- L形开口处延伸出来的任何裂缝。
- 由于开口方角或拐角掏槽导致的裂缝。
- 由于板坯干切产生的裂缝或损坏。
- 板坯表面的任何冲击损坏。
- 运输板坯或成品造成的损坏。
- 安装板坯后的索赔和表面损坏。
- 未使用柔性中性固化硅胶粘合的板坯。
- 被忽略并出现在最终产品中的明显可见缺陷。
- 使用不同批次导致的色差。
- 即使有相同的批号，但没有检查颜色是否匹配。板坯之间的颜色可能不同，甚至板坯的一端与另一端颜色也不同。
- 重新抛光或改变板坯的表面外观。
- 铣削或减小板坯的厚度。
- 集成的餐具沥水器或排水槽，这些是加工问题，而不是材料问题。
- 由于支撑不足导致的任何问题，板坯需要适当的底座固定，如果固定不足，则可能导致开裂等问题。
- 局部过热对表面造成的损坏。
- 化学品造成的损坏
- 接头，连接材料或粘合剂的质量或性能。

- 由于板坯承受过高重量导致的损坏，例如坐在或站在板坯上，其他工人将板坯当做作业台面。
- 石英图案分布，制造过程会导致石英聚集在板坯的某些区域，而其他区域的石英很稀疏，这是制造过程中自然形成的。
- 顶部和层叠板没有采用相同的切割方式时，会导致顶部和压叠部分的外观不同。
- 直接将机械紧固件固定到板坯上。
- 因未遵守澳大利亚相关标准而导致的任何问题。有些标准是自愿的，而另外一些是强制性标准。Smartstone对于不合规的问题不承担责任。
- 对板坯底面进行抛光，其质量取决于石匠的抛光技术。
- 由于板坯表面涂抹的密封剂所带来的问题。由于板坯实际上是无孔的，所以涂抹的任何密封剂都不会与表面结合，随着时间的推移留下斑点状外观。
- 预留的膨胀空间不足，导致板坯弯曲或开裂。
- 紫外线造成的损坏。
- 在食物准备区使用大理石板。

重要说明

Smartstone 无法控制板坯用于什么用途，因此应由石匠对所挑选板坯的适用性进行最终评估。

板坯一旦出售之后，您可以随意使用，但是当以不推荐的方式使用时，将对以后的性能承担责任。

由于石匠不是现场的最后一道工序，我们建议您在离开现场之前签字验收所有工作，以便您不会由于后续工作造成的损坏而承担责任。

我们会尽力实现快速解决出现的所有问题，Smartstone将根据具体情况查看所有问题，出于善意，我们可能会提供免费的板坯，以便于解决问题。这将由管理层决定。

关于工作场所健康与安全的建议

简介

每个加工商都有法律义务提供健康安全的工作环境。所有材料，无论其成分和结构，在不同加工过程中都需要考虑材料成分和行为。

通过切割、研磨、抛光、破碎、加热等改变其物理状态会导致各种危害，需要了解并处理这些危害，使其不会造成有危险的环境。

此简要指南旨在强调与石英板坯加工相关的危险。本文不包括与材料的加工和安装相关的其他项目，如环氧胶、中性固化硅胶、填缝剂、清洁剂和化学品等，这些都有需要遵守的安全处理要求。本文也不涉及各种机械或设备。

Smartstone 石英工程板需要以安全适当的方式加工。

这不仅适用于板坯，而且适用于从工厂到客户家中安装的全过程。

与含有二氧化硅的其他建筑材料一样，运输、安装以及最终消费者使用此材料时无危险。需要关注的健康和安全问题出现在加工过程中。此时对板坯进行切割和成形，准备进行最终安装。

但是，一旦材料发货，我们就无法控制它在安装用于预期目的之前将要经历的过程。

材料的安全操作由加工者负责，因此您有责任为您的员工提供安全的工作环境和安全的工作规程。

板坯成分

所有板坯均由约93%的石英，聚合物树脂和有机颜料组成。在加工板坯时需要采取某些预防措施。

石英是地壳中含量最丰富的矿物之一，用于当今常用的许多建筑材料中。

- 混凝土
- 砖
- 砂浆
- 陶瓷墙面和地砖
- 玻璃
- 天然石材，如大理石和花岗岩

在澳大利亚已完工的所有建筑中，几乎都采用这些列出的建材。在完工状态下，这些材料都非常安全，但在干燥状态下，使用高速切割/研磨工具加工这些材料时，它们会产生悬浮在空气中的结晶二氧化硅。吸入这种物质会导致矽肺病，这是一种没有已知治疗方法的呼吸道疾病，因此首先要防止出现空气中含有二氧化硅粉尘的情况。

由于石英是一种天然矿物，你几乎可以在任何地方（海滩、河床、儿童沙坑、珠宝等）接触到它。主要区别在于这种形式的石英不可吸入，因此对您的健康没有影响。

主要健康问题 - 矽肺病

矽肺病是人类已知最古老的职业病之一。自古以来工人就认识到这种疾病是无法治愈的肺病，即使停止接触也会继续发展。

矽肺病是一种致残性、不可逆转、有时甚至致命的肺部疾病。工人吸入结晶二氧化硅时，肺部会在二氧化硅颗粒周围形成硬结和疤痕组织，形成的疤痕组织越多，呼吸就越困难。

什么是矽肺病？

接触任何浓度的二氧化硅都会导致矽肺病。

矽肺病有三种类型：急性期、加速期和慢性期。

- 接触高浓度二氧化硅后几周或几个月就形成急性矽肺病。
- 接触5到10年后会出现加速矽肺病。
- 接触二氧化硅后十年或更长时间会出现慢性矽肺，即使是浓度较低也会导致慢性矽肺病。

其他健康问题

矽肺病只是接触结晶二氧化硅粉尘时可能引起的疾病之一。其他疾病包括肺癌、肺纤维化、肺结核、肾病、皮肤和眼睛过敏，角膜磨损。

关于工作场所健康与安全的建议

影响许多行业的风险因素

许多行业有患上矽肺病的风险，例如：

- 混凝土生产
- 岩石或混凝土粉碎或钻孔
- 建筑、施工和拆除作业
- 玻璃制造业
- 石工
- 采石
- 碎石
- 道路建设
- 喷砂

安全作业方法

个人防护设备

与所有行业一样，必须采取一切预防措施以确保其工人的健康和​​安全。

法律要求雇主提供安全的工作环境。然而，工人也有责任使用所提供的设备，在设备需要更换或修理时通知雇主，并在保证他们自己和周围人员的健康方面起到积极作用。

建议使用以下个人防护设备（PPE），此处还提供了 SAI Global 网站的链接供读者进行购买和下载。

- 符合澳大利亚标准AS/NZS 2210的钢包头橡胶靴
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/Details.aspx?ProductID=1425751>
- 符合澳大利亚标准AS/NZS 1337的安全眼镜
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201337>
- 符合澳大利亚标准AS/NZS 1715和1716的呼吸防尘面罩
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201715>
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201716>
- 符合澳大利亚标准AS/NZS 2161的防护手套
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%202161>
- 符合澳大利亚标准AS/NZS 1269的耳罩
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201269>
- 符合澳大利亚标准AS/NZS 1801: 1997的安全头盔
 - <http://infostore.saiglobal.com/store/results2.aspx?searchType=simple&publisher=All&keyword=as%2Fnzs%201801>

- 发网（长发）

- 防水围裙

确保您的所有员工都接受过关于如何使用PPE设备的培训，并且必须彻底了解必须使用PPE设备的原因。

确定期检查所有PPE并在发现磨损、故障或损坏时进行更换。

在现场存放所有PPE的登记本。

确保将所有未使用过的新PPE放在干净的存储区域，最好放在原始包装中。

工具

仅使用配有喷水附件或除尘系统的工具以抑制粉尘的产生。

注意：切勿在干燥状态下切割任何含有二氧化硅的产品。

清洁工作区

- 保持工作区域清洁，即使使用湿工具，水蒸发后也会留下二氧化硅粉尘。
- 必须回收、过滤和重复使用所有用过​​的水，切勿将污水排出您的厂区。
- 不要在干燥状态下清扫地面，使用湿式吸尘器确保灰尘不会扬起至空气中。
- 通过吸尘保持所有机器干净，切勿使用干刷/扫帚。
- 切勿使用压缩空气清洁机器或工作台面。

清洗车辆

- 保持车辆特别是在驾驶室​​内的清洁。
 - 这非常重要，因为使用汽车空调或风扇会导致驾驶室内产生硅粉尘循环。
- 保持装料托盘干净并且没有粉尘，因为在驶入周围环境时粉尘容易被吹走。

工作服

- 切勿将工作服上的干燥粉尘刷下来
- 切勿使用压缩空气清洁衣物。
- 切勿将工作服带回家，应将其留在工作场所并进行专业清洗。
- 离开工厂前确保进行淋浴并换上干净的衣服。
- 所有工作服都必须留在工厂内。

不建议您在家洗工作服，这会将二氧化硅粉尘带到您的家中，并可能影响家中的其他人。

关于工作场所健康与安全的建议

工厂的区域隔离

- 将办公室和展览室区域与工厂区域分开，这一点非常重要。
- 确保没有粉尘进入这些区域，并且这些区域与工厂的所有污染物都隔离开。
- 所有公用区域都必须与工厂区域隔离。
 - 展览室
 - 接待区域
 - 停车场
 - 收发货区
 - 参观者可能进入的任何区域
- 餐厅和洗手区必须始终保持干净无尘。

引导

- 只有经过授权和培训的员工才能进入工厂区域。
- 确保工厂区的新员工和来访者制定了引导流程。
- 确保向工厂区的所有来访者发放与其访问目的相关的适当个人防护装备。

供应商的货车

- 请注意，如果您的司机到达我们的场所时衣服和鞋上有二氧化硅粉尘，并且他们的车辆没有经过合理清洁达到没有粉尘的状态，我们可能会拒绝为您服务。

现场安装

切勿在现场切割或改造板坯，这一点很重要。材料运抵现场时，应该处于准备安装的状态。

应避免在客户房屋内进行切割或改造。如果无法做到这一点，所有切割或改造都应在室外进行，而不是在客户房屋的密闭空间内进行，在粉尘进入空气之前，使用湿式工具或集尘系统（如干湿两用真空吸尘器）来收集所有粉尘。

员工体检

建议所有直接参与板坯加工的员工定期进行体检。同样建议所有现场工作人员进行体检，无论他们是在工厂车间还是在办公室/展览室工作。

- 由于矽肺病无法治疗，最好的选择是早期诊断，以确定是否患病。
- 等到症状明显时，意味着缓解矽肺病的病情为时已晚。

如需了解关于矽肺病的更多信息和最新信息，请访问 Safe Work Australia 政府网站<https://safeworkaustralia.gov.au/silica>