



ITALIAN PORCELAIN SLABS

LEVEL 瓷質大板說明



LEVEL 是來自義大利Emilgroup集團於2018年所成立全新的瓷質板材品牌，專注於研發、生產及銷售瓷質大版。

受到世界認可的義大利設計美學是從亙古的羅馬帝國開始，一路累積到文藝復興的藝術巔峰，在過去中產或上流階級的美感指標，到現代精品時尚與汽車工藝的藝術結晶融合，讓義大利打造多種難以取代並具有代表性的風格，這些恆久文化的堆疊，讓義式美學成爲如今豐碩的果實。

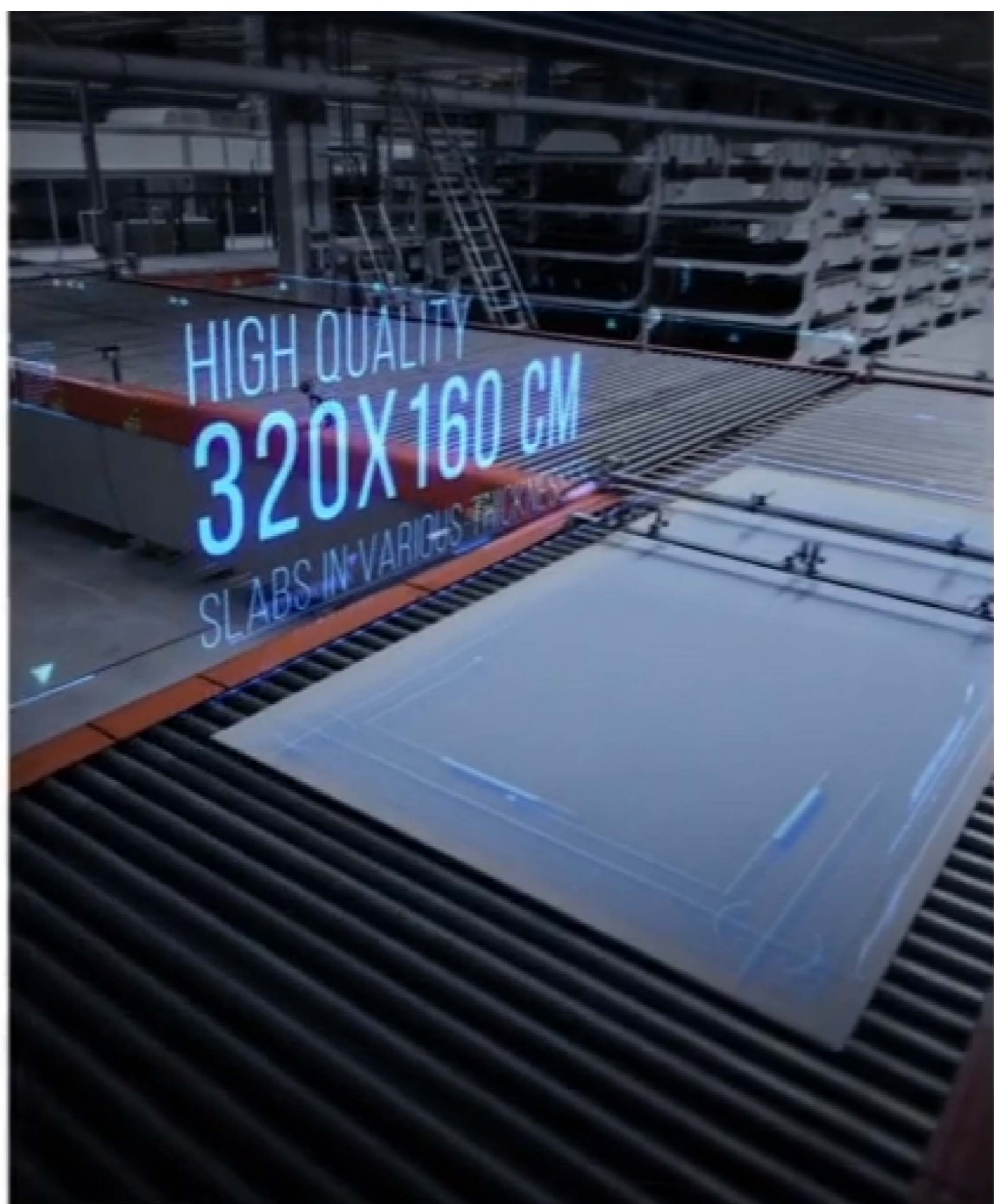
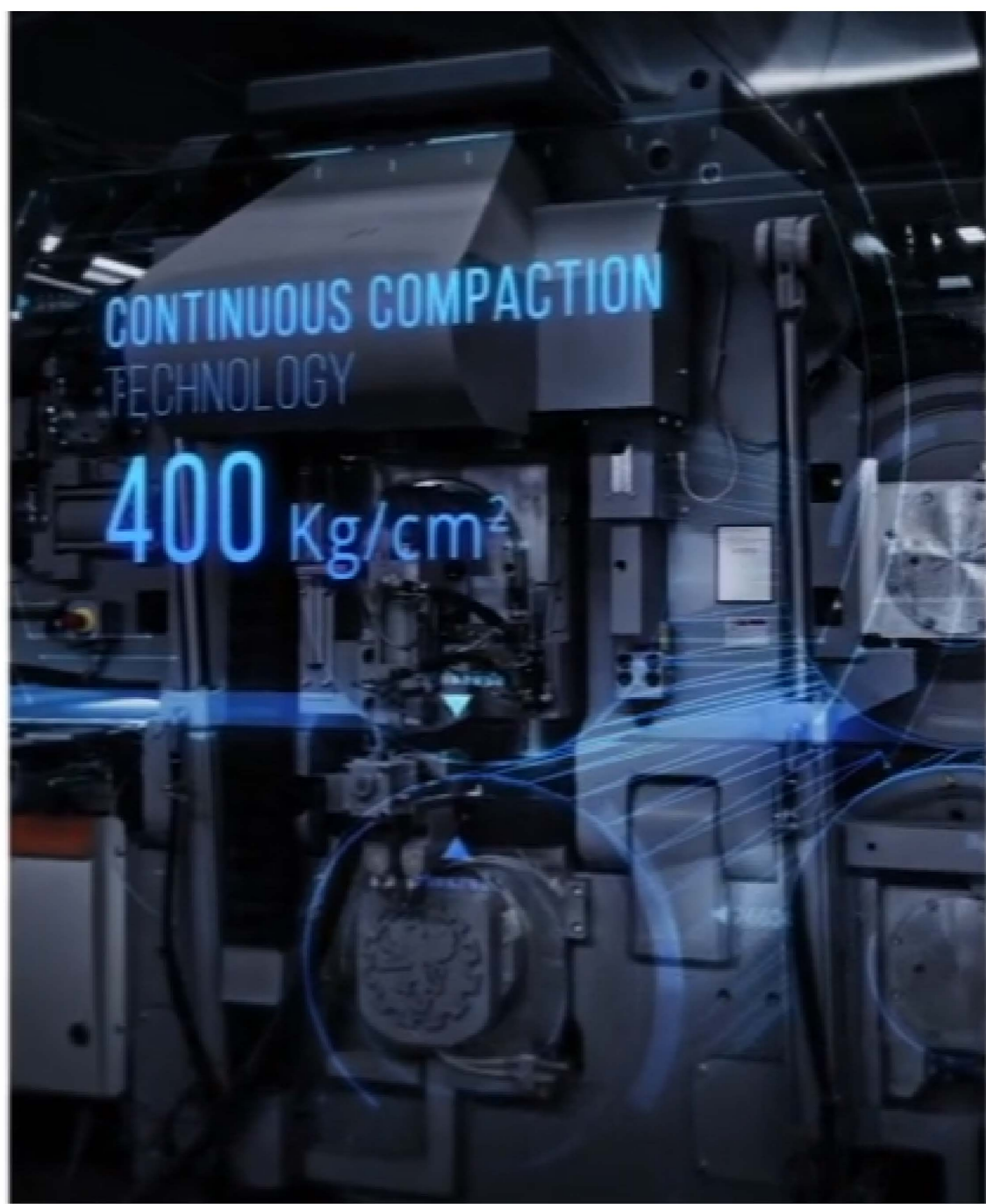
在義大利深耕多年的Emilgroup透過集團過去61年的生產製造經驗，從而累積多項認證專利之後打造出的[LEVEL]，汲取生活中各式各樣的元素如：木材、石英、水泥、大理石、織物等，從生活中的各種美麗獲得靈感，將義式美學帶入居家設計等應用，提供每位顧客不同的裝潢應用與自我風格的展現。



Manufacture Element

LEVEL大板的成分與製造

LEVEL 瓷質大板的成分由天然礦物質如：(如高嶺土、沙子、長石、礬土、氧化鋁等) 等，經過1300度以上高溫燒結而成，同時採用全套義大利SACMI頂級生產線製造，以穩定的滾輪壓制技術，可降低板材破裂與爆裂的加工風險，而透過壓製的板材製成能夠承受最大400KG/CM²大面積的負重，使LEVEL可兼具於室內外建材使用，科技製成的材質具有優異的物理性能和美麗的外觀，成為現代設計中廣泛應用於建築、室內裝修、廚房和浴室等領域的新穎材質。



QUALITY GUARANTEED



在生產製造的流程裡面，燒結是其中最重要的一個環，LEVEL 瓷質大板需要在非常高的溫度下進行燒結，以確保產品的硬度、密度、色彩和紋理等特性。

這個過程中，原材料會進行化學反應和晶體生長，形成堅固的石材結構，並通過控制燒結時間和燒結溫度，可以調整產品的硬度、密度、色彩和紋理等特性。

在燒結過程的最後，經過切割和拋光等工序，LEVEL 的瓷質大板將製成320cm x 160cm的特大板材，並依照生產需求成不同花色的產品。

生產製造的全程皆採用先進的生產技術和設備，以及嚴格的質量控制和檢測標準，以確保每片板材的品質和性能達到國際水準。

而整個生產過程所排放的熱能都會通過熱能回收系統，將廢熱循環再利用，LEVEL 不只是通過GREENGUARD的認證規範，也是達到符合歐洲節能減碳規範的超級工廠。



Manufacture Element

LEVEL大板的成分與製造

LEVEL針對在大板結構上還有額外的附加**玻璃纖維背網**，在板材生產完成後的背面額外加裝玻璃纖維網，玻璃纖維網可以增加板材的**抗壓、抗彎**、透過拉力抵抗變形或外力施加的強度，也能在板材發生意外破裂時能確實抓住碎裂的區塊，防止破裂時的噴濺造成傷害，這種特殊功能型的背網在任何時候都不建議刨除，避免影響板材本體結構。



LEVEL 板材同時也不含樹脂，不因室內外紫外線影響造成檯面變色，所以無論是室外牆面或地坪，或是室內會長期照射到陽光的區域都能使用。

Shade Variation

LEVEL在處理表面花紋上透過現代科技熱轉印技術，每片板材的花紋花色都是透過大自然的天然石材，經由科技掃描拍攝後的色彩紋路，讓板材色調層次更加豐富自然，而在每片花色的圖樣變化中，又會以"Shade Variation"中使用V1到V4等級來描述不同的色彩差異程度，以下是各個等級的解釋：

V1 - Uniform Appearance (一致外觀)：

V1等級表示產品的色差非常小，基本上是一致的。這意味著在同一批次或不同批次的產品之間，色彩差異幾乎看不出來。這個等級適合需要一致外觀的場合，例如在需要一個連貫的整體外觀的專案中。

V2 - Slight Variation (輕微變化)：

V2等級表示產品之間可能有輕微的色彩變化，但差異仍然是相對輕微的。這種變化可能包括細微的色調變化，或者在紋理或光澤方面的輕微差異。

這個等級通常適合在需要一些自然感覺的場合使用。

Shade Variation

V3 - Moderate Variation (中度變化)：

V3 等級表示產品之間的色彩變化是中度的，可能會有較大的差異，但整體上還是具有某種連貫性。這個等級適合在需要一些自然變化的場合使用，例如模擬天然石材的外觀。

V4 - Substantial Variation (顯著變化)：

V4 等級表示產品之間的色彩變化是顯著的，可能會有較大的差異，並且不太具有一致性。這個等級適合在需要強調個體特性和自然美感的場合使用，例如在藝術性或獨特的設計專案中。

而LEVEL生產製造的產品中，根據 TCNA (Tile Council of North America) 手冊以及 ANSI (American National Standards Institute) A137.1裡，全系列只有CLV203(純黑)及CLV301(純白)為V1等級，其餘色系在規範中都屬V3等級，由於每片的色彩變化已經達到較大的差異，視覺效果也較為豐富的條件下，才能造就新穎的視覺衝擊，在安裝完成的作品也會成為獨一無二的裝飾。

這是目前世界主流的色調變化設計，同時提醒您，石材業界中並無100%無色調差異(色差)的板材。



LEVEL 是通過包含歐洲標準化委員會EN14411、美國國家標準協會ANSI A137.3、國際標準化組織ISO 13006等檢測認證，這些是認證檢測的內容和要求，都是爲了確保LEVEL大板的品質標準與性能及安全要求有達到歐洲瓷板行業及全世界認可的重要依據，同時確保LEVEL瓷質板材在應用上的安全性和耐用性。

關於檯面的表面處理檢測，以歐洲標準的EN 12721檢測分級是在不同溫度條件下，檢測出檯面材料所能夠承受高溫的使用條件，同時EN 12722 標準中也有不同的測試項目，如"RESISTANCE TO DRY HEAT" (耐乾熱性)、"RESISTANCE TO MOIST HEAT" (耐濕熱性)、"RESISTANCE TO CHEMICALS" (耐化學品性)等，都與食品處理環境的材料性能有關。

這些測試可用於評估石材檯面在高溫、濕度、化學物質等條件下的耐受能力，確保它們不會對食品的品質和安全性造成不良影響，同時也能夠承受常見的使用條件。



Features

主要檢測項目包括以下內容：

耐磨性測試 (Abrasion resistance)：測試材料表面的耐磨性，以確保檯面能夠承受日常使用中的磨損。

耐刮性測試 (Scratch resistance)：測試材料表面的耐刮性，以確保檯面不易被刮傷。

表面硬度測試 (Surface hardness)：測試材料表面的硬度，以評估其抗壓強度和耐久性。

滑動性測試 (Slip resistance)：測試材料表面的滑動性，以確保檯面不易滑倒。

抗化學性測試 (Chemical resistance)：測試材料對化學物質的耐受性，以確保檯面不易受到化學品的腐蝕。

抗污性測試 (Stain resistance)：測試材料對污漬的抵抗能力，以確保檯面易於清潔和維護。

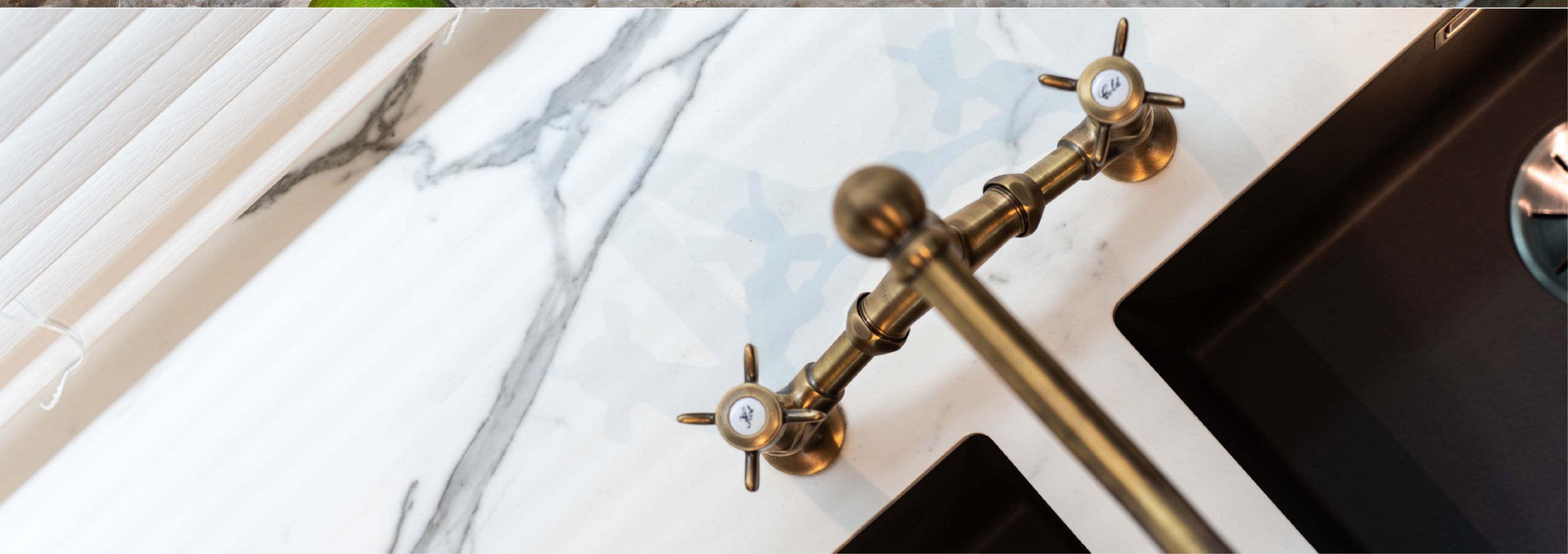
色牢度測試 (Color fastness)：測試材料的色牢度，以確保檯面不易褪色或受到日曬影響。

吸水性測試 (Water absorption)：測試材料的吸水性，以確保檯面不易受到水的滲透和損壞。

以上檢測項目旨在確保檯面材料的品質和性能符合相應的標準要求，並能夠適應日常使用的需求。

表面經過上述認證之外，也同時保有易清潔的特性，通過UNI EN ISO10545/3及ASTM C373等吸水性測試，吸水性 $\leq 0.1\%$ ，不易滲水和滲污，易於清潔和維護。

LEVEL在生產製造的過程中由於材料天然無毒，所以也通過國際NSF 51認證，可直接與食物接觸，不含有害物質，符合國際環保要求，安全可靠。



因此，EN 12722 標準可以被應用於評估廚房檯面的石材適用性，確保其在食品處理環境中的持久性、耐久性和安全性。

以下是EN 12722標準，檢驗結果將檯面材料分為以下幾個等級：

Class A: 最高等級，檯面材料在180°C高溫環境下表現優異，能夠承受高溫使用並保持穩定性和原有外觀。

Class B: 較高等級，檯面材料在140°C高溫環境下表現良好，能夠適應一般的高溫使用情況。

Class C: 一般等級，檯面材料在100°C高溫環境下表現尚可，能夠適應一般的廚房使用。

Class D: 最低等級，檯面材料在70°C高溫環境下表現一般，建議避免將高溫物品直接放置在此等級檯面上。



Features

根據不同的等級，使用者可以選擇符合其使用需求和預算的檯面材料。Class A和Class B等級的檯面材料通常適合廚房等需要經常面對高溫的使用場所，而Class C和Class D等級的檯面材料則適合一般的家用廚房。

LEVEL表面處理的檢測認證是**CLASS A**等級，根據EN 12722標準，Class A代表檯面材料的最高等級，具有最優異的耐熱性。在檢測中，檯面材料在高溫環境下進行測試，以確保其能夠承受高溫的使用環境，如放置熱鍋、平底鍋等熱物品。Class A的檯面材料能夠在高溫條件下保持穩定，不會變形或受損，並保持其原本的外觀和功能。

因此，EN 12722 Class A檢測結果表示該瓷質檯面材料在高溫環境下通過測試，具有優越的耐熱性能，適用於廚房等需要經常面對高溫的使用場所。

LEVEL瓷質大板的安全性

Safety

LEVEL 是由天然原材料(如高嶺土、沙子、長石、礬土、氧化鋁等)組成的板塊，這些材料包含了非晶態和晶態的二氧化矽。由於這些成分穩定地融入了陶瓷體，所以使用該產品並不會產生相關的毒性風險。

1. 什麼是**二氧化矽**，什麼是**晶態二氧化矽**？

二氧化矽，又稱矽砂或石英，是自然界中最常見的礦物之一，大部分的沙子都是由二氧化矽構成的，而且它在大多數類型的岩石中也很常見。

晶態二氧化矽則是指二氧化矽的一種特殊形式，其分子結構呈現出有規律的晶格排列。當二氧化矽以晶態形式存在時，它的硬度極高，因此在工業上常被用於製造研磨材料和耐火材料。

二氧化矽，或稱矽砂，構成了地殼的約70%，存在於沙子、花崗岩和其他礦物中。二氧化矽可以以非生物活性的非晶態形式存在，也可以以晶態形式存在。

只有後者在處理階段如果其粒子被吸入，才可能構成威脅。最常見的晶態二氧化矽型態是石英，這是許多火成岩、沉積岩和變質岩的主要礦物成分。

而石英石的組合是由純石英顆粒和少量有機樹脂組成，這些顆粒被樹脂緊密連接在一起，而另一種晶態二氧化矽形式是克里斯托巴麗石，廣泛用於生產含有樹脂的石英石材料，**但這些材料在LEVEL中完全不存在。**

Safety

2.LEVEL中的晶態二氧化矽含量是多少？

LEVEL瓷板是由在 1300°C 的高溫下燒製天然礦物(粘土，長石)時發生的不可逆變化得到的，這些礦物形成了一種均勻緊密的質地，其中含有少量的晶態二氧化矽。

LEVEL材料的晶態二氧化矽含量在15%至20%之間，這使得它們在全球的建材中具有一些最低的風險水平，包括天然來源的材料。吸入晶態二氧化矽塵埃可能導致矽肺病，這種疾病在嚴重情況下可能導致身體殘疾，甚至致命。當二氧化矽塵埃進入肺部時，會導致疤痕組織的形成，使肺部難以攝取氧氣。

3.LEVEL 如何在其中減少晶態二氧化矽的含量？

LEVEL板塊中的晶態二氧化矽含量極低。在極高溫度進行的燒製過程中，大部分的晶態二氧化矽都被吸收了，LEVEL的研究實驗室正在努力優化熱處理過程，以進一步減少其表面的晶態二氧化矽含量。



a



b



c



d

a、b 背牆應用 c、d 中島應用

類型	含有晶態二氧化矽量
合成人造石	>90%
天然石材	67%
花崗岩	20 至 40%
磚	35 至 45%
頁岩	>22%
LEVEL 瓷板	15 至 20%

Difference

差異	瓷質大板	傳統石英石大板
主要成分	瓷質材料	石英礦物質、樹脂、玻璃結晶顆粒
製作工藝	燒結工藝	壓制工藝
特性	耐磨、花紋多樣性、易清潔、耐熱	可做造型檯面(如 R背、弧形疊料、法國邊)
可施作區域	室內牆壁、室外牆貼、室外地板、檯面 室內牆貼、室內地板	室內牆壁、檯面
主要產地	義大利、西班牙	西班牙、中國、東南亞
紫外線影響	無	有





MY YOUR

ALL LIFE

WANT TO

BE NEXT

LEVEL