



## INDICAZIONI DI TAGLIO E INSTALLAZIONE

Premessa	5
Suggerimenti di taglio	6-7
Taglio con getto d'acqua	8
Taglio a disco tramite frese a ponte	9
Forature	10
Taglio e lavorazioni con CNC (contornatrice)	11
Fori circolari	11
Fori quadrangolari	12
Foro filo top	12
Test di lavorazione	13
Taglio con disco a settori	14
Taglio verticale	15
Operazione di taglio con getto d'acqua	16
Lavorazioni con controllo numerico	16-17
Lavorazione dei bordi sulle lastre	18
Installazione e supporti	19
Parametri di sporgenze	20
Lastre complanari	21
Giunzione a 45°	22
Lavelli	23
Protezione dei bordi	23
Fila-Rapporti di Prova	24-25

## MANUTENZIONE E CURA

Pulizia dopo l'installazione	27
Pulizia straordinaria	27
Caratteristiche tecniche	28
Tabella comparativa	29
Imballi	30-31

# INDICAZIONI DI TAGLIO E INSTALLAZIONE

## Premessa

Le superfici ABKSTONE, realizzate con materie prime di qualità, tecniche di compattazione a secco e cottura in forni ceramici di ultima generazione, si prestano per la loro elevata resistenza ad essere collocate anche nei contesti più estremi. Oltre alla possibilità di installazione in ambienti umidi e outdoor, le lastre ABKSTONE sono perfette per la realizzazione dei piani lavoro delle cucine, grazie ai parametri che ne determinano la resistenza a urti, graffi e calore, oltre a quelli che misurano l'attaccabilità da parte degli agenti chimici. Per questo ABKSTONE, anche nell'ambito del worktop, rappresenta una scelta che coniuga perfettamente stile e praticità.



INASSORBENTE



FACILE DA PULIRE



RESISTENTE ALLE MACCHIE



RESISTENZA ALL'ATTACCO CHIMICO



IGIENICO



RESISTENTE AI GRAFFI



RESISTENZA ALLA FLESSIONE



ELEVATA RESISTENZA AL CARICO  
DI ROTTURA



RESISTENTE AL CALORE



RESISTENTE AL GELO



RESISTENZA AI RAGGI UV



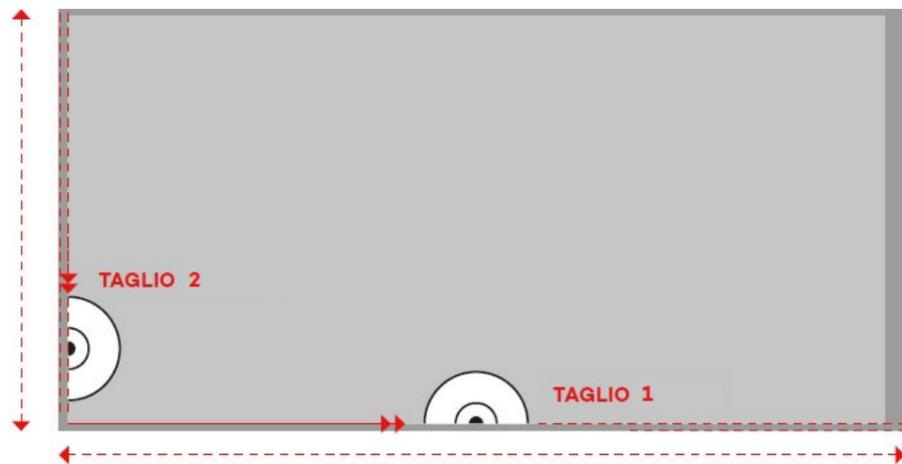
ECOLOGICO

## Suggerimenti di taglio

Le lastre ABKSTONE possono essere tagliate e manipolate sulle tradizionali macchine da taglio di pietra naturale, marmo e agglomerati di quarzo, quali frese a ponte e CNC, contornatrici CNC e macchine a idrogetto. Nel caso di lavorazione tramite utensile, questo deve essere idoneo al taglio di gres porcellanato 6-12-20 mm. Nel presente manuale saranno fornite informazioni e parametri di taglio su: Macchina a idrogetto-Frese a ponte e CNC-Contornatrice CNC.

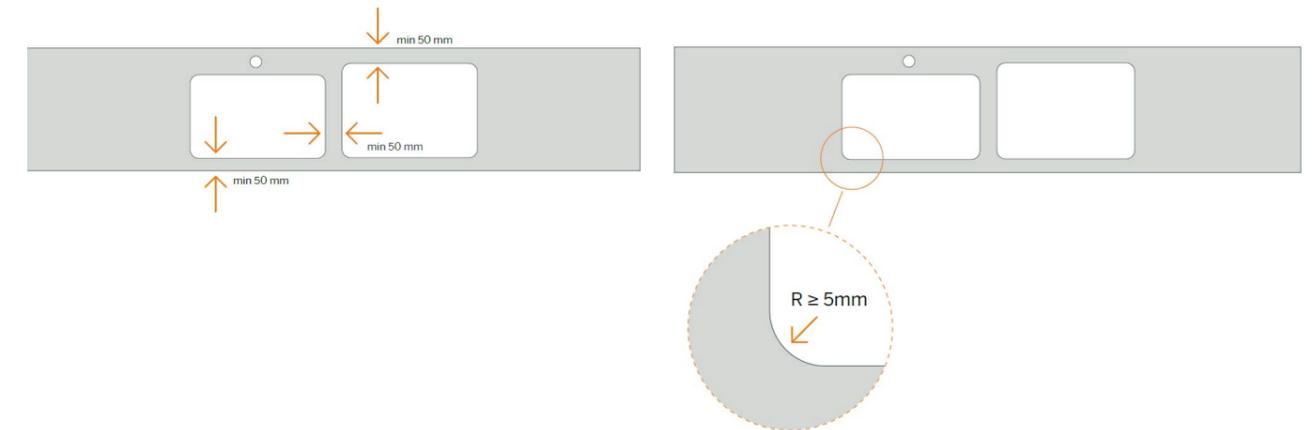
Al fine di realizzare una lavorazione ottimale, è buona norma verificare la perfetta planarità del banco/griglia di lavoro su cui verrà appoggiata la lastra, nonché l'assenza di scarti e detriti di operazioni precedenti. La planarità del banco/griglia di lavoro, combinata a quella della lastra, è importante per la buona qualità del taglio perché riduce le vibrazioni.

ABKSTONE consiglia sempre, prima di eseguire qualsiasi tipo di lavorazione sulla lastra, di realizzare un taglio di rifilatura. Il taglio di rifilatura consiste nell'andare a tagliare 1 cm in più rispetto allo spessore del materiale che si sta lavorando su un lato lungo e un lato corto.

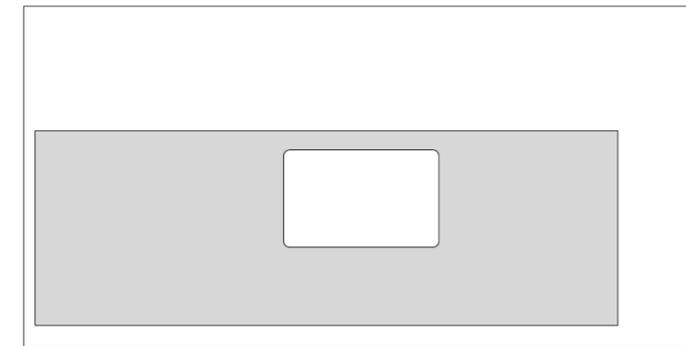


Nella realizzazione di fori e tagli interni, ABKSTONE consiglia di lasciare non meno di 5 cm tra due tagli/fori vicini, così come tra un taglio/foro e il bordo della lastra stessa.

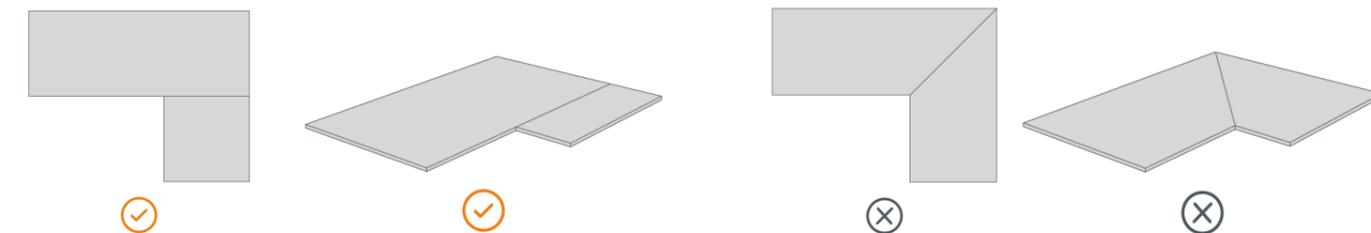
ABKSTONE sconsiglia inoltre, nella realizzazione di fori quadrangolari, di realizzare angoli a 90°. Prevedere una raggiatura in corrispondenza di questi angoli, con raggio di curvatura maggiore o uguale a 5 mm. Se la geometria del foro lo consente, utilizzare raggiature più ampie (8-10 mm). In ogni caso, come indicazione generale, è bene ricordare che la robustezza del piano finito aumenti all'aumentare del raggio di curvatura interno dei fori e all'aumentare della distanza tra due tagli vicini. Piani con fori di grandi dimensioni sono intrinsecamente più delicati.



Se possibile, realizzare i fori del piano nella porzione di materiale più vicina al centro della lastra originaria.



Nel caso di piani cucina con caratteristica forma a L, prevedere una raggiatura ampia sull'angolo interno. Tuttavia, per una maggiore robustezza del piano, è consigliabile dividere il pezzo in due parti. È consigliato, in questo caso, studiare lo schema di taglio più idoneo alla resa estetica della composizione.



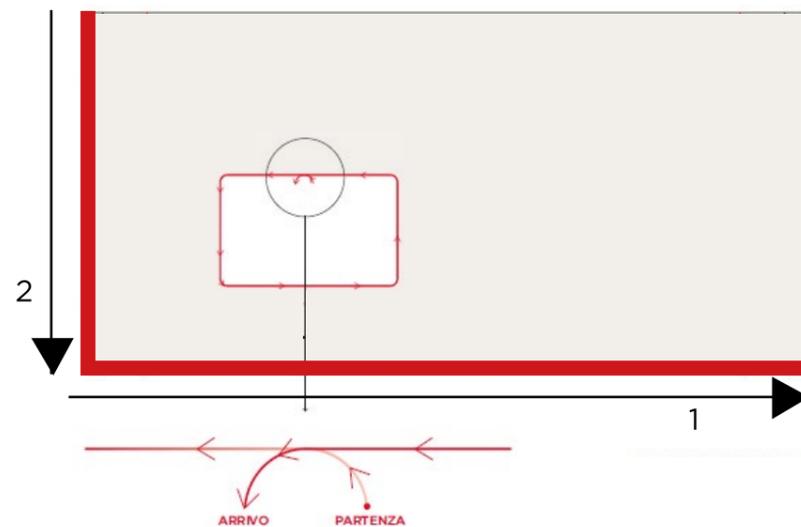
Alla fine di ogni operazione di taglio, è consigliabile sciacquare la lastra con abbondante getto d'acqua, al fine di rimuovere detriti, polvere o abrasivo consumato durante le lavorazioni.

## Taglio con getto d'acqua

Nella realizzazione di piani tramite l'utilizzo di macchine ad idrogetto, ABKSTONE suggerisce di realizzare le operazioni nella seguente sequenza:

- Tagli di rifilatura
- Eventuali fori interni

Nella realizzazione di fori interni, si consiglia di iniziare il taglio da un punto interno al perimetro del foro (almeno 2 cm, se possibile), per poi procedere verso tale perimetro con una traiettoria curva (a ricciolo). Una volta completato il taglio, si suggerisce anche l'uscita dell'ugello con una traiettoria curva, verso l'interno del foro.



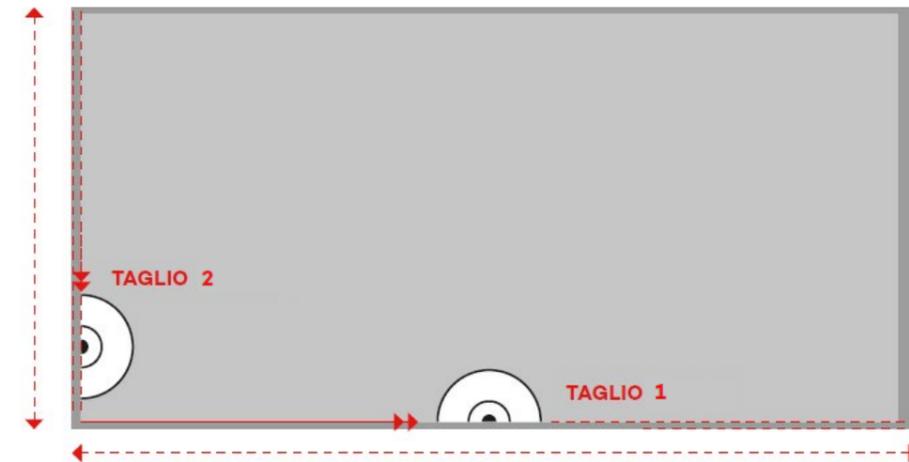
ABKSTONE consiglia una velocità di avanzamento dell'ugello di 1000-1500 mm/min per i tagli perimetrali rettilinei e una velocità pari a 500-800 mm/min per la realizzazione dei fori interni. La pressione del getto deve essere compresa tra 3000 e 3500 bar, il consumo di abrasivo di 0,35 kg/min circa. Nel caso di realizzazione di fori interni, si consiglia di ridurre la pressione di ingresso del getto a 600-800 bar, per poi passare a 3000-3500 bar quando il getto è completamente penetrato all'interno dello spessore.

Qualora la macchina permettesse tagli a idrogetto a 45°, si raccomanda una velocità di avanzamento pari alla metà della velocità di avanzamento utilizzata per i tagli rettilinei.

## Taglio a disco con fresa a ponte

Nella realizzazione di piani tramite l'utilizzo di frese a ponte, si suggerisce di realizzare le operazioni nella seguente sequenza:

- Tagli di rifilatura



ABKSTONE suggerisce l'utilizzo di dischi diamantati specifici per gres porcellanato e spessore 6-12-20 mm. I dischi diamantati per granito (morbido, duro), marmo, agglomerati di quarzo non sono adatti al taglio del gres porcellanato ABK. Per questo tipo di taglio, è consigliabile l'utilizzo di dischi diamantati a settori o resina. Il taglio a disco su fresa a ponte deve essere eseguito ad umido, assicurando un abbondante getto d'acqua indirizzato precisamente verso la zona di taglio, sia frontalmente che lateralmente.

Il verso di rotazione del disco deve essere coerente con la direzione di avanzamento dello stesso.

ABKSTONE suggerisce l'utilizzo di dischi diamantati di diametro 30-35-40 cm, a seconda della macchina utilizzata, ideali per tagliare uno spessore di 6-12-20 mm. La velocità di rotazione dipende dal diametro del disco. La velocità tangenziale ideale della corona è, in genere, di circa 40-45 m/s.

DIAMETRO (MM)	VELOCITÀ DI ROTAZIONE (RPM)
300	2100-2300
350	1600-1800
400	1400-1600

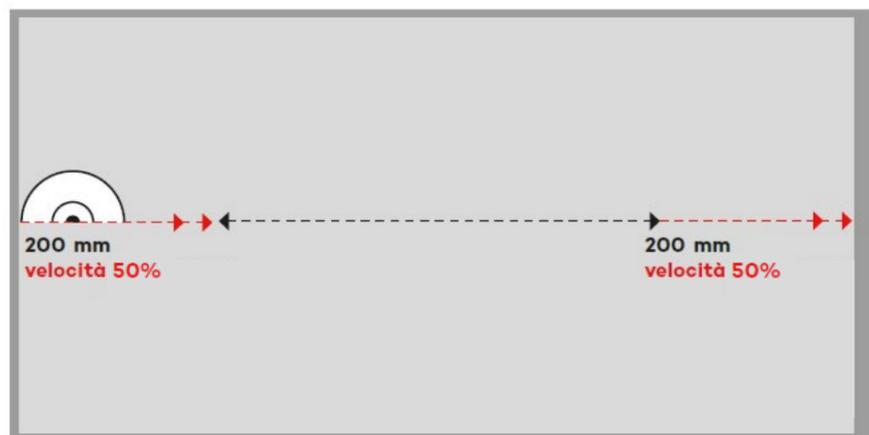
Per i parametri ottimali tarati sul singolo disco, si rimanda alla scheda tecnica del produttore.

La velocità di avanzamento ottimale del disco a settori è di 1200-1600 mm/min (6-12-20mm) per tagli lineari retti, mentre nel caso di taglio a 45° deve ridursi del 40%. Per i tagli lineari utilizzando disco in resina si è raggiunta la velocità di 2500 mm/min. Nel caso del taglio a 45° è importante ridurre la velocità di avanzamento del disco perché soggetto a maggiori vibrazioni.

Al fine di ridurre le vibrazioni in fase di taglio (lineare e inclinato), è importante che la velocità di avanzamento ottimale sia raggiunta quando tutto il disco sia completamente dentro il materiale, non solo in ingresso ma anche, soprattutto, in uscita. A tale scopo, qualora la macchina lo permetta, ABKSTONE consiglia di ridurre la velocità di avanzamento del 50% fino a che il disco sia completamente all'interno del materiale.

Questa distanza quindi dipende dal diametro del disco.

È importante che il disco scenda sotto il livello della lastra di 1-2 mm, in modo tale che l'acqua di raffreddamento possa evacuare anche dal basso.



Come materiale di supporto per la lastra, durante il taglio, ABKSTONE consiglia fogli di gomma vulcanizzata appositamente studiati, pannelli di materiale polimerico espanso (XPS), lastre di granito o agglomerati di quarzo. È sconsigliato l'utilizzo di tavole di compensato marino perché assorbono acqua e possono deformarsi. Qualora il diamante del disco risulti impastato, si consiglia di ravrivarlo mediante taglio di lastre di arenaria aperta, agglomerato di quarzo, mattoni a base sabbia/cemento o pietre ravrivatrici commercializzate per questa specifica operazione.

Se il banco di lavoro lo permette, è possibile prevedere una striscia di materiale abrasivo in battuta contro la lastra da tagliare, in modo che il disco prosegua la sua corsa post taglio andando a incidere il materiale abrasivo e ravrivandosi.

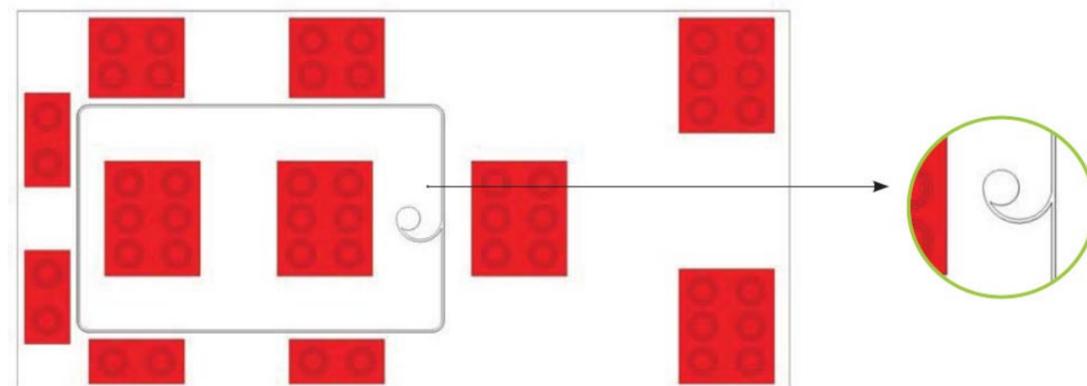
## Esecuzione fori

Una volta eseguito il taglio perimetrale nella fresa a ponte, ABKSTONE sconsiglia l'utilizzo della fresa a ponte per realizzare anche i fori interni rettangolari. Per realizzare i fori sarà necessario utilizzare una macchina a idrogetto o contornatrice CNC.

## Taglio e lavorazioni con CNC (contornatrice)

Nel caso di realizzazione di lavorazioni, tagli e fori mediante contornatrice CNC, risulta fondamentale la disposizione delle ventose nella parte inferiore della lastra. Le ventose devono essere distribuite in modo omogeneo sotto la lastra, in modo tale da ridurre vibrazioni e flessioni durante le operazioni di taglio. Nel caso di realizzazione di fori e di tagli di porzioni di materiale, è obbligatorio posizionare la/e ventosa/e nella zona di materiale tagliato, in modo tale che sia supportato e non vi sia una caduta delle stesce a fine taglio.

Assicurarsi che le ventose facciano perfettamente presa sul retro della lastra.



## Fori circolari

I fori circolari, sia quelli destinati ad ospitare il miscelatore, sia quelli realizzati preventivamente negli angoli dei fori quadrangolari, vengono realizzati tramite foretti diamantati, a umido.

Prevedere abbondante flusso d'acqua sia internamente che esternamente alla circonferenza di taglio.

Esistono sul mercato foretti di ogni diametro. Le velocità di rotazione consigliate oscillano tra 1800 e 3000 RPM, in dipendenza dal diametro del foretto, con una velocità di avanzamento nello spessore di 20-30 mm/min.

È buona norma, se la macchina lo consente, che per i 2 mm di ingresso e i 2 mm di uscita il foretto abbia una velocità di avanzamento inferiore e pari a circa 5 mm/min\*. In questo modo si minimizza il rischio di scheggiature nella parte inferiore della lastra.

## Fori quadrangolari

Nella macchina a CNC è possibile realizzare i fori quadrangolari mediante la tecnica della foratura negli angoli tramite foretto diamantato (ricordando le indicazioni generali di raggiatura) e successiva esecuzione del taglio tramite fresa diamantata da taglio.

In questo caso, viene eseguito preventivamente un foro circolare tramite foretto diamantato all'interno del perimetro del foro quadrangolare. Possibilmente, questo foro circolare deve essere realizzato al centro del foro quadrangolare, alla maggior distanza possibile dal perimetro del foro.

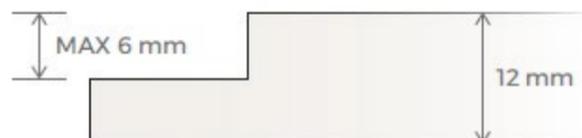
La fresa diamantata da taglio, di diametro inferiore al foro circolare, entra all'interno del foro appena realizzato e si muove verso il perimetro del foro quadrangolare con una ampia traiettoria circolare, procedendo a realizzare il taglio. La velocità di avanzamento tipica per questo tipo di operazione è di 200-300 mm/min, con una velocità di rotazione di 4500-5000 RPM.



È preferibile che la fresa da taglio si muova in modo tale da non lavorare gli angoli del foro, dove sono già stati realizzati i fori circolari: in questo modo si evita che vada ad esercitare una pressione sull'angolo.

## Foro filo top

Nel caso di esecuzione di un foro con ribasso filo-top, ABKSTONE consiglia di realizzare il ribasso prima del foro vero e proprio. Il ribasso è eseguito tramite una fresa da taglio in grado di asportare materiale anche dalla superficie inferiore. In genere, la fresa non è in grado di asportare tutto il materiale in una sola passata. Ripetere le passate al fine di raggiungere la profondità di ribasso desiderata: ABKSTONE sconsiglia di utilizzare ribassi maggiori della metà dello spessore della lastra.



Test di lavorazione del 28 Novembre 2019 e 13 febbraio 2020

**ABK**  
EMOZIONI IN SUPERFICIE

**MATERIALE:**

**3200 X 1600 mm nominale**

**spessore 12/20 mm**

Prove realizzate in collaborazione con

**ADI**  
INDUSTRIAL DIAMOND APPLICATION

### OPERAZIONE DI TAGLIO CON DISCO



**Rifilatura lastra  
e ricavo pezzi per piano  
cucina**

Macchina:

**Donatoni Echo**

### TAGLIO VERTICALE CON DISCO A SETTORI CLASSICO



RPM	FEED [mm/min]
1500	1000 - 1200

Codice ADI	Descrizioni
MTS64034	Disco metallico a settori Ø 400X3,4X10 BORE 60 mm <b>COMPACT ITALO</b>
MTS64035	Disco metallico a settori Ø 400X3,4X10 BORE 50 mm <b>COMPACT ITALO</b>

### TAGLIO CON DISCO A SETTORI ALTE PERFORMANCE



RPM	FEED [mm/min]
1450 - 2000	1000 - 1500

Codice ADI	Descrizioni
MTA64012	DISCO A SETTORI METALLICO Ø 400X3,5X7 FORO 50 mm <b>COMPACT RATIO</b>
MTA64013	DISCO A SETTORI METALLICO Ø 400X3,5X7 FORO 60 mm <b>COMPACT RATIO</b>

### TAGLIO VERTICALE CON DISCO IN RESINA



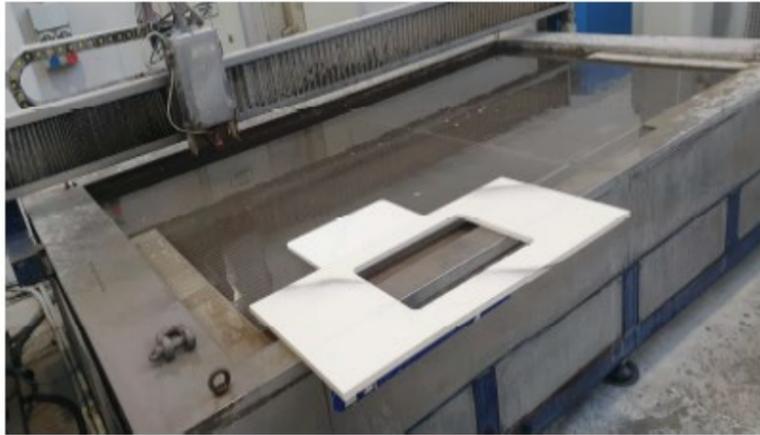
RPM	Avanzamento [mm/min]
2200	1000 - 2000

Codice ADI	Descrizioni
CA02202	DISCO METALLO RESINA Ø 350X2,6X 8,5 Foro 50 mm <b>COMPACT AMBRA</b>
CA02203	DISCO METALLO RESINA Ø 350X2,6X 8,5 Foro 60 mm <b>COMPACT AMBRA</b>

RPM	Avanzamento [mm/min]
1800	1000 - 2000

Codice ADI	Descrizioni
CA02205	DISCO METALLO RESINA Ø 400X2,6X 8,5 Foro 50 mm <b>COMPACT AMBRA</b>
CA02206	DISCO METALLO RESINA Ø 400X2,6X 8,5 Foro 60 mm <b>COMPACT AMBRA</b>

## OPERAZIONE DI TAGLIO CON TAGLIO A GETTO D'ACQUA



Taglio interno lavello per piano cucina

Macchina:

**Waterjet**

Avanzamento 800 mm/min

## LAVORAZIONI CON CONTROLLO NUMERICO



Foratura interno lavello per piano cucina

Macchina:

**Breton NC 300**

Codice ADI	Descrizione	RPM	FEED [mm/min]
MT81135	FORETTO Ø 35	1800	30



Taglio a misura lavello piano cucina

Macchina:

**Breton NC 300**

Codice ADI	Descrizione	RPM	FEED [mm/min]
MT74030	Fresa a settori Ø 22	4500	300

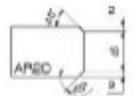


Profilatura interna / esterna piano cucina

Macchina:

**Breton NC 300**

Codice ADI	Descrizione	RPM	FEED mm/min
MT90016	Fresa a profilo Ø 20 Posizione 1	6000	400
MT90017	Fresa a profilo Ø 20 Posizione 2	6000	1000
MT90018	Fresa a profilo Ø 20 Posizione 3	6000	1000
MT90019	Fresa a profilo Ø 20 Posizione 4	5800	800



Lavorazione di filo top per incastro lavello

Macchina:

**Breton NC 300**

Codice ADI	Descrizione	RPM	FEED [mm/min]
MT75022	Fresa fascia continua con intagli Ø 16	5500	1000

ASPOSTAZIONE 2 mm

N.B. I parametri di lavoro utilizzati sono di carattere conservativo.

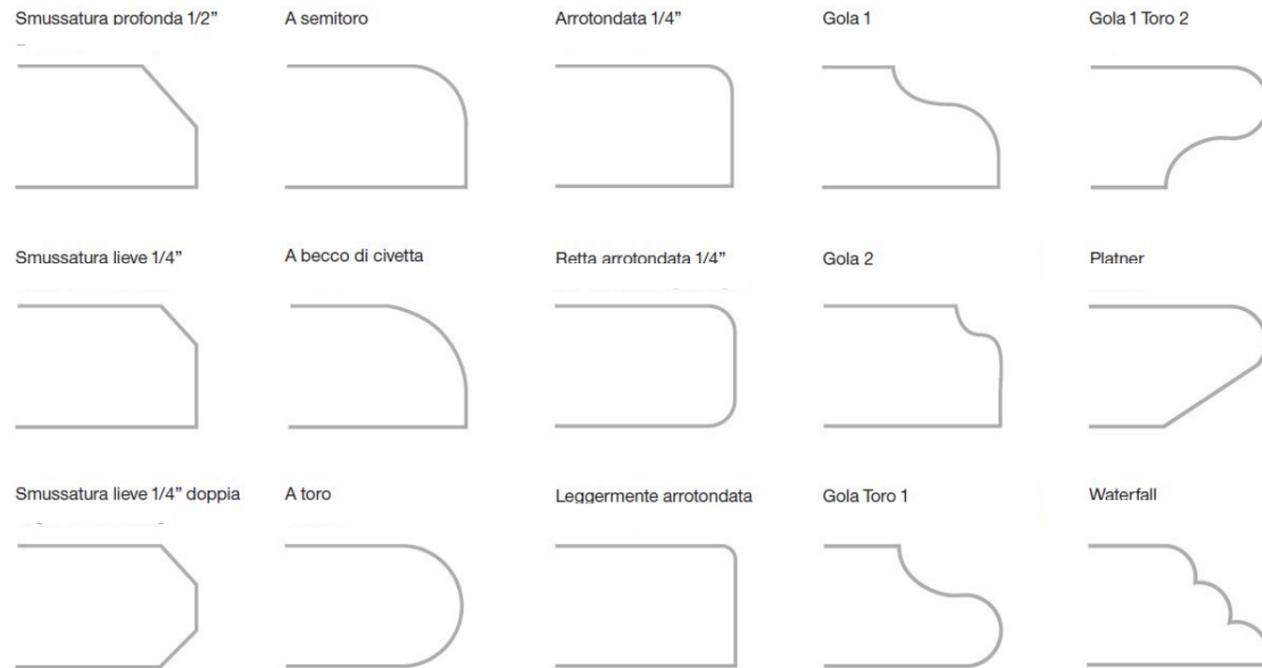
Prove realizzate in collaborazione con

**ADI**  
INDUSTRIAL DIAMOND APPLICATION

Per informazioni sugli acquisti rivolgersi a  
info@aditools.com - www.aditools.com

## Lavorazione dei bordi

I bordi delle lastre in gres porcellanato ABKSTONE possono essere lavorate in una contornatrice CNC in modo tale da ottenere diversi profili. ABKSTONE sconsiglia di lasciare le lastre con lo spigolo vivo e consiglia di eseguire un bisello di minimo 1 mm o un profilo arrotondato con raggio di curvatura minimo di 1 mm. Il bordo della lastra può essere sottoposto al passaggio successivo di mole, comprese quelle lucidanti. Di seguito alcuni esempi ottenibili mediante contornatrice CNC.



Il profilo perimetrale delle lastre, ma non quello interno dei fori, può essere sagomato anche mediante una macchina bordatrice rettilinea, come quelle utilizzate nell'industria del vetro. In questo caso, in mancanza di contornatrice CNC, il bordo del foro deve essere lavorato con un platello diamantato manuale. La bordatrice rettilinea è anche in grado di eseguire il taglio a 45° del bordo sul perimetro del piano.

## INSTALLAZIONE DEL PIANO

ABKSTONE suggerisce di movimentare il piano tagliato in posizione verticale. Nel caso in cui i fori siano disposti più vicino a un lato, è consigliabile tenere quel lato verso l'alto.

### Supporti

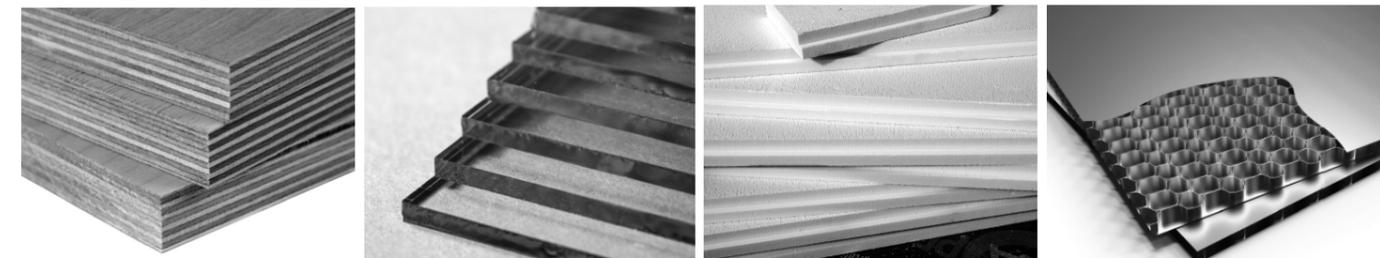
Le lastre ABKSTONE possono essere incollate su un supporto pieno così come su dei rinforzi. In entrambi i casi è suggeribile l'utilizzo di adesivi elastici e deformabili in grado di ovviare la differente dilatazione termica di lastra e supporto. Sono disponibili sul mercato anche adesivi spatolabili che garantiscono adesione su ogni tipo di supporto e buona deformabilità. È assolutamente sconsigliato l'incollaggio delle lastre su rinforzi di agglomerato di quarzo.

Nel caso di incollaggio su rinforzi, assicurarsi della disposizione ottimale dei rinforzi nei punti più delicati del piano, come il perimetro interno dei fori (lavello, piano cottura, miscelatore) e lungo tutto il perimetro esterno.



Di seguito un elenco dei principali tipi di supporto esistenti.

- Legni.
- Vetro e cristallo.
- Polistirene ad alta densità.
- Polistirene estruso.
- Pannelli di multistrato marino.
- Pannelli sandwich di alluminio alveolare.
- Pietra.

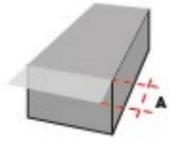
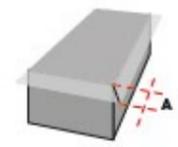
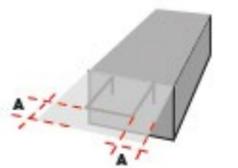
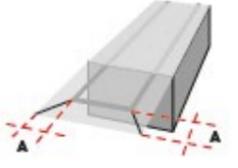


## Parametri di sporgenze

Spessore 12 mm e 20 mm.

La sporgenza massima supportabile dal piano senza necessità di predisporre un adeguato supporto è di 15 cm. L'entità della portata statica (peso sostenibile) è subordinata alla presenza o meno di fori nelle immediate vicinanze. E' sempre consigliabile una valutazione specifica in quanto un peso eccessivo vicino ai fori può provocare la rottura del piano. Per sporgenze superiori ai 15 cm, fino ad un massimo di 30 cm, è necessario predisporre un sostegno adeguato (vedi figura 3).

Per lunghezze di serie che superano una sporgenza di 30 cm è necessario predisporre un adeguato sostegno dalle basi, almeno ogni 60-62 cm.

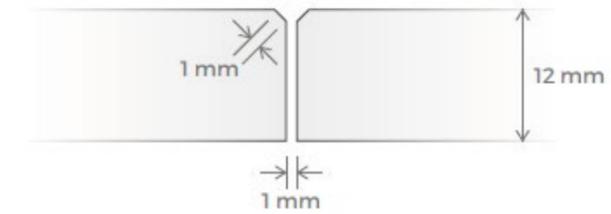
		SPESSORI THICKNESSES	
		12 mm A < 50 MM	20 mm A < 150 MM
PIANO CON SBALZO NON SUPPORTATO		•	•
		•	•
PIANO CON SBALZO SUPPORTATO			•
			•

## Lastre complanari

Qualora la geometria del piano cucina preveda l'accostamento di due o più lastre complanari, come nel caso di cucine a L o a U, ABKSTONE consiglia di realizzare un bisello di 1 mm sui bordi accoppiati, in modo da evitare possibili sbeccature durante l'atto dell'avvicinamento.

In ogni caso, il livellamento del supporto risulta fondamentale per garantire anche la planarità della superficie superiore delle due lastre.

Prevedere sempre una fuga minima (1 mm) in silicone o stucco epossidico, in tinta con il colore della lastra, avendo cura di pulire adeguatamente le due superfici che verranno a contatto prima dell'applicazione del collante.

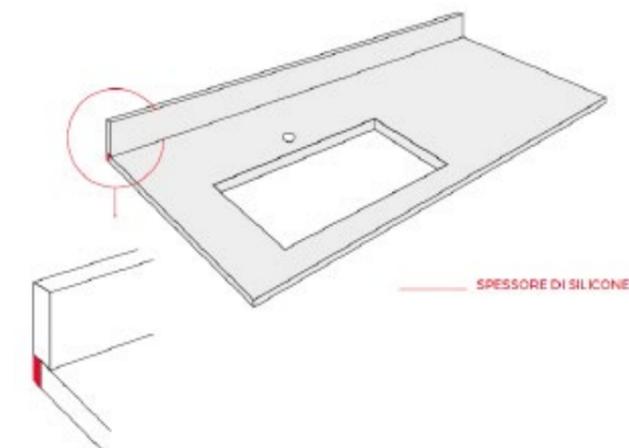


ABKSTONE consiglia sempre di lasciare un margine di almeno 2 mm tra la lastra del piano e la parete, in modo da permettere di ovviare eventuali problemi di planarità della parete e dilatazioni termiche del piano.

Questo margine può essere coperto realizzando un'alzata.

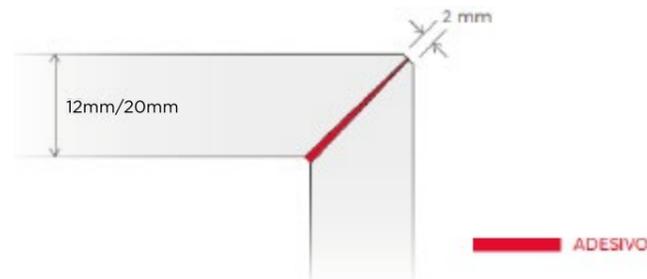
Inoltre, nel caso di piano cottura o lavello filo top, si consiglia di lasciare 2 mm tra piano cottura/lavello e ribasso.

In entrambi i casi, ABKSTONE consiglia di riempire lo spazio vuoto mediante silicone idoneo all'uso o guarnizioni fornite dal produttore del piano cottura o lavello.



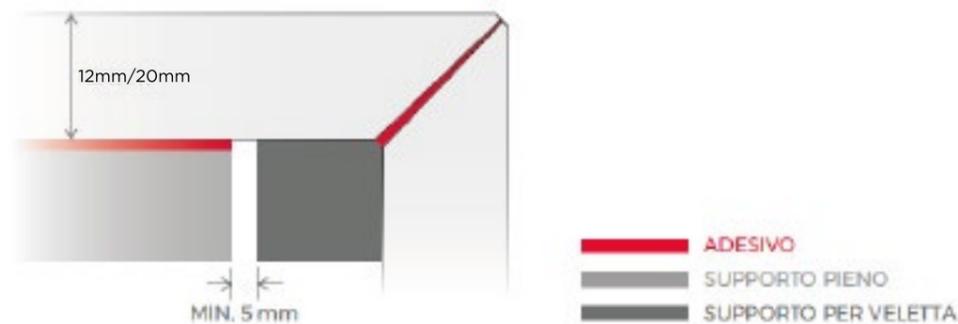
## Giunzione a 45°

Nel caso il progetto richieda la realizzazione di una veletta o di un fianco, le lastre lavorate con un taglio a 45° vengono incollate mediante specifico adesivo, dopodiché la giunzione deve essere bisellata al fine di ridurre il profilo tagliente dello spigolo. È però anche possibile eseguire un leggero bisello sui due bordi prima dell'incollaggio stesso.



Prima di applicare l'adesivo, è suggeribile verificare la pulizia dei bordi ed eventualmente trattarlo con acetone. Gli adesivi idonei per l'incollaggio a 45° sono di natura epossidica bicomponente. La catalisi di questi adesivi è di tipo chimico e richiede un certo tempo di indurimento. La temperatura atmosferica, così come quella delle lastre, influisce sul tempo di indurimento: è consigliabile eseguire l'incollaggio a una temperatura superiore ai 10°C. In ogni caso, ABKSTONE consiglia di leggere con attenzione le raccomandazioni dello specifico produttore dell'adesivo. È importante rimuovere eccessi di adesivo prima che questo sia indurito. Si rimanda al Manuale di pulizia e manutenzione per i consigli di pulizia. Per realizzare giunzioni invisibili, è consigliabile tagliare ciascun bordo a un angolo di poco superiore a 45° in modo da lasciare maggior spazio per la colla nella parte posteriore della giunzione.

Nel caso di giunzione a 45° di lastre destinate a un utilizzo outdoor, e quindi soggette a una dilatazione termica differente tra il piano ABKSTONE e il supporto, è vivamente consigliato di utilizzare un supporto per la veletta separato dal supporto orizzontale di almeno 5 mm. Questa intercapedine permette una dilatazione differenziale tra piano e supporto. Utilizzare adesivo idoneo per applicazioni outdoor, resistenti agli shock termici, all'acqua e all'ingiallimento.



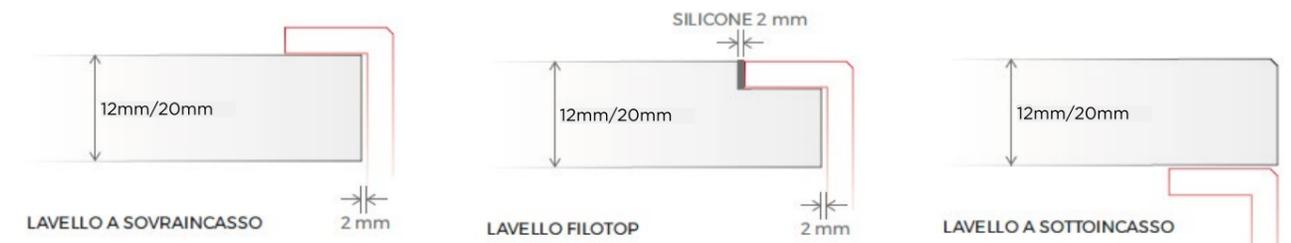
## Lavelli

Le lastre ABKSTONE possono essere combinate con diversi tipi di lavelli, come quelli a sovra incasso, quelli a sotto incasso e quelli filo-top.

Si consiglia di attenersi ai suggerimenti di fissaggio del produttore del lavello.

Nel caso di lavello a sotto incasso con vasca di dimensioni maggiori del foro del piano, al fine di ridurre il rischio di sbeccature, si consiglia di realizzare un bisello o una raggiatura minima di 1 mm anche sul bordo inferiore.

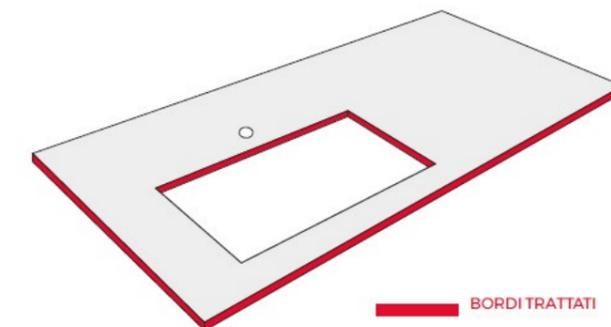
Nel caso di lavello filo-top, attenersi ai suggerimenti di taglio e prevedere un margine di almeno 2 mm tra il lavello e il ribasso. Si consiglia sempre, nel caso di lavelli di medie e grandi dimensioni, di utilizzare delle staffe di sostegno sotto al lavello.



## Protezione dei bordi

Una volta tagliata la lastra in gres porcellanato ABKSTONE, i bordi (sia perimetrali che dei fori) possono presentare una maggiore predisposizione alla macchiabilità.

Per tale ragione, ABKSTONE consiglia di applicare sui bordi a vista, successivamente alla fase di taglio, un prodotto sigillante apposito per gres porcellanato, tipo FOB EXTREME FILA. È suggeribile applicare questo prodotto subito dopo aver eseguito i tagli, all'interno del laboratorio del trasformatore.





**RAPPORTO DI PROVA N°147-19**

Data: 02.12.2019

Oggetto: Trattamento antimacchia coste gres porcellanato ABK

**1. Protettivi applicati:**

- STOP DIRT
- STONEPLUS
- FOB XTREME
- PRODOTTO B

**2. Applicazione:** applicare con spugna o pennello, eseguendo più passate e massaggiando leggermente la superficie per far penetrare meglio il protettivo. Asportare il residuo in eccesso dopo alcuni minuti utilizzando un panno in microfibra.

Nel caso di FOB XTREME non è necessaria la rimozione del residuo

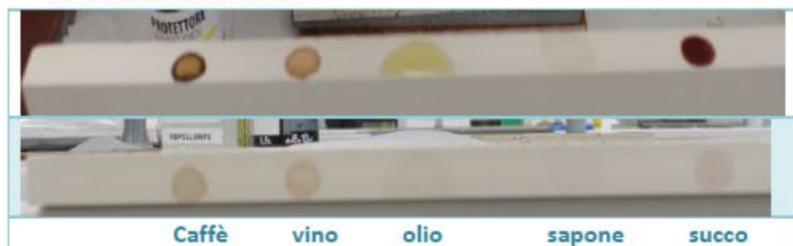
**3. Prova di macchiabilità** I test di macchiabilità si sono eseguiti dopo 3 giorni dall'applicazione

Per la prova di macchiabilità si sono utilizzati i seguenti agenti macchianti: caffè, vino rosso, olio, sapone liquido, succo di mirtillo

Gli agenti macchianti sono stati fatti stazionare per 6 ore quindi rimossi con spugna umida.

La migliore tenuta alle macchie si è verificata sul materiale trattato con FOB XTREME. Sulla stessa superficie è stata eseguita una seconda prova prolungando il tempo di stazionamento macchie fino a 24 ore, confermando gli ottimi risultati.

**Materiale non trattato**



Il materiale non trattato si macchia con tutti gli agenti macchianti provati. Di seguito i test eseguiti sul materiale trattato.

**Foto dei campioni sottoposti ai test**

Caffè	vino	olio	sapone	succo	Caffè	vino	olio	sapone	succo
STOP DIRT					STONEPLUS				
FOB XTREME					PRODOTTO B				

Caffè	vino	olio	sapone	succo	Caffè	vino	olio	sapone	succo
STOP DIRT Leggero alone di vino e succo di mirtillo					STONEPLUS Leggero alone di vino				
FOB XTREME Nessun alone, perfettamente pulito Sulla stessa superficie è stato fatto un secondo ciclo di macchie con tempo di stazionamento prolungato fino a 24 ore. Risultato ottimale, perfettamente pulito					PRODOTTO B Leggero alone di vino				

**Conclusioni:** la protezione ottimale si ottiene con FOB XTREME.

# MANUTENZIONE E CURA

## Pulizia dopo l'installazione

I prodotti ABKSTONE hanno una superficie resistente alle macchie, igienica e di facile manutenzione; affinché queste caratteristiche siano mantenute è indispensabile effettuare una pulizia accurata appena terminata l'installazione, eliminando eventuali residui che possono creare un film sulla superficie del prodotto in grado di trattenere maggiormente lo sporco. La rimozione inadeguata o tardiva dei residui di malta, silicani, collanti e stucchi può lasciare aloni difficili da rimuovere.

La pulizia iniziale va quindi effettuata immediatamente dopo l'installazione, utilizzando prodotti a base acida, strofinando energicamente e sciacquando abbondantemente con acqua. In questo modo sarà possibile eliminare i residui di stucco, collante, cemento, silicone, ecc. È possibile utilizzare tutti i detergenti disponibili sul mercato, con unica esclusione dei prodotti contenenti acido fluoridrico (composti e derivati) come previsto dalla norma EN 14411.

Si suggerisce l'uso di un detergente acido (es.: DETERDEK PRO - filasolutions.com)

Per la rimozione dei residui di stucco epossidico si suggerisce l'uso di un detergente alcalino (es.: FILA CR10 - filasolutions.com)

**NB:** Seguire attentamente le istruzioni riportate dal produttore sulla confezione del prodotto impiegato. Prima di procedere alla pulizia della superficie posata, è buona norma fare sempre un test preventivo degli agenti pulenti su un campione del materiale non posato o su un'area limitata e meno visibile.

### Pulizia ordinaria

Per la pulizia ordinaria è sufficiente adottare alcune semplici precauzioni, dettate principalmente dal buon senso e dalla conoscenza delle caratteristiche del materiale.

- Utilizzare detergenti neutri, privi di cere, e diluiti in acqua, seguendo sempre le modalità riportate sulle confezioni.
- Per lavaggi frequenti può essere utilizzata semplicemente acqua pulita.
- Non utilizzare prodotti acidi o strumenti aggressivi, che potrebbero opacizzare la superficie dei materiali lappati, e intaccare i materiali a base cementizia utilizzati per sigillare.
- Si consiglia di prevenire il più possibile la presenza di materiali graffianti provenienti dall'esterno, sabbia quarzifera e altri materiali, possono provocare l'abrasione della superficie con conseguente diminuzione della lucentezza.
- **FACCIATE VENTILATE**  
L'isolante posto dietro il paramento di lastre lavora in condizioni ottimali quando è perfettamente asciutto, è buona norma evitare violenti getti di acqua.

Si suggerisce l'uso di un detergente neutro ( es.: FILACLEANER PRO - filasolutions.com).

**NB:** Sul prodotto in gres porcellanato è sconsigliato l'uso di cere, saponi oleosi, impregnanti (idro-oleorepellenti).

## Pulizia straordinaria

Qualora il prodotto richieda un intervento di pulizia straordinaria per macchie particolarmente ostili, si consiglia di intervenire il prima possibile utilizzando detergenti specifici, indicati nella tabella seguente:

MACCHIA DA RIMUOVERE	CATEGORIA DI DETERGENTE	DETERGENTI CONSIGLIATI		
OLIO E GRASSO	DETERGENTI ALCALINI	FILAPS87 PRO		
BIRRA				
CHEWING GUM				
COLLA VINILICA				
PNEUMATICO				
SILICONE	SMACCHIATORI ALCALINI O SOLVENTI	FILAZERO SIL		
SPUMA POLIURETANICA				
RESIDUO DI NASTRO				
PASTELLO A CERA				
INCHIOSTRO				
NICOTINA	DETERGENTI O SMACCHIATORI ALCALINI	FILAPS87 PRO - FILASR95		
URINA E VOMITO				
PENNARELLO				
TINTURA PER CAPELLI				
CAFFE'				
VINO				
SANGUE				
COCA COLA				
SEGNİ DI VENTOSA			DETERGENTI ALCALINI	FILAPS87 PRO - FILACR10
RUGGINE			DETERGENTI ACIDI O CONVERTITORI DI RUGGINE	DETERDEK PRO- FILANO RUST
CEMENTO-SALNITRO	DETERGENTI ACIDI O DISINCROSTANTI ACIDI	DETERDEK PRO- FILAPH ZERO		
CALCARE				
SEGNİ DI ALLUMINIO - METALLO				
MATITA	DETERGENTI ALCALINI	FILACR10		
STUCCO EPOSSIDICO				
VERNICE - PITTURE				
GRAFFITI	SVERNICIANTI ALCALINI O SOLVENTI	FILANO PAINT STAR		
FUGA SPORCA	DETERGENTI ALCALINI	FUGANET		
BITUME	SOLVENTI	FILASOLV		
CERA DI CANDELA				
MANUTENZIONE ORDINARIA	DETERGENTI NEUTRI	FILACLEANER PRO		
CERA ANTIGRAFFIO	SMACCHIATORI ALCALINI O SOLVENTI	FILASOLV - FILAZERO SIL		

**NB:** In caso di prodotti lappati evitare di utilizzare detergenti acidi in concentrazioni elevate. Si consiglia di diluirli in acqua al 10-15%. Prima di qualsiasi impiego dei prodotti detergenti, è importante fare sempre una prova su una porzione di superficie, in particolare per quanto riguarda i prodotti lappati. Si consiglia di diluire con acqua tutti i prodotti detergenti.

## Caratteristiche Tecniche

CARATTERISTICHE TECNICHE	NORMA	DESCRIZIONE DEL METODO DI PROVA	RISULTATI TESTS
Forza di rottura in n (sp. >7,5 Mm)	ISO 10545-4	Applicazione di una forza sull'asse centrale della piastrella fino al punto di rottura	Valore medio 5500 N
Resistenza alla flessione in n/mm <sup>2</sup>			Valore medio 53 N/mm <sup>2</sup>
Reazione al fuoco	UNI EN 13501-1	Prova al pannello radiante per pavimenti UNI EN ISO 9293-1	Classe A1fl+A1
Resistenza all'urto	UNI EN ISO 14617-9	Resistenza alla caduta di una biglia di acciaio di 1 Kg su un campione posto su un letto di sabbia	conforme
Coefficiente di restituzione	UNI EN ISO 10545-5	Misurazione dell'altezza di rimbalzo di una biglia di acciaio di 28 g	conforme
Prove di emissione di composti organici volatili	UNI EN ISO 16000-9	28 giorni di condizionamento	conforme
Resistenza a compressione	ASTM C170M-16	Carico di rottura a compressione su campioni di misura 12x12x12 mm	conforme
Carico statico per pavimentazioni sopraelevate	UNI EN ISO 12825	Applicazione di un carico puntuale crescente fino a cedimento del campione	conforme
Cessione cadmio e piombo in mg/dm <sup>2</sup>	ISO 10545-15	Richiesta per superfici GL con impieghi su piani di lavoro	assenti
Resistenza al calore umido	UNI EN 12721:2013	cicli da 55° a 100°	conforme
Resistenza al calore secco	UNI EN 12722:2013	cicli da 55° a 100°	conforme
Resistenza ai liquidi freddi	UNI EN 12720:2013	tempi di contatto da 10 s a 24h	conforme
Tendenza a ritenere lo sporco	UNI 9300:2015	Macchiante Nero carbone	Nessun cambiamento visibile
Resistenza alla graffiatura	UNI EN 15186:2012 met.B	Carico > 10N	conforme (Superficie Naturale)
Resistenza ai funghi	ASTM G 21-15	Contatto per 28 giorni con diversi ceppi fungini	conforme
Sri indice di riflessione solare valore di riflessione della luce	Metodo di prova interno In-house test method	Illuminante D65 Illuminante A spettrofotometro a 10°	In base al colore Disponibile a richiesta
Resistenza dei colori alla luce	DIN 51094	Valutazione del cambiamento di colore dopo l'esposizione a luce ultravioletta per 28 giorni	conforme

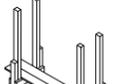
CARATTERISTICHE TECNICHE	NORMA STANDARD	PRESCRIZIONE STANDARD REQUIREMENTS		RISULTATI TESTS TEST RESULTS
		(%)	(mm)	
Deviazione ammissibile, in percento, dello spessore medio di ogni piastrella dalla dimensione di fabbricazione Admitted deviation, in %, of the average thickness of each tile from the production dimensions	ISO 10545-2	± 5%		± 5%
Planarità (curvatura del centro, dello spigolo e svergolamento) Flatness (curving in the middle, corner and warping)	ISO 10545-2	±0,5% ±2 mm		±0,5% mm
Qualità della superficie Surface quality	ISO 10545-2	Il 95% min delle piastrelle deve essere esente da difetti visibili. At least 95% of the tiles must be free from visible flaws.		conforme compliant
Massa d'acqua assorbita in % % Water absorption	ISO 10545-3	< 0,5%		< 0,5%
Resistenza all'abrasione profonda delle piastrelle non smaltate Resistance to deep abrasion of unglazed tiles	ISO 10545-6	<175 mm <sup>3</sup>		conforme compliant
Resistenza agli sbalzi termici Thermal shocks resistant	ISO 10545-9	metodo di prova disponibile available testing method		resiste résistant
Resistenza alle macchie Resistance to staining	ISO 10545-14	come dichiarato dal produttore see manufacturer's certificate		Classe 5 (Nat) Classe 3-4 (Lux)
Resistenza a basse concentrazioni di acidi e alcali Resistance to low concentrations of acids and alkalis	ISO 10545-13	come dichiarato dal produttore see manufacturer's certificate		ULA-ULB (Nat) ULB (Lux)
Resistenza ai prodotti chimici di uso domestico e agli additivi per piscina Resistance to domestic chemical products and additives for swimming pools		MIN B		UA
Resistenza al gelo Frost resistance	ISO 10545-12	richiesta required		resiste résistant

## Tabella Comparativa

Il gres porcellanato nella creazione dei top cucina si conferma una scelta intelligente e sicura. Le qualità della ceramica sono evidenti e dimostrabili in base ai più comuni parametri di resistenza con cui vengono valutati anche tutti i materiali tradizionali.

	ABKSTONE NAT./SOFT	ABKSTONE LUX	Agglom. Quarzo	Laminati e Legno	Superficie solida	Pietre naturali	Acciaio
Igienico	■■■■	■■■■	■■■■	■	■■■■	■	■■■■
Non poroso	■■■■	■■■■	■■■■	■	■■■■	■	■■■■
Idoneo all'uso in ambiente esterno	■■■■	■■■■	■	■	■■	■■	■■
Resistente al calore e alle alte temperature	■■■■	■■■■	■■	■	■	■■	■■■■
Resistente a funghi e muffe	■■■■	■■■■	■■■■	■■	■■■■	■	■■■■
Resistente alle macchie	■■■■	■■	■■	■■	■■	■	■■■■
Resistente ai detergenti	■■■■	■■	■■	■■	■	■	■
Resistenza all'attacco chimico	■■■■	■■	■■	■	■■	■	■■
Resistenza agli sbalzi termici	■■■■	■■■■	■■	■	■■	■■■■	■■■■
Resistenza al gelo	■■■■	■■■■	■■■■	■	■	■■	■■■■
Resistenza a umidità	■■■■	■■■■	■■■■	■	■■■■	■	■■■■
Resistente ai raggi U.V.	■■■■	■■■■	■■	■	■	■■	■■■■
Resistente ai graffi e alle abrasioni	■■■■	■■	■■	■	■	■■	■
Facile da pulire	■■■■	■■■■	■■■■	■■	■■	■	■

## Imballi

	F.to nominale Nominal size	F.to reale Work size	Spessore	Tipologia imballo Type of packing	Lastre/Imballo Slabs/Packing	Mq totali Sqm total	kg/lastra kg/slab	Kg/Imballo Kg/Packing	Kg totali Kg total
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	6 mm	Cassa Crate	15	76,80	76	139	1.279
	nat. 1635x3230 mm	nat. 1635x3230 mm	12 mm	Cassa Crate	10	51,20	152	139	1.659
	lux 1635x3230 mm	lux 1635x3230 mm	12 mm	Cassa Crate	9	46,08	152	139	1.507
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	6 mm	Cavalletto container legno A - frame Container Rack pallet wood A - frame	36	184,32	76	180	2.916
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	12 mm	Cavalletto container legno A - frame Container Rack pallet wood A - frame	22 *18	112,64 92,16	152	180	3.524 2.916
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	20 mm	Cavalletto container legno A - frame Container Rack pallet wood A - frame	12 *10	61,44 51,20	250	180	3.180 2.680
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	6 mm	Cavalletto container metallo A - frame Container Rack pallet metal A - frame	36	184,32	76	180	2.916
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	12 mm	Cavalletto container metallo A - frame Container Rack pallet metal A - frame	22 *18	112,64 92,16	152	180	3.524 2.916
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	20 mm	Cavalletto container metallo A - frame Container Rack pallet metal A - frame	12 *10	61,44 51,20	250	180	3.180 2.680
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	6 mm	Legaccio Bundle	27	138,24	76	60	2.112
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	12 mm	Legaccio Bundle	18	92,16	152	60	2.796
	nat./lux 1635x3230 mm	nat./lux 1635x3230 mm	20 mm	Legaccio Bundle	12	61,44	250	60	3.060

\* I cavalletti per carico su container prevedono 18 lastre in 12 mm anziché 22 e 10 lastre in 20 mm anziché 12.

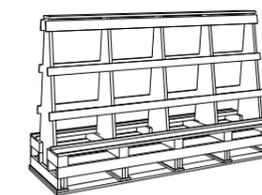
\* A Frame for container loading contains 18 slabs in 12 mm thickness and not 22, 10 slabs in 20 mm thickness and not 12.

Cassa  
Crate  
Impilabile Stackable



Ingombro Size 174x345x27,5

Cavalletto container legno A - frame  
Container Rack pallet wood A - frame  
Non impilabile Not stackable



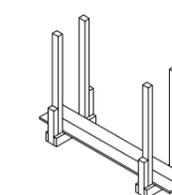
Ingombro Size 75x330x201

Cavalletto container metallo A - frame  
Container Rack pallet metal A - frame  
Non impilabile Not stackable



Ingombro Size 75x330x201

Legaccio  
bundle  
Non impilabile Not stackable



Ingombro Size 54x330x223

	Spessore lastra	Qtà imballi	Lastre totali	Mq totali	kg/lastra	Kg/Imballo	Kg totali
CONTAINER 20"	6 mm nat./lux	nr. 3 cavalletti container legno A - frame /	108	552,96	76	540	8.748
		nr. 5 casse	75	384,00	76	834	6.534
		8 legacci	216	1105,92	76	480	16.896
	12 mm nat.	nr. 3 cavalletti container legno A - frame	54	276,48	152	540	8.748
		nr. 5 casse	50	256,00	152	834	8.434
		8 legacci	144	737,28	152	480	22.368
	12 mm lux	nr. 3 cavalletti container legno A - frame	54	276,48	152	540	8.748
		nr. 5 casse	45	230,40	152	834	7.674
		8 legacci	144	737,28	152	480	22.368
	20 mm nat./lux	nr. 3 cavalletti container legno A - frame	30	153,60	250	540	8.040
		nr. 5 casse	25	128,00	250	695	6.945
		8 legacci	96	491,52	250	480	24.480
CONTAINER 40"	6 mm nat./lux	nr. 8 cavalletti container legno A - frame	288	1.474,56	76	1.440	23.328
		nr. 15 casse	225	1.152,00	76	2.502	19.602
	12 mm nat.	nr. 9 cavalletti container legno A - frame	162	829,44	152	1.440	26.064
		nr. 15 casse	150	768,00	152	2.502	25.302
	12 mm lux	nr. 9 cavalletti container legno A - frame	162	829,44	152	1.440	26.064
		nr. 15 casse	135	691,20	152	2.502	23.022
20 mm nat./lux	nr. 9 cavalletti container legno A - frame	90	460,80	250	1.620	24.120	
	nr. 15 casse	75	384,00	250	2.085	20.835	
CAMION	6 mm nat./lux	nr. 8 cavalletti container legno A - frame	288	1.474,56	76	1.440	23.328
		nr. 12 casse	180	921,60	76	1.668	15.348
	12 mm nat.	nr. 8 cavalletti container legno A - frame	176	901,12	152	1.440	28.192
		nr. 12 casse	120	614,40	152	1.668	19.908
	12 mm lux	nr. 8 cavalletti container legno A - frame	176	901,12	152	1.440	28.192
		nr. 12 casse	108	552,96	152	1.668	18.084
20 mm nat./lux	nr. 9 cavalletti container legno A - frame	108	552,96	250	1.620	28.620	
	nr. 12 casse	60	307,20	250	1.668	16.668	

