

Istruzioni per la posa in opera: Marmoleum® in teli

Consigli generali

L'aspetto, le prestazioni e la durata del pavimento dipendono in gran parte dalla preparazione del sottofondo e dalle condizioni di posa. Come per ogni pavimento resiliente, le irregolarità nel sottofondo sono visibili sul pavimento finito.

La posa di Marmoleum in teli deve essere eseguita in conformità alla norma UNI 11515-1:2020 per l'installazione di pavimenti resilienti. I locali interessati dalla posa devono essere puliti, liberi da altri oggetti o materiali, chiusi e resistenti alle intemperie. I sottofondi devono essere puliti e privi di contaminanti, lisci, sani, uniformi e permanentemente asciutti. Il contenuto massimo di umidità residua per i massetti senza riscaldamento a pavimento deve essere conforme alla norma nazionale applicabile.

Il tempo aperto dell'adesivo dipende dalle condizioni del sito e dalla porosità del sottofondo. Eseguire un test di adesione prima della posa. Il test di adesione aiuta a identificare le caratteristiche di lavoro dell'adesivo (tempo di attesa e tempo di lavoro) per le condizioni del sito, ed eventuali problemi di incollaggio. Eseguire sempre il test di umidità sui sottofondi. Tutti i pavimenti al piano terreno devono avere un'efficace barriera contro l'umidità.

I locali devono essere adeguatamente illuminati per consentire l'ispezione del sottofondo, l'installazione e l'ispezione finale.

È essenziale che l'area di posa sia a una temperatura compresa tra 18 e 27 °C per 48 ore prima, durante e per 24 ore dopo l'installazione. Il materiale e l'adesivo devono essere acclimatati nello stesso ambiente per almeno 24 ore prima dell'installazione. Il materiale deve essere stoccato verticalmente, in tutte le fasi del contratto fino all'installazione. In ogni circostanza, i rotoli devono essere acclimatati verticalmente. Se il materiale è stato trasportato o immagazzinato a temperature inferiori a 10 °C, il periodo di acclimatazione deve essere prolungato a 48 ore.

Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che le raccomandazioni per il sottofondo e le condizioni del sito siano soddisfatte. L'avvio dell'installazione è un'accettazione implicita delle condizioni del sito da parte delle parti coinvolte e la responsabilità per qualsiasi problema, direttamente correlato alle condizioni del sito inadeguate, diventa responsabilità dell'installatore e/o dell'appaltatore.

A ricevimento della merce, controllare i rotoli per assicurarsi che prodotto, numero di lotto e quantità siano corretti e che il materiale sia in buone condizioni. Nessun reclamo sarà accettato per colore, disegno o tipo errati, o danni evidenti se il materiale è stato montato. Usare materiale dello stesso lotto. Sebbene la uniformità tra lotti sia molto buona, si consiglia di usare lo stesso lotto per evitare differenze di tonalità visibili.

Come per ogni pavimento nuovo, Marmoleum deve essere protetto dal traffico intenso (in particolare dal traffico su ruote con carichi elevati) per 72 ore. Il pavimento nuovo può essere pulito con panno umido, ma non bagnato diffusamente per 48 ore.

Riscaldamento a pavimento

I pavimenti Forbo possono essere installati su massetti riscaldati purché la temperatura massima superficiale del sottofondo non superi i 27°C in qualsiasi condizione di utilizzo. Il sistema di riscaldamento deve essere messo in servizio e riscontrato funzionante correttamente prima della posa del pavimento.

Per consentire il legame dell'adesivo al sottofondo, spegnere il riscaldamento a pavimento o impostarlo alla temperatura più bassa per almeno 48 ore prima della posa. Prima, durante e per 72 ore dopo l'installazione, mantenere la temperatura ambiente ad almeno 18°C. Se necessario, usare una fonte di riscaldamento alternativa. La temperatura può essere aumentata 72 ore dopo la posa. Aumentare gradualmente la temperatura, in modo che sottofondo e pavimento si adattino insieme al cambiamento. Un rapido aumento della temperatura può causare il distacco.

Raccomandazioni e applicazione dell'adesivo

Per la posa Marmoleum si raccomanda l'uso di adesivi EC1 a basse emissioni, ad esempio Eurocol 614 Eurostar Lino Plus o simili. Se si usano collanti alternativi, consultare il produttore per ulteriori informazioni.

Usare la spatola consigliata dal produttore dell'adesivo.

Nota: La spatola si consuma con l'uso, controllare la dentatura della spatola sia prima che durante l'uso per assicurarsi che la tacca sia corretta e mantenuta tale.

Nota: Distribuire uniformemente l'adesivo su tutta la superficie del pavimento con particolare attenzione ai bordi.

Installare un telo alla volta, assicurandosi di posizionare il materiale sull'adesivo umido e quindi rullare con rullo da 50-70 kg, passandolo in tutte le direzioni. È importante spalmare solo la quantità sufficiente di adesivo che può essere coperto entro il tempo aperto dell'adesivo. Per zone non raggiungibili dal rullo grande, come i telai delle porte o i battiscopa, usare un rullo manuale o un martello. Rimuovere l'adesivo in eccesso con un panno umido prima di lasciarlo asciugare.

Posa

Forbo consiglia di posare un telo di Marmoleum alla volta. Posare i teli di Marmoleum nella stessa direzione. Si consiglia di incidere i teli a misura e di rimuovere il bordo di fabbrica prima di incollare. I giunti devono essere eseguiti dopo che il materiale è stato posizionato sull'adesivo e rullato. Seguire queste istruzioni permette al posatore di gestire il tempo aperto e di lavoro dell'adesivo assicurandosi che Marmoleum venga posato sull'adesivo umido.

Tagliare il linoleum in teli della lunghezza richiesta (con un po' di eccesso) e poi arrotolare al contrario i teli così ottenuti. Una volta che i teli sono stati riavvolti, mantenerli in posizione verticale per circa 15 minuti prima di srotolarli per il montaggio.

Nota: Realizzare i giunti in molto preciso, garantendo la chiusura perfetta, sia che si preveda la saldatura, sia che non si preveda. In ogni caso, quando si esegue il taglio del linoleum, è necessario tenere conto di una leggera dilatazione in larghezza del rotolo, grazie al supporto di iuta naturale, che è sensibile all'umidità dall'adesivo. Questa dilatazione è minima e si interrompe con la polimerizzazione del collante e i giunti raggiungono la massima efficacia (questo non è un difetto del prodotto).

Fissaggio del primo telo

Una volta inciso vicino alle pareti, rifilare il bordo di fabbrica del telo con l'apposito "trimmer" Forbo, progettato per eseguire questa operazione (Fig.1). In alternativa, tagliare il bordo di fabbrica usando una stadia e coltelli a lama dritta e lama uncinata.

Posizionare la stadia a circa 2 cm dal bordo di fabbrica e incidere il Marmoleum utilizzando un coltello a lama dritta. Dopo aver segnato il materiale, tagliare il telo usando un coltello a uncino, tenendo il coltello inclinato (Fig. 2). Dopo aver tagliato il bordo di fabbrica, tracciare con una matita la linea del bordo appena realizzato sul sottofondo, che servirà da guida per la stesura dell'adesivo.



Fig.1



Fig.2

Tirare indietro il telo per metà della lunghezza e stendere l'adesivo, assicurandosi che sia distribuito sui bordi fino alla linea tracciata della matita (Fig. 3). Posare nuovamente il telo sull'adesivo e rullare immediatamente, prima in larghezza, poi in lunghezza, Anche in questo caso prestare particolare attenzione ai perimetri (Fig. 4). Usare un rullo o un martello per premere il telo in zone non raggiungibili, come telai di porte e sporgenze.



Fig.3



Fig.4

Tirare indietro l'altra metà del foglio e ripetere il procedimento come sopra.

forbo

FLOORING SYSTEMS

Per garantire che l'estremità del telo di linoleum aderisca bene all'adesivo, piegarlo indietro diagonalmente e inserire la parte posteriore della tela di iuta nell'adesivo con un'azione "rimbalzante" (Fig.5). Non piegare tanto da rischiare di rompere il linoleum. Questo allevierà la tensione alla fine della lunghezza del rotolo e gli farà avere un buon contatto con l'adesivo.



Fig. 5

Montaggio del secondo (e successivi) teli

Srotolare il telo successivo e adagiarlo sul massetto, sovrapponendo il bordo rifilato del primo telo di circa 2 cm. Tagliare il bordo di fabbrica sul lato opposto di questo telo come sopra e segnare questo bordo del telo sul sottofondo con una matita. Segnare l'estremità del telo. Tirarlo indietro a metà e far aderire e arrotolare il telo come sopra.

Giunti "Net Fit"

Il giunto tagliato correttamente, con una leggera inclinazione, si chiude durante l'indurimento dell'adesivo e non si apre per la durata del pavimento. I giunti "Net Fit" sono considerati esteticamente migliori di quelli saldati. Perciò, in base alla competenza del posatore, e se l'ambiente lo consente, la saldatura a caldo di Marmoleum non è obbligatoria. In particolare, nel caso di linoleum in tinta unita, es, Marmoleum Solid, la Forbo consiglia il metodo "Net Fit", a meno di requisiti specifici.

Nota: A causa della superficie goffrata, si sconsiglia la saldatura di Marmoleum Textura. I giunti dei teli Marmoleum Textura devono essere necessariamente "Net Fit".

Taglio del giunto

Immediatamente dopo aver arrotolato il telo, tracciare il giunto con un incisore (Fig.6) lungo il bordo rifilato del primo telo e tagliare con un taglierino e una lama a uncino, sempre con una leggera inclinazione.

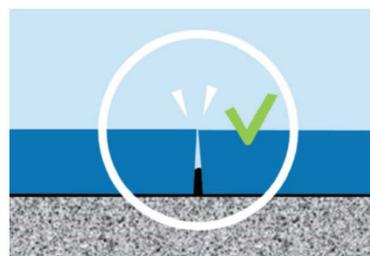
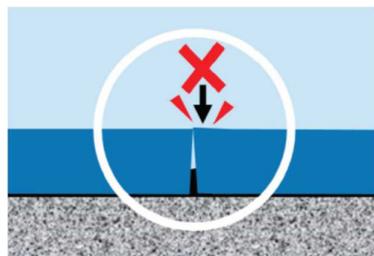


Fig.6



Fig.7

Una volta tagliato il giunto, lasciare ricadere il telo in posizione lungo il bordo del primo telo. Se il telo è spinto contro quello precedentemente incollato, il giunto è troppo stretto e si formerà un rilievo sul pavimento.



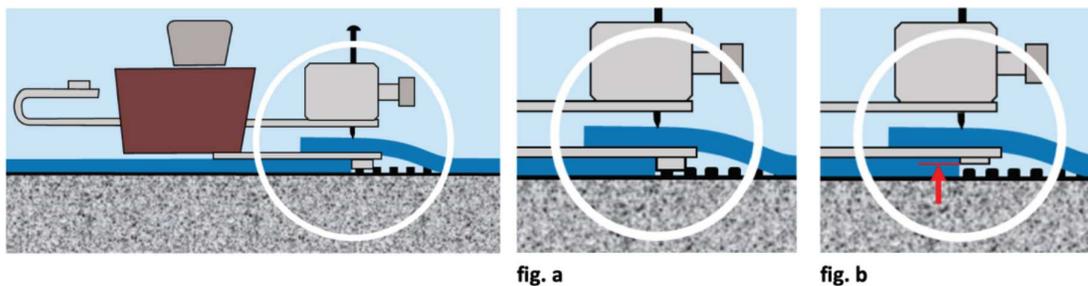
Il Forbo Trimmer (Fig.7) o Wolff Linocut possono essere usati per eseguire il giunto in una sola operazione. Rullare il giunto con un rullo piccolo per garantire il pieno contatto con l'adesivo. Rimuovere l'adesivo in eccesso con un panno umido. Ripetere il procedimento per la seconda metà della lunghezza del telo.

forbo

FLOORING SYSTEMS

Nota: è importante tagliare e rullare il giunto mentre l'adesivo è ancora umido (per evitare la formazione di rilievi).

Se la traccia è troppo profonda (Fig. A), può rimuovere l'adesivo dal sottofondo. La levigatura del fondo della guida sulla punta a incavo per ridurne lo spessore (fig. B) lo eviterà e aiuterà anche a mantenere la guida pulita e priva di contaminazioni adesive.



Controllare la qualità del giunto al termine dell'operazione. Se ci sono piccoli spazi isolati nella lunghezza del giunto, riempirli con la seguente tecnica:

1. Pulire l'area da riparare, rimuovendo eventuali frammenti di linoleum o polvere.
2. Preparare un impasto mescolando trucioli di Marmoleum, macinati per ottenere una polvere fine, ricavati dal pavimento che si sta posando, con un adesivo vinilico (tipo Vinavil).
3. Riempire l'area da riparare con questa pasta usando una spatola, a filo della superficie del Marmoleum. Rimuovere l'eccesso con un panno umido.
4. Lisciare la riparazione con una spatola e lasciare asciugare.
5. Quando è completamente asciutto, lucidare la superficie fino a ottenere una finitura uniforme, applicando uno strato sottile di manutentore diluito se necessario.

Suggerimento: Applicare il manutentore con un pennellino solo sullo stucco, per evitare variazioni di lucentezza sul pavimento adiacente al riempitivo.

Nota: Le procedure e le azioni sopra descritte sono suggerite per aiutare nella risoluzione di problemi minori. Non rappresentano istruzioni ufficiali i Forbo, la quale non si assume la responsabilità per l'efficacia a lungo termine di tali riparazioni né garantisce le zone riparate.

Come per qualsiasi riparazione, la qualità e l'efficacia del lavoro dipende dall'abilità dell'operatore. L'accettazione finale di qualsiasi riparazione è a sola discrezione del cliente/utente finale.

Giunti "saldati"

Consigli generali

Le tecniche di saldatura e rifilatura del linoleum sono le stesse utilizzate per i prodotti in PVC; tuttavia, la composizione del cordolo di saldatura del linoleum richiede una diversa temperatura e velocità di saldatura. I problemi riscontrati con la saldatura sono solitamente dovuti a entrambe.

Formazione dei giunti e fresatura

I giunti che saranno saldati devono essere eseguiti come illustrato sopra. È comunque necessario un giunto "Net Fit". I giunti devono essere fresati fino a raggiungere il supporto di iuta (Fig.10). Una scanalatura di tipo "P" (Fig.11) è consigliata per fresatura manuale, tuttavia le fresatrici automatiche o elettriche (Fig.12) sono idonee su installazioni più grandi. La figura 13 mostra la fresatrice Forbo ad aria calda con lame incorporate che ammorbidisce il materiale e consente di eseguire la scanalatura in una sola operazione. Se si usa una fresatrice automatica, è bene lasciare uno piccolo spazio (<0,5 mm) per accogliere la guida della fresatrice stessa.

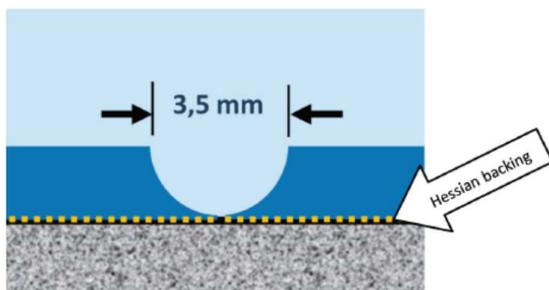


Fig.10



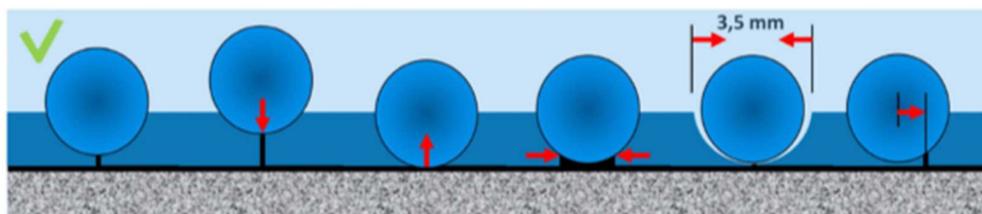
Fig.11



Fig. 12



Fig. 13 – Forbo groover



giusta profondità	troppo superficiale	troppo profonda	giunto troppo aperto	fresatura troppo larga	fresatura decentrata
fresatura centrata	potrebbe "saltare"	difficile fusione	difficile fusione	difficile fusione	cattiva tenuta
grande tenuta	cattiva tenuta	cattiva tenuta	cattiva tenuta	cattiva tenuta	

Accendere la pistola ad aria calda e attendere 5-7 minuti affinché raggiunga la temperatura selezionata. Il linoleum deve essere saldato a circa 350°C. (v. Manuale della pistola ad aria calda per le impostazioni). Montare l'ugello di saldatura sulla pistola prima di accendere l'aria calda.

Assicurarsi che l'ugello non sia diretto verso il pavimento o altri punti pericolosi. Eseguire una prova su un pezzo di materiale di scarto per individuare la corretta velocità/temperatura di saldatura. Marmoleum deve essere saldato con ugello "Speedweld" da 5 mm. Assicurarsi che la scanalatura sia completamente pulita prima di iniziare la saldatura a caldo. Assicurarsi che i cavi elettrici siano disposti senza grovigli e non ci siano ostruzioni lungo il giunto da saldare.

Tagliare il cordolo di saldatura a una lunghezza generosa o srotolarne dalla bobina una quantità sufficiente e mettere la stessa in una posizione comoda per tutta la fase dell'operazione. Tenere il cavo di alimentazione davanti a sé.

Iniziare da una parete. Infilare il cavo e saldare muovendosi all'indietro, lontano dalla parete, mantenendo una leggera pressione verso il basso, tale che l'ugello forzi il cordolo nella scanalatura. Non lasciare che il cordolo si sciolga nell'ugello.

Una buona saldatura si ottiene dalla corretta combinazione di temperatura, velocità e pressione verso il basso. Il cordolo di saldatura deve essere lasciato fondere in modo che raggiunga il fondo della scanalatura. La parte superiore del cordolo deve appiattirsi leggermente e un piccolo cordone dovrebbe formarsi su entrambi i lati della saldatura (Fig. 10 e 14). Dopo i primi 30 cm controllare che l'adesione della saldatura sia buona premendo delicatamente il cavo nella sezione saldata. La figura 15 mostra l'applicazione del cordolo a temperatura troppo elevata.



Fig.14



Fig.15

Rifilatura del cordolo

Nota: Per evitare danni al pavimento, Forbo consiglia il coltello Mozart per tagliare il cordolo di saldatura. Se si usa una spatola affilata, prestare attenzione per non danneggiare i lati del giunto. Con il cordolo ancora caldo, tagliare la maggior parte della metà superiore fino a circa 0,5 mm, facendo scorrere un coltello Mozart con distanziatore o una spatola affilata. Ciò consente al cavo di raffreddarsi più rapidamente e di eseguire un primo taglio senza rovinare la saldatura.

Raffreddandosi, il cordolo di saldatura si abbassa leggermente (concavo verso il basso). Attendere che il materiale sia completamente freddo prima di rifilare con coltello Mozart o spatola affilata lievemente inclinata lungo la linea di taglio. Se il cordolo fuoriesce, significa che non ha aderito correttamente e la saldatura deve essere rifatta con un nuovo cordolo.



Nota: La rifinitura con cordolo o pavimento ancora caldi può provocare l'estrazione del cordolo e/o danneggiare il cordolo di saldatura. Ciò può causare accumulo di sporco sulle saldature o danni permanenti alla superficie del pavimento. Quando Marmoleum viene accostato a un pavimento in PVC, usare un cordolo di saldatura Marmoleum, se necessario. Il cordolo di saldatura per PVC NON aderisce al Marmoleum, al contrario quello del Marmoleum aderisce alla maggior parte dei pavimenti vinilici.

Unire una saldatura

Per unire una saldatura nel mezzo di giunto, tagliare le estremità libere e smussare la sezione da sovrapporre con una scanalatrice a mano. Assicurarsi che l'aria calda penetri nella scanalatura e riscaldi il cordolo. Mentre la pistola si sposta sulla sezione non saldata, applicare pressione e trasportare il cordolo da saldare sulla sezione da unire. Lasciare raffreddare e rifinire come di consueto (Fig.16).

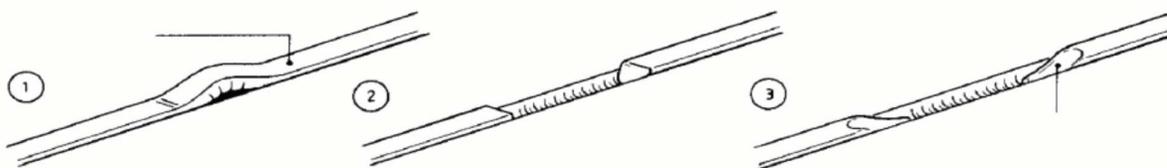


Fig.16

Piegature sul Marmoleum

Durante la produzione, il linoleum è appeso a festoni continui negli essiccatoi, fino a 16 metri di altezza. In alto, il telo è sorretto da un palo, formando una piegatura verso l'interno; in basso forma un'ansa, con piegatura verso l'esterno. Durante il processo di maturazione, di 2-3 settimane, il peso del materiale produce una piegatura del linoleum, in corrispondenza del palo, che viene sempre tagliata in fabbrica.

La piega nella parte inferiore è più delicata, rilevabile a volte come una lieve increspatura del telo e larga circa 15 cm. (detta "segno dell'ansa").

Con le attuali formule più flessibili del linoleum, in genere queste increspature possono essere incollate nelle gamme da 2,5 mm o 2,0 mm usando tecniche standard di applicazione dell'adesivo a condizione che il sito sia caldo e la zona pressata con rullo in tutte le direzioni. Con materiale da 3,2 mm di spessore o condizioni del sito sfavorevoli, potrebbe essere necessario modificare il metodo d'installazione. Alcuni posatori preferiscono invece tagliare la piega (specialmente con materiale da 3,2 mm).

In condizioni favorevoli del sito, i segni di ansa non dovrebbero rappresentare un problema utilizzando gli adesivi Forbo Eurocol 414 o 614 (o simili) correttamente stesi con la specifica spatola seghettata da 2x6 mm.

Tirare indietro il telo per circa metà della sua lunghezza e applicare l'adesivo. Posare il telo sull'adesivo e, quando si raggiunge il segno dell'ansa, appoggiarsi delicatamente sul segno dell'ansa e oscillare avanti e indietro per garantire che l'adesivo umido si trasferisca sul supporto di iuta, lungo tutta la piegatura. A fine posa del telo, passare con un rullo da 50-70 kg, rimuovendo eventuali bolle d'aria. Ripassare il rullo sul segno ogni 15 minuti finché il telo non è completamente incollato al sottofondo. Un metodo alternativo consiste nel segnare il telo all'altezza del segno di ansa (Fig.8), tirare indietro il telo e stendere l'adesivo sul segno, poco prima dell'inizio della curva. Posare il linoleum sull'adesivo umido fino a questo punto e passare il rullo in tutte le direzioni come sopra. arrotolarli entrambi come descritto sopra. Quindi stendere l'adesivo sull'area del sottofondo da coprire con il segno di anse (Fig.9).

forbo

Piegare il telo in prossimità del segno di ansa e oscillare avanti e indietro fino al completo trasferimento a umido dell'adesivo sul supporto di iuta, su tutta la larghezza dell'ansa. Rullare il segno dell'ansa prima sulla larghezza del telo e poi nel senso della lunghezza. Stendere l'adesivo sulla zona rimanente del massetto e rullare il telo come sopra, iniziando nuovamente dalla zona del segno di ansa.



Fig.8



Fig.9

Sigillatura perimetrale

Se lo scopo di eseguire la saldatura a caldo è evitare che l'umidità penetri sotto il pavimento, questo vale naturalmente anche per il perimetro del locale e altri oggetti (es. tubi, porte, ecc.). Questo di solito viene fatto con un sigillante siliconico, ma in aree speciali, può essere utilizzata una resina epossidica indurente.

Al termine dell'installazione

A fine installazione, rimuovere materiale di scarto e detriti, spazzare o aspirare il pavimento e rimuovere i residui di adesivo.

In presenza di altre attività commerciali o transito prima del completamento del progetto, proteggere il pavimento in base al tipo e livello di traffico e contro eventuali danni da impatto, graffi o impronte.

In molti casi è consuetudine che la preparazione iniziale del pavimento sia affidata a un'impresa di pulizia e manutenzione, dispone di personale e le attrezzature per svolgere il lavoro a fondo.

Per ottenere prestazioni ottimali da qualsiasi nuovo pavimento, è importante eseguire procedure di pulizia e manutenzione corrette sin dal primo giorno. Le istruzioni di pulizia e manutenzione sono disponibili per il download [cliccando qui](#).

Le istruzioni di pulizia e manutenzione devono essere consegnate all'appaltatore principale, al cliente o all'utente finale, a seconda dei casi, al termine dell'installazione e prima di iniziare qualsiasi operazione di pulizia.

Contatti:

Forbo Resilienti S.r.l.
Centro Commerciale San Felice
Lotto 2 - int. 5
20054 Segrate MI
Tel.: +39 02 75 31 488
Email: info.flooring.it@forbo.com