

# Istruzioni per la posa in opera:

## Sphera

### Consigli generali

L'aspetto, le prestazioni e la durata del pavimento installato saranno determinati in gran parte dalla preparazione del sottofondo e dalle condizioni in cui è installato. Come per qualsiasi pavimento resiliente, le irregolarità nel sottofondo saranno visibili sul pavimento finito.

La posa dei rotoli di Sphera deve essere eseguita in conformità alla norma UNI 11515-1:2020 per l'installazione di pavimenti resilienti, se applicabile. I locali dove sarà installato il pavimento devono essere puliti, liberi da altri materiali, completamente 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. È buona norma eseguire un test di adesione prima di iniziare l'installazione. Il test di adesione aiuta a individuare le caratteristiche di lavoro dell'adesivo (tempo di attesa e di lavoro) per le condizioni del sito e gli eventuali problemi di incollaggio. Eseguire il test di umidità su tutti i sottofondi. Tutti i pavimenti al piano terreno devono avere un'efficace barriera contro l'umidità.

I locali devono essere adeguatamente illuminati per consentire un'adeguata 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 sempre stoccato verticalmente in loco in tutte le fasi del contratto, fino alla posa. Se il materiale è trasportato o immagazzinato a temperatura inferiore a 10 °C, prolungare a 48 ore il periodo di acclimatazione.

Prima di iniziare l'installazione, assicurarsi che le condizioni del sottofondo e 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 che disegno, colore, numero di lotto e quantità del materiale ricevuto siano corretti, e che il materiale sia in buone condizioni. Nessun reclamo sarà accettato per colore errato, modello o danni evidenti se il materiale è già stato posato. Usare materiale dello stesso lotto. Sebbene l'uniformità tra lotti sia molto buona, si consiglia di usare lo stesso lotto per evitare differenze di tonalità visibili.

Come per tutti i pavimenti appena installati, Sphera deve essere protetto dal traffico intenso (in particolare dal traffico su ruote con carichi elevati) per 72 ore. Il pavimento può essere pulito con un 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 supporto non superi i 27°C in qualsiasi condizione di utilizzo. Il sistema di riscaldamento a pavimento deve essere messo in servizio e riscontrato funzionante correttamente prima della posa del pavimento.

Per consentire il corretto legame dell'adesivo al sottofondo, il sistema di riscaldamento a pavimento deve essere spento, o impostato alla temperatura più bassa, per un minimo di 48 ore prima della posa del pavimento. Prima, durante e per 72 ore dopo l'installazione, la temperatura ambiente deve essere mantenuta a un minimo di 18°C. Se necessario, utilizzare una fonte di riscaldamento alternativa. La temperatura del sistema di riscaldamento a pavimento può essere aumentata 72 ore dopo l'installazione. Aumentare gradualmente la temperatura, in modo che sottofondo e pavimento si adattino insieme al cambiamento di temperatura. Il rapido aumento della temperatura potrebbe causare il distacco.

### Applicazione dell'adesivo

Quando si posa Sphera si consiglia una colla EC1 a bassa emissione, come Forbo Eurocol "640 Eurostar Special" o simili.

Se si usano collanti alternativi, consultare sempre il produttore.

Usare una spatola appropriata per applicare l'adesivo.

**Nota:** Controllare la spatola prima e durante l'uso per assicurarsi che sia usata e mantenuta la tacca corretta. Distribuire uniformemente la colla su tutta la superficie del pavimento con particolare attenzione ai bordi, questo assicurerà che il telo sia completamente incollato al perimetro.

Installare una lunghezza di telo alla volta, assicurandosi di posizionare il materiale sull'adesivo umido e quindi rullare con un rullo da 50-70 kg, passandolo in tutte le direzioni. È importante spalmare solo una quantità sufficiente di adesivo che può essere coperto entro il tempo aperto dell'adesivo.

Le zone non raggiungibili con il rullo grande, come i telai delle porte o i battiscopa, devono essere rullati con un rullo manuale o pressati con un martello. Pulire l'adesivo in eccesso con un panno umido prima di lasciarlo asciugare.

### Direzione di posa

Gamma Sphera Element, Energetic ed Evolution

Il prodotto ha un disegno unidirezionale che consente di posare i teli nella stessa direzione o in direzioni alternate (es. raccordi a T dei corridoi) senza perdere l'estetica complessiva del disegno. Nelle zone principali, si consiglia di posare i teli nella stessa direzione.

### Battiscopa sgusciati

I pavimenti Sphera possono essere sgusciati a parete con diversi profili preformati.

### Posa

Verificare sempre la direzione di posa consigliata prima di tagliare i teli. Tagliare il materiale in teli alla lunghezza richiesta e quindi ripiegare il rotolo indietro di ciascuna lunghezza prima di tagliarlo al fine di rilasciare qualsiasi tensione accumulata dall'avvolgimento in fabbrica.

**Nota:** I pavimenti in teli di PVC sono arrotolati molto stretti in fabbrica. La tensione accumulata da questo processo può provocare un restringimento sulla lunghezza del telo. Per ridurre il lieve restringimento, arrotolare i teli tagliati in senso contrario, lasciandoli così per 15 minuti prima di iniziare la posa. Stendere i teli, disposti piatti, nei locali dell'installazione per 24 ore, a una temperatura minima di 18°C, prima di iniziare posare.

### Taglio e montaggio

Rifilare ogni telo, rimuovendo il bordo di fabbrica. I giunti devono essere sovrapposti e tagliati con un cutter (vedi sotto). Incidere prima il lato lungo del telo verso la parete. Posizionare il telo contro la parete. Con il telo posizionato correttamente, con le estremità che risalgono sulle pareti terminali, tagliare il bordo di fabbrica sul lato opposto usando un trimmer o un coltello dritto e multiuso.



Con una matita, tracciare una linea sul massetto a filo del bordo tagliato. Questa linea sarà la linea guida. Posizionare un righello o una squadra, ad angolo retto rispetto al telo. Sul bordo del telo tracciare una crocetta di controllo sul telo e sul sottofondo (Fig.1). Ripiegare su sé stessa un'estremità del telo, tirare l'altra estremità per circa 25 mm dalla parete (Fig.2). Distendere il telo sul pavimento, con il bordo sulla linea guida. Impostare il tracciatore alla distanza tra il segno sul telo e quello sul massetto (fig.3).

Mantenere il tracciatore parallelo alla linea guida e segnare l'estremità del telo (Fig.4). Tagliare il materiale lungo la linea di incisione. Adattare alla parete, con l'ausilio delle crocette di controllo e della linea guida. Segnare e tagliare l'altra estremità del telo usando lo stesso metodo.



Fig. 1

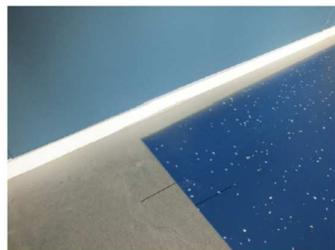


Fig. 2



Fig. 3



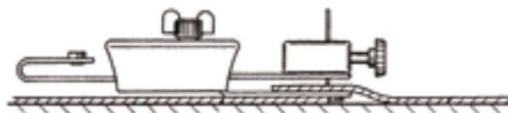
Fig. 4

### Adattamento dei teli lunghi

Durante il processo di produzione il pavimento subisce delle tensioni nella lunghezza. Il materiale rilascia la tensione quando viene srotolato, inciso e ripiegato per la stesura dell'adesivo. Se la lunghezza da montare è considerevole, questo rilassamento può essere abbastanza significativo, tanto da causare un leggero restringimento.

Per evitare ciò, tracciare e poggiare un'estremità del telo e poi proseguire col resto, lasciando gli ultimi 1½-2 metri all'altra estremità prima di segnare e poggiare la fine. Qualsiasi rilassamento durante il ripiegamento di una porzione così piccola non sarà significativo. L'intera porzione di telo deve essere incollata e rullata mentre l'adesivo è ancora attivo.

Posare la porzione successiva accanto alla prima, con la testa del telo che lambisce la parete, sovrapponendo i bordi dei due teli di circa 2 cm. Tagliare il bordo di fabbrica del lato opposto di questo telo come sopra e tracciare con una matita la linea del bordo rifilato sul sottofondo.



Segnare e tagliare ciascuna estremità di questa lunghezza come per il primo telo.

### I bordi di fabbrica devono sempre essere rifilati per formare un ottimo giunto!

Seguire le seguenti istruzioni per gestire il tempo aperto e di lavoro del collante e trasferire correttamente l'adesivo sul rovescio del pavimento.

### Incollaggio dei teli

Tirare indietro il telo, sovrapponendolo completamente a sé stesso. Stendere l'adesivo con la spatola dentata appropriata, assicurandosi che la tacca della spatola sia al giusto spessore per tutta la posa (v. guida dell'adesivo sopra). Adagiare il telo sul collante dopo il tempo di attesa e strofinarlo con una spatola dal centro verso l'esterno per rimuovere l'aria intrappolata tra pavimento e adesivo.

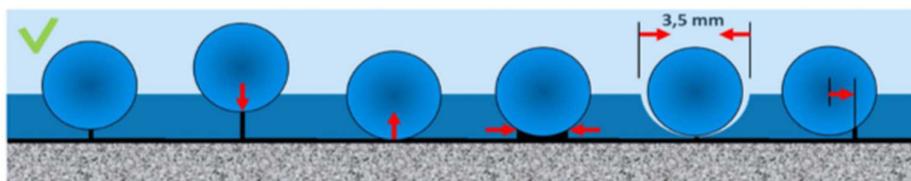
**Nota:** Assicurarsi che il telo del pavimento non si muova durante questo processo e che le giunzioni restino chiuse.

Rullare i teli con un rullo da 50-70 kg., passandolo in tutte le direzioni. Spalmare solo la quantità di adesivo che può essere coperto entro il tempo aperto dell'adesivo. Usare un rullo manuale o un martello per premere le zone non raggiungibili con il rullo grande. Rimuovere immediatamente l'adesivo in eccesso con un panno umido.

**Nota:** Tutte i giunti devono essere saldati a caldo con cordolo di saldatura.

### Scanalatura delle giunzioni

Le giunzioni devono essere fresate a una profondità di circa 2/3 dello spessore del pavimento Sphera. Una fresatura di tipo a "P" è consigliata per la scanalatura manuale, tuttavia, le fresature automatiche o elettriche possono essere più produttive su installazioni più grandi.



<b>giusta profondità fresatura centrata</b> grande tenuta	<b>troppo superficiale</b> potrebbe "saltare" cattiva tenuta	<b>troppo profonda</b> difficile fusione cattiva tenuta	<b>giunto troppo aperto</b> difficile fusione cattiva tenuta	<b>fresatura troppo larga</b> difficile fusione cattiva tenuta	<b>fresatura decentrata</b> cattiva tenuta
--	--	---	--	--	---

### Saldatura

Accendere la pistola ad aria calda e attendere 5-7 minuti affinché raggiunga la temperatura selezionata. Sphera va saldato a una temperatura di circa 380-450°C.

**Assicurarsi che l'ugello non sia diretto verso il pavimento o qualsiasi punto pericoloso.**

Eseguire una prova su un pezzo di materiale di scarto per trovare il giusto rapporto tra temperatura e velocità di saldatura. Sphera deve essere saldato con un ugello di saldatura "Speedweld" da 5 mm.

Assicurarsi che la scanalatura sia pulita prima di iniziare la saldatura a caldo, che il cavo elettrico sia disposto senza grovigli e non ci siano ostruzioni lungo i giunti da saldare. Tagliare il cordolo a una lunghezza generosa o srotolarne una quantità sufficiente dalla bobina mettendo la stessa in modo da saldare verso di essa. Tenere il cavo di alimentazione davanti a sé. Iniziare da una parete. Infilare il cordolo e saldarlo muovendosi indietro, allontanandosi dalla parete, mantenendo una leggera pressione verso il basso tale che l'ugello forzi il cordolo nella scanalatura. Non lasciare che il cordolo si scioglia nell'ugello. Una buona saldatura si ottiene dalla giusta combinazione di temperatura, velocità e pressione. Far fondere il cordolo quanto basta perché raggiunga il fondo della scanalatura, creando una piccola sbavatura lungo i lati.

### Rifinitura

Per evitare danni involontari al pavimento, Forbo consiglia il coltello Mozart per tagliare l'eccesso del cordolo. Se si usa il coltello a mezza luna, prestare particolare attenzione per evitare di danneggiare i lati del giunto.

Con il cordolo ancora caldo, tagliarne la maggior parte della metà superiore, fino a circa 0,5 mm, usando una spatola affilata (mezza luna) con l'ausilio di un "adattatore" che ne alza la lama e far scorrere. In alternativa, usare un Coltello Mozart. Ciò consente al cordolo di raffreddarsi più rapidamente e consente di eseguire un primo taglio rapido senza danneggiare la saldatura. Raffreddandosi, il cordolo si abbassa leggermente (concavo verso il basso). Attendere che il materiale sia completamente freddo prima di rifilare con un coltello Mozart o una spatola affilata leggermente inclinata lungo la linea di taglio.



COLTELLO MOZART



SPATOLA AFFILATA



ADATTATORE PER PRIMO TAGLIO spatola affilata

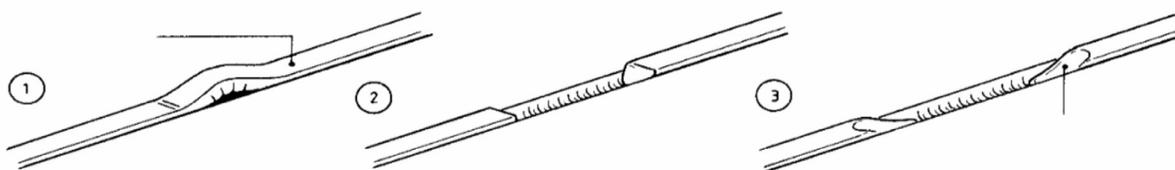
**Nota:** Eseguire la rifinitura con cordolo e pavimento ancora caldi può provocare lo spostamento del cordolo dalla fresatura. Questo può causare accumuli di sporco sulle stesse saldature o danni permanenti alla superficie del pavimento.

### Unire una saldatura

Per unire una saldatura nel mezzo di un 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 sulla sezione da unire. Lasciar raffreddare e rifinire normalmente.



### **Sigillatura perimetrale**

Se la saldatura a caldo è richiesta per prevenire il rischio che l'umidità penetri sotto al pavimento, questo vale anche per il perimetro del pavimento stesso. In genere si usa un sigillante siliconico, acrilico o poliuretanico ma, in applicazioni speciali, come le prigioni, può essere utilizzata anche resina epossidica.

**Nota:** Per le installazioni in ambienti umidi vedere le istruzioni appropriate.

### **Al termine dell'installazione**

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

Se il pavimento deve essere protetto da altre attività commerciali o dal traffico del sito prima del completamento del progetto, scegliere un prodotto di protezione adeguato al tipo e livello di traffico e per evitare danni da impatto, graffi o impronte.

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

Per prestazioni ottimali, eseguire le corrette procedure di pulizia e manutenzione 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  
Fax: +39 02 75 32 340  
Email: [info.flooring.it@forbo.com](mailto:info.flooring.it@forbo.com)