PAVIMENTI CON POSA A CLIPS USO RESIDENZIALE E COMMERCIALE SPECIFICHE E ISTRUZIONI DI POSA

INFORMAZIONI SPECIFICHE

INFORMAZIONI - CLIP

C 1.0	Informazioni Generali Pavimenti in legno massello Commerciale e residenziale
C 1.1	Specifiche e istruzioni di posa

Tabella 1

1. SPECIFICHE DI SISTEMA

Un pavimento Junckers con posa a clips è formato da listoni in legno massello 2 strip con spessore 14mm, 22mm, 15mm o 20,5mm posati su un sottofondo intermedio resiliente che garantisce un eccellente comfort in termini di calpestio e un eccellente capacità di riduzione del rumore dei passi. Il sistema a clips può essere usato anche in caso di listoni con bordo in neoprene.
La posa è di tipo flottante su un materiale/sottofondo asciutto o autoportante o in cemento o in legno.

Questo sistema è usato per la posa del parquet in edifici residenziali e commerciali ed è adatto al riscaldamento a pavimento, consultare la scheda E 4.0 Riscaldamento a pavimento, Informazioni Generali. La documentazione complete di questo sistema di pavimentazione è formato dalle Informazioni Generali e dalle Specifiche e istruzioni di posa, vedi tabella 1.

2. COMPONENTI – SISTEMA A CLIPS JUNCKERS

1. **Listoni Junckers in legno massello 2 strip o plancia**
   Specie lignea, dimensioni, scelta e finitura:
   22x129mm 2 strip: vedi scheda B 2.0
   14x129mm 2 strip: vedi scheda B 3.0
   20.5x140mm plancia: vedi scheda B 5.0
   20.5x185mm plancia: vedi scheda B 6.0
   15x129mm plancia: vedi scheda B 7.0
2. **Clips**
3. **Strato intermedio Materassino**
   Junckers/materassino
   PolyFoam/cartone da pavimento 500g/mq. /Polistirolo
4. **Colla SylvaFix per incollare le teste dei listoni**
5. **Gomma di espansione 12x12mm**
6. **Distanza dal muro:**
   2 mm per metro di larghezza del pavimento su ogni lato, minimo 12mm. Questa distanza è richiesta anche in corrispondenza di punti specifici come ad es. le colonne.

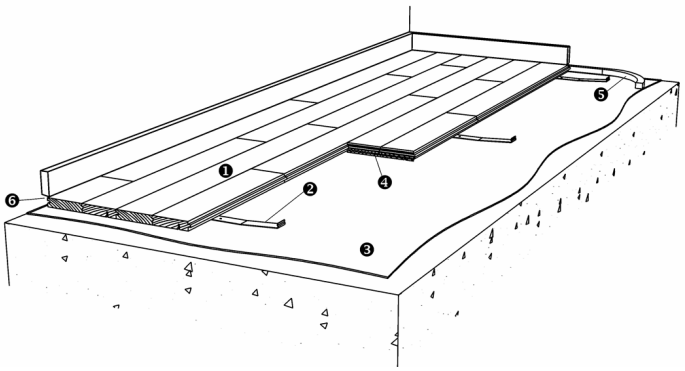


Fig. 1

3. RESISTENZA/CARICO PORTANTE

La resistenza/carico portante del sistema a clips dipende dal tipo di carico e dal tipo di sottofondo. In alcuni casa la capacità di espansione totale della pavimentazione può varire a seconda delle condizioni climatiche dell'ambiente in cui verrà posato il pavimento e delle clips usate. Anche la frequenza del carico è molto importante.

La Tabella 2 indica la rigidità e la resistenza in conformità alle classi di carico previste dalla normativa EN 1991-1-1. Per ulteriori informazioni in merito alle classi e ai tipi di carico, vedi la scheda C 1.0 sezione Durezza e resistenza/carico portante.

Tabella 2	Tipo di carico	
Categoria carico	**Punto e area di carico**	**Carico con ruota**
A+B: Residenziale + Uffici	Approvato (tutti i prodotti) Polistirolo: 30+40 kg/m3 approvato*	Approvato (tutti i prodotti) Polistirolo: 30+40 kg/m3 approvato *
C1+C2+C3+D1: Edifici Pubblici e aree commerciali	Approvato (solo 20.5 e 22 mm) Polistirolo: 40 kg/m3 approvato*	Approvato (solo 20.5 e 22 mm) Polistirolo: 40 kg/m3 approvato*

*Sopra il Polistirolo viene utilizzato un foglio di carico di almeno 10 mm di truciolato o compensato con linguette e scanalature.

4. SOTTOFONDO

Il sottofondo può essere di cemento, calcestruzzo leggero e di legno.

Il sottofondo in legno truciolato, MDF, compensato o formato da listelli di legno o travetti deve presentare una rigidità intrinseca elevata e con una resistenza al carico adeguata all'uso e al carico previsto sul pavimento. Il contenuto di umidità dei sottofondi in legno deve essere in equilibrio con l'umidità relativa del locale, ad es. 6-12% di umidità

In caso di sottofondi di tipo diverso, il sottofondo dovrà comunque avere uniformità in termini di planarità e di elasticità in modo da garantire che la pavimentazione posata sia uniforme

5. PRIMA DI INIZIARE LA POSA DEL PAVIMENTO

L'edificio deve essere resistente alle intemperie. L'impianto di riscaldamento deve essere stato installato e collaudato e durante la stagione di riscaldamento deve essere in funzione. Devono essere completate le realizzazioni di elementi in calcestruzzo fuso, dei massetti e di tutti quei lavori a umido che contribuiscono all'umidità dell'edificio, ad es. piastrellature, intonacatura e pitturazioni.

L'umidità relativa nell'edificio deve essere compresa tra 35-65% RH e la temperatura deve essere di 20 °C circa. L'umidità residua all'interno del cemento o del massetto non deve essere superior a 90% RH. In caso di sottofondo in legno il contenuto di umidità non deve essere superior al 12%.

I listoni in legno massello dovrebbero essere posati subito dopo la loro consegna. L'imballaggio delle confezioni deve essere rimosso poco prima della posa del pavimento, non deve essere effettuata alcuna acclimatazione dei listoni in loco.

6. COLLA

Tutte le teste dei listoni devono essere incollate tra di loro con la colla Junckers SylvaFix. Non applicare mai la colla nella parte longitudinale dei listoni ad eccezione di quelli dell'ultima fila, se la scanalatura è tagliata.

7. STRATO INTERMEDIO

Lo strato intermedio deve garantire un buon comfort in termini di calpestio e una riduzione del rumore dei passi. La rigidità dello strato intermedio deve essere regolata per evitare un eccessivo movimento dei listoni sotto i piedi, ecc. a causa di un'eccessiva deformazione quando si cammina sul pavimento.

Le condizioni di umidità, i requisiti di isolamento termico e qualsiasi regolazione dell'altezza della struttura del pavimento sono fondamentali per la scelta finale dello strato intermedio. Le sezioni "Isolamento termico" e "Protezione dall'umidità" specificano un certo numero di prodotti come segue:
- Junckers Polyfoam, un sottofondo che riduce il rumore dei passi che incorpora una barriera all'umidità.
- Junckers Foam, un sottofondo che riduce il rumore dei passi.
- Cartone da pavimento, 500 g/mq.
- Barriera all'umidità Junckers Sylvathene, polietiline spessore 0,2 mm.
- Polistirolo con densità di 30/40 kg/m³, a seconda dello spessore del listone e del carico portante, vedi sezione 3. Resistenza/carico portante.

8. ISOLAMENTO TERMICO

Le pavimentazini flottanti offrono buone condizioni per l'isolamento termico grazie allo strato intermedio di Polistirolo. Il sottofondo per il Polistirolo può essere fatto di cemento o di legno. Vedi sezione 9 "Protezione dall'umidità".

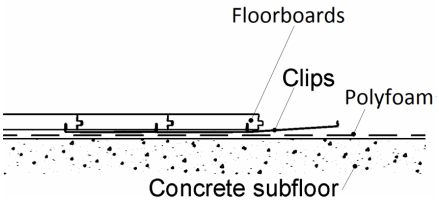


Fig. 2

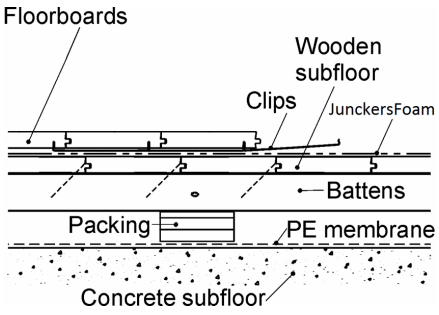


Fig. 3

9. PROTEZIONE DALL'UMIDITA'

Massetti in cemento (concrete subfloor)
Il valore dell'umidità residua contenuta nel massetto non deve superare il valore di 90% RH.

Sia a pianterreno che a livello del piano superiore è necessaria usare una protezione dall'umidità residua posando, sopra al massetto il materassino di Junckers Polyfoam, **vedi Fig. 2**. A pianterreno il materassino proteggerà anche dalle penetrazioni di radon. Il materassino Junckers Polyfoam deve essere posato con le parti in giunzioni completamente sigillate con del nastro adesivo. Il materassino Junckers deve essere sovrapposto su se stesso lungo i muri.

Listoni in Polistirolo
In caso di posa di listoni in Polistirolo potrà esserci il rischio rischio di infiltrazioni di umidità dal basso per cui si consiglia di posare sopra ai listoni in Polistirolo la barriera al vapore Junckers Sylvathene in Polietilene spessore 0,20mm

Sottofondo in legno
Posare sopra al sottofondo in legno il materassino JunckersFoam, **vedi Fig. 3.**

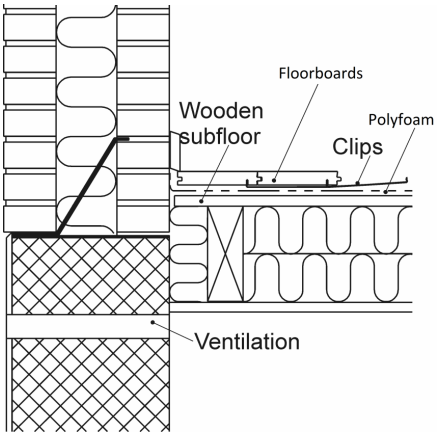
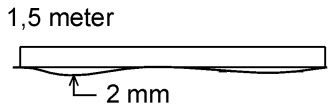


Fig. 4

Sottofondo in legno sopra gli spazi di ventilazione

Sui sottofondi in legno sopra gli spazi di ventilazione si deve posare il materassino Junckers PolyFoam a condizione che lo spazio sia ventilato efficacemente e che la parte inferiore dello strato isolante sia aperta alla diffusione.

Se lo spazio di ventilazione è umido, si dovrà posare su di esso la barriera al vapore Junckers Sylvathene in polietilene spessore 0,20mm PE, vedi **Fig. 4**.



10. PLANARITA' DEL SOTTOFONDO

Il sottofondo deve essere livellato in modo che eventuali deviazioni non siano in conflitto con i requisiti sotto indicati.

Bordo dritto:
Il sottofondo deve essere piano con una deviazione massima di 2mm sotto un bordo dritto da 1,5m.

Le deviazioni sono misurate come spazi sotto il bordo dritto. La superficie deve essere liscia. Eventuali irregolarità devono essere corrette mediante levigatura o con un composto autolivellante.

11. REGOLE SULLA DISTANZA E SPAZI DI DILATAZIONE

Distanza dai muri e da elementi fissi: 2mm per metro di larghezza del pavimento per ogni lato con un minimo di 12mm (15mm in Inghilterra).

Questo valore è valido anche in corrispondenza di elementi fissi come colonne e mobili della cucina. Le cucine si intendono elementi fissi.

Spazi di diltazione: per minimizzare il movimento del pavimento dovuto alle fluttuazioni delle condizioni climatiche nell'edificio, sarà necessario prevedere degli spazi di dilatazione, specie in caso di pavimentazioni di ampia metratura a uso commerciale. Le condizioni climatiche previste determineranno l'effettiva suddivisione della pavimentazione.

Contattare il servizio tecnico Junckers per una consulenza.

12. CLIPS

Le clips sono disponibili in misure diverse a seconda dei diversi range di umidità. La misura delle clips viene scelta principalmente in base al valore massimo di umidità relativa (RH) che si prevede ci sarà nel luogo di posa durante l'anno.

Per i pavimenti a uso residenziali e commerciali suggeriamo di seguire le indicazioni riportate nella tabella 2 e di tenere presente le seguenti indicazioni:

- Aree ampie: al fine di ridurre al minimo i movimenti della pavimentazione e per consentire le variazioni di RH nei diversi tipi di edifici, potrebbe essere necessario scegliere una clip con misure più grandi rispetto a quella indicate in corrispondenza al valore massimo di RH.

- Edifici commerciali: l'umidità relativa negli edifici che ospitano uffici, negozi ecc. può essere diversa da quella degli edifici a uso residenziale per cui richiedono l'uso di una misura di clips diversa.

- Quando l'umidità relativa scende all'estremità inferiore dell'intervallo consigliato o al di sotto di esso ci saranno comunque degli spazi vuoti indipendentemente dal tipo di clip usata.

TABELLA 2

Tipo di clip (colore dell'etichetta)	Range umidità [%]	Misura della clip	Spazio tra i listoni dopo che sono stati posati	Note
0-fori (bianco)	10-40**	128.8 mm	Dipende dale codizioni del luogo di posa	Le clips 128.8 mm sono usate nelle zone artiche e desertiche. E' necessario far acclimatare la pavimentazione prima di posarla.
1-fori (verde)	25-55**	129.1 mm	0.1 mm	
2-fori (giallo)	40-65	129.4 mm	0.4 mm	Plancia 15x129mm, 20.5x140mm e 20.5x185mm: usare sempre le clips con misura 129.4mm (minimo).
2½-fori (nero)	55-75	129.6 mm	0.6 mm	
3-fori (rosso)	65-85	129.8 mm	0.8 mm	Bordo in neoprene: usare sempre le clips con misura 129.8mm (minimo).
4-fori (arancione)	75-95	130.2 mm	1.2 mm	
5-fori (blu chiaro)	75-95	131.2 mm	2.2 mm	Le clips 131.2mm sono adatte solo alle plance Boulevard 20.5 x 185mm.

**In ambienti molto secchi potrebbero verificarsi degli spazi più ampi tra i listoni. Si consiglia di contattare l'ufficio Tecnico della Junckers nel caso in cui si preveda questa condizione.

Numero di clips necessarie per i listoni 2 strips spessore 14mm e 22mm:
Uso residenziale: 13 clips/mq. (distanza tra le clips: 700 mm).
Uso commerciale: 17 clips/mq. (distanza tra le clips: 500mm).

Numero di clips necessarie per i listoni plancia spessore 15mm e 20.5mm:
Plancia 15 x 129mm: 17 clips/mq. (distanza tra le clips: 500mm).
Plancia 20.5 x 140mm: 16 clips/mq. (distanza tra le clips: 500mm).
Plancia 20.5 x 185mm: 13 clips/mq. (distanza tra le clips: 500mm).

Numero di clips necessarie in caso di bordo in neoprene:
Listoni larghi 129mm: 17 clips/ mq. (distanza tra le clips: 500mm).
Plancia 20.5 x 140mm: 16 clips/ mq. (distanza tra le clips: 500mm).
Plancia 20.5 x 185mm: 13 clips/ mq. (distanza tra le clips: 500mm).

13. RIDUZIONE DEL RUMORE DEL CALPESTIO, DIVISIONI PESANTI

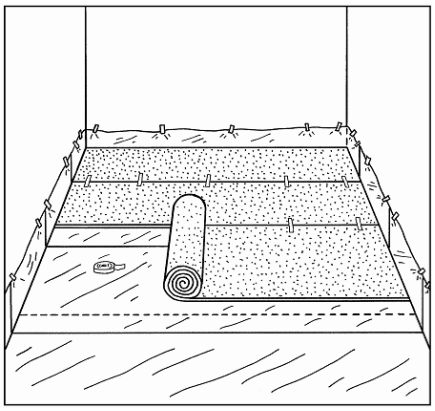
Listoni spessore 22mm o 20.5mm su materassino Junckers o PolyFoam: 16 dB
Listoni spessore 22mm o 20.5mm su feltro di lana di cartone, 500 g/mq: 15 dB
Listoni spessore 14mm o 15mm su materassino Junckers o PolyFoam: 17 dB
Listoni spessore 14mm o 15mm su feltro di lana di cartone, 500 g/mq: 16 dB

Per informazioni generali sul suono e sulle line guida pratiche sull'acustica nelle costruzioni di pavimenti, vedi la scheda E 5.0.

14. CONSUMO NETTO DEI COMPONENTI

Listoni: totale dell'area + 2-3% circa di sfrido
Clips: vedi sezione 12. Clips
Materassino Junckers PolyFoam: totale dell'area + 10% circa di sfrido
Colla Sylvafix: 1 bottiglia, 0,75 l per 50 mq. Circa
Gomma di espansione: 2 x larghezza pavimento
Barriera al vapore Junckers Sylvathene, polietilene spessore 0,20 mm: totale dell'area + 10% circa di sfrido

ISTRUZIONI DI POSA



1. STRATO INTERMEDIO

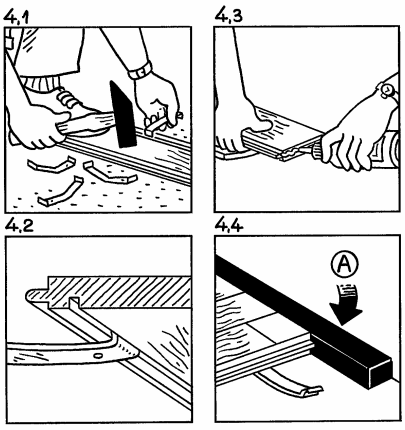
Sottofondo in cemento
In caso di sottofondo livellato in cemento usare, come strato intermedio, il materassino PolyFoam con Ie parti in giunzione attaccate (ricordarsi di usare del nastro adesivo) e aderente alle pareti, ecc.

Sottofondo con riscaldamento a pavimento
Posare la barriera al vapore Sylvathene in polietilene spessore 0,20mm. La barriera al vapore deve essere posata con una sovrapposizione di 200mm dei bordi in coorispondenza delle parti giunte, proseguendo verso l'alto delle pareti, ecc I fogli di barriera al vapore devono essere attaccati gli uni agli altri con dell'adesivo con una larghezza di 50mm.

Sottofondo in legno
In caso di sottofondo in legno usare, come strato intermedio, il materassino Junckers con Ie parti in giunzione attaccate .

Strato intermedio in Polistirolo
In caso di sottofondo in polistirolo usare, come strato intermedio, la barriera al vapore

Junckers Sylvathene in Polietilene spessore 0,20mm PE con una sovrapposizione di 200mm dei bordi in coorispondenza delle parti giunte. Posare sulla parte superiore del polistirene un foglio di trucioplato o compensato con un spessore minimo di 10mm con linguetta e scanalatura, vedi sezione 3.



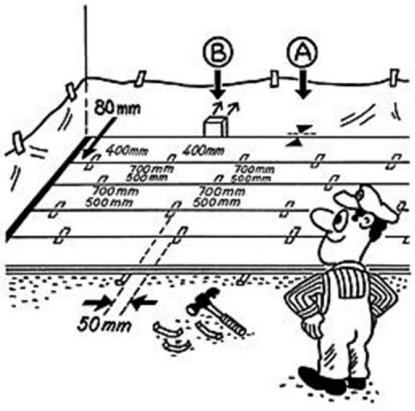
2. CLIPS, COLLA E GOMMA DI ESPANSIONE

Si raccomanda di posare I listoni in senso parallelo rispetto al lato più lungo della stanza. Capovolgete il listone e inserite la parte finale della clip (quella dove sono presenti i fori) nella scanalatura del listone in modo che l'estremità piana della clip punti nella direzione della linguetta del listone, che sarà la direzione di posa (vedi Fig. 4.1 and 4.2).

Nota, doppia scanalatura per le clips per i listoni plancia:
I listoni plancia con spessore 140mm e 185mm hanno una doppia scanalatura per le clips: inserite la parte finale della clip (quella dove sono presenti i fori) nella scanaltura del listone più vicina alla linguetta.

Posare il listone in posizione, le linguette devono essere lontano dal muro. Procedete fino alla fine della fila, incollare le teste dei listoni (vedi Fig. 4.3). I listoni non devono essere mai incollati nel senso della loro lunghezza, usare l'offcut per iniziare la fila successive.

Riempire lo spazio tra la fine del listone e il muro con la gomma di espansione Junckers (expansion strip). Assicurarsi che sia ben posizionata e che riempa lo spazio (vedi Fig. 4.4).



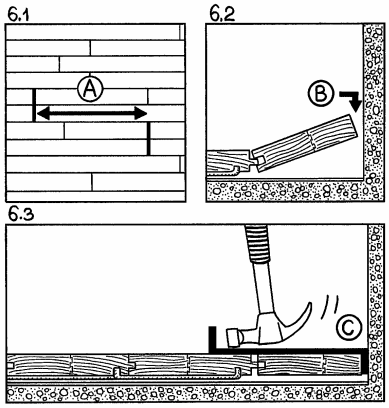
3. DISTANZA DAI MURI E DALLE INSTALLAZIONI FISSE

La prima e l'ultima fila di listoni devono essere posate lasciando uno spazio di espansione dal muro come da seguenti indicazioni: la distanza (A) tra i listoni e i muri o le installazioni fisse deve essere calcolata come 2mm per metro lineare di larghezza del pavimento su ogni lato.

Prima e ultima clip: 80mm minimo dalla fine del listone. Spaziatura altre clips: prima e ultima fila 400mm dal centro, per tutte le altre file la distanza deve essere di 500mm o 700 mm, a seconda del tipo di pavimento e dell'uso (vesi sezione 12. Clips). Utilizzare sempre almeno 2 clips per listone.

Le clips devono essere sfalsate (in linea) di 50mmcirca. Utilizzare distanziatori temporanei o cunei tra la parete e la prima fila di listoni del pavimento per formare lo spazio di espansione (B).

Per posare le successive file di listoni, incastratre le parti di giunzione dei listoni utilizzando un blocco di legno.



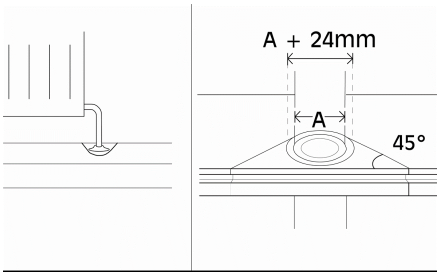
4. SCHEMA E ULTIMA FILA

Posare I listoni in modo sfalsato. Posizionate le teste il più lontano possible. Comunque la distanza (A) tra i giunti del pavimento in due file successive deve essere di almeno 250mm (vedi Fig. 6.1).

Gli stave joints di una fila di listoni con spessore 14mm e 22 mm non devono essere allineati con quelli della fila vicina e devono essere sfalsati per quanto possibile

Tagliare l'ultima fila di listoni per realizzare lo spazio di espansione dalla parete (vedi Fig. 6.2). Incollare l'ultimo listone a quello adiacente nel senso della lunghezza. Questa è l'unica eccezione alla regola di non incollare mai I listoni nel senso della loro lunghezza. Utilizzare un estrattore per posare l'ultimo listone (vedi. Fig. 6.3).

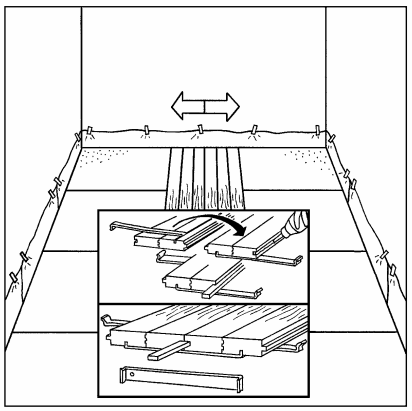
Ricordarsi di rimuovere i distanziatori temporanei o cunei prima di installare battiscopa.



5. TUBI E TELAI DI PORTE

Intorni ai tubi è necessario praticare dei fori nel listone per il loro alloggiamento. Lo spazio intorno ai tubi deve essere pari a quello della distanza dai muri. Tagliare una sezione conica in modo che possa essere fissata in posizione. Questo divario è coperto con una copertura del tubo del radiatore

In corrispondenza dei telai delle porte e degli architravi bisognerà tagliare la base in modo che il listone possa passarci sotto. In corrispondenza delle soglie lo spazio può essere coperto con una striscia o con una rampa.



6. CAMBIO DI DIREZIONE DI POSA

In case di posa di aree molto ampie o ogni volta che è necessario cambiare la direzione di posa, si raccomada l'uso delle clips Junckers 2-way.

Le due file di listoni sono posate con le clips 2-way e bisogna incollare una falsa anima a un listone nel senso di tutta la sua lunghezza. Dopodiche' si continuerà la posa con le clips normali.

Prima di iniziare la posa nella direzione opposta, deve essere installata un'area di pavimentazione formata da minimo 15 listoni nel senso della larghezza. Ciò è necessario per evitare irregolarità di linea dei listoni.

La distanza tra le clips 2-way è di 300mm e per le clips normali è di 500mm o 700mm. Per evitare che le clip si tocchino, alternarle in linea a intervalli di circa 50mm.

Nota Ricordatevi di posizionare le clips normali insieme alle clips 2-way sulle due file di listoni.

Manufacturer:
Junckers A/S
www.junckers.com

Denmark:+45 70 80 30 00 / teknik@junckers.com
ExportDept.:+45 70 80 30 00/ export@junckers.com

Junckers Ltd. +44 1376 534700 / tech@junckers.co.uk
Junckers Hardwood (USA) +1 800 878-9663 / info@junckershardwood.com
Junckers France S.A. +33 5 5944 8518 / commande@junckers.com
Junckers Iberica S.A. +34 915 075 719 / orden@junckers.com
Junckers S.r.l. +39 348 4405255 / gcsitaly@junckers.it
Junckers Parkett GmbH. +49 0351-84387077 / info@junckers.de