UNOBAT 78+ PAVIMENTO SPORTIVO SPECIFICHE ED ISTRUZIONI DI POSA

1. SPECIFICHE

1.1 SPECIFICHE DEL SISTEMA

INFORMAZIONE
UNOBAT 78+ SISTEMA

D 1.0	Informazioni generali Junckers pavimenti sportivi
D 18.1	Specifiche ed istruzioni di posa

Tabella 1

Il pavimento sportivo Junckers Unobat 78+ è costituito da listoni di legno massello con spessore di 22mm inchiodati ad una struttura formata da travetti singoli e cunei con gomme ammortizzanti incorporati.

I cunei permettono di correggere rapidamente sottofondi irregolari trasformandoli in superfici regolari e ideali per il gioco. Il livellamento del pavimento avviene senza l'uso di chiodi.

Le basi che si adattano al cuneo regolabile sono disponibili in diversi spessori (20, 30, 40, 50 mm) per aumentare facilmente l'altezza del sistema a pavimento secondo le necessità. Utilizzare un massimo di 2 basi per cuneo.

Distanza tra i travetti: Scegliere tra c/c 336 e 411 mm. La distanza viene determinata in base alle caratteristiche funzionali dello sport e/o alla resistenza necessaria. Se il pavimento viene utilizzato per la pallacanestro o se nel palazzetto dello sport devono essere installate sedute retrattili, è necessario utilizzare sempre c/c 336 mm.

Travetti lungo le pareti: Per evitare la flessione del pavimento lungo le pareti, nel sistema sono inclusi dei travetti speciali (Gable Battens) da 39x40 mm, utilizzati come partenza. Questo tipo di travetto è supportato da Junckers DuoWedge (cunei).

Altezza costruzione: min. 78 mm e max. 205 mm

Prestazioni: Il sistema di pavimentazione è un pavimento sportivo elastico con un alto livello di assorbimento degli urti e di resilienza. Molto adatto per palazzetti dello sport multifunzionali, arene e squash. Junckers Unobat 78+ è testato e approvato secondo la norma sportiva europea EN 14904, classe A4 e livello 1 FIBA.

Riduzione del rumore da calpestio grazie all'installazione su divisioni orizzontali di costruzione pesante:
Listoni da 22 mm e travetti UnoBat 78+: 21 dB.

Per informazioni generali sul suono e guida sulle linee direttive sull'acustica nelle costruzioni a pavimento, **vedere E 5.0.**

Leggere tutte le informazioni: Si prega di notare che la documentazione completa di questo sistema di pavimentazione comprende le informazioni generali e le istruzioni per i progettisti e per l'installazione, vedi tabella 1. Per qualsiasi domanda, contattare il Servizio Tecnico Junckers.

1.2 COMPONENTI DEL PAVIMENTO - UNOBAT 78+

1. **Junckers Legno massello prefinito a 2-strip per sport**
   Spess x larg x lung
   22 x 129 x 3700 mm

   Specie legno, trattamento e dimenzioni: **Vedere scheda tecnica B 2.0**

2. **Junckers chiodi** (Machina a chiodi) 2,2 x 45 mm chiodi speciali con un'elevata resistenza al taglio e all'estrazione.

3. **Travetti laminati**
   27 x 60 x 3360 mm

   Gable battens (Travetti speciali) 39 x 40 x 3600 mm

   Distanza tra travetti:
   c/c 336,4 mm (336)
   c/c 411,1 mm (411)

   I travetti Unobat 78+ sono fabbricati di abete rosso e/o pino, con un tasso di umidità dell' 8-10 %.4.

4. **Cunei**
   Cunei Unobat 78+ regolabili.

5. **SylvaThene barriera anti umidità**
   Min. 0,20 mm PE-foil.

6. **Spazio di dilatazione tra il listone e la parete**
   1,5 mm per metro di larghezza su ciascun lato e 1 mm per metro di lunghezza su ciascuna estremità, ma entrambi con un minimo di 30 mm. 30 mm. È necessario anche nei punti fissi, ad esempio le colonne. Lo spazio sarà coperto con il battiscopa sportivo combinato ventilato Junckers.

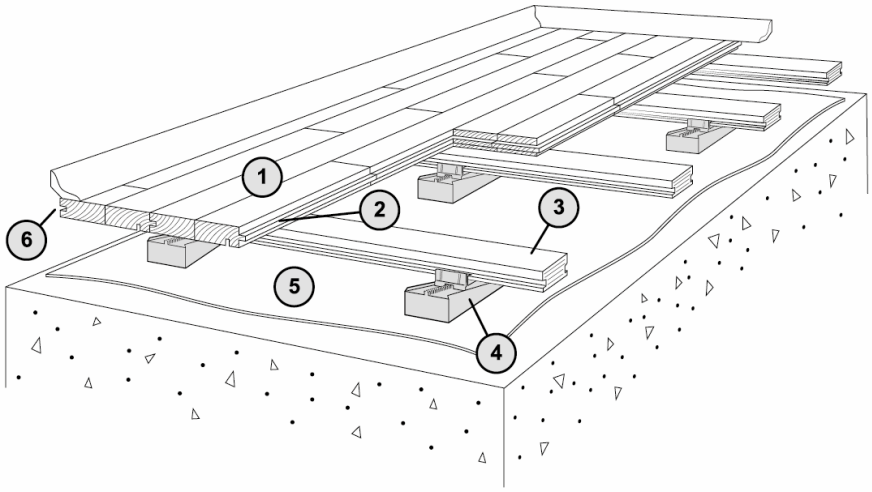


Fig. 1

1.3 RESISTENZA AL CARICO

Il sistema è progettato per garantire buone proprietà tecniche in relazione ai carichi previsti per le attività sportive. Per evitare dannose deviazioni, il sistema di pavimentazione è dotato di un arresto. Questo si attiva in caso di carichi elevati. L'arresto non ha alcuna funzione durante il normale utilizzo sportivo.

Capacità con carichi puntuali
L'Unobat 78+ Sistema è testo ed approvato per i carichi massimi puntuali sotto indicati in relazione all'area di carico e al centro dei travetti c/c 411 o 336 mm.

La tabella 2 indica la capacità massima per carichi puntuali alle distanze consigliate dai travetti del sistema e a determinate aree di carico.

Tabella 2	
Travetti distanza c/c 336 mm:	**Travetti distanza c/c 411 mm:**
Diametro 25 mm: 4,5 kN (approx. 450 kg)	Diametro 25 mm: 4,0 kN (approx. 400 kg)
100x100 mm: 6,0 kN (ca. 600 kg)	100x100 mm: 5,5 kN (ca. 550 kg)

La Tabella 3 mostra l'uso del sistema di pavimentazione in relazione alle classi di carico della norma EN 1991-1-1, corrispondenti ai requisiti di supporto al carico e alla rigidità accettabile del pavimento. Inoltre, viene indicata l'applicabilità del sistema di pavimentazione in relazione al carico rotante.

Per un'ulteriore definizione delle classi e dei tipi di carico, **consultare le Informazioni generali Junckers sports loors D 1.0 - Rigidità e resistenza ai carichi.**

Tabella 3	**Tipo di carico**	
Categoria di carico	**Area- e punto di carico**	**Carico rotante**
C4: Area per l'attività fisica, ad esempio palestre/teatri	Approvato*	Approvato**
C5: Sale riunioni che possono essere affollate, ad esempio palazzetti dello sport, comprese le tribune.	Approvato*	Approvato**

* Area di carico puntuale min. 200 x 200 mm / ** Carico rotante, vedere D 1.0 - Tabella 2

1.4 PLANARITA DELLA SOTTOSTRUTTURA

Dopo installazione, la superficie superiore dei travetti deve avere una deviazione massima di 2mm sotto un bordo dritto di 1.5m. sia trasversalmente che lungo i singoli travetti.

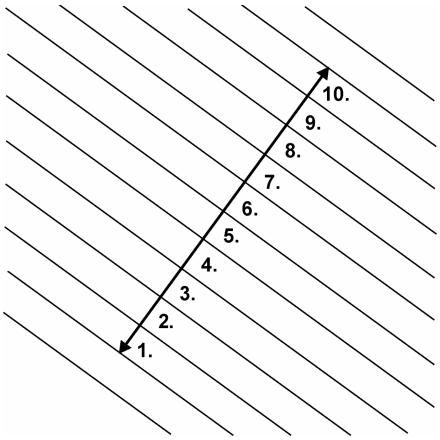


Fig. 2

1.5 REGOLA DEI 10 LISTONI

Per evitare tensioni o la formazione di umidità nel pavimento a causa delle fluttuazioni delle condizioni climatiche all'interno dell'edificio, i listoni devono essere posati secondo la "regola dei 10 listoni".

Questa regola indica la larghezza dei 10 listoni e deve essere controllata in modo continuo, **vedere Fig. 2.**
Questa misura si ottiene inserendo temporaneamente dei distanziatori tra i listoni durante le operazioni di posa. I distanziatori vengono forniti in una gamma di dimensioni che si adattano all'umidità relativa prevista per l'ambiente.

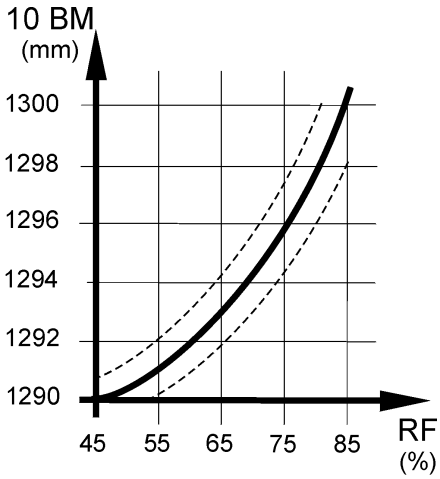


Fig. 3

La misura di 10 listoni viene scelta in base all'umidità relativa massima prevista nell'edificio durante l'uso nel corso dell'anno, cfr. ig. 3.

Il grafico della figura 3 illustra la regola dei 10 listoni e in relazione all'umidità relativa dell'aria per tavole da pavimento larghe 129 mm. Ad esempio, un'umidità relativa prevista di max. 65% RH richiederà normalmente una misura di 10 tavole di circa 1294 mm.

I limiti esterni della misura dei 10 listoni, che dipendono anche dalle dimensioni del pavimento, sono contrassegnati da linee tratteggiate.

Anche le dimensioni del pavimento e la sua ubicazione, cioè il piano terra o la divisione orizzontale del piano, possono influire sulla scelta della misura dei 10 pannelli.

Per ulteriori informazioni, contattare il Servizio Tecnico Junckers

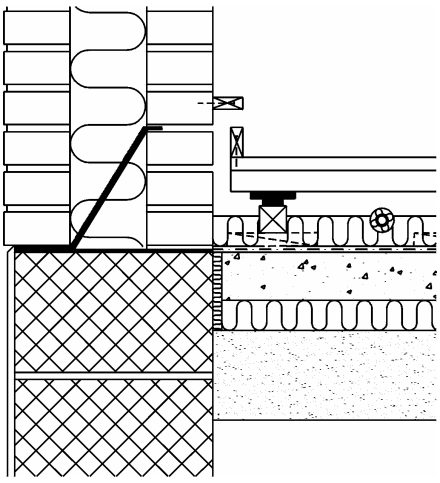


Fig. 4

1.6 ISOLAMENTO TERMICO E TUBI NEL SOTTOFONDO

Il sistema a listelli offre buone possibilità di incorporare l'isolamento termico.

Tra la parte inferiore dei listoni del pavimento e l'isolamento deve esserci una ventilazione sufficiente. Questo per evitare attacchi fungini nella costruzione del pavimento.

Tutte le tubazioni del riscaldamento centrale, dell'acqua fredda e dell'acqua calda sotto i pavimenti devono essere accuratamente isolate con almeno 20 mm di lana minerale o simili.

È necessario assicurarsi che ci sia uno spazio sufficiente tra la parte inferiore del listone del pavimento e l'isolamento del tubo per consentire il movimento verticale del pavimento senza impedimenti, **vedere la Fig. 4.**

1.7 BARRIERA AL VAPORE

Massetto calcestruzzo
L'umidità residua contenuta nel massetto non deve superare il valore di 90% RH
Al livello del suolo e ad altri livelli superiori, è necessaria una protezione contro l'umidità proveniente sia dall'interno dell'edificio che dal terreno.

La barriera contro l'umidità viene realizzata posando una membrana impermeabile, una membrana in PE da 0,20 mm o un politene da 1000 g, ad esempio la barriera contro l'umidità Junckers SylvaThene, direttamente sul calcestruzzo prima di posare i listelli, **vedi Fig. 4 (linea tratteggiata).**

Massetto legno
Per i progetti di ristrutturazione in cui i nuovi sistemi di pavimentazione vengono posati su sottofondi in legno esistenti, è necessario assicurarsi che l'intera struttura sia stata progettata secondo le corrette specifiche in materia di umidità.

Di solito non è necessario applicare un'ulteriore protezione dall'umidità sopra il pavimento sportivo esistente, poiché ciò può aumentare il rischio di attacchi fungini nella sottostruttura.

1.8 VENTILAZIONE DEL SOTTOPAVIMENTO

Per il Regno Unito e l'Irlanda
In genere non è necessario ventilare l'intercapedine del pavimento all'interno di un sistema di pavimenti listellari Junckers. Nei casi in cui si utilizza un DPM ventilato, sarà generalmente necessario utilizzare un battiscopa ventilato come il Combi Skirting Junckers, per il quale è necessario specificare i distanziatori di ventilazione opzionali.

Requisiti generali al di fuori del Regno Unito/Irlanda
In alcuni Paesi, le normative edilizie locali prevedono l'utilizzo di battiscopa con fessure di ventilazione nei palazzetti dello sport, per garantire un'adeguata ventilazione della sottostruttura. Inoltre, per minimizzare il più possibile le conseguenze delle fluttuazioni ambientali nell'edificio, è necessario mantenere lo stesso clima sia sopra che sotto la superficie del pavimento.

L'intervallo di umidità relativa previsto viene solitamente rispettato grazie alla ventilazione naturale attraverso le suddette fessure di ventilazione. Per ventilazione naturale si intende che il flusso d'aria sarà la conseguenza del movimento della superficie del pavimento durante le normali attività sportive.

In ogni caso è importante mantenere le fessure di ventilazone sulle pareti e rispettare le istruzioni per la protezione dall'umidità, vedi Protezione dall'umidità.

1.9 COMPONENTI

Consumo netto per 1000 m² (Lunghezza x larghezza = 40 x 25 m) UnoBat 78+ sistema

Listoni del pavimento: 1000 m² + appross. 2 %
Chiodi, 2,2 x 45 mm: per c/c 336 mm: 25.000 pezzi. Per c/c 411 mm: 20.000 pezzi.
UnoBat 78+ travetti: per c/c 336 mm: 2950 rnm + 2 % spreco. Per c/c 411 mm: 2450 rnm + 2 % spreco
Travetto lungo muro (Gable battens): 50 rm

Cuneo regolabile Unobat 78+:
c/c 336 mm: 7100 pezzi / 7.1 pz/m²
c/c 411 mm: 5800 pezzi. / 5.8 pz/m²

Duowedges (Cunei livellanti) : 160 pz. (c/c 336/411 mm)
Falsa anima: Appross 70 pz. (5 sacchi)
Junckers SylvaThene barriera al vapore: Min. 0,20 mm PE-foil: 1100 m²
Junckers Sylvafix colla: 3 bottiglie of 0,75 litri

2. INSTRUZIONI DI POSA

QUANDO INIZIARE LA POSA

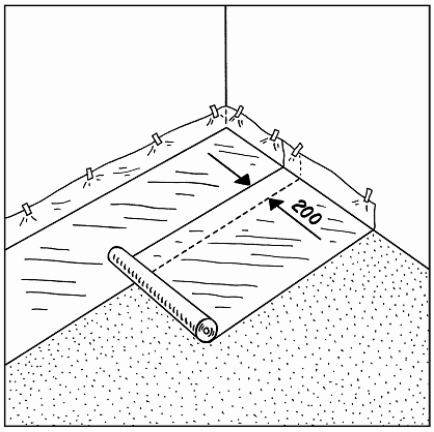
L'edificio deve essere a tenuta stagna. L'impianto di riscaldamento deve essere installato e testato e durante la stagione di riscaldamento deve essere garantita una fornitura di calore costante.

Devono essere completati anche gli elementi in calcestruzzo gettato, compreso il getto delle prese per gli infissi, la stesura del massetto e altri lavori a umido che possono apportare umidità all'edificio, come ad esempio la mano di fondo della vernice.

L'umidità relativa nell'edificio deve essere compresa tra il 35-65 % RH (UK) e la temperatura di circa 16-20 °C.

L'umidità residua contenuta nel massetto non deve superare il valore di 90% RH (UK: 75% secondo BS8201). In caso di intercapedini in legno, il contenuto di umidità non deve superare il 12%.

Posare i listoni immediatamente dopo la consegna. Disimballare i listoni solo al momento della posa del pavimento per impedirne l'acclimatazione prima del tempo.



2.1 BARRIERA AL VAPORE

Posare una barriera al vapore in PE (polietilene) con uno spessore minimo di 0,20mm (es.Junckers SylvaThene Barriera al vapore)

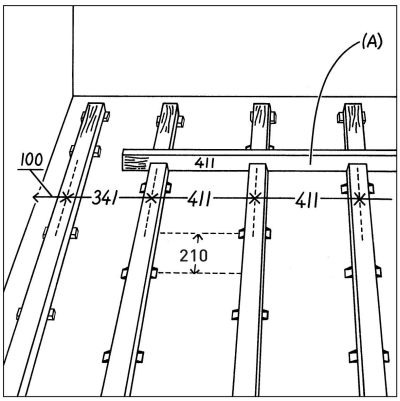
La barriera al vapore viene posata sovrapponendo 200mm in corrispondenza delle giunzioni e lungo le zone a contatto con i muri.

Il polietilene deve essere fissato con del nastro in tutti i punti di giuntura

2.2 SPAZIO DI DILATAZIONE IN CORRISPONDENZA DI PARETI E OGGETTI FISSI

Il giunto di dilatazione minimo in corrispondenza di pareti e oggetti fissi deve essere di 30 mm per consentire il movimento del pavimento, ma anche per garantire la ventilazione della sottostruttura. Nel caso di campate particolarmente ampie, può essere necessario creare uno spazio superiore a 30 mm.

Questo valore è calcolato in 1,5 mm per metro di larghezza su ciascun lato e in 1 mm per metro di lunghezza su ciascuna estremità del pavimento. Per pavimenti di larghezza inferiore a 10 m, la dimensione minima dello spazio di espansione può essere ridotta a 15 mm. Lo spazio tra la parete e il pavimento viene coperto con il battiscopa sportivo combinato Junckers.



2.3 POSA DELLA STRUTTURA - INTERASSE 411MM

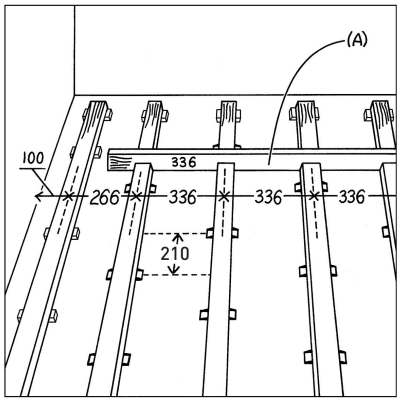
I travetti devono essere posati parallelamente alla parte più corta della stanza in modo che i listoni siano posati parallelamente alla parte più lunga della stanza.

Prima di posare i listoni, i cunei Unobat 78+ vengono agganciati ai listoni, vedi sezione 2.5. La prima e l'ultima fila di travetti devono essere posati a una distanza di 100mm dal muro alla parte centrale del travetto. (Notare che ci sono dei travetti speciali chiamati Gable Battens, senza protezioni antiurto e contrassegnati da un nastro rosso sui pacchi).

La seconda fila di travetti deve essere posizionata a una distanza di 341mm dalla parte centrale del travetto e la prima fila.

Tutte le altre file di travetti sono centrate a 411,1 mm (lunghezza del pannello 3700/9 travetti) utilizzando i travetti distanziatori (A) contrassegnati da un nastro nero sui pacchi).

I cunei sui travetti sono sfalsati in linea a 210 mm dalla fila adiacente. Le giunzioni delle estremità dei travetti non devono essere allineate, ma devono essere sfalsate di almeno 600 mm dalla fila vicina. Utilizzare graffe per tenere unite le giunzioni di testa. Lunghezza massima delle graffe: 25 mm.



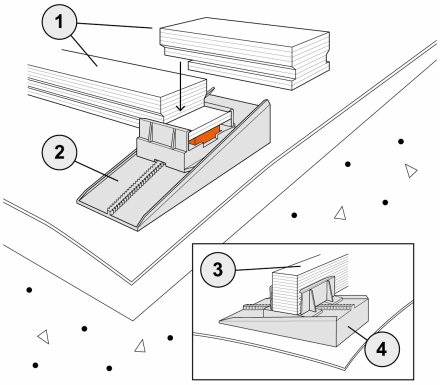
2.4 POSA DELLA STRUTTURA – INTERASSE 336MM

Tranne che per l'interasse dei travetti, i travetti vengono posati secondo le istruzioni riportate nella sezione 2.3.

La prima e l'ultima fila di travetti devono essere posati a una distanza di 100mm dal muro alla parte centrale travetto

La seconda fila di travetti deve essere posizionata a una distanza di 266mm dalla parte centrale del travetto e la prima fila.

Tutte le altre file di travetti sono centrate a 336.4 mm (lunghezza del pannello 3700/11 travetti) utilizzando i travetti distanziatori (A) contrassegnati da un nastro nero sui pacchi).

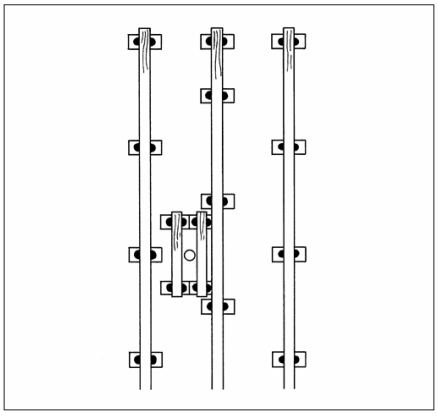


2.5 LIVELLAMENTO DELLA SOTTOCOSTRUZIONE

travetti (1) sono livellati utilizzando i cunei UnoBat 78+ (2). I travetti contromuro (Gable Battens (3) sono livellati utilizzando DuoWedges (4).

Cunei supplementari sono montati a ciascuna estremità delle file di travetti dove l'ultimo travetto è montato a parete. Questi cunei a parete sono eccezionalmente fissati ai travetti mediante viti. In questo modo i cunei sono solidi per evitare inutili deflessioni del pavimento lungo le pareti. I cunei UnoBat 78+ vengono fissati sul retro dei travetti dove sono segnati dalle linee rosse. Ogni listello richiede 8 pezzi di cunei.

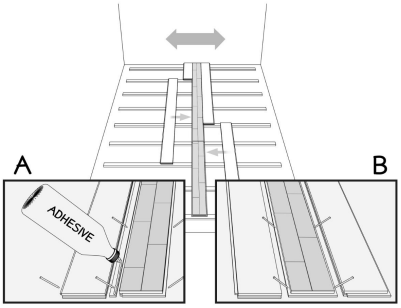
A questo punto la sottostruttura può essere facilmente livellata con i cunei per ottenere la planarità richiesta. I cunei di cui sopra possono essere utilizzati da soli o in combinazione con le basi (disponibili in 20, 30, 40 e 50 mm), per ottenere il giusto livello/altezza del pavimento. Utilizzare non più di 2 basi sotto ogni cuneo.



2.6 TRAVETTI INTORNO AI PALI DA GIOCO, TUBI, ECC.

Installare travetti supplementari intorno a pali da gioco, tubi ecc. I travetti aggiuntivi devono essere elastici.
Per quanto riguarda la distanza dalle pareti, dai sifoni, ecc. si **veda la parte 2.**

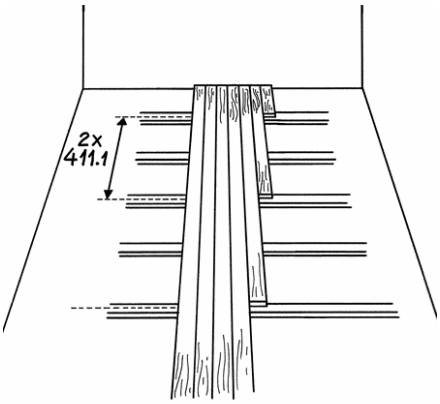
Nota:
Se il pavimento deve essere utilizzato come campo da squash, installare dei distanziatori permanenti distanziatori a 500 mm di distanza tra la prima fila di travetti e la parete di gioco.



2.7 POSA DEI LISTONI

Se il pavimento è largo più di 12 m, l'installazione deve iniziare al centro del palazzetto dello sport. Utilizzare uno dei due metodi seguenti:

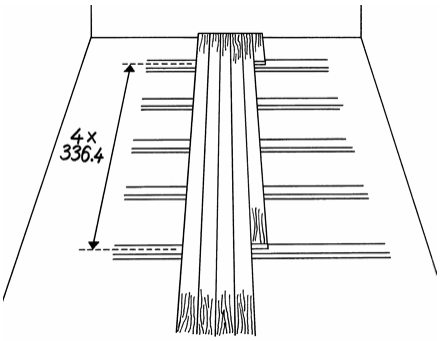
A. I due listoni centrali sono uniti da una falsa anima che deve essere incollata a uno dei listoni per tutta la lunghezza del listone.
B. Usare listoni Junckers CenterRow. Questi listoni sono costruiti con linguette su entrambi latti.



2.8 DISTANZA, GIUNZIONE DEI LISTONI - C/C 411 MM

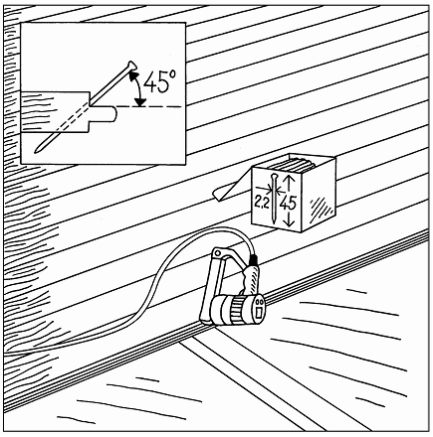
Tutte le giunzioni dei listoni devono essere sostenute totalmente e (a seconda dell'interasse 336mm o 411 mm) tutti i listoni devono essere posati come da disegno a sinistra.

Se l'interasse è 411,1mm la distanza tra le giunzioni del listone per 2 file consecutive, dovrà essere pari a 2 x 411,1mm = 822,2mm come indicato nel disegno a sinistra.



2.9 DISTANZA, GIUNZIONI DEI LISTONI - C/C 336 MM

Se l'interasse è 336,4mm la distanza tra le giunzioni del listone per 2 file consecutive, dovrà essere pari a 4 x 336,4mm = 1345,6m come indicato nel disegno a sinistra.



2.10 INCHIODATURA

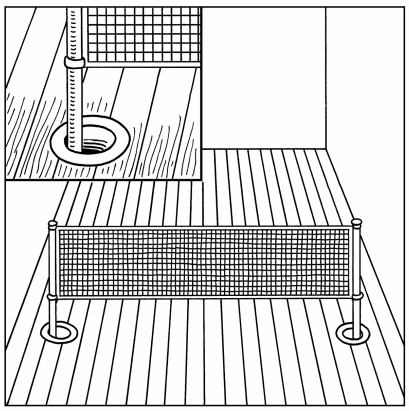
Usare i chiodi Junckers 2,5x45mm. I listoni sono inchiodati in maniera non visibile con un'inclinazione di 45°. Non inchiodare una distanza minore di 50mm dal listello

Per evitare spaccature è necessario che i listoni vengano spinti verso i travetti mentre vengono inchiodati.

La distanza tra i listoni e i muri e/o le installazioni verticali fisse deve essere calcolata in 1,5mm per metro lineari di larghezza della pavimentazione su ogni lato e alla fine del muro deve essere calcolata in 1mm per metro lineare di lunghezza della pavimentazione con una distanza totale di minimo 30mm.

La prima fila e l'ultima fila di listoni del pavimento installate devono essere inchiodate o avvitate a faccia vista e poi coperte con uno stucco adatto.

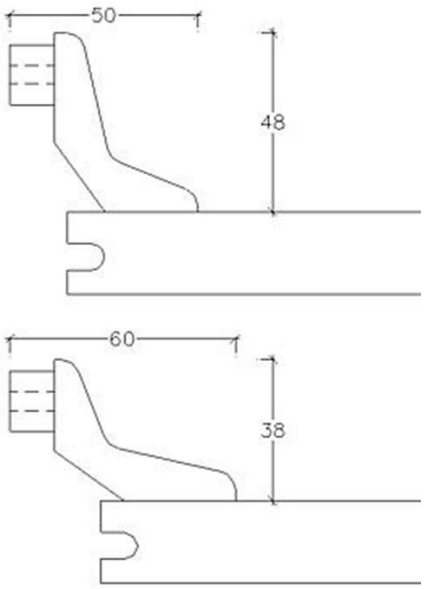
DURANTE L'INSTALLAZIONE, RICORDARSI DI MANTENERE LA MISURA FISSA DI 10 LISTONI.



2.11 BOCCOLE

Il diametro interno della boccola deve essere maggiore di quello della tubazione o del diametro esterno del palo della rete, di almeno 40 mm. Sulle zone più esterne del pavimento, tutte le boccole sono montate verso il centro del pavimento in corrispondenza degli impianti nel cemento/massetto.

NB: Le rosette per pavimenti devono essere montate in modo tale da non impedire il movimento verticale e orizzontale del pavimento stesso.



2.12 BATTISCOPA

I battiscopa Junckers Combi Sports possono essere montati in posizione verticale o sdraiata, a seconda della larghezza della copertura desiderata (vedi figura).

Il piede del battiscopa deve essere piatto e a contatto con il pavimento. Le giunture di testa possono essere unite o tagliate a 45° per migliorare l'effetto visivo della giuntura.

Il battiscopa può essere fissato alle pareti con colla o con viti.

Non fissare il battiscopa al pavimento e assicurarsi che il battiscopa non eserciti alcuna pressione verso il basso sul pavimento.

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) 212-334-8060 / sales@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. +39 052 432 0010 / gcsitaly@junckers.it
Junckers Parkett GmbH. +49 0351-84387077 / info@junckers.de