

BØJLE SPORTSGULV PROJEKTERINGS- OG LÆGNINGSVEJLEDNING

1. PROJEKTERINGSVEJLEDNING

INFORMATION BØJLE SPORTSGULV

D 1.0	Generel information Junckers Sportsgulve
D 2.1	Projekterings- og lægningsvejledning

Tabel 1

1.1 SYSTEMSPECIFIKATION

Gulvkonstruktion:

Et Junckers sportsgulv monteret med bøjler er baseret på 22 mm massive parketbrædder, lagt som svømmende gulv på en fjedrende underlagsmåtte i enten 10 eller 15 mm.

Til danse- og fitness gulve med low-impact aktiviteter og minimal belastning kan alternativt anvendes 14 mm massive parketbrædder med en fjedrende underlagsmåtte på 5 mm.

Den lave indbygningshøjde gør systemet meget velegnet til renovering.

Hvis installation ønskes påbegyndt i midten af hallen

Anvend Junckers MidterRække-Bræt, som er konstrueret med dobbelt bøjlespor og fer på begge sider. Dette muliggør installation i to retninger. Brættet fås i 22 mm bøg premium, silkemat lakeret.

Konstruktionshøjde

22 mm parketbrædder med 10 mm Sports Foam: 32 mm.

22 mm parketbrædder med 15 mm Sports Foam: 37 mm.

14 mm parketbrædder med 5 mm Sports Foam: 19 mm.

Performance:

Gulvsystemet er et såkaldt fladeelastisk sportsgulv med en middel stødabsorption og fjedring.

Junckers 22 mm Bøjlesystem til sport er testet og godkendt i henhold til EN 14904 klasse A3 ved brug af en 10 mm Junckers Sports Foam og FIBA klasse 2 ved brug af en 15 mm Junckers Sports Foam

Junckers 14 mm Bøjlesystem til sport er testet og godkendt i henhold til EN 14904 ved brug af en 5 mm Junckers Sports Foam.

Trinlyddæmpning ved udlægning på tunge etageadskillelser:

22 mm gulvbrædder på 10 mm SportsFoam: 18 dB.

22 mm gulvbrædder på 15 mm SportsFoam: 19 dB.

For generel information om lyd samt praktiske anvisninger om lydtekniske forhold i gulvkonstruktioner, hvori Junckers massive trægulve anvendes, se E 5.0.

Bemærk at informationen for dette gulvsystem først er fyldestgørende, når Generel information samt Projekterings- og lægningsvejledning er sammenholdt, se Tabel 1.

1.2 GULVKOMPONENTER, BØJLESYSTEM

1. **Junckers massive parketgulv til sport.**
 Tykkelse x Bredde x Længde:
 22 x 129 x 3700 mm
 14 x 129 x 1830 mm
 Træsorter, sorteringer og overflade:
 Se Produktinformation B 2.0
2. **Monteringsbøjler**
3. **Mellemlag**
 Junckers Sportsfoam, 5/10/15 mm
4. **Fugtspærre på beton**
 Junckers SylvaThene fugtspærre,
 0,20 mm PE-folie.
5. **Bræddestødslim:** Junckers SylvaFix
6. **Junckers Fugebånd**
 Højde x bredde x længde:
 12 x 12 x 1000 mm
7. **Afstand til væg**
 2 mm pr. meter på tværs af
 gulvfladen, minimum 15 mm.
 Gælder også til faste installationer,
 f.eks. søjler.
8. **Junckers Combi Sportsfodpanel**

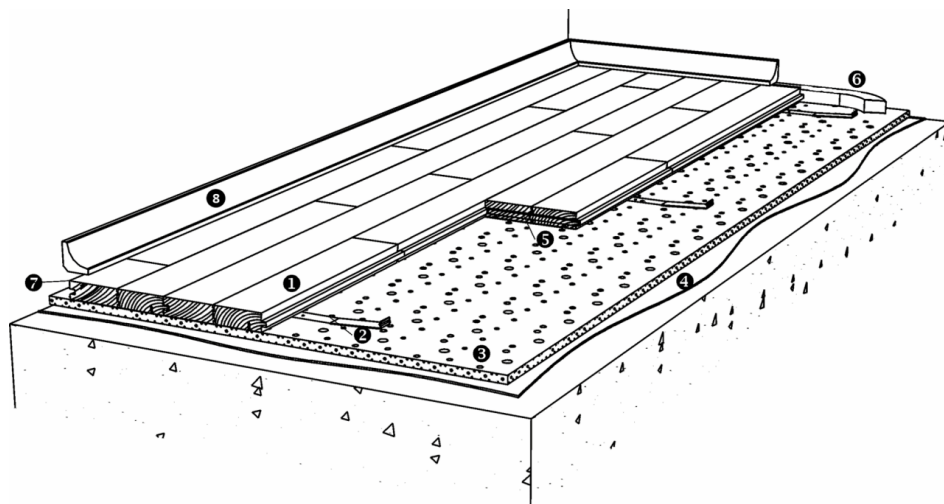


Fig. 1

1.3 SYSTEMETS BÆREEVNE

Bøjlesystemets bæreevne afhænger af belastningsform og fremgår af tabel 1. Se endvidere datablad D 1.0 – Gulvenes Stivhed og Bæreevne.

Tabel 2	Belastningstyper			
	Fladelast per m ²	Punktlast ø25 mm	Punktlast 100x100 mm	Hjullast
Brædde-tykkelse				
22 mm	800 kg	350 kg	400 kg	Se D 1.0 Tabel 1
14 mm	500 kg	250 kg	300 kg	

1.4 VALG AF UNDERGULV

Undergulvet skal være selvbærende og kan være udført af beton, letbeton eller i forbindelse med renovering være et eksisterende sportsgulv med f.eks. en syntetisk eller træbaseret gulvbelægning.

Undergulvets elasticitet har en direkte indvirkning på det færdige gulvs egenskaber hvad angår nedbøjning, støddæmpning og boldrefleksion.

Ved renoveringsopgaver må eksisterende gulves elasticitet og bæreevne vurderes i forhold til gulvets anvendelse.

Hvor der i samme gulvflade indgår flere undergulvstyper, bør disse tilstræbes udført med ensartet elasticitet og planhed, således at det færdige gulv opnår en ensartet virkemåde.

1.5 FØR GULVLÆGNING PÅBEGYNDES

Byggeriet skal være tørt og lukket. Varmeanlægget skal være installeret og afprøvet, og i fyringssæsonen bør der være konstant varme på.

Betonstøbninger, herunder indstøbning af bøsninger til f.eks. netstolper samt afretningslag og andre indvendige arbejder, der kan tilføre bygningen fugt, f.eks. grundlæggende malerarbejde, skal ligeledes være afsluttet.

Inden materialerne leveres skal den relative luftfugtighed i byggeriet ligge indenfor det luftfugtighedsinterval, der forventes, når byggeriet er taget i brug. Rumtemperaturen skal være ca. 20 °C.

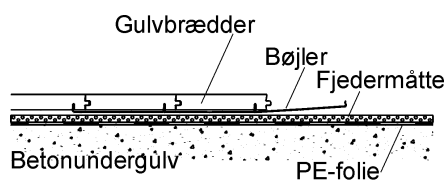


Fig. 2

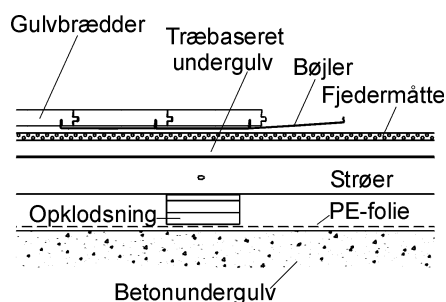


Fig. 3

1.6 FUGTISOLERING

Betonundergulve

Restporefugten i betonen må max. være 85 % RF. På betonundergulve kræves der isolering mod byggefugt. På terrændæk tillige mod jordfugt.

Fugtisoleringen etableres ved udlægning af Junckers SylvaThene fugtspærre, med tapede overlapninger, direkte på betonen, se figur 2.

Træbaserede undergulve

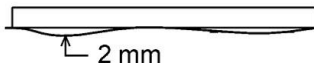
Fugtindholdet i et træbaseret undergulv skal være i ligevægt med rummets relative luftfugtighed. Dvs. 6-12 % fugtindhold.

Ved renoveringsopgaver, hvor svømmende gulvsystemer lægges på eksisterende undergulve af træbaserede materialer, skal det sikres, at hele konstruktionsopbygningen er fugtteknisk korrekt udført.

Som hovedregel udlægges der ingen fugtspærre ovenpå eksisterende trægulve, idet dette kan medføre fare for svampeangreb i underkonstruktionen, se figur 3.

A)

1,5 meter



1.7 UNDERGULVETS PLANHED

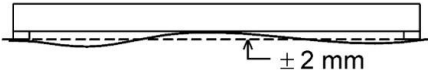
Undergulvet skal inden udlægning af mellemlag være afrettet, så afvigelser fra planhed ikke fraviger kravet i den valgte af de to nedenstående metoder.

A) traditionel retholt

Undergulvet skal have en planhed, der ikke afviger mere end 2 mm på et 1,5 meter retholt. Afvigelsen måles som åbninger under retholtet. Overfladen skal fremstå jævn og uden grater. Stedvise ujævnheder skal være afrettet.

B)

2,0 meter



B) Retholt med ben

Undergulvet skal have en planhed med ikke større afvigelse end ± 2 mm på et 2 meter retholt (2 mm ben).

På betongulve kan for store ujævnheder afrettes ved udlægning af en selvnivellerende spartelmasse. Træbaserede undergulve kan afrettes ved afslibning, montering af hårde træfiber-plader, evt. kombineret med spartling, eller ved udlægning af en fibergips.

Krav til planhed af undergulv udtrykkes i Junckers tekniske information som: Ikke større afvigelse fra planhed end 2 mm på et 1,5 meter retholt.

1.8 MELLEMLAG - SPORTSFOAM

Som mellemlag for Junckers svømmende sportsgulve anvendes Junckers 5, 10 eller 15 mm SportsFoam.

22 mm parketgulve

Anvend Junckers 10 eller 15 mm Sports Foam. Type afhænger af ønsket performance.

14 parketgulve

Anvend Junckers 5 mm Sports Foam.

For yderligere information, se Junckers SportsFoam H 3.3.

1.9 FUGEBÅND OG LIM

På tværs af gulvet gælder det for bøjlesystemet, at der mellem bræddeender og vægge placeres Junckers 12 x 12 mm fugebånd.

Parketbrædderne limes i alle bræddestød med Junckers SylvaFix bræddestødslim. Massive parketbrædder må aldrig limes på langs, undtagen gulvbrædder i sidste række, hvis bøjlesporet er skåret af.

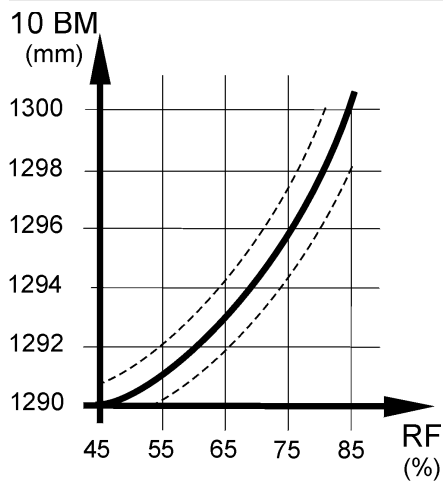


Fig. 5

1.10 VALG AF MONTERINGSBØJLE

Junckers monteringsbøjler har indbygget 10-brætsmål og bøjlestørrelse vælges ud fra forventninger til den maksimale relative luftfugtighed i bygningen over året, se figur 5.

Ved større gulvflader kan det for at minimere gulvfladens totale bevægelse, være nødvendigt at vælge en bøjletype større end det, den forventede maksimale luftfugtighed angiver. For sportsgulve gælder typisk som angivet i tabel 3.

Tabel 3				
Gulvareal	Bøjlestørrelse	Luftfugtighedsinterval %	Fuge på montagetidspunkt	Etiketfarve/ Mærkning
< 500 m ²	129,4 mm	35 - 65	ca. 0,4 mm	Gul 2-huls
> 500 m ²	129,6 mm	35 - 65	ca. 0,6 mm	Sort 2 ½-huls

Kontakt Junckers Tekniske Service for vejledning, hvis det forventede luftfugtighedsinterval ligger udenfor det ovenfor angivne interval.

1.11 MATERIALEFORBRUG

Netto materialeforbrug for sportsgulve monteret med bøjler:

Gulvbrædder: Areal + ca. 2 % spild

MidterRække-Bræt*: Antal svarende til gulvets længde. Leveres i pakker med 4 stk. x 3700 mm

Monteringsbøjler:** 17 stk. pr. m²

Junckers SportsFoam: Areal + ca. 2 % spild

Junckers SylvaFix bræddestødslim: 1 flaske pr. 75 m²

Junckers Fugebånd: 2 x gulvbredden

Junckers SylvaThene fugtspærre, 0,20 mm PE-folie: Areal + ca. 10 % spild

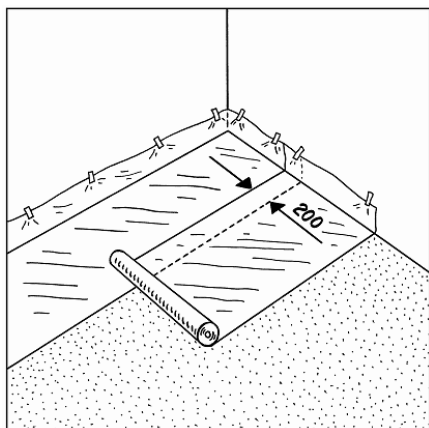
* Når installation påbegyndes i midten af hallen. Fås i 22 mm bøg premium, silkemat lakeret.

**Ved rum med mange søjler o.l. bør der beregnes et ekstra forbrug af bøjler.

2. LÆGNINGSVEJLEDNING

2.1 HVORNÅR MÅ GULVBRÆDDERNE LÆGGES

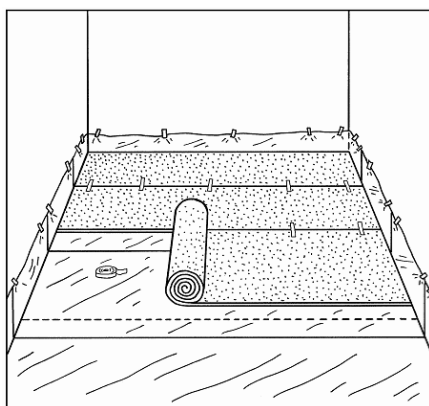
Massive parketbrædder bør altid installeres umiddelbart efter ankomsten til byggeriet. Hvor parketbrædderne leveres emballeret i pakker, bør emballagen først åbnes umiddelbart inden gulvlægningen påbegyndes.



2.2 UDLÆGNING AF FUGTSPÆRRE

Udlæg Junckers SylvaThene fugtspærre, 0,20 mm PE-folie, med 200 mm overlæg ved alle samlinger.

Folien føres op ad vægge o.l. og tapes i alle samlinger med 50 mm bred tape.



2.3 UDLÆGNING AF SPORTSFOAM

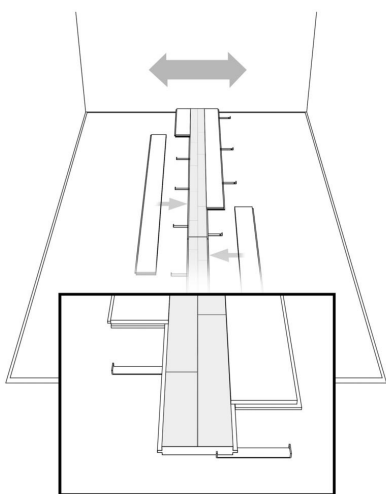
Junckers Sportsfoam udlægges parallelt med den længste side i rummet, eller parallelt med brædderne, og med tætte samlinger, der fastholdes vha. af tape.

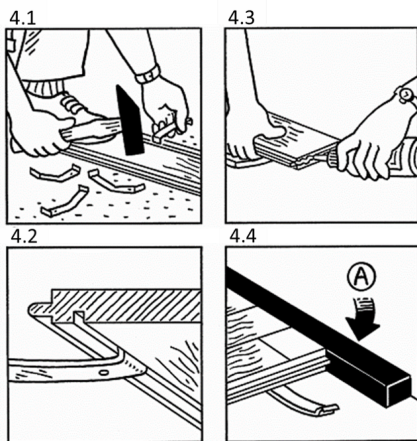
2.4 MIDTER-RÆKKE BRÆT

Når installation med startpunkt i midten af hallen er valgt, skal lægning påbegyndes med et MidterRække-bræt.

Gulvbrættet er konstrueret med dobbelt bøjlespor og fer på begge sider.

MidterRække-brættet placeres i hele hallens længde og herefter kan installation fortsætte i to retninger.





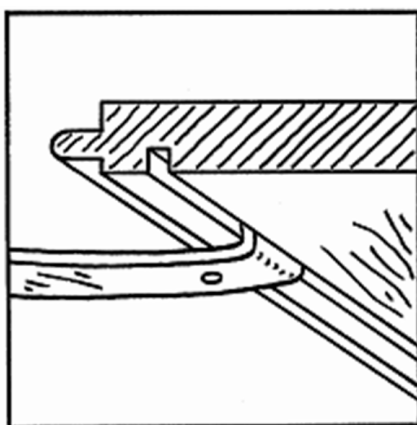
2.5. BØJLER OG LIM

Kontroller, at du har fået leveret den bøjlestørrelse, der svarer til den forventede maksimale relative luftfugtighed i bygningen over året, før du går i gang med lægning af gulvet.

Med brættets bagside opad slås bøjleenden med hul(ler) i ned i bøjlesporet, således at bøjleens frie ende peger i ferens retning, hvilket også er læggeretningen, se figur 4.1 og 4.2.

Parketbrædderne limes omhyggeligt i alle bræddeestød, se figur 4.3. Anvend tilstrækkelig lim til at sikre en tæt og stærk samling. Massive parketbrædder må aldrig limes på langs, undtagen gulvbrædder i sidste række, hvis bøjlesporet er skåret af.

Junckers fugebånd (A) monteres stramt mellem bræddeender og vægge, se figur 4.4. På gulve op til 25 meters længde anvendes et stk. fugebånd og for gulve op til 50 meters længde anvendes to stk. fugebånd.



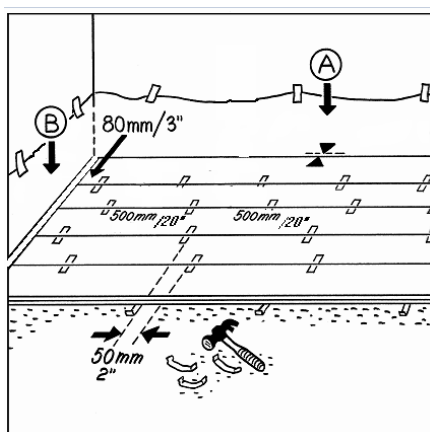
2.6 MONTER BØJLERNE KORREKT

Den første bøjle placeres højst 80 mm fra den bræddeende, der støder op til gavlen.

Afstand mellem bøjlerne må maksimalt være 500 mm. Det sikres, at bøjlerne ikke berører hinanden ved at forskyde dem på linie med ca. 50 mm.

Det er vigtigt at den frie bøjleende kommer ordentligt op i sporet på nabobrættet.

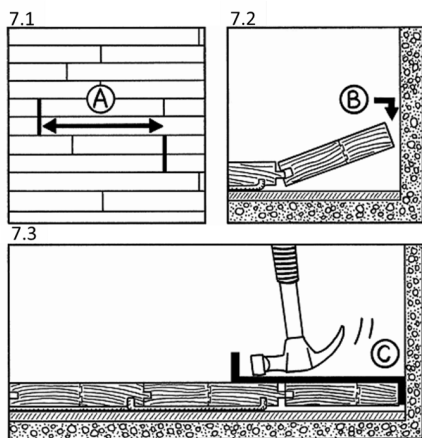
Dette kan være vanskeligt pga. måttens eftergivelse, så brug en lille metalplade eller lign. som underlagsplade for at få bøjlerne op i bøjlesporet. Metalpladen rykkes med rundt efterhånden som arbejdet skrider frem.



2.7 AFSTAND TIL VÆGGE OG FASTE INSTALLATIONER

Afstanden (A) mellem gulvbrædderne og vægge/lodrette faste installationer udregnes som 2 mm pr. løbende meter gulvbrede i hver side.

(B): Fugebånd.



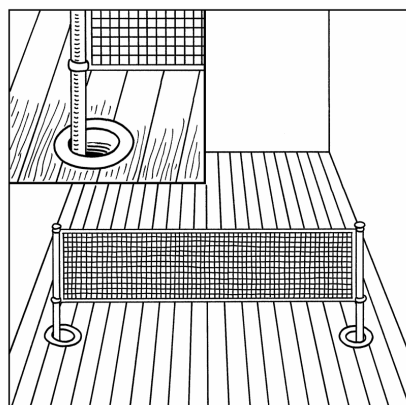
2.8 LÆGGERETNING, MØNSTER OG BRÆDDESTØD

Det anbefales at lægge parketbrædderne parallelt med den længste side af rummet. Brædderne lægges altid med feren (både for enden og på langs af brættet) pegende fremefter i læggeretningen.

Læg brædderne i uregelmæssigt mønster. Bræddestødende fordeles mest muligt. Afstand (A) mellem bræddestød i to på hinanden følgende rækker bør være min. 450 mm, se figur 7.1.

Stavstød i en brædderække må ikke ligge på linje med stavstød i naborækken, men skal spredes mest muligt, minimum 50 mm. Gulvbrædder i den sidste række tilpasses, Husk korrekt afstand (B) til væggen, se figur 7.2.

Brædderne i den sidste række limes i noten, hvis bøjlesporeret er skåret af og lægges til brædderne i den forrige række. Brug gulvjern (C) til at få det sidste bræt på plads, se figur 7.3. Husk at fjerne afstandsklodser inden montering af fodlister.

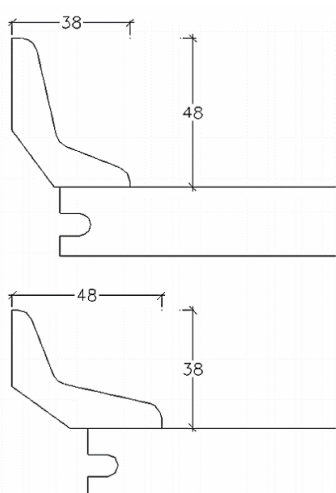


2.9 FLANGER OG GULVROSETTER

Gulvrosetter består af en bøsning indstøbt i betonundergulvet, en flange monteret i gulvfladen og et dæksel, som lægges i flangen.

Montage af bøsning og flange skal udføres således, at såvel vertikale som horisontale bevægelser i gulvet kan foregå uhindret. Flangens indvendige diameter skal have en overstørrelse på minimum 40 mm i forhold til rørets, dvs. netstangens udvendige diameter.

Ved gulvets yderzoner monteres alle flanger excentrisk mod gulvets midte i forhold til bøsningerne i betonen, se tegning.



2.10 COMBI SPORTSFODPANEL

Afhængig af ønsket dækbredde kan fodpanelet monteres stående eller liggende, se figur.

Den nederste del af fodpanelet skal ligge fladt og være i kontakt med gulvet. Samlinger kan ske enten som rette stødsamlinger eller være skåret i 45° gering.

Fodpanelet kan enten limes til væggen eller skrues fast.

Fastgør ikke fodpanelet til gulvet og sørg for, at fodpanelet ikke påvirker med et nedadgående tryk på gulvet.