

Produceret:
Maj 2023

Sidst opdateret:
Juli 2023

Denne dokumentationspakke er produceret for Junckers Industrier A/S af:

Amanda Flysta
Rambøll Danmark A/S

Kvalitetssikring:

Sara Føns Steffen
Rambøll Danmark A/S

DOKUMENTATIONSPAKKE FOR F. JUNCKERS INDUSTRIER A/S DGNB 2023



DOKUMENTATIONSPAKKE FOR F. JUNCKERS INDUSTRIER A/S DGNB 2023

Version	1.5
Dato	27-07-2023
Produceret af:	Amanda Flysta
Beskrivelse	Denne rapport dokumenterer bidraget fra Junckers massive trægulve til en DGNB-certificering efter 2023 manualen for nye bygninger og omfattende renoveringer. På vegne af byggevareproducenten F. Junckers Industrier A/S har Rambøll udarbejdet denne rapport, der samler den dokumentation, som en DGNB-auditor vil finde nødvendig for at udføre en DGNB-certificering af en bygning.
DGNB	Denne rapport beskriver, hvordan Junckers massive trægulve kan bidrage til den følgende DGNB-certificering: <ul style="list-style-type: none">- DGNB 2023 Nybyg og omfattende renoveringer



Sara Føns Steffen – 27. juli 2023

INDHOLD

Indholdet af en DGNB-dokumentationspakke	3
Introduktion til DGNB	4
Opdatering af DGNB-manualer	5
Vægtning af kriterier	6
DGNB 2023 Bygningstypologier	7
Oversigt over kriterier og dokumentation	9
PRO1.5 – Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	10
ENV1.1 – Livscyklusvurdering	11
ENV1.2 – Miljøfarlige stoffer	12
ENV1.3 – Ansvarsbevidst ressourceindvinding	13
ECO1.1 – Totaløkonomi	14
SOC1.2 – Indendørs luftkvalitet	15
SOC1.3 – Akustisk indeklime	16
SOC1.4 – Visuel komfort	17
TEC1.1 – Brandsikring og sikkerhed	18
TEC1.5 – Design for vedligehold og rengøringsvenlighed	19
TEC1.6 – Nedtagning og genanvendelse	20
TEC1.8 – Dokumentation med miljøvaredeklarationer (EPD)	21

INDHOLDET AF EN DGNB-DOKUMENTATIONSPAKKE

Denne dokumentationspakke for Junckers massive trægulve beskriver de mulige bidrag ved en bygningscertificering efter DGNB-manualen for nye bygninger og omfattende renoveringer 2023.

Denne dokumentationspakke er ikke en DGNB-certificering af produkterne. Byggevarer kan anvendes på forskellige måder og skal opfylde forskellige krav. Derfor er en DGNB-dokumentationspakke ikke en certificering for byggevarer, men snarere en velstruktureret samling af information om produkterne og deres egenskaber. Dokumentationspakken skaber gennemsigtighed og giver entreprenører og arkitekter grundlag for at vælge de rigtige produkter til deres behov. DGNB som certificeringsværktøj er udviklet til bygninger og byområder – og vurderer den samlede præstation, ikke de enkelte materialer.

INTRODUKTION TIL DGNB

DGNB er et tysk certificeringssystem, lanceret i 2008, med fokus på at inkorporere sociale, miljømæssige og økonomiske bæredygtighedstiltag i byggeri. I Danmark har Rådet for Bæredygtigt Byggeri (rfbb) besluttet at følge netop denne certificering og har tilpasset den til dansk byggeskik og lovgivningskrav. I 2012 blev den danske version af DGNB for kontorer og administrationsbygninger offentliggjort. Da DGNB er udviklet og tilpasset senere end BREEAM og LEED, er systemet kendt som et andengenerationsystem, der baserer sig på erfaringerne fra de første systemer. DGNB har således en holistisk bæredygtighedstilgang, hvor en lang række aspekter indenfor både social, miljømæssig og økonomisk bæredygtighed er overvejet. DGNB står for:

Deutsche
Gesellschaft für
Nachhaltiges
Bauen



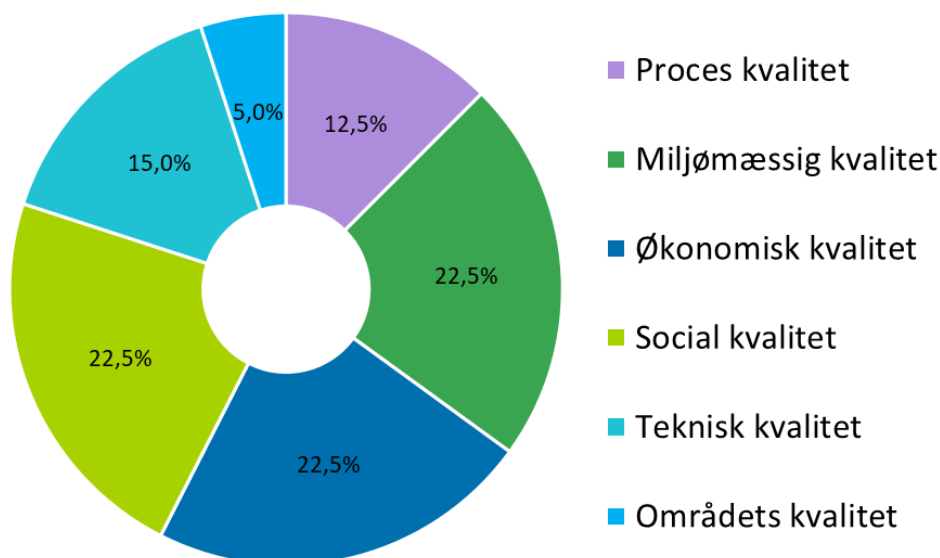
RÅDET
FOR
BÆREDYGTIGT
BYGGERI

For yderligere information om DGNB henvises til www.dgnb.de og www.rfbb.dk.

Junckers massive trægulve kan have en positiv indvirkning på en DGNB-certificering, og sammen med Rambøll Danmark har F. Junckers Industrier A/S udarbejdet en dokumentationspakke indeholdende grundig dokumentation til relevante DGNB-kriterier til brug for DGNB-konsulenter og -auditorer.

Evalueringen af et DGNB-certificeret byggeri bygger på en helhedsorienteret vurdering af hovedkvaliteterne; proces, miljømæssig, økonomisk, social, teknisk og områdets kvalitet. Af nedenstående figur fremgår fordelingen af de seks hovedkvaliteter:

DGNB 2023 - KRITERIEFORDELINGEN I PROCENT



OPDATERING AF DGNB-MANUALER

DGNB-manualerne bliver opdateret løbende for at sikre overensstemmelse med det nyeste Bygningsreglement. Således stiller DGNB-manualerne ikke krav, som modstrider de faktiske markedsforhold. rffb forventer, at der udkommer nye versioner af DGNB-manualerne cirka hvert andet år.

Den nye 2023 manual kan implementeres i projekter fra den 1. januar 2023 og vil være den anvendte manual for certificering med effekt fra 2023. Der vil være en overgangsperiode, frem til den 1. april 2023, hvor 2020-manualen stadig kan benyttes. Efter den 1. april 2023 er det dog kun muligt at tilmelde bygninger efter 2023-manualen.

Den nye manual omfatter nye bygninger og omfattende renoveringer. Med 2023-manualen er DGNB-hjerte og de fem kriterier der tildeler bonuspoint i projektet forsat implementeret, som indikeret nedenfor.



DGNB Hjerte



Cirkulær økonomi



Arkitektonisk og funktionel Kvalitet



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS
FN bæredygtighedsmål (SDGs)



EU konformitet
Frivillige bæredygtighedsklasse



Innovation

Yderligere inkluderer manualen for første gang udmærkelsen DGNB Planet, der omhandler ambitionen om at få byggeriet indenfor de planetære grænser. DGNB Planet består derved i et sæt af knockout krav, som alle skal overholdes, før at udmærkelsen kan opnås.



DGNB Planet

På den næste side findes en grafisk oversigt over, hvor i DGNB-systemet Junckers massive trægulve kan bidrage til certificeringen. Vær opmærksom på, at nogle kriterier kræver produkt- såvel som projektspecifikke data.

VÆGTNING AF KRITERIER

Nedenstående tabel viser, hvor mange procent de forskellige kriterier udgør af den samlede vurdering for de forskellige bygningstypologier. De farvede kriterier er dem, som Junckers massive trægulve kan bidrage til ved hjælp af deres produktdokumentation. Det er ikke Junckers produkter alene der sikrer de summerede procentsatser – procentsatsen beskriver de kriterier, hvor Junckers produkter kan have indflydelse på pointtildelingen.

Tema	Kriterier	Navn	Kontor	Beboelse	Uddannelse	Børneinstitution	Hotel	Butik
PROCES	PRO1.1	Kvalitet i forberedelsen af projektet	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%	0,6%
	PRO1.4	Bæredygtighed i entreprisudbud	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
	PRO1.5	Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
	PRO1.6	Procedure for arkitektonisk kvalitet	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
	PRO2.1	Byggeplads/Byggeproces	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
	PRO2.2	Dokumentation af kvalitet i udførelsen	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
	PRO2.3	Commissioning	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%	2,5%
	PRO2.4	Brugerkommunikation	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
MILJØ	ENV1.1	Livscyklusvurdering	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%	9,5%
	ENV1.2	Miljøfarlige stoffer	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%	4,7%
	ENV1.3	Ansvarsbevidst resourceindvinding	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
	ENV2.2	Drikkevandsforbrug og spildevandsudledning	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
	ENV2.3	Arealanvendelse	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%	1,2%
	ENV2.4	Biodiversitet	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%	2,4%
ØKO-NOMI	ECO1.1	Totaløkonomi	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%
	ECO2.1	Flexibilitet og tilpasningsevne	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%
	ECO2.2	Robusthed	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%	6,4%
SOCIAL	SOC1.1	Termisk komfort	3,4%	3,4%	3,2%	3,4%	3,8%	4,2%
	SOC1.2	Indendørs luftkvalitet	3,4%	3,4%	3,2%	3,4%	3,8%	4,2%
	SOC1.3	Akustisk indeklima	3,4%	3,4%	3,2%	3,4%	3,8%	0%
	SOC1.4	Visuel komfort	3,4%	3,4%	3,2%	3,4%	3,8%	4,2%
	SOC1.6	Kvalitet af udearealer	2,3%	2,3%	2,1%	2,3%	2,5%	2,8%
	SOC2.1	Universelt design	3,4%	4,5%	4,3%	3,4%	3,8%	5,6%
	SOC3.2	Bygningsintegreret kunst	1,1%	0%	1,1%	1,1%	1,3%	1,4%
TEKNISK	TEC1.1	Brandsikring og sikkerhed	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
	TEC1.3	Klimaskærmens kvalitet	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
	TEC1.4	De tekniske systemers tilpasningsevne	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
	TEC1.5	Design for vedligehold og rengøring	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
	TEC1.6	Nedtagning og genanvendelse	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%	2,8%
	TEC1.8	Dokumentation med miljøvaredeklarationer (EPD)	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
	TEC3.1	Mobilitetsinfrastruktur	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%	1,9%
	OMRÅDE	SITE1.1	Lokalmiljø	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
SITE1.2		Indflydelse på området	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
SITE1.3		Trafikforbindelser	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
SITE1.4		Adgang til faciliteter i nærområdet	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%	1,3%
Sum			45,2%	45,2%	44,6%	45,2%	46,4%	43,4%

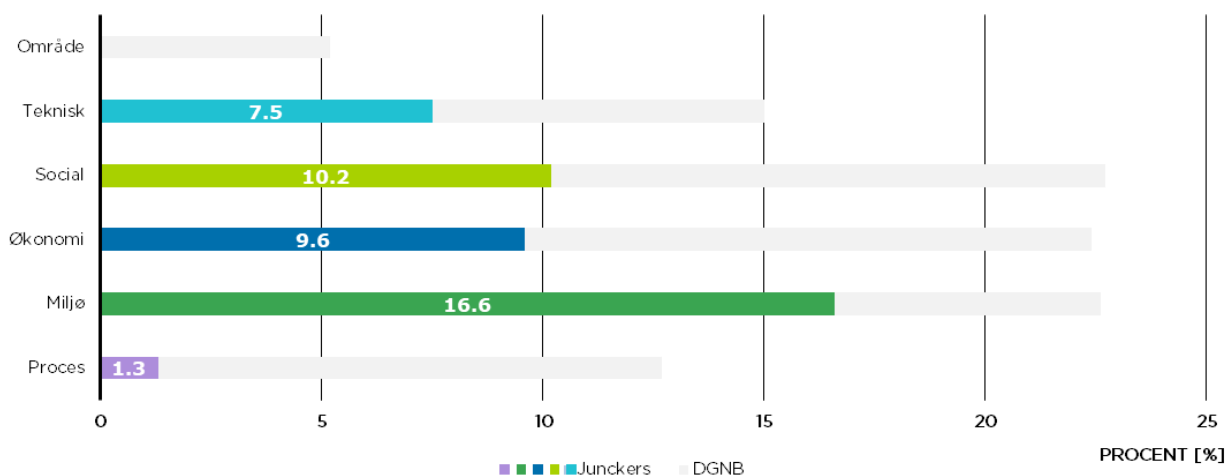
DGNB 2023 BYGNINGSTYPOLOGIER

I manualen for DGNB 2023 skelnes der mellem forskellige bygningstypologier: kontor, beboelse, uddannelse, børneinstitution, hotel og butik, som det fremgår af tabellen ovenfor. De forskellige kriterier vægtes en smule forskelligt efter bygningstypologien. Derfor kan det svinge, hvor mange procent produkterne bevirker, afhængig af bygningstypologien.

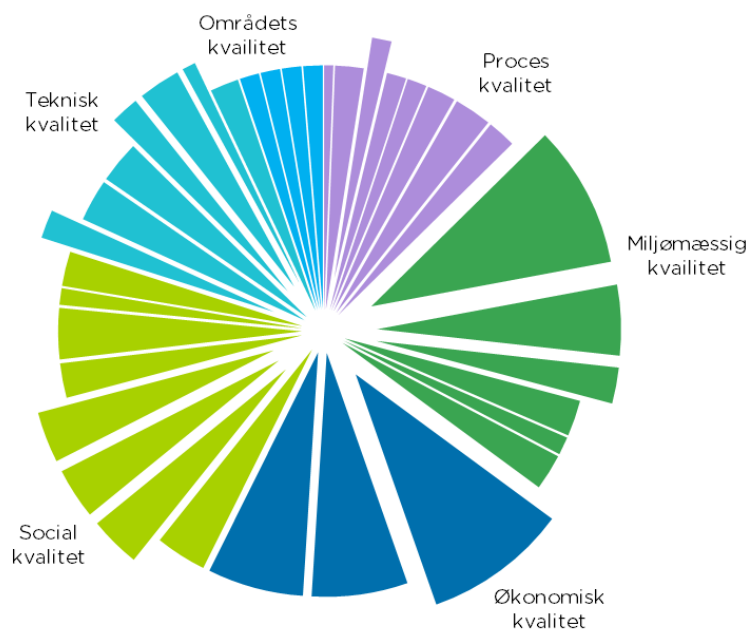
Af tabellen ovenfor ses det, at Junckers massive trægulve kan bidrage til 12 kriterier. De 12 kriterier vægter samlet set mellem 43,4% - 46,4% i DGNB-systemet, hvoraf Junckers produkter indgår som en delmængde.

Figuren nedenfor giver et indblik i, hvor de massive trægulve kan have indflydelse på DGNB-kriterierne i relation til kontorbyggeri. Det er især indenfor kvaliteten miljø at Junckers produkter kan have en indflydelse. Dette skyldes blandt andet de udarbejdede miljøvaredeklarationer (EPD'er) på de forskellige massive trægulve.

JUNCKERS' TRÆGULVES MULIGE INDFLYDELSE PÅ DGNB-CERTIFICERINGEN VED KONTORBYGGERI PR. TEMA



JUNCKERS' TRÆGULVES MULIGE INDFLYDELSE PÅ DGNB-CERTIFICERINGEN VED KONTORBYGGERI



Ovenstående figur giver en visuel forståelse af indflydelsen på de forskellige kriterier (størrelsen af hver trekant), samt hvilke kriterier Junckers kan levere dokumentation til – markeret ovenfor. Her er pointfordelingen vist for kontorbyggeri.

OVERSIGT OVER KRITERIER OG DOKUMENTATION

Nedenstående skema er en oversigt over de kriterier, som Junckers massive trægulve kan levere dokumentation til.

	KRITERIE	DOKUMENTATION
	PRO1.5 Vejledning om vedligehold og brug af bygningen	Junckers træpleje produkter Pleje og vedligeholdelse af trægulve
	ENV1.1 Livscyklusvurdering	Junckers EPD'er
	ENV1.2 Miljøfarlige stoffer	CE-Ydeevnedeklaration Emicode, Parketlim Emicode, Flydende fugtspærre Produktdatablad - Parketlim SDS - Parketlim Produktdatablad - Flydende fugtspærre SDS - Flydende fugtspærre
	ENV1.3 Ansvarsbevidst ressourceindvinding	FSC Certifikat PEFC Certifikat Junckers CSR Rapport
	ECO1.1 Totaløkonomi	Junckers Plankegulve Junckers Parketgulve
	SOC1.2 Indendørs luftkvalitet	Indeklimacertifikater
	SOC1.3 Akustisk indeklima	Lydteknik i gulvkonstruktioner
	SOC1.4 Visuel komfort	Produktdatablade, kapitel B
	TEC1.1 Brandsikring og sikkerhed	Produktdatablade, kapitel B CE-Ydeevnedeklaration Sikkerhedsdatablade
	TEC1.5 Design for vedligehold og rengøring	Pleje og vedligeholdelse af trægulve
	TEC1.6 Nedtagning og genanvendelse	Junckers Trægulve - Installationsmetoder
	TEC1.8 Dokumentation med miljøvaredeklaration (EPD)	Junckers EPD'er



PRO1.5 – Vejledning om vedligehold og brug af bygningen

Beskrivelse

Formålet med dette kriterie er at sikre grundlaget for at kunne drifte bygningen og dens faciliteter, så snart den står færdig og sikre, at bygningen i drift i så vid udstrækning som muligt stemmer overens med det planlagte. For at opnå dette skal al relevant information overdrages til bygningsejer, lejer og driftsansvarlig i et overskueligt format.



Dokumentation

Ved afslutningen af et byggeri skal alle integrerede byggevarers produktinformation samles i én bygningsmanual. For pleje af Junckers massive trægulve gælder følgende:

Junckers massive trægulve er blandt andet kendetegnet ved at den regelmæssige vedligeholdelse og rengøring er nem. Daglig rengøring klares let med fejning eller støvsugning, evt. suppleret med gulvvask udført med en hårdt opvredet klud eller moppe. Her anbefales det ved meget snavsede gulve at benytte Junckers gulvsæbe til vaskevandet.

Et lakeret eller olieret trægulv behøver sjældent en helt ny overfladebehandling ved almindelig brug, men over tid vil der opstå et let slid og småridser i overfladen. I de tilfælde kan gulvet nemt genopfriskes med et af Junckers egenproducerede plejeprodukter, og derved tilbyder Junckers en totalløsning: [Junckers træpleje produkter](#)

Det anbefales at kontrollere gulvet for slid med passende intervaller.

Hvordan Junckers trægulve konkret skal rengøres og plejes afhænger af trægulvenes overfladebehandling. Mere information og uddybende forklaring vedrørende vedligeholdelse og pleje i relation til de forskellige overfladebehandlinger findes via følgende link: [Pleje og vedligeholdelse af trægulve](#)

Vægtning

1,3%



ENV1.1 – Livscyklusvurdering

Beskrivelse

Formålet med dette kriterie er at reducere miljøbelastninger og forbrug af ikke-fornybare ressourcer mest muligt. Livscyklusvurderingen (LCA) regnes for hele bygningen og over en betragtningsperiode på 50 år. I 2023-manualen ses der udelukkende på miljøpåvirkningsindikatoren GWP (globalt opvarmningspotentiale).

Ved at bruge LCA og miljøpåvirkningskategorien GWP kan der træffes oplyste valg, hvor der tages højde for klimapåvirkningen gennem hele projektets levetid, fra udvinding af ressourcer, gennem produktion, eventuelle udskiftninger og affaldsbehandling ved endt levetid.

Livscyklusvurderingen fokuserer på miljøbelastninger fra følgende faser af en byggevars livscyklus:

- A1: Råmaterialer
- A2: Transport
- A3: Fremstilling
- B4: Udskiftning
- B6: Energiforbrug til drift
- C3: Forbehandling af affald
- C4: Bortskaffelse
- D: Potentiale for genbrug, genanvendelse og anden nyttiggørelse



Dokumentation

Ved udførelsen af LCA'en kan generisk data, branche EPD'er og produktspecifikke EPD'er benyttes som datagrundlag. Det er fordelagtigt at benytte produktspecifikke EPD'er, da disse giver det mest retvisende resultat af LCA'en.

Junckers har fået udført EPD'er for de fleste typer af planke- og parketgulve med tilhørende typer overfladebehandlinger. EPD'erne er beskrevet yderligere i kriterie TEC1.8.

EPD'en for Junckers massive parketgulve er udarbejdet efter standarden EN 15804+A2. Der er derudover udarbejdet et tillægsblad, der indikerer resultaterne ud fra EN 15804+A1, hvilket kan bruges i LCA'en i stedet. EPD'en for Junckers massive plankegulv er udarbejdet efter EN 15804+A1 og indeholder livscyklusfaserne A1-A3. Derfor skal der ved brug af denne EPD tilføjes generisk data for affaldsbehandling af trægulve i LCA'en.


Junckers EPD'er er tilgængelige her: [Junckers EPD'er](#)

Vægtning

9,5%



ENV1.2 – Miljøfarlige stoffer

Beskrivelse	
Dokumentation	Vægtning
<p>Formålet med dette kriterie er at reducere, undgå eller erstatte de mest farlige eller skadelige materialer, (bygge-)produkter samt behandlinger, der påvirker mennesker, planter og dyr eller kan forårsage kort-, mellem-, og/eller langvarig skade.</p> <p>Anvendelse af miljøvenlige materialer er generelt et stort fokusområde for at bygge mindre skadeligt – både hvad gælder mennesker og planeten – hvorfor det er særdeles vigtigt at kunne dokumentere dette.</p> <p>Junckers leverer fabriksproducerede trægulve med en overfladebehandling i form af enten lak eller olie klar til brug. Alle Junckers massive trægulve er CE mærket: CE-Ydeevnedeklaration</p> <p>Montering</p> <p>Et Junckers trægulv kan installeres ved hjælp af tre forskellige metoder: ved hjælp af monteringsbøjler, via fuldlimning eller ved at gulvet sømmes til en strøkonstruktion. Det er bl.a. gulvtype, undergulv samt indbygningshøjde, der afgør installationsmetoden.</p> <p>Når installation sker via fuldlimning, anvendes Junckers parketlim samt flydende fugtspærre. Både parketlim og fugtspærre overholder ENV1.2 kriterie 8 på kvalitetstrin 4 grundet deres EMICODE EC1 PLUS mærkning: Emicode, Parketlim Emicode, Flydende fugtspærre</p> <p>Yderligere information omkring limen og fugtspærren findes under Junckers produktdatablade og sikkerhedsdatablade. Produktdatablad - Parketlim Sikkerhedsdatablad – Parketlim Produktdatablad – Flydende fugtspærre Sikkerhedsdatablad – Flydende fugtspærre</p>	<p>4,7%</p>



ENV1.3 – Ansvarsbevidst ressourceindvinding

Beskrivelse

Kriteriet fremmer brugen af byggeprodukter, der er gennemsigtige med hensyn til miljømæssige og sociale konsekvenser på tværs af værdikæden, og hvis produktion og forarbejdning af råstoffer er i overensstemmelse med anerkendte miljømæssige og sociale standarder.



Dokumentation

Siden 2006 har Junckers været CoC-certificeret (CoC = Chain of Custody) og kan derfor sælge produkter certificeret i henhold til PEFC™ ordningen (SA-PEFC/COC-007649), og siden 2010 også i henhold til FSC® ordningen (SA-COC-007649).

Omkring 2/3 af virksomhedens indkøb af råtræskævler kommer fra certificerede skove i Danmark, Tyskland, Polen og Sverige. Disse skove er certificerede efter de internationale anerkendte certificeringsordninger FSC og PEFC. Det resterende træ kommer fra ikke-certificerede skove i de samme lande, hvor den nationale lovgivning dog i sig selv sikrer lovlig og fornuftig skovdrift.

Den relevante dokumentation findes af nedenstående links:

[FSC Certifikat](#)
[PEFC Certifikat](#)

Alle PEFC- og FSC-certificeringer vurderes ens i DGNB-manualen (s.173), inklusiv "FSC mix" og "FSC Controlled Wood". Derved bidrager alle Junckers certificerede produkter med samme vægtning i forbindelse med certificeringen, uanset hvilken PEFC- eller FSC-certificering det givne produkt har.

Herunder findes Junckers CSR-rapport, som beskriver Junckers forpligtigelser i forhold til UN Global Compact. Denne rapport bidrager positivt til certificeringen, da den styrker gennemsigtigheden og sikringen af miljømæssige og sociale standarder i relation til Junckers produkter:

[Junckers CSR Rapport](#)

Vægtning

2,4%



ECO1.1 – Totaløkonomi

Beskrivelse

Formålet med dette kriterie er at motivere til bevidst brug af økonomiske ressourcer gennem hele bygningens levetid og minimere bygningens samlede levetidsomkostninger. I de tidlige projekteringsfaser er der et væsentligt potentiale for totaløkonomisk optimering af drift- og vedligeholdelsesomkostninger i bygningens levetid.



Dokumentation

Junckers trægulve indgår i byggeriets samlede levetidsomkostninger ved udgifter i forbindelse med:

- Byggeomkostninger/anskaffelsespris
- Drifts- og vedligeholdelsesomkostninger

Anskaffelsespris

Da prisen på Junckers massive trægulve varierer afhængig af træsort og overfladebehandling, henvises der til ordrebekræftelsen for den nøjagtige produktpris. Alternativt kan der via Junckers hjemmeside efterspørges et tilbud på det konkrete produkt:

[Junckers Plankegulve](#)

[Junckers Parketgulve](#)

Levetid

Levetiden for trægulve afhænger af placeringen af gulvet samt træsorten, da hårde træsorter har en længere levetid end bløde træsorter. Junckers benytter træsorterne bøg, ask, ahorn og eg, der alle klassificeres som værende hårdttræ. I BUILDs Levetidstabel¹ skelnes der mellem levetiden for gulve på henholdsvis terrændæk og etagedæk, som vist nedenfor:

	Terrændæk	Etagedæk
Bøg, ask, ahorn og eg	100 år	80 år

Da levetiden i begge tilfælde er længere end den 50-årige betragtningsperiode, der regnes med i DGNB, medregnes udskiftninger for trægulvene ikke.

Vedligehold

Hvis man sørger for altid at holde den olierede eller lakerede overflade intakt, dvs. genfrisker gulvets overfladebehandling før der er slidt igennem til rent træ, har man de bedste forudsætninger for at holde prisen for vedligeholdelse på lavest mulige niveau og dermed sikre, at de samlede levetidsomkostninger minimeres. Omkostningerne til vedligehold i DGNB beregnes i LCCbyg for gulvbelægninger i træ som en fastsat procentsats på 1,5% af byggeomkostningen for bygningsdelen årligt.

Vægtning

9,6%

¹ <https://build.dk/Pages/BUILD-levetidstabel.aspx>

SOCIAL KVALITET



SOC1.2 – Indendørs luftkvalitet

Beskrivelse

Formålet med dette kriterie er at sikre en indendørs luftkvalitet, der ikke har negative effekter på brugernes velbefindende og sundhed. I den forbindelse er det særligt vigtigt at undgå høje koncentrationer af sundhedsskadelige stoffer, partikler samt lugtgener.



Dokumentation

Junckers bestræber sig på at levere gulve- og træplejeprodukter uden brug af kemikalier, der kan påvirke luftkvaliteten i de rum, hvor mennesker opholder sig.

Træ er et naturprodukt der som udgangspunkt giver et godt indeklima, da det er nemt at holde rent og støvfri. Junckers har et bredt sortiment af trægulve og træplejeprodukter med indeklimacertifikater. Et indeklimamærket produkt har gennemgået omfattende prøvning for afgangning og lugt. Det sikrer, at der ikke er kemiske stoffer i gulvet eller produkterne, der kan påvirke luftkvaliteten i rummet negativt.

Find Junckers indeklimacertifikater her:

[Indeklimacertifikater](#)

Det skal bemærkes, at SOC1.2 – Indendørs luftkvalitet er et udelukkelseskriterie (knock-out-kriterie) i DGNB-systemet. En bygning, der ikke overholder mindstekravene til indendørs luftkvalitet, kan ikke certificeres.

Vægtning

3,2 – 4,2%

SOCIAL KVALITET



SOC1.3 – Akustisk indeklima

Beskrivelse

Brugertilfredshed er tæt forbundet med følelsen af komfort. Formålet med dette kriterie er at fremme gode akustiske og støjsvage miljøer, der er tilpasset brugen af bygningerne.



Dokumentation

I dette kriterie gives der point for, at de akustiske forhold er bearbejdet. Alle Junckers gulvsystemer har indflydelse på den rumakustiske kvalitet idet de forskellige gulvtyper og installationsmetoder har forskellige lydniveauer. Valget af installationsmetode kan dermed bidrage til optimering af de akustiske forhold.

Junckers massive trægulve kan installeres ved tre forskellige metoder: fuldlimning, bøjlemontering eller strøkonstruktion. I TEC1.6 er disse installationsmetoder yderligere beskrevet.

Bidraget til trinlydsdæmpning for hver installationsmetode er beskrevet nedenfor:

Bøjlesystem: 15-19 dB

Fuldlimning: 9 dB

Strøsystem: 17-20 dB

Læs mere om lydteknik i Junckers gulvkonstruktioner her:

[Lydteknik i gulvkonstruktioner](#)

Vægtning

0 - 3,8%

SOCIAL KVALITET



SOC1.4 – Visuel komfort

Beskrivelse

Brugertilfredshed er tæt forbundet med følelsen af komfort. Det er med dette kriterie en målsætning at fremme godt dagslys og kunstigt lys i alle rum, hvor personer opholder sig i korte og især lange perioder. Visuel komfort danner grundlaget for generelt velvære og effektivt, produktivt arbejde. Naturligt lys har en positiv effekt på menneskers mentale og fysiske helbred. Derudover giver effektiv brug af dagslys potentielle energibesparelser med hensyn til kunstig belysning og køling.



Dokumentation

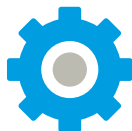
Ved dette kriterie kan Junckers parket- og trægulve have positiv indflydelse på indikator 1, hvor der skal foreligge beregningsgrundlag for og resultaterne af dagslysberegninger.

Da alle Junckers parket- og trægulve har en lysrefleksionsfaktor udregnet, medvirker de til at der ligger konkret beregningsgrundlag til dagslyset, da denne lysrefleksionsværdi kan implementeres direkte i beregningerne og simuleringerne af det endelige dagslys for bygningen.

Den relevante dokumentation vedrørende lysrefleksionsfaktoren for parket- og plankegulve, findes af produktdatabladene: [Produktdatablade, kapitel B](#)

Vægtning

3,2 – 4,2%



TEC1.1 – Brandsikring og sikkerhed

Beskrivelse

Brande sætter mennesker og dyrs liv og helbred på spil og forårsager skade på både bygninger og samfundsmæssige værdier. De vigtigste mål ved brandsikring er at give tilfredsstillende brandsikring og sikring mod brandspredning til andre bygninger og omkringliggende grunde.



Dokumentation

For at kunne evaluere de benyttede materialer i bygningen i henhold til brand er det relevant at inkludere producentdeklarationer og anden dokumentation, der beskriver brandklassificeringen af materialerne og angiver indholdsstofferne.

Junckers massive trægulve med overfladebehandling har klassificering $C_{fl} - S_1$ og $D_{fl} - S_1$ for ubehandlede gulve efter standarden EN 13501-1. S_1 indikerer, at der er en meget begrænset mængde røgudvikling.

Yderligere information om træets brandklasse foreligger i Junckers produktdatablade kapitel B, samt af deres ydeevnedeklaration og sikkerhedsdatablade:

[Produktdatablade, kapitel B](#)

[CE-Ydeevnedeklaration](#)

[Sikkerhedsdatablade](#)

PVC-fri bygning

Junckers massive trægulve indeholder ikke PVC eller lignende materialer som kan danne ætsende, giftige eller nedbrydende røggasser.

Vægtning

1,9%



TEC1.5 – Design for vedligehold og rengøringsvenlighed

Beskrivelse

Formålet med dette kriterie er at holde driftsomkostningerne til rengøring og vedligehold så lave som muligt samtidigt med, at de anvendte materialer opnår en lang levetid.

**Dokumentation**

Junckers kan levere dokumentation til dette kriterie i form af deres specificerede vedligeholdelsesplaner, der er udarbejdet for hver af de forskellige typer af overfladebehandlinger.

Den daglige rengøring klares let med fejning eller støvsugning evt. suppleret med gulvvask udført med en hårdt opvredet klud eller moppe.

Et lakeret eller olieret trægulv behøver sjældent en helt ny overfladebehandling ved almindelig brug, men over tid vil der opstå et let slid og småridser i overfladen. I de tilfælde kan gulvet nemt genopfriskes med et af Junckers egenproducerede plejeprodukter.

For at opnå den længste levetid for Junckers trægulve bør vejledninger til vedligehold følges. Dokumentation vedrørende vedligeholdelse, renhold og Junckers plejeprodukter findes her:

[Pleje og vedligeholdelse af trægulve](#)

Vægtning

1,9%



TEC1.6 – Nedtagning og genanvendelse

Beskrivelse

Formålet med dette kriterie er at sikre effektiv udnyttelse af naturens ressourcer. Derfor belønnes løsninger, som gør det muligt at genbruge og genanvende ressourcer uden tab af værdi og egenskaber. Dette gælder både i opførelsen af byggeriet efter byggeriets endt levetid. I tråd med målet om at reducere mængden af primære ressourcer, der kræves til opførelse og vedligeholdelse af bygninger, stræbes der efter at lave en strategi for at øge det nuværende niveau af materialeeffektivitet. En forbedret materialeeffektivitet vil på sigt gøre det muligt at genbruge materialer med minimale tab, samtidig med at en betydelig reduktion i forbruget af jomfruelige materialer opnås. Dermed sigter kriteriet efter en cirkulær fremtid, der vil bidrage til at reducere forbruget af naturens ressourcer og ideelt helt undgå forbrug af jomfruelige, ikke-fornybare ressourcer. Det vil betyde, at ressourcer fortsat vil være tilgængelige for fremtidige generationer i størst mulig udstrækning.



Dokumentation

Et massivt trægulv fra Junckers har stort potentiale for genbrug og genanvendelse. Produktet kan direkte genbruges som gulv i anden sammenhæng eller indgå i produktionen af andre typer træbaserede byggematerialer. Junckers har ikke på nuværende tidspunkt en indsamlingsordning etableret og det er derved op til kunden selv at tage beslutninger om genbrug eller genanvendelse. Alternativt kan trægulvet bortskaffes via det lokale affalds-selskab og anvendes til opvarmning af boliger.

Junckers massive trægulve kan implementeres ved bøjlemontering, strøkonstruktion eller ved fuldlimning. Valget af installationsmetode er afgørende for hvor let det er at demontere trægulvet, og dermed også mulighederne for genanvendelse. Installationsmetoden påvirker derved i hvor stor grad Junckers trægulve kan bevirke dette kriterie.

Bøjlemontering

Når trægulvet er lagt med Junckers bøjlesystem, kan demontering udføres med simple værktøjer. Her fastholdes de enkelte gulvbrædder på langs ved hjælp af fer og not samt metalclips. Gulvet hviler på et trinlydsdæmpende underlag og lim anvendes kun i bræddeenderne.

Strøkonstruktion

Demontering af et gulv monteret på en strøkonstruktion kræver lidt mere arbejde, da de enkelte brædder i feren er skjult sømmet til en underliggende strø. Der anvendes ikke lim ved denne installationsmetode.

Fuldlimning

Demontering af et fuldlimet gulv vil typisk foregå maskinelt og de enkelte brædder vil efterfølgende kunne genanvendes i et alternativt træbaseret byggemateriale, f.eks. spånplader.

Læs mere om installationsmetoder her:

[Junckers Trægulve - Installationsmetoder](#)

Vægtning

2,8%



TEC1.8 – Dokumentation med miljøvaredeklarationer (EPD)

Beskrivelse

Formålet med kriteriet er at stimulere efterspørgsel af data for byggevarers miljøegenskaber. Det forventes, at øget efterspørgsel efter EPD'er i DGNB vil medføre, at flere producenter deklarerer deres produkter og dermed bidrager til øget kendskab til produkters miljømæssige egenskaber.

Kriteriet evalueres ud fra antallet af EPD'er i bygningen. De enkelte EPD'er skal udgøre mindst 25% af bygningsdelens samlede volumen, masse eller areal. EPD'erne kan hentes fra forskellige EPD-udbydere, men skal være udarbejdet i henhold til DS/EN 15804+A2:2019 eller DS/EN 15804+A1:2013.



Dokumentation

Junckers Industrier A/S har fået udarbejdet EPD'er for henholdsvis massive planke- og parketgulve med tilhørende overfladebehandlinger i henhold til DS/EN 15804+A1:2013 eller DS/EN 15804+A2:2019. Dette er gjort med henblik på at bidrage til en øget fokus på produkternes miljømæssige egenskaber.

EPD'erne er:

- Udført af Rambøll
- Baseret på data fra Junckers Industrier A/S & GaBi ts 9.2.0.58 inklusive databasen fra 2019, Ecoinvent 3.5 og CEPE 3.0
- Udført iht. EN 15804 & ISO 14025
- Verificeret og udgivet af EPD Danmark

EPD'en for Junckers massive parketgulve er udarbejdet efter standarden EN 15804+A2. Der er derudover udarbejdet et tillægsblad, der indikerer resultaterne ud fra EN 15804+A1. EPD'en indeholder livscyklusfaserne A1-A3, C1-C4 og D.

EPD'en for Junckers massive plankegulv er udarbejdet efter EN 15804+A1 og indeholder livscyklusfaserne A1-A3.

Junckers EPD'er er tilgængelige her:

[Junckers EPD'er](#)

Vægtning

0,9%