

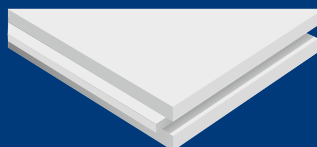
Gulve /

PLADEGULVE

Vi kan tilbyde undergulve til stort set alle standardgulvbelægninger
- fx trægulv, klinker og linoleum.

Vi har undergulve i gips samt fibergips. Vores undergulve er lette at
tilpasse og har gode brand- og lydisolerende egenskaber.

Lette løsninger - tunge fordele.
Tørt byggeri.
Fleksible konstruktioner.
Brand- og lydsikre løsninger.



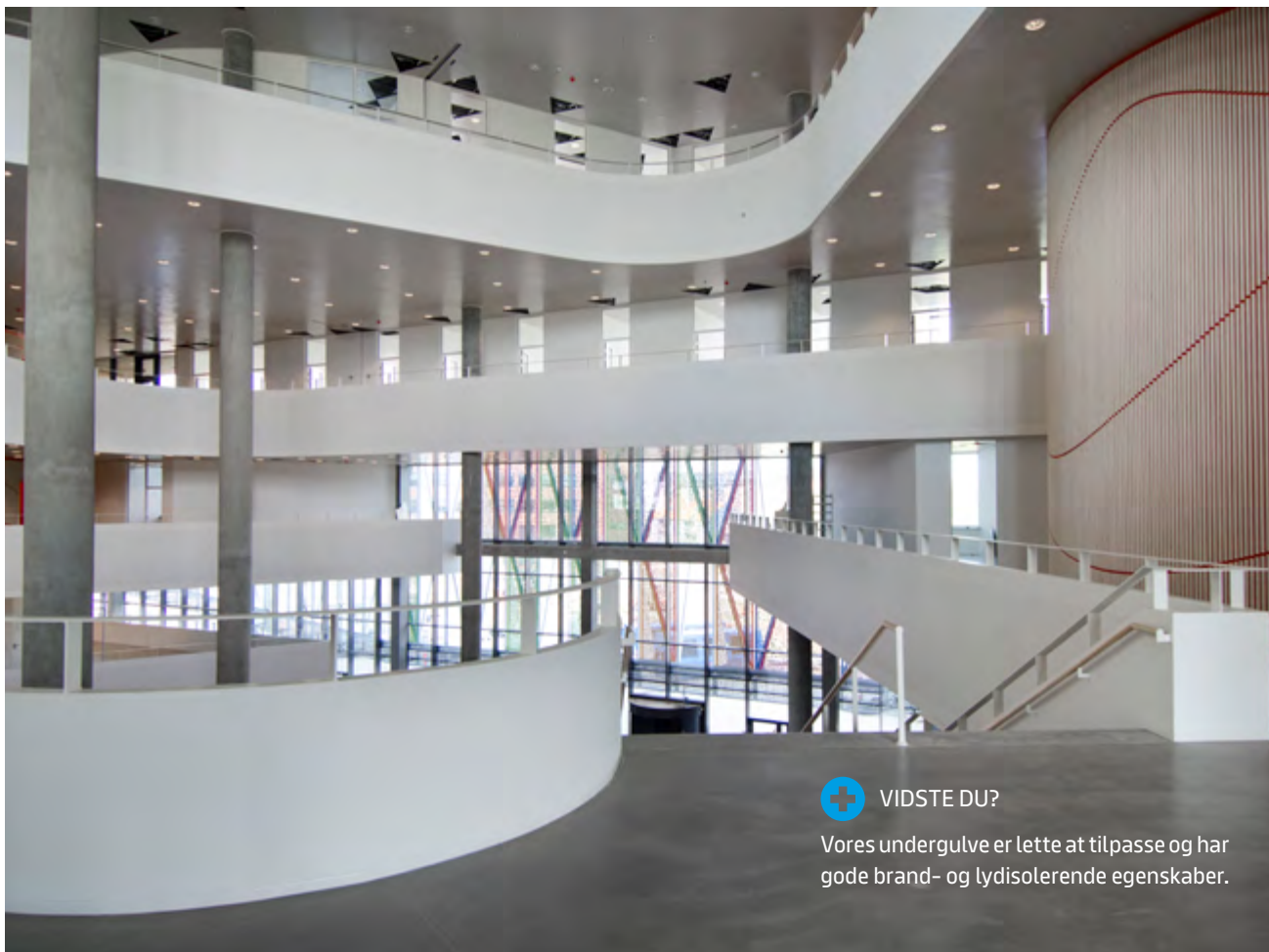
Pladegulve

En tør og let løsning

Pladegulve er en let og tør løsning, der i de fleste tilfælde udlægges som svømmende undergulve.

Anvendelsesområder

- Til lette etagedæk, hvor undergulvene indgår i konstruktionens brand- og lydtekniske egenskaber.
- Til renoverings- og nybygningsopgaver, hvor der ikke må tilføres fugt, der kræver efterfølgende udtørring.
- Til byggerier, hvor det drejer sig om en kort byggetid og en stram tidsplan og hvor gulvet kan belastes kort tid efter udlægningen.
- Til tagetager, som ønskes indrettet til beboelse, kontor eller lignende.



VIDSTE DU?

Vores undergulve er lette at tilpasse og har gode brand- og lydisolerende egenskaber.

PROJEKTFOTO

Projekt: SDU Kolding. Entreprenør: Hustømmerne A/S, Rødekro. Arkitekt: Henning Larsen Architects. Fotograf: Arkitektur Fotograferne.

Anvendelse

Se her hvilket undergulv vi anbefaler alt afhængig af færdig gulvbelægning.
Kontakt os gerne for yderligere information.

Kategori jf. DS/EN 1991-1-1 DK NA:2024	Bolig				Kontor & let erhverv				Samlingslokaler med bordopstilling		
	A1				B				C1		
	2,0 kN		1,5 kN/m ²		2,5 kN		2,5 kN/m ²		3,0 kN	2,5 kN/m ²	
Undergulv	D-3 + A-3	Brio ⁶⁾	GF 19	GF 25	D-3 + A-3	Brio ⁶⁾	GF 19	GF 25	Brio ⁶⁾	GF 19	GF 25
Understøtningsforhold ¹⁾	Fuldt understøttet	Fuldt understøttet	Fuldt understøttet	Max. c/c afstand 600 mm	Fuldt understøttet	Fuldt understøttet	Fuldt understøttet	Max. c/c afstand 600 mm	Fuldt understøttet	Fuldt understøttet	Max. c/c afstand 600 mm
Tæpper											
Linoleum/vinyl											
Svømmende trægulve											
Pålimede trægulve ⁵⁾											
Fliser/klinker ²⁾											
Trinlydsisolation ³⁾											
Gulvvarme											
Lette skillevægge ⁴⁾											

- 1) Som fuldt understøttet regnes fx trapezplader med c/c bølgeafstand på op til max. 180 mm. Dog skal Brio-pladerne altid være fuldt understøttet.
- 2) Flisestørrelse ved Step Board systemet max. 300 x 300 mm. Ved brug af Brio og GF Floor Board er anvendelse af større fliser mulig - kontakt teknisk afdeling
- 3) Alle gipspladegulve giver gode trinlydsværdier i kombination med trinlydsdæmpende materialer. Brio pladerne fås med pålimet træfiberplade.
- 4) Bærende og stabiliserende vægge samt lydvægge må ikke monteres ovenpå undergulvet.
- 5) Ved påklæbning af trægulve, må trægulvet maksimalt have en tykkelse på 2/3 af den anvendte Brio eller GF Floor Board.
- 6) Brio pladerne fås i forskellige tykkelser, med trinlydsisolation og kan anvendes i forskellige kombinationer. Se derfor afsnittet omkring Brio for korrekt valg af plade.

Beskrivelse af farvekoder

	Produktet kan med fordel anvendes til denne opgave
	Produktet kan anvendes, men kun under specielle forudsætninger. Spørg din lokale Knauf konsulent
	Produktet må ikke anvendes til denne opgave



Mht. anvendelse af Brio gulve henviser vi til side 311 og for Sahara gulve til side 329.

**LASTER**

Ud over nedenstående skal man være opmærksom på hjullaster, som kan være kritiske. Kontakt teknisk afdeling.

Samlingslokaler med faste siddepladser			Samlingslokaler uden faste siddepladser			Butikker og arkiver - mindre butikker			Butikker og arkiver - større butikker		Tungere erhverv	
C2			C3, C4, C5			D1			D2		E	
3,0 kN	4,0 kN/m ²		4,0 kN	5,0 kN/m ²		4,0 kN	4,0 kN/m ²		7,0 kN	5,0 kN/m ²	7,0 kN	7,5 kN/m ²
Brio ⁶⁾	GF 19	GF 25	Brio ⁶⁾	GF 25	GF 28	Brio ⁶⁾	GF 25	GF 28	GF 38		GF 38	
Fuldt understøttet	Fuldt understøttet	Max. c/c afstand 600 mm	Fuldt understøttet	Max. c/c afstand 300 mm	Max. c/c afstand 600 mm	Fuldt understøttet	Max. c/c afstand 300 mm	Max. c/c afstand 600 mm	Max. c/c afstand 400 mm		Max. c/c afstand 400 mm	

Pladetype	Knauf betegnelse	Teknisk betegnelse iht. EN 520
D-3	12,5 mm Step Board (gulvgipsplade)	Gulvplank type D-3
A-3	12,5 mm Classic 3 Board (gipsplade)	Standardgipsplade type A-3
Brio	Brio pladen fås i 18 og 23 mm og med og uden pålimet isoleringsmateriale. Se profuktoversigt.	-
GF Floor Board	19, 25, 28 eller 38 mm gipsfiberplade	-

Produktbeskrivelser

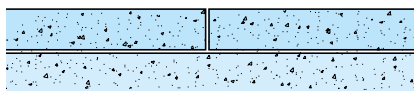
Knauf Step Board

Speciel gulvgipsplade med kartonoverflade. Rette kartonklædte langkanter og skårne kortkanter.

Mål: 12,5 x 600 x 2400 mm.

Step Board anvendes på underlag af en 12,5 mm Classic 3 Board. Step Board fuldklæbes vinkelret på Classic 3 Board. Pladerne skal ikke skrues, men limes sammen med Knauf gulvlim. På underlag af tørgranulat udlægges gulvpap mellem Classic 3 Board og tørgranulaten.

For montage af Step Board på trapezplader – se system Etagedæk side 286.



Step Board anvendt med underlag af en 12,5 mm Classic 3 Board.

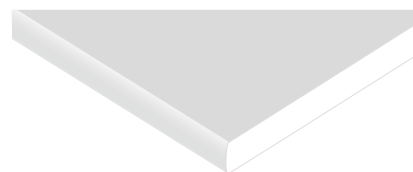
Banevare som overflade

Ved belægninger med PVC, linoleum, kork, tæpper m.v. primes med Knauf Estrichgrund og fuldspartles med min. 2 mm Knauf N 410 gulvspartelmasse.

Før påklæbning af belægningen skal klæbeeenvnen til spartelmassen kontrolleres. Se også anvendelsesoversigt side 298.

Trægulve som overflade

Der kan monteres bøjleparket eller sammenlimede parketgulve direkte på pladerne. Der kan ikke lægges trægulve, der limes til undergulvet. Step Board kan ligeledes anvendes som underlag for strøgulve.



Step Board. Trykfast gipsplade til undergulv for træ, tæpper, linoleum m.m. Leveres med rette langkanter og skårne kortkanter.

Knauf GF Floor Board

Formstabil gipsfiberplade med fer og not på alle 4 sider.

Mål:

19 x 600 x 1200 mm	(GF 19)
25 x 600 x 600 mm	(GF 25)
25 x 600 x 1200 mm	(GF 25)
28 x 600 x 600 mm	(GF 28)
28 x 600 x 1200 mm	(GF 28)
38 x 600 x 600 mm	(GF 38)
38 x 600 x 1200 mm	(GF 38)

GF Floor Board limes med Knauf WEISS-lim i fer og not. Ved montage direkte på C-profiler forbores med 5 mm bor og fastskrues med skruetype F/G 45.

Anvendes på underlag med eller uden isolering eller ovenpå gulvvarmesystemer. På underlag af tørgranulat udlægges gulvpap mellem plade og granulat.

GF Floor Board anvendes ligeledes til Sahara gulvsystem.



GF Floor Board med fer og not på alle fire sider.

Banevare som overflade

Ved belægninger med PVC, linoleum, kork m.v. primes med Knauf Estrichgrund og fuldspartles med min. 2 mm Knauf N 410 gulvspartelmasse.

Før påklæbning af belægningen skal klæbeeenvnen til spartelmassen kontrolleres.

Trægulve som overflade

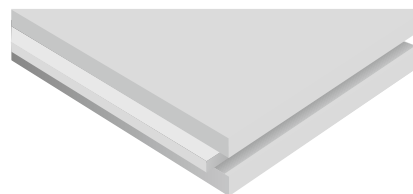
Ved påklæbning af trægulve skal trægulvleverandørens anvisninger følges. For at undgå spændinger i gulvet, må trægulvet maksimalt have en tykkelse på 2/3 af den anvendte GF Floor Board.

Aftræksstyrke for GF19 > 0,6 N/mm²

Aftræksstyrke for GF25-38 > 1,0 N/mm²

Fakta Knauf GF Floor Board

- Høj trykstyrke
- Enkel montering
- Valgfri overfladebelægning
- 19, 25, 28 eller 38 mm tykkelse
- Brand 19 mm: A2-s1,d0
- Brand 25, 28 og 38 mm: A1



GF Floor Board. Formstabil og lyddæpende gipsfiberundergulv. Leveres med fer og not på alle 4 sider og fås i flere tykkelser.

Fliser/klinker fastklæbes med en fleksibel flisemørtel. Nedbøjning af gulvkonstruktionen må ikke overstige 1/450 del af spændvidden.

BRIO GULVE

Knauf Brio er et gipsfiberundergulv med høj densitet bestående af 60% genbrugsmateriale, specielt udviklet for brug i nybyg eller renovering.

Se afsnit om Brio gulve s. 294.



Projektering

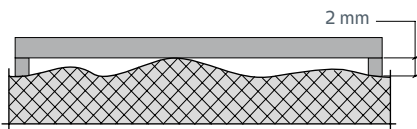
Dette afsnit omfatter krav til underlag ved valg af undergulv. Konstruktionen og opbygningen af de enkelte gulve er angivet i anvendelseskema og montageanvisninger.

Krav til underlag

Undergulve kan udlægges på alle underlag, som er plane, bæredygtige og beskyttet mod nedefra kommende fugt. Nedbøjningen bør højst være 1/450 del af spændvidden. Udlægges isolering under undergulvet, skal isoleringsmaterialet have den nødvendige bæreevne.

Plane underlag

Et plant underlag kan defineres som et underlag, hvor tolerancen ikke afviger med mere end fx maksimalt ± 2 mm målt på en 2 meter lang retholt. Små lunger (2 - 15 mm) udspartles. Bemærk at det er vigtigt at definere, hvilke krav, der skal opfyldes, inden udlægningen påbegyndes.



Gulvpartelmasserne kan anvendes på alle indvendige faste underlag, som fx betongulve, træbjælkelag og asfaltgulve. Gulvmasserne kan udlægges med maskine eller manuelt og danner et perfekt vandret, plant underlag for enhver form for gulvbelægning, fx trægulve, tæpper, linoleum, kork, PVC og klinker.



Opretning af skæve underlag

Knauf tørgranulat type PA anvendes til indvendig afretning af ujævnheder, udligning af niveauforskelle, til opfyldning omkring rørinstallationer og andre afretningsopgaver, Knauf tørgranulat type PA skal min. udlægges i 20 mm tykkelse. Ved lagtykkelser over ca. 50 mm stemples granulatet. Granulatet stemples efterfølgende for hver ca. 100 mm, der lægges ovenpå.

Brio Schüttung er en tørgranulat med en massefylde på 1650 kg/m³, som er udviklet specielt til lydisolering af lette dækkonstruktioner som f.eks CLT-konstruktioner.

Tørgranulat skal beskyttes imod byggefugt. På terrændæk og andre steder med risiko for fugtindtrængning skal der udlægges fugt-/dampspærre under tørgranulaten. Tørgranulaterne må ikke anvendes i vådrum.

Fordele tørgranulat:

- Lav vægt (type PA)
- Fugtindhold ca. 1%
- Trinstøjdæmpende
- Ubrændbart



Dilatationsfuger

Undergulve er formstabile og kan derfor udlægges i arealer op til 15 x 15 m uden dilatationsfuger (20 x 20 m for Brio). Dog skal bygningens overordnede dilatationsfuger overholdes. Ikke-bærende og ikke-stabiliserende gipsskillevægge kan opstilles ovenpå gulvet.

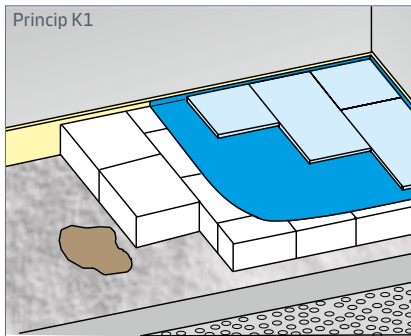
Også til gulvvarme

Ved konstruktioner med gulvvarme er der brug for en gulvplade, der videregiver varmen til topbelægningen. Hertil anvendes Brio eller GF Floor Board. Pladerne har en god varmeledningsevne, der bevirker, at varmen ledes op til overfladen. Der skal vælges en topbelægning, der er egnet til gulvvarme. Varmesystemet bør være med varmefordelingsplader, og temperaturen må ikke overstige 45°C.

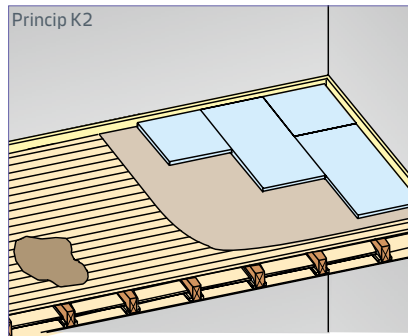
Beskyttet mod fugt

Undergulve skal beskyttes mod fugt fra underlaget. På terrændæk, over uopvarmede kældre, krybekældre eller andre steder, hvorfra der kan komme fugt, skal der placeres en dampspærre. Dampspærren skal have en Z-værdi, der er større end belægningens Z-værdi. På fugtige betonetageadskillelser over opvarmede rum udlægges fugtspærre.

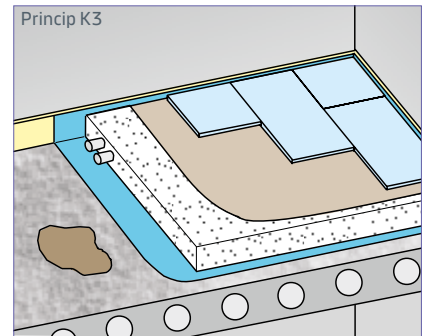
Underlag/konstruktionsprincipper



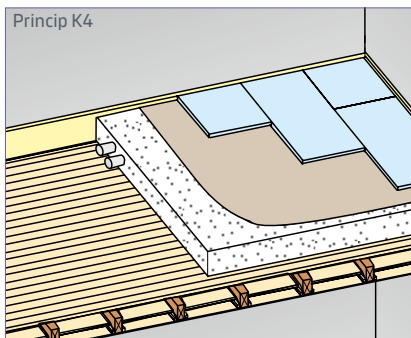
Princip K1
Terrændæk afrettet med spartelmasse og dampspærre udlagt på trykfast isolering.



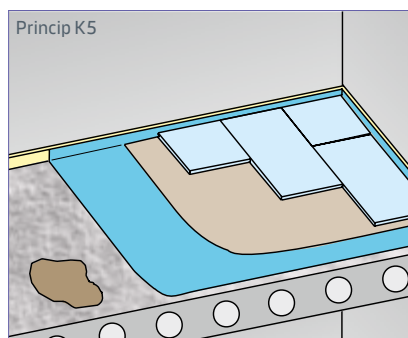
Princip K2
Bjælkelag pletspartlet samt mellemlag af Knauf trinlydsdug.



Princip K3
Etagedæk (evt. pletspartlet), evt. plastfolie og tørgranulat afdækket med gulvpap.








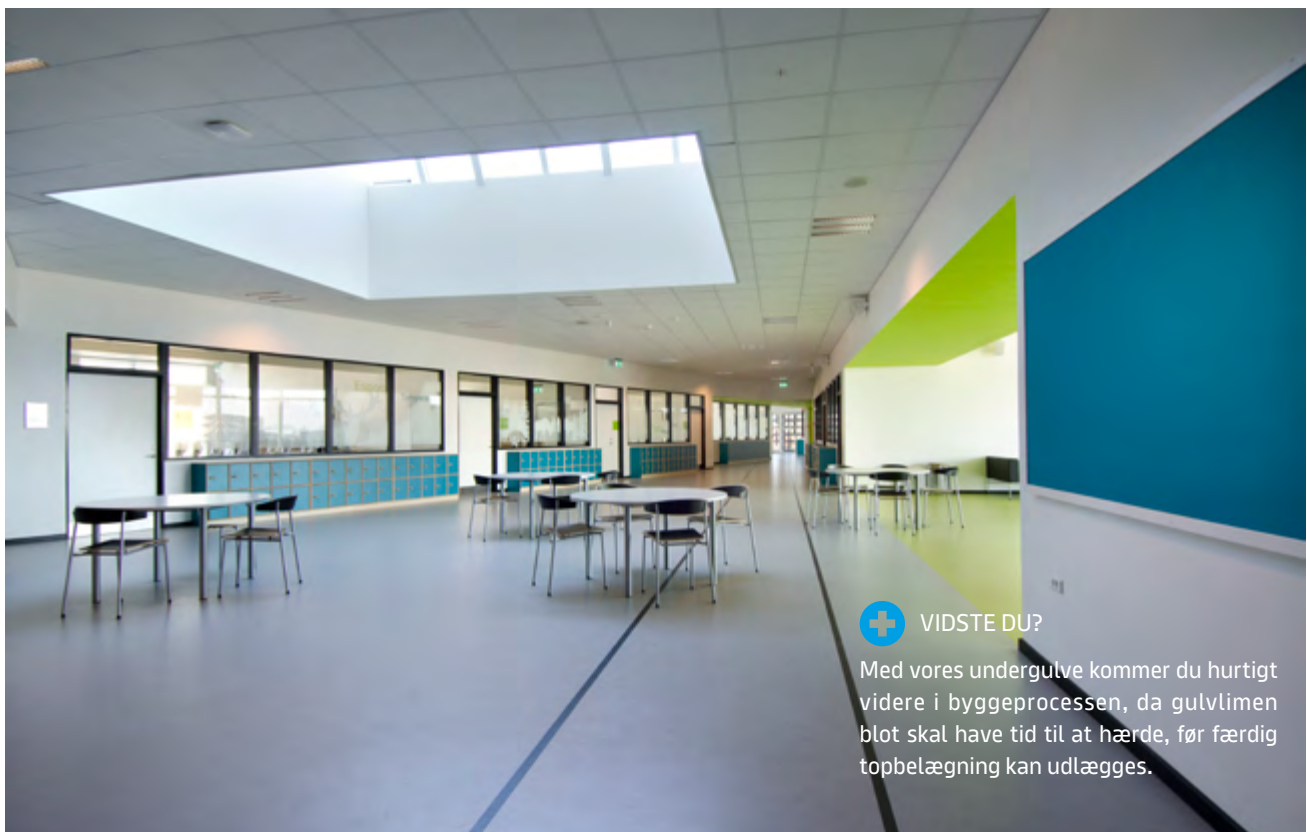
Princip K4
Bjælkelag oprettet med tørgranulat afdækket med gulvpap.



Princip K5
Etagedæk (evt. fugtspærre og gulvpap).

Signaturforklaring

	Gulvplade		Tørgranulat
	Kantstrimler		Isolering
	Dampspærre		Gulvpap
	Fugtspærre		Spartelmasse (udspartling af evt. lunker)



VIDSTE DU?

Med vores undergulve kommer du hurtigt videre i byggeprocessen, da gulvlimen blot skal have tid til at hærde, før færdig topbelægning kan udlægges.

PROJEKTFOTO

Projekt: Nordstjerneskolen, Frederikshavn. Bygherre: MT Højgaard. Arkitekt: Arkitema. Fotograf: Arkitektur Fotograferne.

Principdetaljer

Find her detaljer om brand- og lydforhold ved Knauf pladegulve. Konstruktionen og opbygningen af de enkelte undergulve er angivet i vores montageanvisninger.

SIGNATURFORKLARING

- | | |
|--|--|
| 1. Knauf kantstrimmel (mineraluld) | 8. Gulvelement (her vist som type GF 25) |
| 2. Damp-/fugtspærre på terrændæk eller "frisk" beton. Ingen - ved tørre etagedæk eller træunderlag | 9. Skruefast pladestrimmel med lim og skrueforbindelse |
| 3. Gulvpap eller kork gulvunderlag | 10. Silikonefuge |
| 4. Gulvelement (type er angivet) | 11. Faststøbt vinkelskinne |
| 5. Topbelægning inkl. evt. nødvendig, spartling og grunding | 12. Fliser el. klinker |
| 6. Tørgranulat (min. 20 mm) | 13. Evt. gulvvarmesystem (max. 45°C) |
| 7. Trykfast isolering | 14. Knauf trinlydsdug |



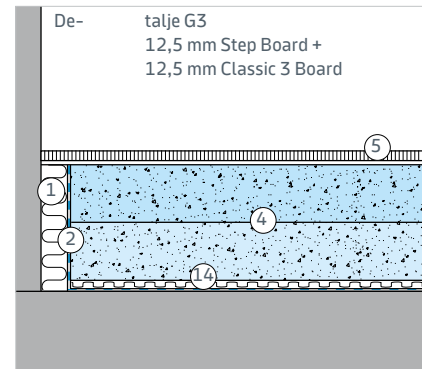
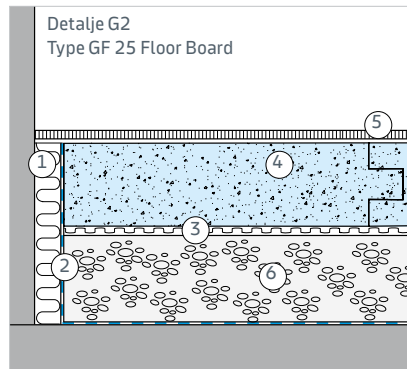
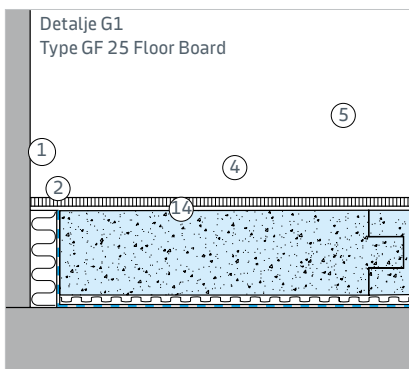
PROJEKTFOTO

Projekt: Center For Døve i Gladsaxe. Bygherre: CFD. Arkitekt: Rytter Arkitekter A/S. Fotograf: Arkitektur Fotografene.

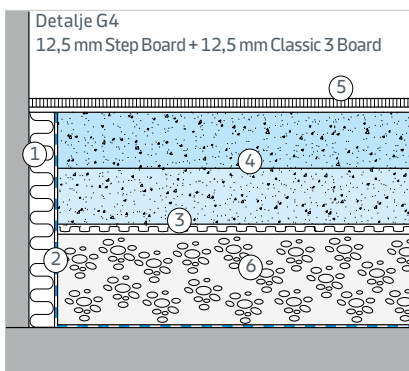
Pladegulve

 (Brioløsninger se side 311)

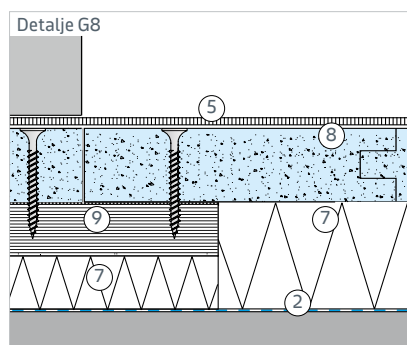
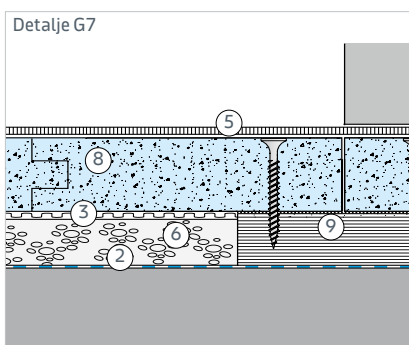
Tilslutning til væg. Faste underlag. Naturligt plane eller afrettet med spartelmasse



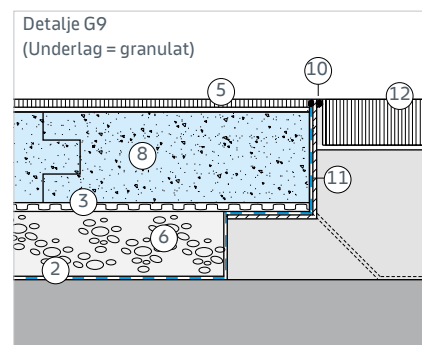
Tilslutning til væg. Faste underlag. Faste underlag afrettet med Knauf tørgranulat



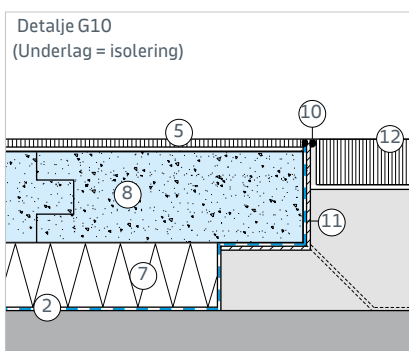
Princip for stump samling af gulvelementer (fx i døråbninger)



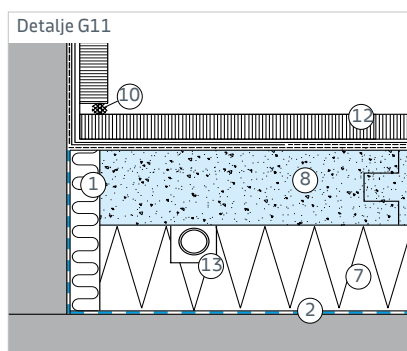
Tilslutning til hård belægning



Tilslutning til hård belægning



Vægttilslutning ved flisebelægning.



 For anvendelse af GF Floor Board som fritspændende gulv - se system etagedæk.

 Vedrørende fugtspærre/dampspærre i gulve, se også SBI anvisning 224.

MONTAGE

Under montageafsnittet får du et grundigt indblik i, hvordan du håndterer og monterer undergulv i gips.

De nærmere specifikationer på gulvpladerne fremgår af produktoversigter og datablade.

Afretning med granulat

FORARBEJDER

Terrændæk

Inden udlægning af tørgranulat udlægges en dampspærre på terrændækket. Dampspærren bør have en z-værdi, der er større end gulvbelægningens, og føres op ad vægge til en højde, der svarer til den færdige gulvkote. Følg SBI 224 anvisning for udlægning af dampspærre.

Etagedæk af beton

Inden udlægning af tørgranulat afdækkes beton-dækket med 0,2 mm plastfolie/fugtspærre (min. 200 mm overlapninger i samlingerne). Folien føres op ad vægge til en højde svarende til færdig gulvkote.

Træbjælkelag

Inden udlægning af tørgranulat afdækkes gulvbrædderne med et lag gulvpap.

Udlægning af granulat

Langs alle afgrænsende vægge og om-

kring søjler opsættes Knauf kantstrimler. Knauf tørgranulatet type PA (min. 20 mm) fordeles, stemples og afrettes til plan flade. Ved en lagtykkelse på indtil ca. 50 mm er en stampning ikke nødvendig, dog skal der påregnes ca. 5% komprimering af lagtykkelsen, når gulvet pålægges.

Ved lagtykkelser over ca. 50 mm stemples granulatet. Granulatet stemples efterfølgende for hver ca. 100 mm, der lægges ovenpå. Tørgranulaterne må ikke anvendes i vådrum. Se også produktdatablad på knauf.dk.

Anvend ikke tørgranulat under gulvelementer hvis der skal monteres lette skillevægge.

Forbrug pr. m²

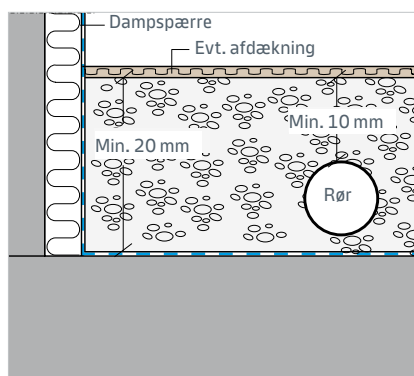
Knauf tørgranulat type PA: 1,0 l/mm/m²
Rørledninger, kabler og lignende skal

overdækkes med min. 10 mm tørgranulat. Ved tilslutninger til andre gulvkonstruktioner skal der sørges for en fast afslutning for granulatet. Afretningen foretages med afretningsværktøj.

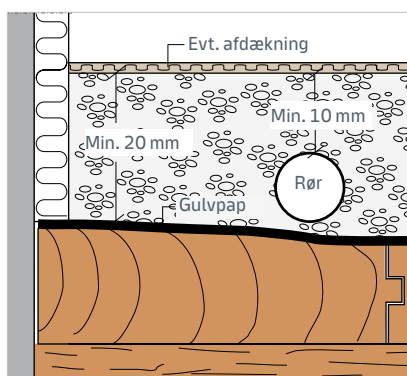


Lydisolation med Brio Schüttung
Se vejledning på Knauf.dk

Eksempler med tørgranulat



Terrændæk.



Træunderlag.

Gulvplader

ARBEJDSVEJLEDNING

Generelt

Underlaget kontrolleres, og eventuelle ujævnheder og højdeforskelle afrettes. Langs alle vægge, omkring søjler o.lign. opsættes Knauf kantstrimler. Ved terrændæk o.lign. konstruktioner udlægges en dampspærre.

Udlægning

Pladerne udlægges fortløbende i forbandt. Afskæringen fra første række anvendes i anden række. Endesamlinger skal forskydes, som angivet for de enkelte typer.



Minimum forskydning af pladestød		
STEP BOARD	GF FLOOR BOARD	BRIO
400 mm	250 mm	200 mm

Tilskæring

Undergulvpladerne tilskæres med stik-sav eller rundsav med sug. Ved GF Floor Board og Brio anvendes rundsav med hårdmetalklinge el. diamantklinge. Ved første række (langs væggen) bortskæres fer'en, så pladen har fuld tykkelse.

Understøtninger

I døråbninger og andre steder, hvor samlinger ikke kan udføres som standardsamling, skal samlinger udføres,

som vist på principdetalje.

Dilatationsfuger

Undergulve er formstabile og kan derfor udlægges i arealer op til 15 x 15 m uden dilatationsfuger. Dog skal bygningens overordnede dilatationsfuger overholdes. Ikke-bærende og ikke-stabiliserende gipsskillevægge kan opstilles ovenpå gulvet.

Fugt og lagring

Gulvelementerne skal opbevares indendørs under tørre forhold og ved udlægning må den relative luftfugtighed ikke overstige 80% RF.

LÆGNINGSVEJLEDNING STEP BOARD OG CLASSIC 3 BOARD

Pladerne skal ikke skrues, men limes sammen med Knauf gulvlim. Der udlægges først et lag 12,5 mm Classic 3 Board med rette langkanter. Disse lægges løst, på tværs af evt. isoleringsplader eller gulvbrædder. Sørg for, at gulvpladen ligger plant og uden ujævnheder fra plade til plade. Pladerne skal ligge tæt sammen. For montering på trapezplader - se System Etagedæk.

Arbejdsbeskrivelse Step Board

1. Fladerne skal være tørre, rene og fri for fedt.
2. Limen omrøres grundigt
3. Bagsiden af Step Board påføres gulvlim med en ca. 100 mm tandspartel i en stribe hele vejen rundt langs kanten og i bølger med ca. 100 mm afstand midt på pladen. Det er hensigtsmæssigt at påføre lim til 2 - 4 plader ad gangen.

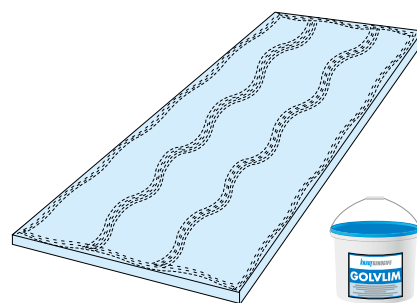
Gulvgipspladerne lægges i den våde lim, nogle cm fra hinanden, og skubbes sammen, så der presses lim op i pladesamlingen. Overskydende lim skrubes bort med en spartel.

4. Pladerne presses mod underlaget og belastes, til limen er tør. Dette kan eventuelt gøres med "tunge" genstande eller skruer pr. ca. 400 mm. Ved tynde gulvbelægnings skal skruerne fjernes, når limen er tør. Udover denne belastning må gulvet ikke belastes, mens limen hærdner (2 - 4 timer). Hærdetiden bliver længere ved lave temperaturer.

Ved brug af 3 - 5 mm tandspartel er forbruget ca. 0,25 - 0,33 l/m².

Step Board udlægges på tværs af standardpladerne. Step Board tilskæres som almindelige gipsplader. Kortkantsamlinger forskydes min. 400 mm fra række til række.

Sørg for, at samlingerne ikke ligger lige over samlingerne i standardpladerne.



- ⊕ Hvis gulvpladerne ikke kan lægges i forbandt ved dørpartier eller andre steder, skal samlinger med stumpede stød fastholdes med lim og skruer, som vist på principdetaljerne side 304. For at sikre tæt tilslutning mellem pladelagene kan der med fordel anvendes midlertidig skruring af hjørner/kanter. Skruerne fjernes, når limen er afhærdet.

Gulvplader

LÆGNINGSVEJLEDNING GF FLOOR BOARD

Gulvpladerne udlægges fortløbende i forbandt. Næste række begyndes med det afskårne stykke fra den første række. Endesamlingerne skal forskydes med min. 250 mm.

Pladerne tilskæres med hårdmetal- eller diamantklinge. Ved montage direkte på C-profiler forbores med 5 mm bor og skrues med skruetype F/G 45.

Pga. pladens høje vægt anbefaler vi anvendelse af mekaniske hjælpemidler - fx Multilay model 2 fra Ponnytool.

GF Floor Board sammenlimes med Knauf WEISS-lim. Limen påføres både fer og not. Rumtemperaturen skal være minimum 10°C.



Limning af GF Floor Board

Der skal komme lim op i samlingerne, når pladerne trykkes sammen, hvis ikke, er der anvendt for lidt lim.

Samlingerne skal være tætte. Det anbefales at anvende montageværktøj, så pladekanterne ikke beskadiges under montagen.

Undgå færdsel eller belastning af gulvet, før limen er tør (2 - 4 timer). Når limen er tør, skrubes overskydende lim af.

Limning af GF 19 Floor Board

For limning af GF 25-38 Floor board, se side 338

