6.6 Flytande golv av golvelement CETRIS®

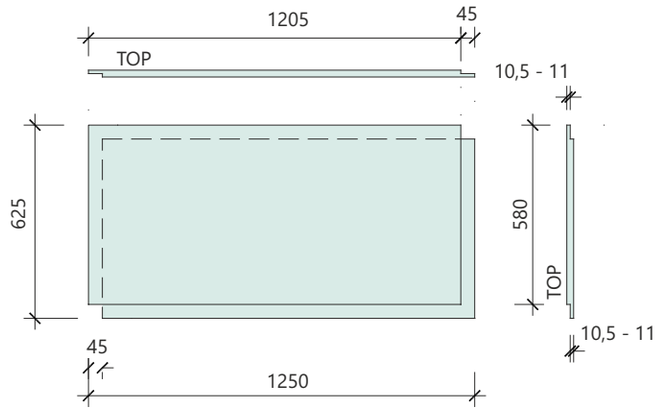
Systemen för lätta flytande golv IZOCET och POLYCET har funnits i över 20 år. Under denna tid har tusentals m² golvyta utförts, främst i bostäder, kontor och skolor.

Hela systemet utnyttjar den gynnsamma effekten av helt understödjande isolerskivor (porös träfiberskiva, polystyren...), som hindrar att ljud sprids till rummen under golvet och bjälklaget. Det lastfördelande skiktet utgörs i detta fall alltid av två skikt cementbundna spånskivor CETRIS® med tjockleken 12 eller 10 mm, som läggs förskjutna och skruvas ihop. Samma synergieffekt kan uppnås med golvelement – ett element av två skikt CETRIS®-skivor limmade med spont, eller av en CETRIS®-skiva fräst med spont.

De befintliga golvsystemen POLYCET, IZOCET finns kvar, liksom möjligheten att bygga det flytande golvets lastfördelande skikt av olika format av CETRIS® BASIC (1250x625 mm upp till grundformatet 1250x3350 mm). De nya golvelementen förenklar läggningen; spontsystemet minskar kapningen av skivor vid läggningen. Även sammanfogningen av elementen i sponten går snabbare, där kombinationen av mekanisk infästning och limning garanterar att hela det lastfördelande skiktet blir kompakt.

Golvelementet är avsett för att skapa ett lastfördelande skikt som läggs på isolerskivor avsedda för system med lätta flytande golv. Golvelementet CETRIS® är en panel av cementbunden spånskiva med spont som erbjuds i varianterna:

Teknisk specifikation för golvelement med spont:

Handelsnamn	**CETRIS® PDP 22 mm**
Beskrivning:	Panel framställd genom fräsning av en cementbunden spånskiva tj. 22 mm, spont med bredden 45 mm
Ritning:	
Format inkl. spont:	1250 x 625 mm
Format efter läggning:	1205 x 580 mm
Elementtjocklek:	22 mm

Förpackning					
Typ av golvelement (mm)	Ungefärlig vikt (kg/m²)	Ungefärlig vikt (kg/st)	Antal element per pall (st)	Elementyta (inkl. fjäder) per pall (m²)	Total ungefärlig vikt inkl. pall (kg)
CETRIS® 10 mm +10 mm	29,0	22,6	40	31,25	954
CETRIS® 12 mm +12 mm	34,8	27,2	35	27,34	1002
CETRIS® 22 mm – spont	31,9	24,9	30	34,51	798

Golvelementen CETRIS® levereras på transportpallar av trä som kan hanteras med gaffeltruck. Elementen hålls fast genom att de spänns fast mot pallen med tvärgående band. Golvelementen CETRIS® skyddas mot väder med en förpackning av PE-folie. Förpackningen av PE-folie uppfyller dock inte kraven för långvarig exponering för väder vid förvaring utomhus utan tak. Golvelementen CETRIS® bör förvaras under tak i torra utrymmen så att skivorna inte blir fuktiga före läggningen. Vid förvaring kan pallar med golvelement CETRIS® staplas i högst två lager. Vid hantering bör golvelementen CETRIS® ligga på pallen. Annars hanteras elementen i vertikalt läge. Även manuell bärning sker i vertikalt läge.

Förberedelse av underlaget före golvläggning:

Bärande underlag, krav och förberedelse

För att säkerställa den slutliga ytkvaliteten hos det flytande golvet inför läggning av gångytan är förberedelsen av det bärande underlaget viktig. Det bärande underlaget kan vara ett massivt bjälklag (platta av armerad betong, keramiska bjälklag, HURDIS-bjälklag m.fl.) eller ett träbjälklag med brädblindbotten, ett bjälklag av tätt lagda träbalkar eller en grundplatta av betong. Det bärande underlaget förutsätts kunna bära minst lasten = normenlig (nyttig) last + golvets egenvikt, med bjälklagets största tillåtna nedböjning enligt gällande krav. Underlaget ska vara torrt och bärande med planhet max. 4 mm på 2 m. Om de tillåtna planhetsavvikelserna för det bärande underlaget inte uppfylls kan de tillåtna planhetsavvikelserna under gångytan inte garanteras. Lokala ojämnheter kan vara upp till 5 mm (t.ex. enstaka utstickande ballast, betonggrader eller kvistar i ett träunderlag) med hänsyn till isoleringsskiktets efterföljande krypning. Om underlaget inte är tillräckligt plant måste det avjämnas.

Avjämning av det bärande underlaget

Underlaget kan avjämnas på två sätt:

1. vått – med cementbruk med sand eller ett skikt självutjämnande spackel enligt respektive tillverkares anvisningar

2. med torr fyllning – som fyllning kan torra avjämningsblandningar baserade på krossad lättbetong eller perlit användas. Minsta fyllningshöjd är 10 mm; största höjd är för användningskategori A resp. B 60 mm, för kategorierna C1-3, C5 och D1 20-30 mm (se tab. 2 – Tillåtna höjder på isolerskivor (fyllningar) beroende på nyttig last). Lämpliga fyllningar: FERMACELL, Cemwood CW 1000, Cemwood CW 2000.

Vid avjämning av ett träbjälklag bedöms först den bärande konstruktionens kvalitet; nedslitna, deformerade (ojämnheter över 5 mm) och på annat sätt skadade brädor byts ut. På blindbotten läggs papp som skydd mot att den torra fyllningen rinner ned genom kvisthål och springor mellan brädorna. Avjämningsfyllningen utförs enligt respektive tillverkares anvisningar. Vi rekommenderar att ett skikt träfiberisolering tj. min. 10 mm läggs på fyllningen (förhindrar knarr i kontakten mellan fyllning och golvelement CETRIS®).

Fuktspärr

För att förhindra att fukt transporteras in i det värme- och ljudisolerande skiktet ska detta skikt skiljas från golvkonstruktionen med en skyddsfolie. Denna spärr gäller framför allt bärande bjälklag som innehåller byggfukt eller där ökad fuktgenomträngning genom bjälklaget kan förväntas. För detta ändamål breds en fuktspärrfolie, t.ex. PE-folie tj. 0,2 mm, ut på den rengjorda ytan med överlapp mellan våderna på min. 200 mm (skarvarna kan även tejpas), uppvikt på de vertikala byggdelarna över det planerade golvets nivå.

Vid avjämning med självutjämnande spackel läggs fuktspärren på det färdiga spacklet; vid avjämning med fyllning läggs den mellan den bärande konstruktionen och fyllningen.

När golvet läggs på en bärande träkonstruktion eller på ett befintligt bjälklag rekommenderas inte PE-folie, så att bjälklaget kan "andas". Om det under bjälklaget finns rum med förhöjd luftfuktighet (badrum, kök) måste fukttransport in i konstruktionen förhindras eller fri uttorkning säkerställas. Fuktskyddet måste lösas för hela bjälklags- och golvkonstruktionen. För eventuell ventilation av fuktiga konstruktioner kan ett mikroventilerande skikt eller en nopprad folie användas.

Läggning av golv av golvelement CETRIS®:

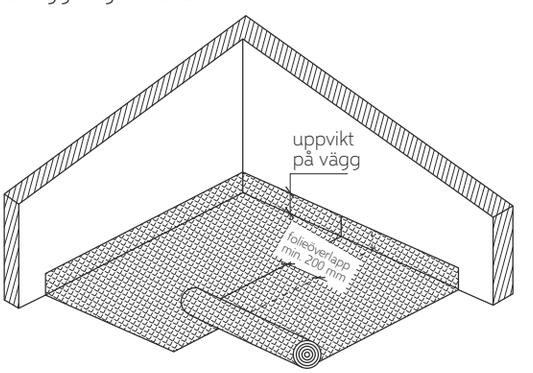
1. Flytande golv av element CETRIS® PDP läggs som slutlig konstruktion när alla "våta" byggarbetena är avslutade (efter att mellanväggar byggts, putsning utförts o.d.).

2. Flytande golv av golvelement CETRIS® PDP läggs på ett torrt och rent underlag.

3. Före läggning av golvkonstruktionen ska golvelementen acklimatiseras i minst 48 timmar vid min. 18°C och en relativ luftfuktighet på max. 70%. Det för skivans tillverkningsfukt närmare jämviktsfukten vid användning och minskar risken för senare formförändringar.

4. I de fall om underlaget innehåller mycket byggfukt eller om det finns risk för ökad fuktgenomträngning genom bjälklaget läggs PE-folie på underlaget med 200 mm överlapp mellan våderna och uppvikt på de vertikala byggdelarna minst till golvkonstruktionens höjd.

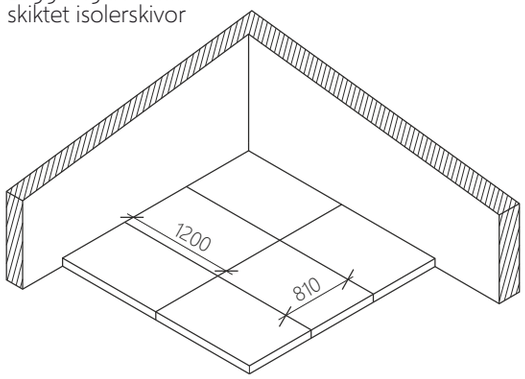
Utläggning av folie



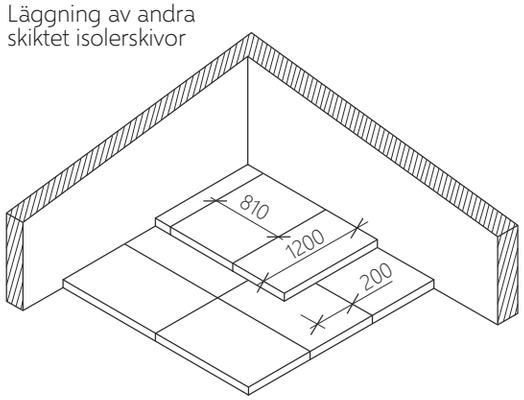
5. Om underlaget behöver avjämnas med torr fyllning breds fyllningen alltid ut över endast en del av ytan. Vi rekommenderar att ett skikt träfiberisolering tj. min. 10 mm, max. 30 mm läggs på fyllningen (förhindrar knarr i kontakten mellan fyllning och golvelement CETRIS® PDP).

6. Före läggning av golvelementen CETRIS® PDP måste isolerskivornas läggningsriktning bestämmas. Vid läggning av de enskilda skikten gäller principen att de läggs korsvis över varandra. Samtidigt ska man se till att skarvarna i isolerskivorna och i golvelementen CETRIS® PDP inte hamnar över varandra. Största isolerhöjd beror på isolertyp och användningsområde – se tabellen Tillåtna höjder på isolerskivor (fyllningar) beroende på nyttig last.

Läggning av första skiktet isolerskivor



Läggning av andra skiktet isolerskivor



7. Isolerskivorna läggs tätt mot de vertikala byggdelarna. Isolerskivorna läggs utan rörelsefogar i ytan.

Där den torra golvkonstruktionen passerar en dörrtröskel måste dörrkarmens montering lösas. Karmen ska riktas och klossas upp till exakt höjd längs hela sin längd under det nedre mittstycket. Vid infästning av tröskeln ska längre skruvar användas så att karmen förbinds med underlagsprofilen.

Om isolering med höjd över 60 mm eller fyllning med höjd över 40 mm används rekommenderar vi att underlagslister placeras på båda sidor under elementen CETRIS® PDP vid dörrtröskeln. Rekommenderat mått på underlagslisten är 80x40 (60) mm; upp till isoleringens totala höjd kan de kompletteras med en bit EPS-skiva av lämplig tjocklek (se detalj).

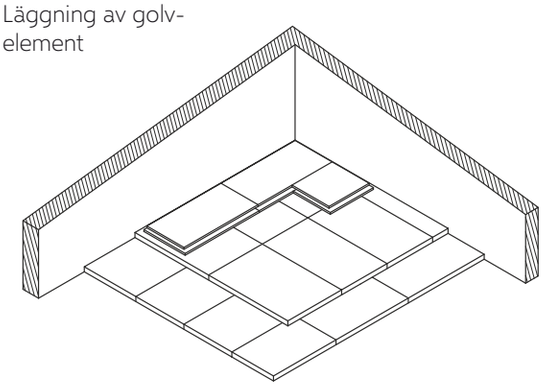
Inverkan av den lokalt minskade stegljudsdämpningen är försumbar. Lösningen med underlagslist rekommenderar vi även vid rörelsefog i golvytan (yta större än 6x6 m), vid golvövergångar o.d. På isolerskivor av EPS (polystyren) rekommenderar vi att en skiljefolie (Mirelon med tjocklek max. 2 mm) läggs för att förhindra knarr.

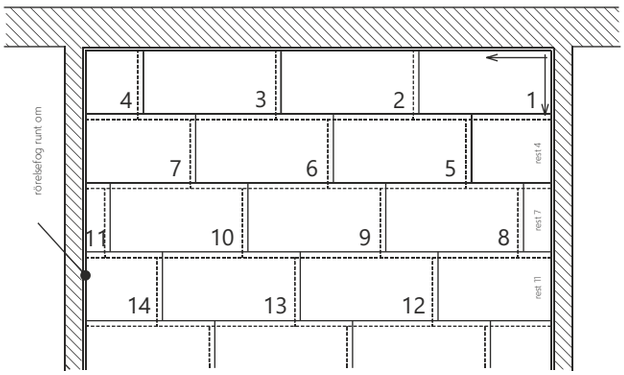
8. Runt vertikala byggdelar (väggar, pelare o.d.) lämnas en rörelsefog med bredden 15 mm. I rörelsefogen runt vertikala byggdelar rekommenderas att en remsa av mineralull eller polystyren tj. 15 mm läggs in, som förhindrar att fogen fylls igen vid efterföljande arbeten. Remsan skärs av i erforderlig höjd när det flytande golvets slutliga ytbehandling är klar, före läggning av golvbeläggningen.

9. Läggningen av golvelement CETRIS®PDP börjar med ett helt element mitt emot dörren. Elementen läggs förbandslagda – med förskjutning min. 200 mm; vid läggningen får inga korsfogar uppstå. På det första elementet i första raden ska den utskjutande sponten kapas på både lång- och kortsidan. På övriga element i första raden ska sponten kapas på långsidan. Det sista golvelementet i första raden kapas först till önskad bredd, därefter skärs sponten bort på elementets långsida. Den avkapade resten (bredd min. 200 mm) kan användas för att börja den andra raden.



Läggning av golv-element

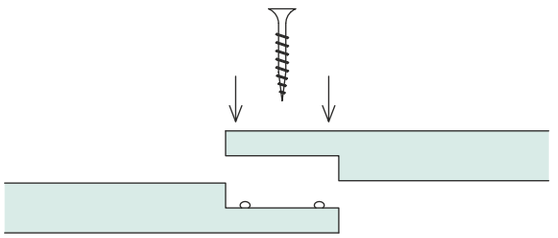


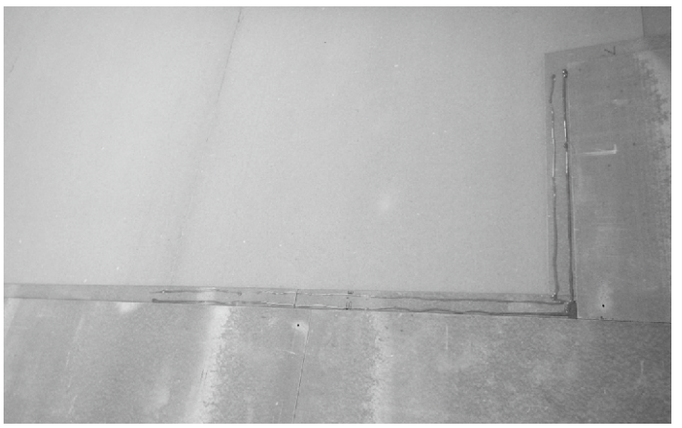


10. När golvelementet har lagts ska spontarna limmas – på spontens ovansida appliceras två limsträngar med ca 25 mm avstånd. Lämpliga limtyper:

- polyuretanlim för trä (t.ex. polyuretanlim Den Braven för trä D4, Soudal PRO 45P o.d.).
- monteringslim Uzin Fondur High Tack, Sikaflex 552, Innotec Adheseal.

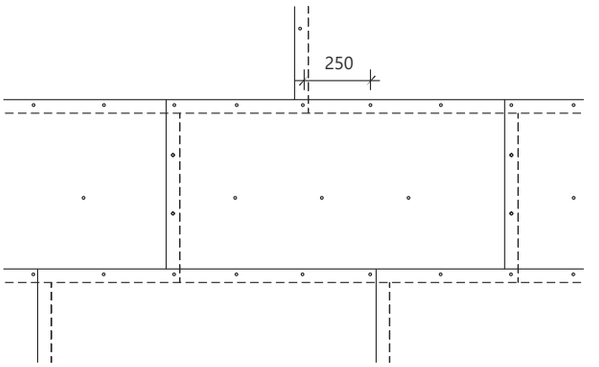
Ungefärlig åtgång är 40 g lim per m² lagd yta. Limning av golvpanelerna ska utföras vid en relativ luftfuktighet på max. 80% och en rumstemperatur på minst 5°C. Golvelementen CETRIS® ska läggas tätt mot varandra.





11. Golvelementen ska inom 10 minuter efter limningen även förbindas mekaniskt, så att limmet inte skummar upp och lyfter elementen i sponten. För skruvning av elementet CETRIS® PDP 10 mm + 10 mm räcker skruvar 4,2x25 mm; för elementen CETRIS® PDP 12 mm + 12 mm, eller CETRIS® PDP 22 mm spont, skruvar med längden min. 30 mm. Skruvar med fräsvingar under huvudet rekommenderas, så att huvudet försänks vid skruvningen. Största skruvavstånd är 250 mm (spontfog). För en panel av två limmade skivor (CETRIS® PDP 10 mm + 10 mm) måste elementen samtidigt förankras även i ytan (3 skruvar enligt schemat).

Vid klamring är största klammeravstånd 200 mm längs kanterna (vid den limmade sponten); lämplig klammertyp KG 718 CDNK geh (klammer för fogen "skiva mot skiva") + min. 3 klammer i ytan. För att säkerställa det inledande trycket belastas golvelementet med den egna kroppsvikten, därefter skruvas elementen ihop.



12. När golvelementen CETRIS® PDP har lagts skärs kantremsan och isolerfolien av med kniv i erforderlig höjd. Full belastning av golvet är möjlig först när limmet har härdat (ca 24 h vid temperaturen 15°C och en relativ luftfuktighet på max. 65%); samtidigt tas överflödigt lim bort (t.ex. med spackel). Om golvbeläggningen inte läggs inom 48 timmar efter att limmet härdat rekommenderas att golvelementens yta förses med en skyddande beläggning – helst den primer som rekommenderas för den efterföljande golvbeläggningen – eller täcks med folie (för jämn acklimatisering av de inbyggda golvelementen).

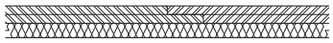
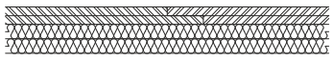
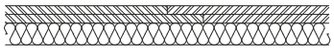
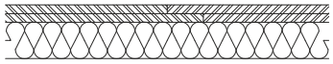
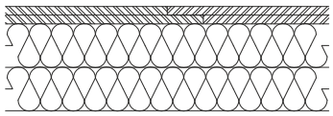
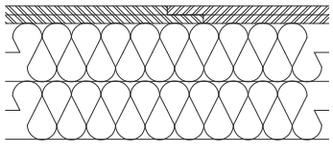
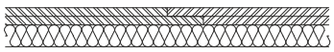
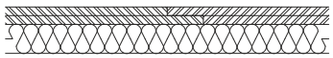
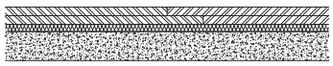
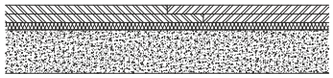
13. Vid montering av stora golvytor rekommenderar vi att isolering och skivor läggs etappvis per rörelsefogsfält. Det minskar risken att isolerskivorna skadas när montörerna rör sig.

~~Observera:~~ på grund av uttorkning och successiv acklimatisering av golvelementen CETRIS® PDP kan de fria kanterna (vid väggar, i hörn) lyfta något efter läggningen, särskilt under vintermånaderna. Detta kan elimineras genom lokal förankring av golvelementen CETRIS® PDP i underlaget (blindbotten, bjälklag).

Ljudisolerande och värmeisolerande egenskaper:

De akustiska egenskaperna hos golv av cementbundna spånskivor CETRIS® har bestämts med laboratoriemetod enligt ČSN EN ISO 10140-1, ČSN EN ISO 10140-2 och ČSN EN ISO 10140-3 på ett normaliserat bjälklag (bjälklag av armerad betong tj. 140 mm). Det flytande golvets värmetekniska egenskaper bestäms främst av isolerskivornas egenskaper; värdena för förbättrat värmemotstånd har bestämts genom beräkning.

Akustiska och värmetekniska egenskaper hos lätta flytande golv på bjälklag av armerad betong

	Konstruktions-schema	Golvuppbyggnad	Luftljuds-isolering R_w	Normaliserad stegljuds-nivå L_{nw}	Reduktion av normaliserad stegljudsnivå ΔL_w	Förbättring av värmemotstånd R ($Wm^{-2}K^{-1}$)
1		CETRIS® 12+12 mm träfiberisolering 20 mm	58 dB	54 dB	26 dB	0,49
2		CETRIS® 12+12 mm träfiberisolering 2x20 mm	59dB	52 dB	28 dB	0,89
3		CETRIS® 10+10 mm EPS T 4000 30 mm	54 dB	57 dB	23 dB	0,84
4		CETRIS® 12+12 mm EPS T 4000 50 mm	57 dB	54 dB	22 dB	1,19
5		CETRIS® 12+12 mm EPS 100 S 60+60 mm	60 dB	52 dB	25 dB	3,24
6		CETRIS® 10+10 mm EPS 100 S 80+80 mm	58 dB	53 dB	26 dB	3,65
7		CETRIS® 12+12 mm EPS 200 S 30 mm	55 dB	58 dB	22 dB	0,97
8		CETRIS® 10+10 mm Rockwool Steprock 40 mm	59 dB	46 dB	33 dB	1,23
9		CETRIS® 10+10 mm Träfiberisolering 12 mm Fermacell-fyllning 40 mm	60 dB	53 dB	26 dB	0,92
10		CETRIS® 10+10 mm Träfiberisolering 12 mm Cemwood-fyllning 60 mm	61 dB	52 dB	28 dB	1,28

Värmetekniska egenskaper, diffusionsmotstånd

Material	Cementbunden spånskiva CETRIS®	Träfiber-isolering	EPS	Stenull	Fyllning Cemwood	Fyllning Fermacell
Värmekonduktivitet W/mK	0,251	0,05	0,038	0,035	0,07	0,09
Diffusionsmotstånds-faktor torr/våt	50	5 / 2	70 / 30	1 / 1	2 / 1	2 / 1

Användningsområden

Lätta flytande golv består i allmänhet av ett isolerande och ett lastfördelande skikt. Det sammansatta golvets totala bärförmåga avgörs därför av flera faktorer – framför allt isoleringens typ och höjd och det lastfördelande skiktets höjd.

För att golvelementen ska kunna användas i många olika golvuppbyggnader har omfattande mekaniska provningar med punktlast och utbredd last utförts för att bestämma bärförmågan. De resulterande värdena för tillåtna karakteristiska (normenliga) laster innehåller en säkerhetsfaktor som garanterar funktionen i kombination med den efterföljande golvbeläggningen.

Vid provningarna med punktlast fördes lasten in med en hydraulcylinder; lastytan utgjordes av en cirkulär stämpel med diametern 50 mm. Ett golvprov med måtten 1,2x1,6 meter belastades på 3 ställen:
- mitt på skivan
- vid en linjeskarv mellan två skivor
- vid en T-skarv mellan tre skivor

Lasten ökades med konstant kraftökning tills gränsdeformationen (3 mm) uppnåddes.

Nyttig last på bjälklag enligt EN 1991-1-1

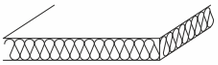
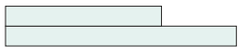
Kategorier av belastade ytor enligt EN 1991-1-1		Utbredd last q_k (kN/m²) b	Punktlast verkande på ytan 50x50 mm Q_k (kN)
A. Bostadsytor och ytor för hushållsaktiviteter	Rum i bostadshus och bostäder, vårdrum och salar på sjukhus, sovrum på hotell och vandrarhem, kök och toaletter	2	2
B. Kontorsytor		3	2
C. Ytor där människor kan samlas (utom ytor i kategorierna A, B, D)	C1: ytor med bord o.d. – t.ex. ytor i skolor, kaféer, restauranger, matsalar, läsesalar, receptioner.	3	4
	C2: ytor med fasta sittplatser, t.ex. ytor i kyrkor, teatrar eller biografer, konferenssalar, föreläsnings- eller sammanträdesrum, väntsalar på stationer	4	4
	C3: ytor utan hinder för personers rörelse, t.ex. ytor i museer, utställningshallar och tillträdesytor i offentliga byggnader, förvaltningsbyggnader och hotell	5	4
	C4: ytor för fysiska aktiviteter, t.ex. danssalar, gymnastiksalar, scener	5	7
	C5: ytor där stora folksamlingar kan uppstå, t.ex. byggnader för offentliga evenemang som konserthallar, sporthallar inklusive läktare, terrasser och tillträdesytor	5	4
D. Butiksytor	D1: ytor i mindre butiker	5	4
	D2: ytor i varuhus, t.ex. ytor i lager för varor, papper och kontorsmaterial.	5	7

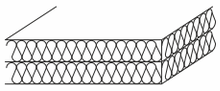
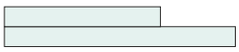
~~Anmärkning~~: värdena för utbredd last och punktlast i tabellen utgår från EN 1991-1-1. De laster som ska användas kan variera i det enskilda fallet och måste specificeras av konstruktören. Ett torrt lätt golv av golvelement CETRIS® är inte lämpligt i utrymmen med större normenlig last än vad som föreskrivs för denna golvtyp eller i ständigt fuktiga utrymmen som bastur, tvättstugor, duschar m.m.

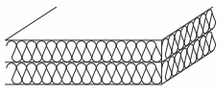
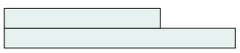
På torra golv av CETRIS®-skivor kan gipsväggar med en linjelast som är lägre än skivornas tillåtna punktlast placeras var som helst på golvet utan ytterligare åtgärder. Gipsväggar med en linjelast som överstiger värdet för punktlasten måste grundläggas på den bärande konstruktionen (bjälklag, blindbotten) innan golvet läggs.

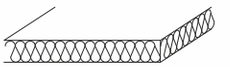
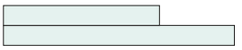
Av utförda provningar av olika uppbyggnader av flytande golv med lastfördelande skikt av CETRIS®-skivor framgår att punktlasten är avgörande vid dimensioneringen av golv. De tillåtna värdena för punktlast är nyttiga laster och gäller för alla golvbeläggningar. Bärförmågan hos golv av CETRIS®-skivor för utbredd last uppfyller med god marginal kraven i EN 1991-1-1.

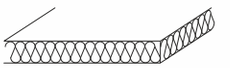
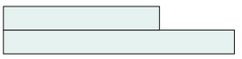
Tillåtna höjder på isolerskivor (fyllningar)

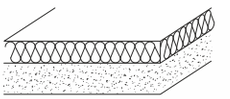
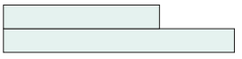
Golvpanel	Kategori av belastade ytor	Punktlast (kN)	Utbredd last (kN/m²)	Expanderad polystyren – akustisk EPS T4000 											
				Isolerhöjd (mm)											
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
CETRIS® 10 mm + 10 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
CETRIS® 12 mm + 12 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
CETRIS® PDP 22 mm – spont 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												

Golvpanel	Kategori av belastade ytor	Punktlast (kN)	Utbredd last (kN/m²)	Expanderad polystyren – EPS 100S 											
				Isolerhöjd (mm)											
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
CETRIS® 10 mm + 10 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
CETRIS® 12 mm + 12 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
CETRIS® PDP 22 mm – spont 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												

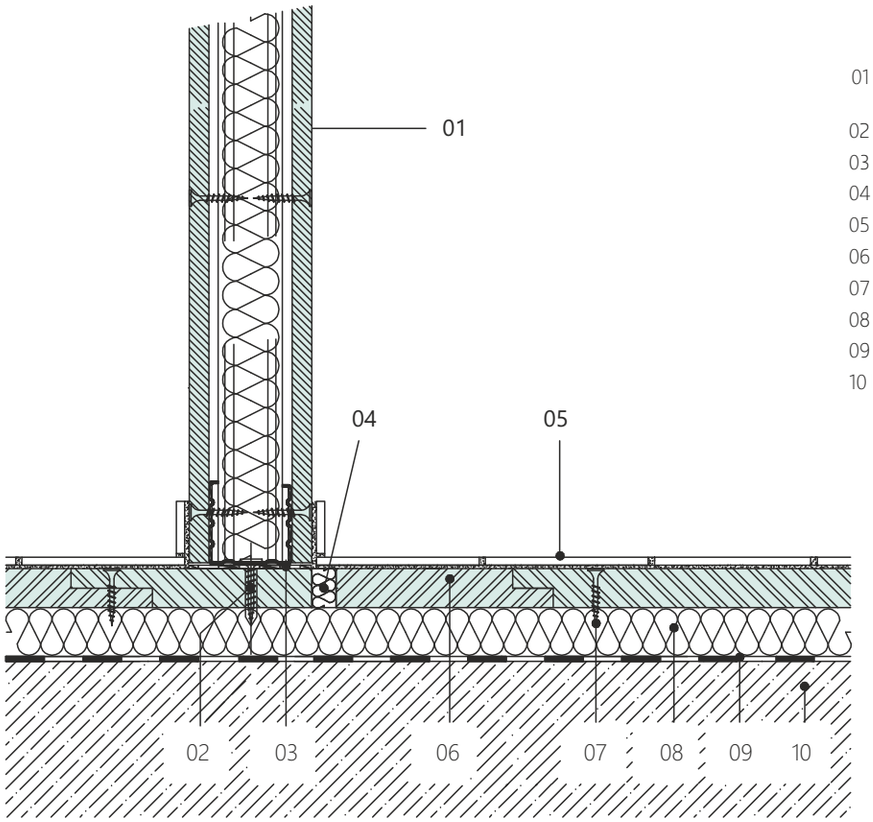
Golvpanel	Kategori av belastade ytor	Punktlast (kN)	Utbredd last (kN/m²)	Expanderad polystyren – EPS 200S 											
				Isolerhöjd (mm)											
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
CETRIS® 10 mm + 10 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
	C4,D2	7	5												
CETRIS® 12 mm + 12 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
	C4,D2	7	5												
CETRIS® PDP 22 mm – spont 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
	C4,D2	7	5												

Golvpanel	Kategori av belastade ytor	Punktlast (kN)	Utbredd last (kN/m²)	Träfiberskiva /porös träfiberskiva/ 											
				Isolerhöjd (mm)											
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
CETRIS® 10 mm + 10 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
	C4,D2	7	5												
CETRIS® 12 mm + 12 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
	C4,D2	7	5												
CETRIS® PDP 22 mm – spont 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
	C4,D2	7	5												

Golvpanel	Kategori av belastade ytor	Punktlast (kN)	Utbredd last (kN/m²)	Stenull (Rockwool Steprock) 											
				Isolerhöjd (mm)											
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
CETRIS® 10 mm + 10 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
CETRIS® 12 mm + 12 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
CETRIS® PDP 22 mm – spont 	A,B	2	1,5 - 2,5												

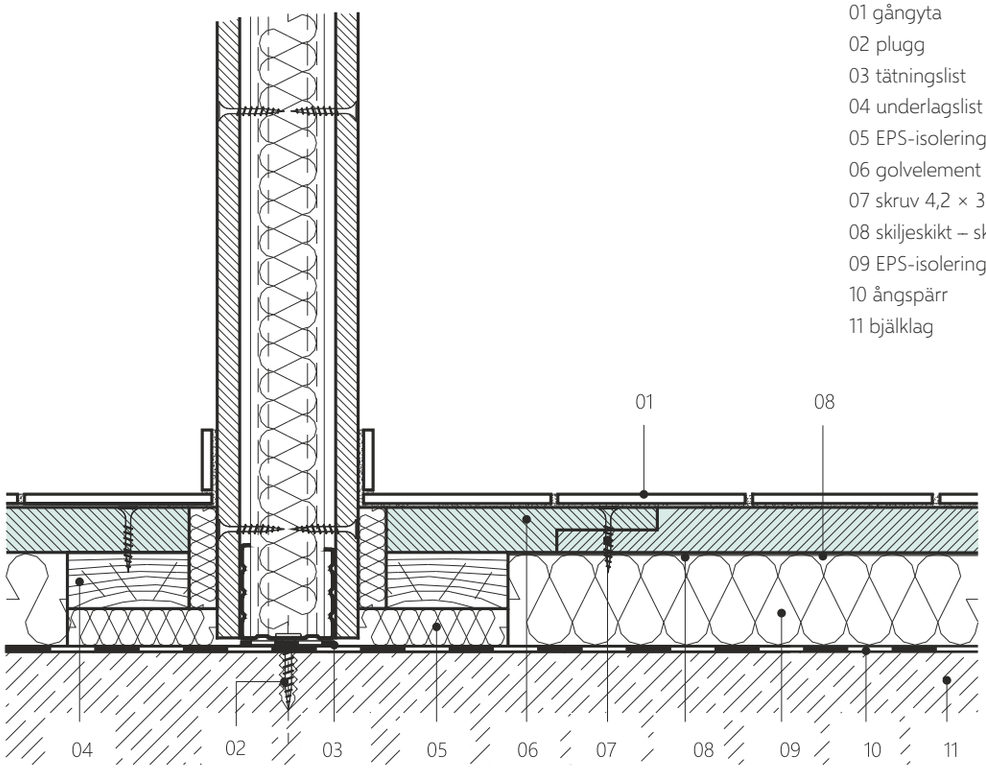
Golvpanel	Kategori av belastade ytor	Punktlast (kN)	Utbredd last (kN/m²)	Träfiberskiva Hobra Standart 12 mm 											
				Fyllningshöjd Cemwood CW 2000, Fermacell											
				20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140	160
CETRIS® 10 mm + 10 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
CETRIS® 12 mm + 12 mm 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												
CETRIS® PDP 22 mm – spont 	A,B	2	1,5 - 2,5												
	C1-3,5,D1	4	3 - 5												

Grundläggning av lätt mellanvägg



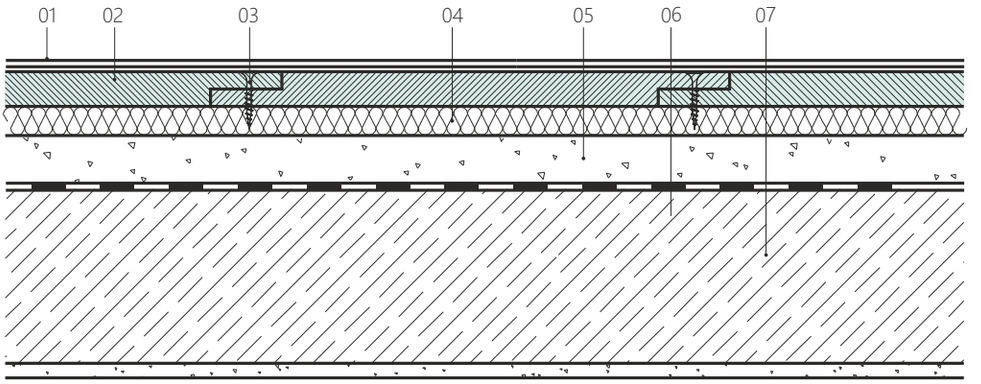
01 gipsvägg (linjelast lägre än golvets tillåtna punktlast)
02 tätningslist
03 plugg
04 rörelsefog
05 gångyta
06 golvelement CETRIS®
07 skruv 4,2 × 25 (35) mm
08 isolerskiva
09 ångspärr
10 bjälklag

Anslutning av golv mot mellanvägg – vertikalsnitt



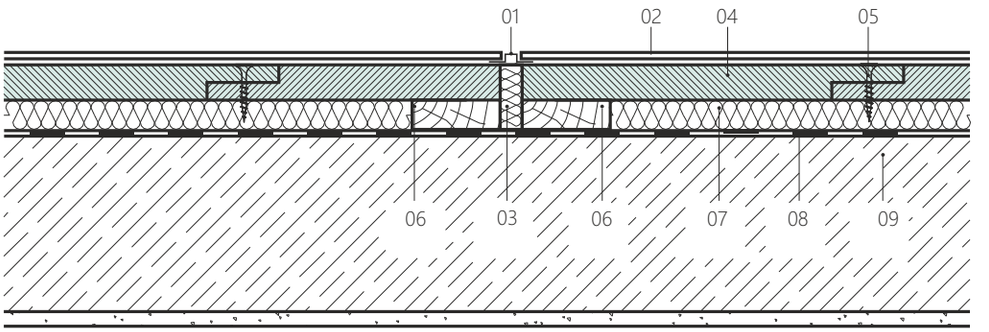
01 gångyta
02 plugg
03 tätningslist
04 underlagslist av trä 80 × 30 mm
05 EPS-isolering
06 golvelement CETRIS®
07 skruv 4,2 × 35 mm
08 skiljeskikt – skumfolie tj. 2 mm
09 EPS-isolering
10 ångspärr
11 bjälklag

Avjämning av ojämnt underlag, ökad bygghöjd – vertikalsnitt



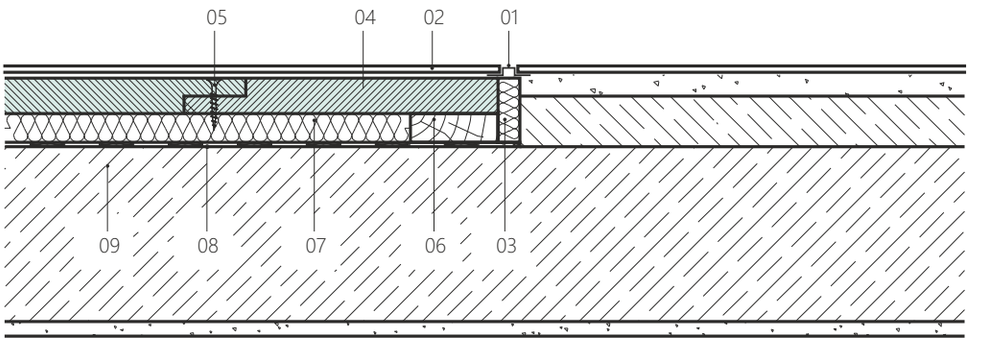
01 gångyta
02 golvpanel CETRIS®
03 skruv 4,2 × 25 (35) mm
04 isolerskiva
05 fyllning (Fermacell, Cemwood 2000)
06 ångspärr
07 bjälklag

Rörelsefog i ytan – vertikalsnitt



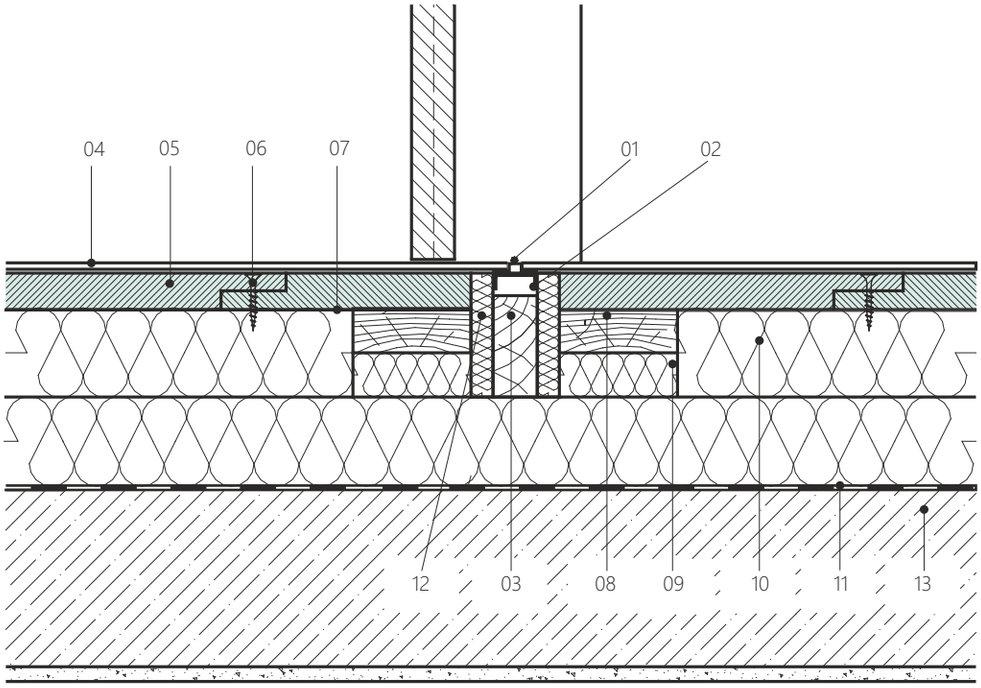
01 rörelsefogsprofil Schlüter DILEX
02 gångyta
03 rörelsefog (15 mm)
04 golvpanel CETRIS®
05 skruv 4,2 × 25 (35) mm
06 underlagslist av trä
07 isolerskiva
08 ångspärr
09 bjälklag

Övergång till annat golv – vertikalsnitt



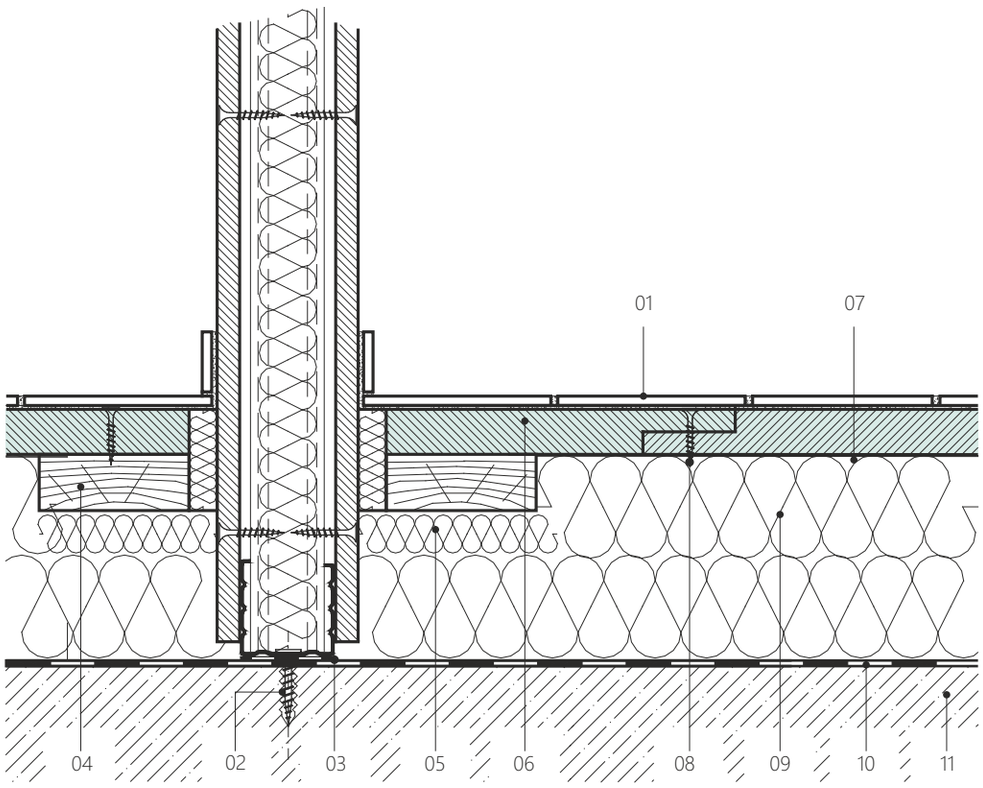
01 rörelsefogsprofil Schlüter DILEX
02 gångyta
03 rörelsefog (15 mm)
04 golvpanel CETRIS®
05 skruv 4,2 × 25 (35) mm
06 underlagslist av trä
07 isolerskiva
08 ångspärr
09 bjälklag

Tröskelfri golvövergång – vertikalsnitt



01 rörelsefogsprofil Schlüter DILEX
02 tröskelförbindning
03 tröskelprofil av trä (underlag)
04 gångyta
05 golvpanel CETRIS®
06 skruv 4,2 × 25 (35) mm
07 skiljeskikt – skumfolie tj. 2 mm
08 underlagslist av trä 80 × 30 mm
09 EPS-isolering
10 isolerskivor EPS
11 ångspärr
12 rörelsefog (15 mm)
13 bjälklag

Anslutning av golv mot mellanvägg – vertikalsnitt



01 gångyta
02 plugg
03 tätningslist
04 underlagslist av trä 80 × 30 mm
05 EPS-isolering
06 golvpanel CETRIS®
07 skiljeskikt – skumfolie tj. 2 mm
08 skruv 4,2 × 25 (35) mm
09 isolerskiva EPS
10 ångspärr
11 bjälklag