



NOVOPAN KLIMAGULV

- gulvpladen til gulvvarme!

NOVOPAN
NOVOPAN TRÆ-INDUSTRI AS

Pindstrup
8550 Ryomgård
Danmark
T. 8974 7474
F. 8974 7497
www.novopan.dk
novopan@novopan.dk

NOVOPAN KLIMAGULV - ligger lunt under

Nem gulvvarmeløsning med NOVOPAN KLIMAGULV

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S gør det nemt at installere vandbaseret gulvvarme i alle rum. En økonomisk løsning som giver en god udnyttelse af varmen og et behageligt indeklima. NOVOPAN KLIMAGULV er et klimavenligt produkt, der er fremstillet af træ, som er dyrket bæredygtigt.

Udviklet på et kendt undergulv

NOVOPAN KLIMAGULV er baseret på den kendte NOVOPAN kvalitet af bærende undergulv: SPAANDEX K-GULV med dobbelt-profil.

Vandbaseret gulvvarme på en hurtig, tryk, enkel og økonomisk måde



God varmeøkonomi

Fordelen ved NOVOPAN KLIMAGULV som gulvvarmeløsning er en ensartet overfladetemperatur på gulvet. Vandbaseret gulvvarmesystem monteret i NOVOPAN KLIMAGULV afgiver en fuldstændig ens varme i hele rummet. Den opstigende, jævne varme gør, at rumtemperaturen kan reduceres 1-2° C i forhold til traditionelle varmekilder - uden at det går ud over komforten. Ved en temperatursænkning reduceres energiforbruget, det er godt for klimaet og den private økonomi.

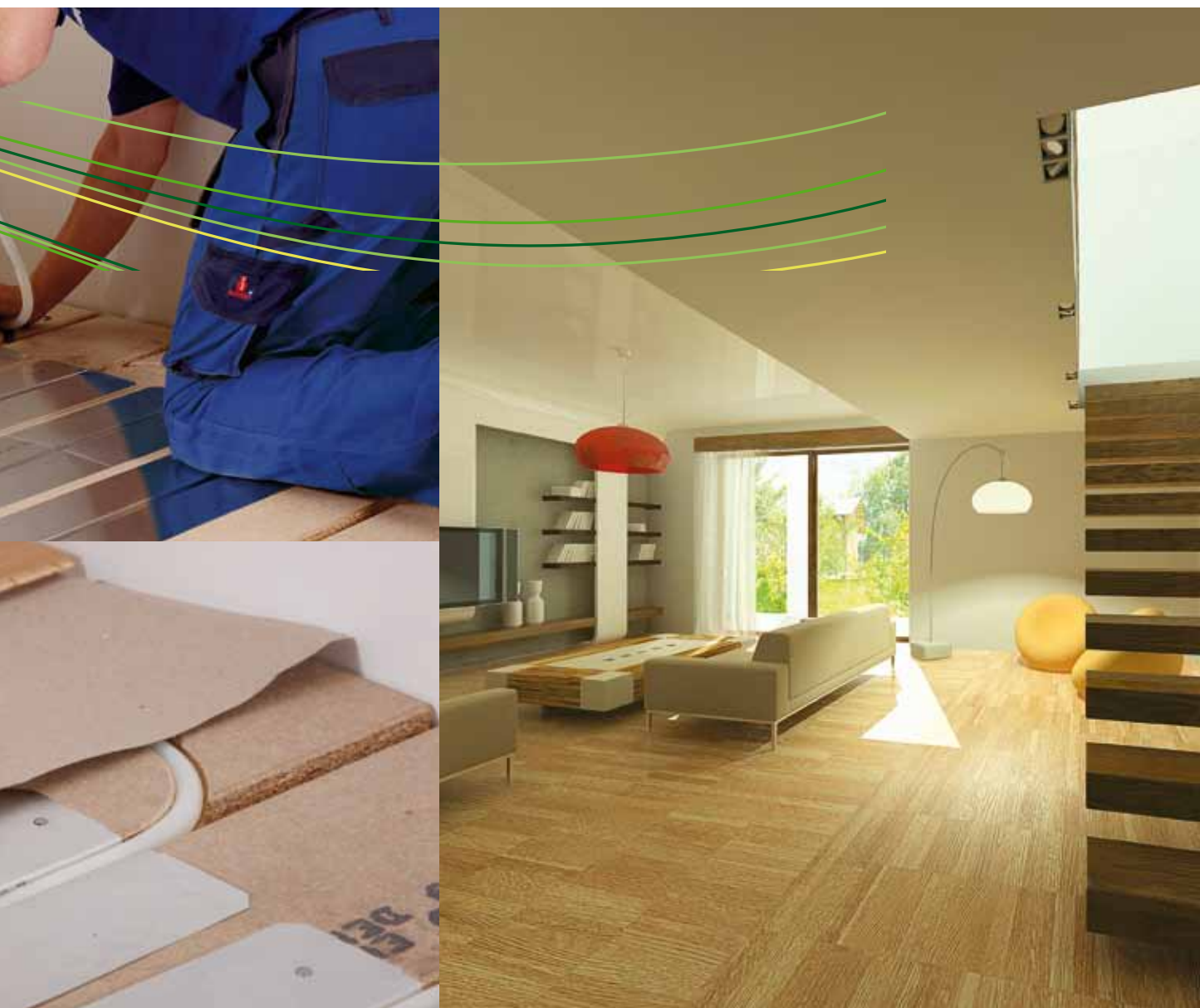
I NOVOPAN KLIMAGULV er der fræsede spor til montering af alu-varmefordelingsplader og varmeslange. De fræsede spor i gulvpladen sikrer en enkel, hurtig og præcis montering af varmesystemet.

gulvet i alle rum

Passer ind i alle boligens rum

NOVOPAN KLIMAGULV - er en gennemarbejdet og komplet løsning til installering af vandbaseret gulvvarme. Systemet er egnet til såvel nybyggeri som boligrenovering, og er en hurtig, tryk, enkel og økonomisk løsning.

NOVOPAN KLIMAGULV kan lægges på strøer eller som svømmende gulv. Ovenpå lægges det synlige gulv f.eks. trægulv.



Før NOVOPAN KLIMAGULV lægges...

På de følgende sider finder du bl.a. "Monteringsanvisningen". Den gennemlæses grundigt, før du går i gang med at lægge NOVOPAN KLIMAGULV.

NOVOPAN KLIMAGULV - er en videreudvikling...

... af Novopan's kendte 22 mm gulvspånplade - SPAANDEX K-GULV EN312 P6. Gulvpladen er forsynet med fræsedede spor til nedlægning af alu-varmefordelingsplader og varmeslange.

Velegnet til forskellige gulvkonstruktioner...

NOVOPAN KLIMAGULV er velegnet til anvendelse som forskellige gulvkonstruktioner f.eks.:

BÆRENDE UNDERGULV

- en gulvkonstruktion, hvor gulvspånpladerne er selvbærende på udlagte strøer/bjælker.

BÆRENDE UNDERGULV MED FLYVERSTØD

- en gulvkonstruktion, hvor gulvspånpladerne er selvbærende på udlagte strøer/bjælker, men hvor det er tilladt at udføre endesamlinger mellem strøer/bjælker.

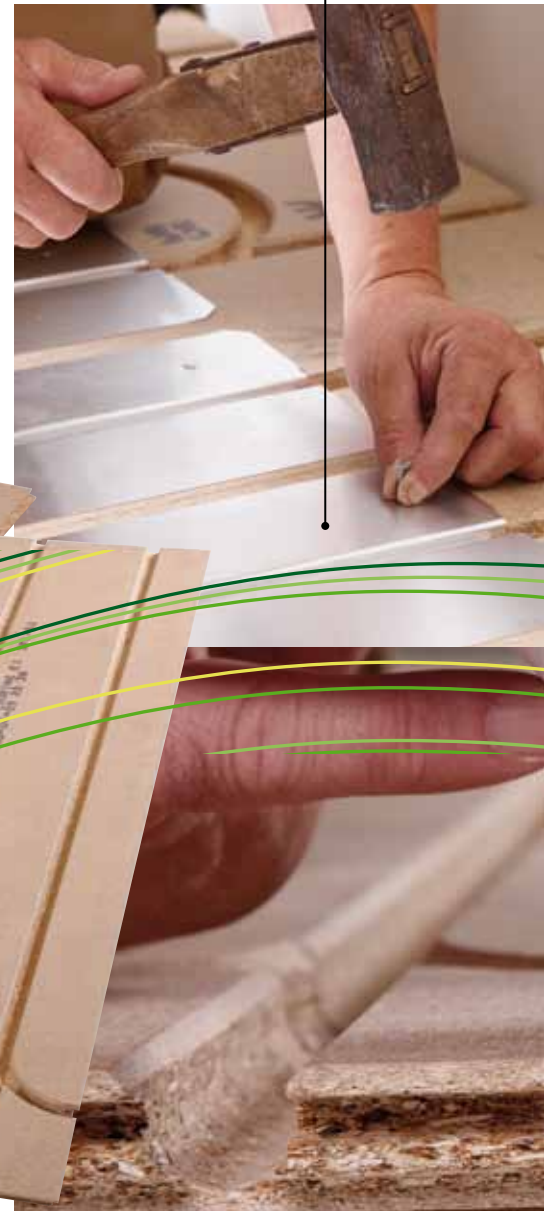
SVØMMENDE GULV

- en gulvkonstruktion, der ikke er fastgjort og kan bevæge sig uafhængigt af det bærende underlag. Gulvpladerne lægges direkte på et egnet og godkendt isoleringsmateriale.

Anvendelsesområder

NOVOPAN KLIMAGULV EN312 P6 er klassificeringen til anvendelse som undergulv på træbjælkelag i permanent opvarmede rum, med en relativ luftfugtighed, der på årsbasis kun overstiger 65% i nogle få uger - dvs. almindelig beboelse.

1-sidet fastgørelse af alu-varmefordelingsplade



Hurtig og korrekt nedlægning

NOVOPAN KLIMAGULV sikrer en hurtig og korrekt nedlægning af alu-varmefordelingsplader og varmeslange med en præcis centerafstand, hvilket betyder optimal varmefordeling og udnyttelse af varmen over hele gulvfladen.

Funktionstestet og godkendt

NOVOPAN KLIMAGULV er CE-mærket og godkendt af Dancert og desuden funktionstestet af Dansk Teknologisk Institut iht. EN1195:1997 / EN 12871:2000

Gulvbelægning...

Som belægning oven på NOVOPAN KLIMAGULV kan f.eks. anvendes:

- Lamelparket - min. 12 mm.
- Gulvtæppe, laminatgulv, vinyl eller anden gulvbelægning - på et underlag af spånplade.
- Fuldklæbde parketstave - på et underlag af min. 16 mm spånplade.
- Keramisk gulvbelægning - på et underlag af 12,5 mm gulvgips, alternativt 12 mm godkendt krydsfinér.



håndtering af NOVOPAN KLIMAGULV...



Transport og lagring

Pladerne skal håndteres således, at kanter og flader ikke beskadiges, og skal desuden lagres tørt på et plant underlag. Gulvspånpladen skal altid være beskyttet mod fugt. Al mur- og pudsearbejde skal være afsluttet inden montering, og bygningen skal være udtørret for byggefugt, OPVARMET og VENTILERET.

Isolering og fugtspærre

Er der risiko for fugtpåvirkning af strøer og gulve, skal der udlægges en effektiv fugtspærre, f.eks. en 0,20 mm typegodkendt, langtidsholdbar plastfolie. Fugtspærren udlægges ALTID med min. 200 mm overlæg og tapes i samlingerne. For at sikre den rette placering af isoleringsmaterialer og fugtspærre, f.eks. ved rør- og andre gennemføringer, henvises til leverandøren af isoleringsmaterialer.

OBS! Der udlægges normalt IKKE fugtspærre på organiske materialer.

Monteringsanvisning for NOVOPAN

Monteringsanvisningen gennemlæses grundigt, før arbejdet påbegyndes. Vi gør opmærksom på, at funktionsgodkendelsen kun gælder under forudsætning af, at monteringsanvisningen følges.

Vigtigt: Rådfør dig med din VVS-installatør, før du begynder montering, og udfør arbejdet i samråd med denne. Denne monteringsanvisning omfatter ikke projektering og installering af gulvvarmesystem.

BÆRENDE UNDERGULV UDLAGT PÅ STRØER

Trin 1.1: MONTERING

Alle pladekanter understøttes med en max. afstand til væg på 40 mm.

Der skal monteres ekstra strøer til understøtning, hvor der er vendespor til varmeslange. Ekstra understøtningsstrøer placeres 200 mm fra væg.

Øvrige strøer fordeles med en centerafstand på max. 600 mm.

Opklodsning fastgøres til strøer med stiksøm.



Trin 1.2: NEDLÆGNING

Gulvspånpladerne nedlægges i forbandt på tværs af de oprettede bjælker/strøer.

Pladerne nedlægges med en afstand til væg og evt. rørgennemføring på 12 mm.

Pladerne limes med PVA-lim i dobbeltprofilen.

Limet skal være synligt efter samling og aftørres omhyggeligt på flade og i BUNDEN AF SPORET.

Pladerne fastgøres til strøer/bjælker og langs alle understøttede pladekanter med skruer. Skruer afstand langs side 300 mm.

Pladerne fastgøres til tværgående strøer med 4 skruer. Anvend skruer med delgevind, dimension: 4,0/4,5 x 60 mm eller Plataflex 4,2 x 55 mm.

Ved almindelig boligbelastning kan flyverstød benyttes.



SVØMMENDE GULV UDLAGT PÅ GODKENDT BÆRENDE ISOLERING

NOVOPAN KLIMAGULV med spor er velegnet til vandbaseret gulvvarmesystem udlagt på godkendt bærende isolering.

Dampspærre i konstruktionen placeres efter isoleringsproducentens anvisning.

Pladerne fuldlimes på alle kanter.

Udlægning og montering i øvrigt i henhold til afsnittet om bærende undergulv.



PLADER MED VENDESPOR

Trin 2.1: MONTERING AF PLADE MED FRÆSEDE VENDESPOR

Ved anvendelse af Novopan's fræsede vendeplader kan det være nødvendigt at udføre stump samling i hver pladerække (hvor feder/not er savet bort).

Samlingen skal altid foregå over strø. Pladeenderne limes og fastgøres til strø med 2x4 skruer. Øvrige pladesamlinger limes og fastgøres som tidligere beskrevet. Sporet rengøres omhyggeligt.



Trin 2.2: FRÆSNING AF VENDESPOR

Vendesporerne udføres med håndoverfræser, f.eks. som følger:

Der anvendes en overfræser forsynet med land, penolskrue og 19 mm bor (evt. profilbor).

Til fastholdelse af overfræser bores et hul Ø 6 mm, min. 250 mm fra væg og midt imellem 2 varmespor.

Fræsedybde 18,2 mm.

Vendespor fræses i hver 2. række.

Sporet rengøres/støvsuges omhyggeligt.



KLIMAGULV

Planlæg udførelsen af gulvet i forhold til varmesystemets placering og planlæg af- og tilgang til gulvvarmeslangen. Beregn fordeling af strøer og plader i forhold til gulvfladen. Se bagsiden for "Gode Råd".

BOLIGBELASTNING EN 1991-1-1 (bolig, kontor og let erhverv Q=2kN)	KERTO		SAVSKÅRNE STRØER, KVALITET SVARENDE TIL C 18 (T 1)			
	39 x 40	63 x 40	45 x 45	73 x 38	38 x 73	95 x 45
STRØDIMENSION H x B mm						
OPKLODINGSAFSTAND i mm	550	890	600	880	550	1260

Ved andre strødimensjoner end ovennævnte henvises til TRÆ 41 TRÆGULVE. Ved strøender reduceres opklodningsafstanden med mindst 10%.



Trin 3: NEDLÆGNING AF VARMEFORDELINGSPLADER

Gulvplader og spor støvsuges grundigt. Varmefordelingsplader udlægges og fastgøres i den ene side med 2 papsøm pr. varmfordelingsplade.

Indbyrdes længdeafstand mellem pladerne - min. 10 mm.

Afstand fra plade til vendespolets begyndelse - min. 20 mm.

Varmeslange: Arbejdet skal udføres af autoriseret VVS-installatør. Rørdimension - 16 mm. Der skal anvendes rørtype med iltspærre. Novopan anbefaler fabrikater med indvendig iltspærre pga. evt. lydavgivelse. Valg af varmfordelingsplade skal afstemmes med rørdimension.



Trin 4: MONTERING AF OVERGULV

Efter montering af varmfordelingsplader og varmeslange udlægges gulvpap, 500 g /m², over hele gulvfladen, hvorefter overgulvet monteres:

- A. Lamelparket - min. 12 mm
- B. Gulvtæppe, laminatgulv, vinyl eller anden gulvbelægning - på et underlag af 12 eller 16 mm spånplade.
- C. Fuldklæbede parketstave - på et underlag af 16 mm spånplade.
- D. Keramisk gulvbelægning - på et underlag af 12,5 mm gulvgips, alternativt 12 mm godkendt krydsfinér.

A. LAMELPARKET - MIN. 12 MM

Lamelparketgulvet udlægges svømmende oven på spånpladegulvet, parallelt med varmeslange, dvs. på tværs af de bærende strøer.

B. GULVTÆPPE, LAMINATGULV, VINYL ELLER ANDEN GULVBELÆGNING

Tynde gulvbelægninger og banevarer udlægges på et underlag af 12 eller 16 mm spånplade med feder og not - SPAANDEX VÆG/GULV - udlagt som svømmende gulv.

Pladerne udlægges i forbandt parallelt med varmeslange. Pladerne udlægges, så samlingerne er forskudt for undergulvet - min. 200 mm, limes i alle samlinger og planslibes efter behov. Gulvkonstruktionen skal være i balance, før evt. gulvbelægning limes til spånpladen. Dvs. at fugten i spånpladen ikke må overstige 8%.

Alternativ: Ved pladsmangel kan udlægges 10 mm spånplade som mellemlag. Spånpladen fastgøres til undergulvet i kvadrater på ca. 200 x 200 mm. Fastgøres med skruer 4,0 x 30 mm. Kan ikke anbefales til fuldklæbede belægninger.

Bemærk: Tyndere gulvbelægninger giver risiko for markering af samlinger og skruehuller. Skruehuller må aldrig spartles.

UNDERGULVE TIL TUNG BELASTNING

Ved tungere belastning i f.eks. børnehaver, plejehjem, kontorer o.lign. skal den underliggende strøkonstruktion udføres iht. nedlægningsanvisningen for SPAANDEX K-GULV EN 312 P6. Ved denne konstruktion anvendes SPAANDEX K-GULV 22 mm endvidere som mellemlag for færdig gulvbelægning, udlagt som svømmende gulv, og som underlag for den færdige gulvbelægning.

C. FULDKLÆBEDE PARKETSTAVE

Min. 16 mm spånplade med feder og not - SPAANDEX VÆG/GULV - udlægges som mellemlag. Spånpladen fastgøres til undergulvet i kvadrater på ca. 200 x 200 mm. Fastgøres med skruer 4,0 x 40 mm eller 4 x 45 mm ved anvendelse af 22 mm spånplade.

Vær særlig opmærksom på at fuldklæbede massive overgulve kræver fuldstændig jævn varmfordeling, og en max. overfladetemperatur på 27° C. Følg i øvrigt producentens anvisning, samt fremgangsmåden i TRÆ 41, afsnit GULVVARME.

D. KERAMISKE GULVBELÆGNINGER

Undergulv udlægges på strøer med en centerafstand på max. 300 mm. Mellemlag bestående af gulvgips eller 12 mm godkendt krydsfinér fæstnes til undergulvet i kvadrater på ca. 200 x 200 mm med skruer 4,0 x 30 mm eller de af gipsproducenten anbefalede.

Konstruktionen skal generelt udføres efter anbefalet branchestandard.

Gode råd!

- Nedlæg tomrør \varnothing 25 mm mellem 1. og 2. strø - til- eller afgang til varmeslanger
- Husk isolering af tomrør
- Varmeslange - 16 mm med indvendig iltpærre
- Valg af varmfordelingsplade afstemmes med valgt rørdimension.
- Alle varmesystemer skal være shuntstyret, således at gulvets overfladetemperatur ikke overstiger 27 gr. C
- Shuntstyringen gælder også i byggeperioden, og ved evt. udtørring af byggefugt
- Gulvvarmen tilsluttes og skal være i drift 1-2 uger før montering af færdigt gulv

- Fugtindhold i strøer - max 8% \pm 2
- Kontroller at konstruktionen er beskyttet mod opstigende fugt
- Husk korrekt placering af evt. dampspærre.
- Anvend rigelig lim - ca. 3/4 l pr. 25 lbm.
- Aftør sporene omhyggeligt for lim
- Alle anvendte skruer skal være med delgevind
- Dimension af spor: Bredde 19 mm, dybde 18,2 mm.

- Støvsug gulvet grundigt før montering af varmfordelingsplader
- Brug ikke gulvet til arbejdsplads - ingen trafik på gulvet under udførelse
- Tildæk gulvet hvis gulvbelægningen ikke skal monteres straks
- Fastgørelse af spånpladeovergulv med klammer og pistolsøm frarådes
- Spartl aldrig skruehuller
- Massive parketstave må ikke forsøges fastgjort til spånplader med skruer, klammer eller pistolsøm.

ANSVARFRASKRIVELSE

NOVOPAN KLIMAGULV er beregnet til anvendelse i lokaler, hvor der etableres gulvarme. Vejledningen omfatter hverken beslutning om valg af gulvarme, projektering eller installation af gulvarmesystem, og NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S påtager sig intet ansvar herfor. NOVOPAN KLIMAGULV bliver fremstillet under omhyggelig kvalitetskontrol. Produktet fra NOVOPAN TRÆINDUSTRI er under kontinuerlig udvikling, og de tekniske specifikationer er angivet med forbehold for ændringer. I øvrigt henvises til gældende salgs- og leveringsbetingelser. © bureau/Graphite

NOVOPAN
NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

Pindstrup
8550 Ryomgård
Danmark
T. 8974 7474
F. 8974 7497
www.novopan.dk
novopan@novopan.dk