

Home

Droogbouwsysteem als plafondverwarming / koeling

Vloerverwarming biedt al jaren een aangename temperatuur en verdringt steeds meer de traditionele radiatorsystemen. Plafondverwarming en -koeling is helaas minder bekend als verwarmings en koeling methoden in zowel nieuwbouw als bij renovatieprojecten

Plafondverwarming biedt overal een gelijkmatige stralingswarmte en is te vergelijken met warme zonnestrallen. Iedere m² van het plafond kan effectief benut worden om te verwarmen: bij vloerverwarming zijn er altijd wel obstakels die een goede warmteverdeling kunnen verhinderen. Kijk naar boven: de meeste plafonds bieden veel meer vrije ruimte en de stralingswarmte wordt niet geblokkeerd door bijvoorbeeld meubels.

Praktisch alle plafonds bieden in elke ruimte met comfort van plafondverwarmingssysteem: als hoofdverwarming. I in de zomer is het systeem in combinatie met een warmtepomp ook in staat om te koelen.



Naast de toepassing van droogbouw vloerverwarming, kan dit materiaal ook goed toegepast worden als plafondverwarming (of koeling)

Plafondverwarming werkt volgens hetzelfde principe als vloerverwarming: de verwarmingsbuizen in het plafond zullen de ruimte verwarmen.

De verwarmingsbuizen in het droogbouw EPS30 systeem worden tussen latten aan het plafond bevestigd en daarna afgewerkt met bijvoorbeeld gips- of fermacellplaten.

Door niet alleen gebruik te maken van vloerverwarming (en mogelijk ook als wandverwarming.....) maar ook via het plafond benutten om te verwarmen, wordt het totale warmte-afgifte oppervlak vergroot. Hierdoor kan de aanvoertemperatuur van het totale systeem nog verder omlaag. Daarnaast kan het totale afgiftesysteem ook benut worden om op warmere dagen te koelen.

WAAROM PLAFONDVERWARMING / KOELING

Plafondverwarming biedt, evenals vloerverwarming, een gelijkmatige verspreide verwarming van de hele ruimte.

In tegenstelling tot de toepassing van radiatoren zullen er geen 'koude zones' voorkomen.

Ook zal bij plafondverwarming geen last meer zijn van het circuleren van stof, omdat er niet vanuit één plaats wordt verwarmd. Plafondverwarming zorgt voor een gelijkmatiger verwarming, dus geen last meer van circulatie van stof. Voor mensen die last hebben van een allergie, kan het installeren van plafondverwarming de uitkomst zijn !

Een groot voordeel ten opzicht van het gebruik van radiatoren is natuurlijk, dat op die manier ook ruimte wordt gewonnen en men volledig vrij is in het benutten van het totale vloeroppervlak van de te verwarmen ruimte.

ENERGIEZUINIG

Plafondverwarming werkt bij lagere temperaturen en is daardoor aanzienlijk energiezuiniger.

Deze vorm van verwarming is uitstekend te combineren met een warmtepomp, die prima functioneert bij lage temperaturen.

Plafondverwarming valt dus in de categorie: ecologische en zuinige verwarming.

PLAFONDKOELING

In de zomer kan plafondverwarming ook als plafondkoeling worden toegepast: koude lucht daalt en zal de ruimte gelijkmatig koelen.

Op die manier wordt de ruimte heel functioneel gekoeld, zonder nadelige gevolgen van de luchtcirculatie van een airconditioning.

Bij koeling met een vloerverwarming, zal bij te lage temperaturen condensatie kunnen optreden (natte, gladde vloeren): warme lucht stijgt, koude lucht daalt. Het is dan ook logischer om vanuit het plafond te koelen.

In gebouwen waarin een grote behoefte aan koeling is, zullen plafondverwarming en -koeling een uitstekende oplossing betekenen. Op die manier kan op een energiezuinige manier de

temperatuur in een gebouw geregeld worden.

Montage



[Uitgebreide fotoreportage: montage van plafondverwarming van stap tot stap](#)

[Voorbeelden van montage](#)

De voordelen van plafondverwarming / koeling:

- Comfortabel: gelijkmatige verwarming van de ruimte
- Modern: grote vrijheid bij het inrichten van de ruimte
- Aangename warmte: geen radiatoren, dus geen circulatie van stof
- Eenvoudig aan te wenden voor koeling
- Eenvoudig te installeren
- Werkt bij lage temperaturen, zoals bijvoorbeeld in combinatie met een warmtepomp
- Milieuvriendelijk door gebruikmaking van lage temperatuur verwarming
- Geschikt voor zonneboilerverwarming
- Lage opbouwhoogte: gering verlies aan ruimte
- Snelle reactie op warmtevraag

- **Geschikt voor energiezuinig koelen**
- **Corrosie- en onderhoudsvrij: zeer lange levensduur, geen servicekosten**
- **Onzichtbaar**
- **Toekomstgericht**
- **Energiezuinig**
- **Voldoet aan de strengste wet- en regelgeving**
- **[Zeer hoge afgifte per m²](#)**

Zijn er dan geen nadelen?

Eigenlijk niet!

Door plafondverwarming te combineren met radiatoren kunnen ook kleinere ruimtes efficiënt verwarmd worden.

Plafondverwarming is het eenvoudigst toe te passen bij renovatie en nieuwbouw: de installatie vergt nogal wat aanpassingen en zal in de regel wat duurder zijn.

Hoe werkt het dan?

Bij plafondverwarming, ook wel een klimaatplafond genoemd, worden de verwarmingsbuizen in het droogbouwsysteem ([bijvoorbeeld EPS30](#)) aan het plafondoppervlak gemonteerd. Met een lage temperatuur verwarmingssysteem, zoals CV-ketel of warmtepomp wordt warm cv-water door het afgiftesysteem gecirculeerd. Men ervaart dit als een aangename stralingswarmte, te vergelijken met de zonnestraling.

Wordt een warmtepomp gebruikt, dan is het ook mogelijk om koud water door het systeem laten circuleren. Hiermee kunnen ruimtes energiezuinig, stil en tochtvrij gekoeld worden.

LAGE TEMPERATUURVERWARMING

Vloer-, plafond- en wandverwarmingen bieden een veel groter oppervlak dan een radiator. Daardoor kan een afgiftesysteem met een aanzienlijk groter oppervlak goed werken bij veel lagere systeemtemperaturen dan bij conventionele

radiatorsystemen: dit resulteert in **energiebesparing**.

Bijeen radiatoren is al snel een aanvoerwater nodig van circa 70 °C . Bij plafondverwarming kan dat worden verlaagd naar ongeveer 40 °C. Als daarnaast ook nog vloerverwarming is geïnstalleerd kan de aanvoertemperatuur nog veel verder omlaag.

De cv-ketel of warmtepomp verbruikt dus minder energie omdat de watertemperatuur lager ligt. Hierdoor wordt op de energiekosten bespaard.

Met LTV (lage temperatuur verwarming) kan een woning ook veel gelijkmatiger worden verwarmd. Pieken de je bij conventionele verwarming, zoals plotselinge toename van warmte bij het aanzetten van de verwarming zijn er niet bij LTV. Er zijn veel minder en kleinere temperatuurwisselingen.

Downloads plafondverwarming

Opbouwmethoden

- [Plafondverwarming met EPS30 droogbouwsysteem](#)
- [Aantal onderdelen per M2](#)

Warmteopbrengst tabellen

- [Warmteopbrengst plafondverwarming met EPS30 of ÖKO droogbouwsysteem](#)
- [Koelvermogen plafondverwarming met EPS30 of ÖKO droogbouwsysteem](#)