

DBS16 - EPS400

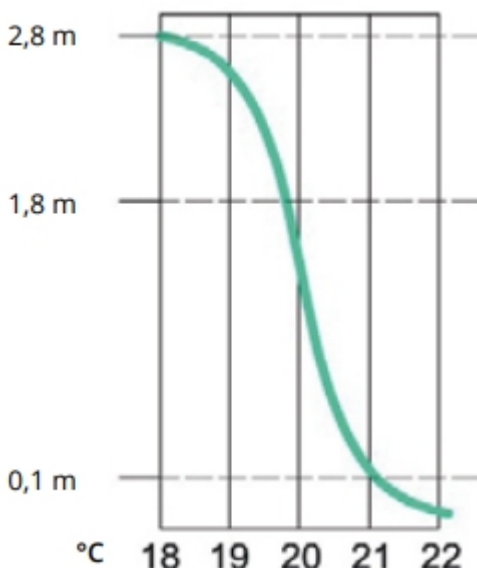
DBS16 - EPS400

Op deze webpagina's uitgebreide aandacht voor het EPS-400 vloerverwarmingssystemen Het bevat installatie-instructies, theoretische vraagstukken en gedetailleerde technische specificaties van de DBS16-Recht en DBS16-Rond

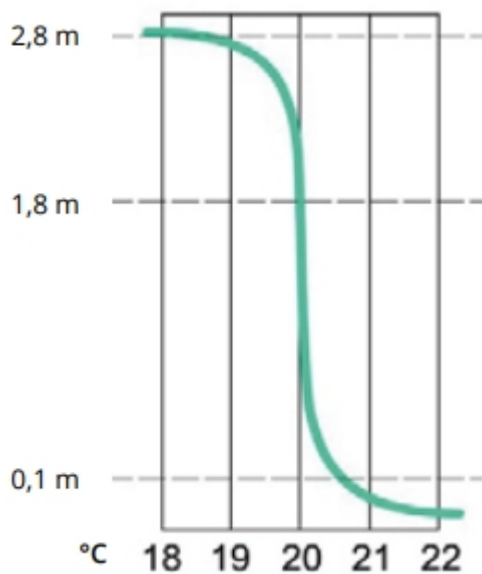
Het belangrijkste voordeel van oppervlakteverwarmingssystemen in het algemeen is het verhoogde gevoel van thermisch comfort en de energiebesparing in vergelijking met convectieverwarming. Bij vloerverwarming vindt ca70% van de warmte-uitwisseling plaats door middel van straling vanaf het vloeroppervlak.

Vrije convectie treedt op tot een hoogte van 20 cm boven de vloer en neemt daarboven af. De waargenomen temperatuur is hoger dan de werkelijke luchttemperatuur in verwarmde ruimten. Er zijn bijna geen massabewegingen van lucht, wat een groot voordeel is voor allergiepatiënten en mensen die lijden aan aandoeningen van de luchtwegen.

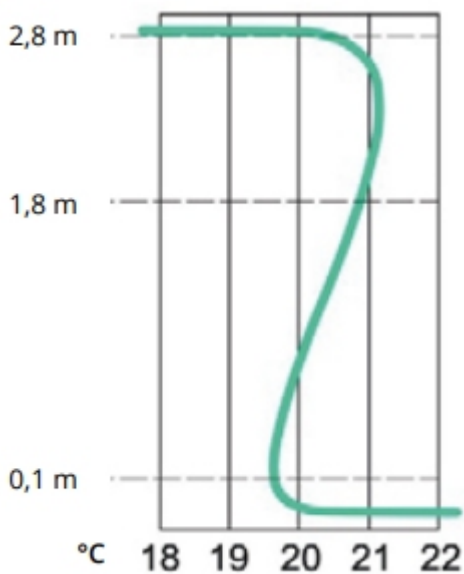
Het verticale temperatuurprofiel ligt dicht bij het ideale profiel.



Ideaal verloop kamertemperatuur



Temperatuurverloop bij vloerverwarming



Temperatuurverloop bij convectie

Droogbouw vloerverwarmingssystemen

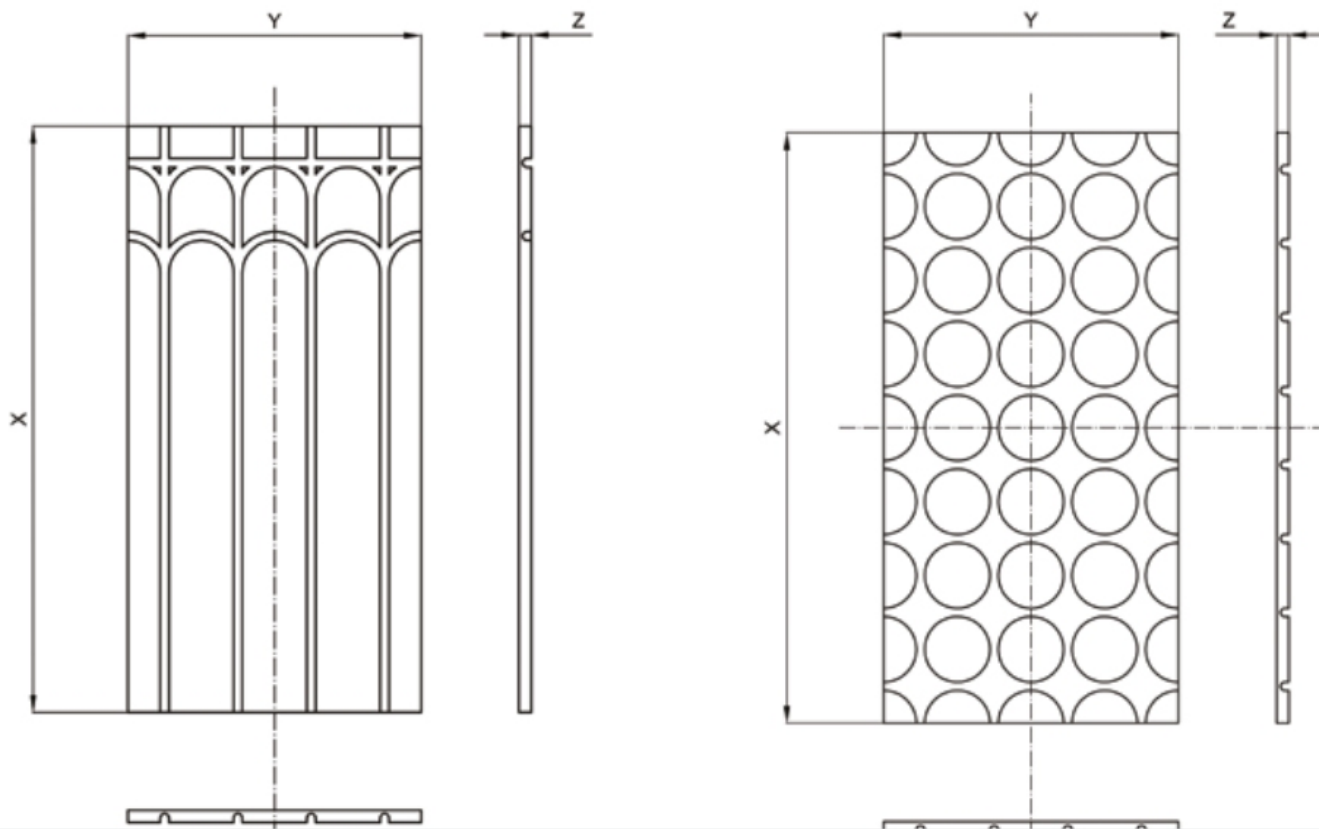
Een droogbouw vloerverwarmingssysteem voorzien van aluminium warmtegeleiding maakt vloerverwarming mogelijk zonder afdekking met een betonnen dekvloer. Het is gebaseerd op een systeemplaat gemaakt van polystyreen EPS 400 klasse volgens de

injectiemethode, waarmee het mogelijk is producten te fabriceren met gegarandeerde afmetingen en parameters. Elk paneel is bekleed met aluminiumfolie, dat een koellichaam vormt en ervoor zorgt dat de warmte gelijkmatig wordt verdeeld van de zijkant van de 16 mm verwarmingsbuis naar het oppervlak van het paneel.

Standaard systeemplaten voorzien van een aluminium warmtegeleidend oppervlak bieden een universeel reliëfpatroon voor de warmtegeleiding, waardoor bij toepassing als vloerverwarming mogelijk wordt de vloerverwarmingslussen op elke gewenste manier te leggen.

Het EPS-400 Aluminium droogbouwsysteem kenmerkt zich door een zeer lage installatiehoogte: **20 mm** bij toepassing van een 16 mm verwarmingsbuis, en een zeer laag gewicht per plaat van **minder dan 2 kg/m²**. Al deze EPS-400 droogbouw vloerverwarmingsystemen zijn direct klaar voor gebruik nadat ze geïnstalleerd zijn: de systemen zijn op lekkage is getest.

TECHNISCHE GEGEVENS VAN HET EPS-400 SYSTEEM



Polystyreen klasse	EPS-400
Druksterkte	Tot 400 kPa bij maximale vervorming vervorming 10 %
Lengte (mm)	1200
Breedte (mm)	600
Dikte (mm)	20
Warmtegeleidingscoëfficiënt	0,034 W/mK
Warmteweerstand	0,59 m ² K/W
Klasse van materiaalgedrag bij brand (RtF)	Euroklasse E

De totale weerstand van de vloerverwarming mag niet hoger zijn dan 0,15 m²K/W).

In uitzonderlijke situaties 0,17 (m²K/W). Het effect van het gebruik van materialen met een hogere weerstand kan resulteren in een situatie waarin de retourtemperatuur naar de warmtebron te hoog is (ten opzichte van de aanvoertemperatuur).

Benaderende warmteweerstandswaarden voor de meest gebruikelijke vloeren

Vloertype	Warmteweerstandsbereik	m ² K/W
	Keramik, steen	0.01 – 0.04
	Houtachtige materialen – gelamineerde panelen	0.04 – 0.10
	Vinylpanelen, PVC-vloerbedekkingen	0,03 – 0,07
	Hout	vanaf 0.08
	Tapijtvloer	vanaf 0.10

De tabel geeft de warmteweerstandswaarden voor vloeren van gebruikelijke diktes.

Merk op dat de warmteweerstand evenredig is met de dikte van de bekleding.