



VELUM Systém pro ostrovní stropní podhledy

Výkon pro chlazení 112W/m²

Výkon pro vytápění 187W/m²

Akustický útlum α_W = až 0,85 (EN ISO 11654)



System VELUM

Projekční a realizační činnost zajišťuje

GEOCORE®

www.geocore.cz

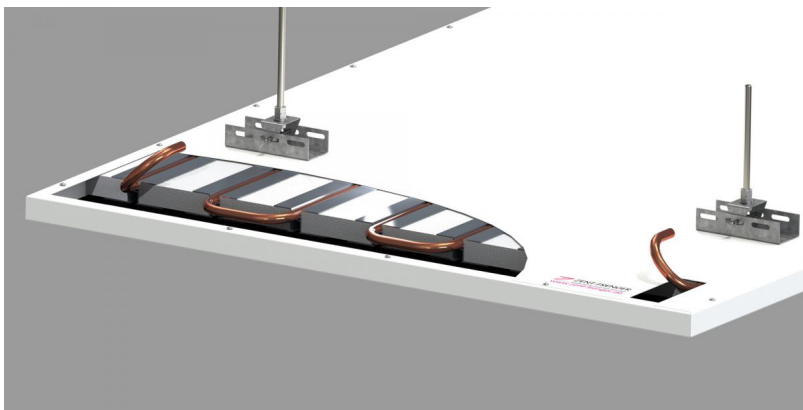
System pro sálové stropní vytápění a chlazení prostor. Komfortní bezprůvanové řešení pro budovy. Velum je podvěšen pod stropem a vytváří ostrovní stropní pohledové dílce.

Design lze individualizovat v široké škále povrchových úprav, barevností a rozměrů. Výhodou je jeho střídmý a kompaktní design v kombinaci s vysokým výkonem a prostorovou variabilitou.

Možnost z dílců sestavit téměř celistvou plochu pohledu. V prostorách se systémem Velum nejsou nutné jakékoliv další otopné nebo chladicí tělesa.

Sálové dílce Velum lze kombinovat se systémem Batiso Air, k dosažení ještě efektivnějších řešení vytápění a chlazení pro Váš návrh.

Pohledové dílce Velum jsou dodávány v rozměrech na míru (max. 1,3 x 5m).



VELUM

Vysoký výkon chlazení kombinovaný s bezprůvanovým pohodlím. Absorpce hluku, světelný odraz, multifunkčnost a k tomu architektonická vyváženost. To vše v jednom jediném kompaktním dílci umožňuje nejlepší prostorové uspořádání. V prostoru opticky kolísavý, velmi plochý dílec nabízí široké spektrum možností využití.

Velum může být využit díky příjemnému sálavému principu k chlazení a také k vytápění. Mírné zářící teplo je absorbováno z ohraničeného místa a vede ke stejnoměrnému vytápění prostoru. Navíc reaguje rychle a nevíří prach. Člověkem je takové teplo pociťováno jako velmi příjemné.

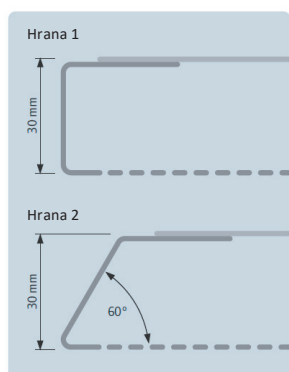
Design

Pohledové dílce Velum jsou dodávány v rozměrech na míru (max. 1,3 x 5m). Již při výrobě je do ostrova zabudována neviditelná protihluková izolační výplň. Stropní ostrov lze dodat v hladkém či děrovaném provedení s různými děrovanými schémata, ale také v provedení mikroperforace. Záleží na přání investora nebo architekta. Také je možné použít práškovou technologii a širokou škálu barevných tónů s různými stupni lesku.

Varianty kombinace s dalšími systémy

Individualizace do detailu

Pro ještě větší individualitu designu topně-chladicích registrů je možnost systém Velum dodávat ve dvou provedeních. S hranou panelu ukončenou pod úhlem 90° nebo 60°.



Varianty provedení hran.
Hrana 1 - úhel 90°
Hrana 2 - úhel 60°

Výhody

Extrémně tenký design.

Vysoký výkon pro vytápění a chlazení.

Využití termálních vlastností stropní masy betonu - hybridní stropní systém.

Vynikající akustika místnosti díky integrovanému systému absorpce zvuku.

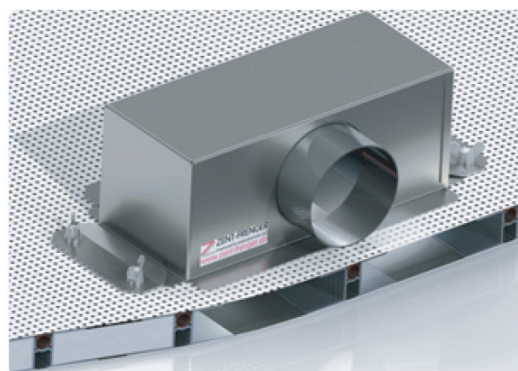
Ideální kombinovat s obnovitelnými zdroji energie např. s geotermií.

Vytváří příjemné, bezprůvanové prostředí bez cirkulace prachu.

Vizuálně atraktivní design.

Kombinace se systémem Batiso Air

Topně-chladicí panely systému Velum mohou být doplněny o příslušenství, které navazují na systém integrace vzduchotechnických rozvodů pomocí Batiso Air.



Topně-chladicí panely Velum s připojeným systémem pro dodávku upraveného vzduchu. Instalace na vrchní straně panelu není v místnosti z běžného pohledu viditelná.

Hybridní stropní systém

Termální kapacita betonové masy skeletu budovy je využita díky výměně tepla s prvky systému Velum. Takzvané období "skladování chladu" může probíhat v noci a později během dne se používá k ochlazení místnosti za pomoci automatické regulace. Tato funkce je zvláště výhodná a využívá přirozenou geotermální energii. Během dne může být dočasně systém bez dodávky energie aby se předešlo přechlazení. Toto řešení může ušetřit až 30% energie.

Povrchová úprava

K dispozici jsou různé možnosti finálních povrchových úprav, hladké, různě perforované, nebo s mikroperforací. Panely se dodávají lakované dle vzorníku RAL s možnou úpravou lesku.

Topně-chladicí kapacita

Systém je v uzavřeném prostředí v testu podle EN 14240 charakterizován převážně sálavým přenosem tepla do okolí a konvekcí v případě chlazení.

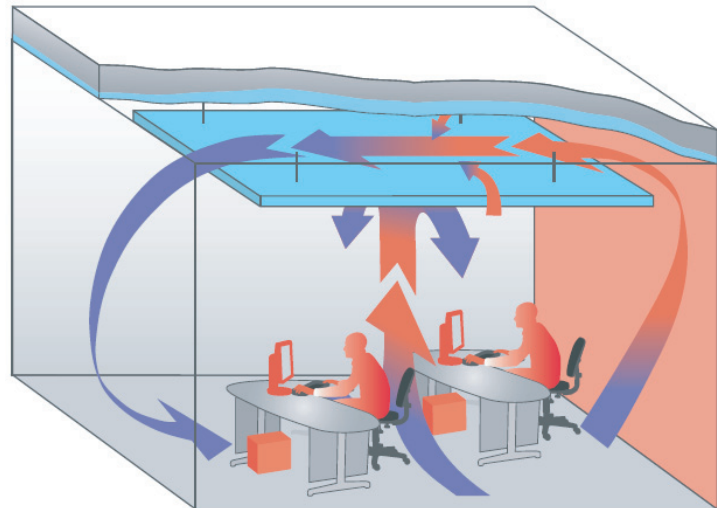
Podmínky specifikované normou v testu představují nejhorší scénář. V podmínkách reálného provozu je dosahováno vyšší chladicí kapacity.

Přibližné hodnoty chlazení a vytápění ze zkoušky nebo v reálném provozu mohou být převzaty z diagramu 1. Kapacita systému je nahlížena jako teplotní rozdíl mezi teplotou vody a teplotou místnosti.

Osvětlení

Lze kombinovat s různými typy osvětlení. Nepřímé osvětlení pomocí reflexní plochy topně-chladících prvků Velum chrání před oslňujícím osvětlením.

Hybridní stropní systém

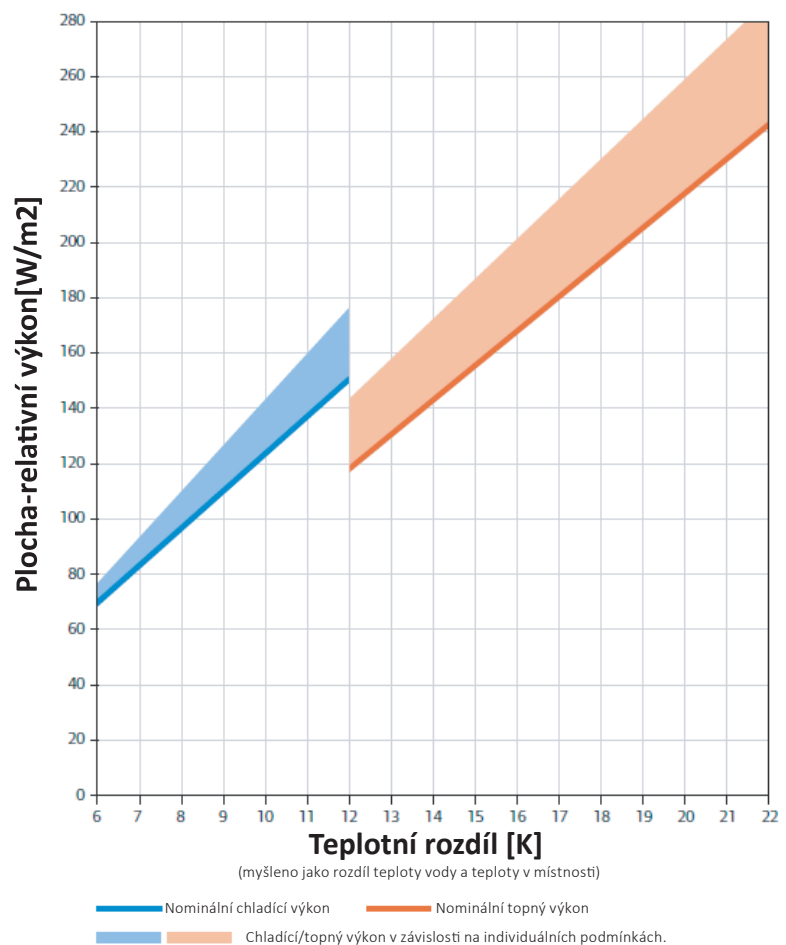


Hybridní stropní systém

Princip činnosti hybridního stropního chladícího stropu s využitím tepelné kapacity betonové masy stropu. Přirozené teplotní proudy v místnosti vznikají z vnitřních zdrojů tepla a fasády.

Diagram 1:

Topně-chladicí kapacita systému Velum testována dle EN 14240 a EN 14037



Akustická absorpce

Do prvků Velum jsou integrovány izolace s akustickým efektem pohlcující zvuk. To vytváří vynikající akustiku v místnosti a zároveň neovlivňuje výkon chlazení. Hodnoty absorpce zvuku pro výšku závěsu 200 mm a 400 mm jsou vyznačeny v diagramu 2.

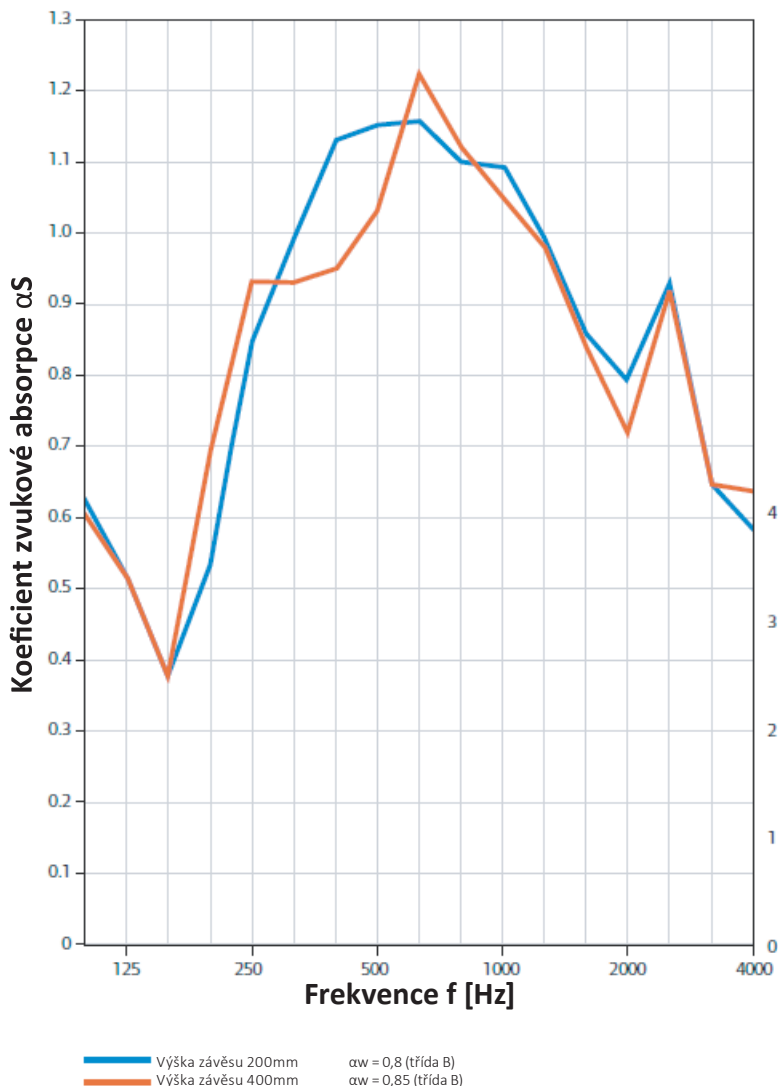
Koeficient absorpce zvuku α_s byl vypočten z ekvivalentního zvuku absorpční oblasti a plochy panelu Velum. Koeficient zvukové absorpce α_w byl vypočítán dle EN ISO 11654.

Kombinovatelnost

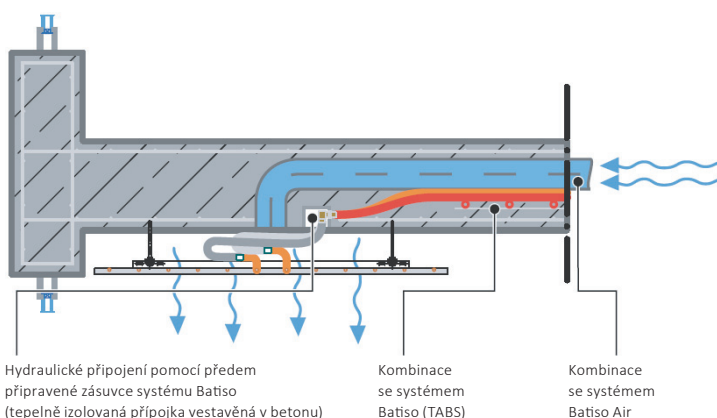
Topně-chladicí panely systému Velum mohou být doplněny o příslušenství, které navazují na systém integrace vzduchotechnických rozvodů pomocí Batiso Air.

Dále je možné Velum kombinovat se systémem Batiso Plus, který dovoluje vést páteřní topně-chladicí rozvody v betonovém skeletu budovy. Příklad těchto kombinací je vyobrazeno níže.

Diagram 2:
Zvuková absorpce systémů Velum testována dle EN ISO 354



Kombinace se systémem Batiso



Projekční a realizační činnost zajišťuje

GEOCORE®

www.geocore.cz