Optimalizovaná aktivace betonového jádra oBKT

Efektivní řešení pro vytápění a chlazení budov

www.fv-plast.cz

Optimální klima budov díky aktivaci betonového jádra

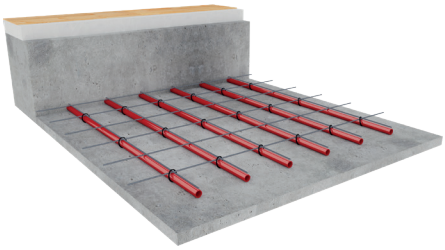
Moderní budovy dnes musí splňovat náročné požadavky na energetickou efektivitu, dlouhodobou udržitelnost a vysoký uživatelský komfort. Zároveň očekáváme, že technologie bude spolehlivá, nenáročná na údržbu a bude vizuálně nenápadná.

Co je oBKT (optimalizovaná aktivace betonového jádra)

Aktivace betonového jádra je způsob, jak řídit teplotu v budově prostřednictvím samotné konstrukce. Teplo nebo chlad je ukládán přímo do betonových stropů, které následně postupně uvolňují energii do interiéru.

Betonový strop se tak stává **velkou energetickou baterií**, která zajišťuje stabilní teploty během celého dne bez průvanu, bez hluku a bez viditelných jednotek. Pouze čistý, přirozený komfort využívající fyzikální vlastnosti materiálu.

U oBKT jde o variantu klasického systému BKT, ale s odlišným konstrukčním uspořádáním trubek, které zásadně ovlivňuje rychlost odezvy, výkon a regulovatelnost.



- **bez průvanu a hluku**
- **energeticky úsporné**
- **levnější než podlahové vytápění**
- **kompletní systém**
- **životnost na celou dobu užívání objektu**

Kde najde oBKT nejlepší využití

Systém je vhodný všude tam, kde se klade důraz na energetickou efektivitu, stabilní klima a dlouhodobou hodnotu budovy:

- Administrativní budovy – maximální komfort pro nájemce, nízké provozní náklady
- Rezidenční projekty – tiché, neviditelné a velmi úsporné řešení
- Hotely – pohodlí hostů bez nežádoucího hluku
- Vzdělávací instituce – stabilní teploty pro komfort studentů a pedagogů
- Zdravotnické objekty – tiché, hygienické a spolehlivé řešení
- Veřejné budovy – nízké provozní náklady a dlouhá životnost

Jak se oBKT liší od BKT?

1 Umístění trubek

- **BKT**: trubky jsou **uprostřed betonové desky** → nízký výkon, vysoká akumulace, pomalá reakce.
- **oBKT**: trubky jsou umístěné **těsně pod spodní armovací výztuž**, tedy mnohem blíže povrchu stropu čímž je výrazně rychlejší přenos tepla i chladu.

2 Výkon a rychlost systému oBKT

- **Rychlost reakcí**
  oBKT mění teplotu v místnosti podstatně rychleji než BKT, nebo podlahové topení.
- **Výkon**
  Chlazení / vytápění: **47–60 W/m²**, podle rozteče trubek a konstrukce. (BKT dosahuje přibližně **37–40 W/m²**.)
- **Průměr a rozteče**
  oBKT používá potrubí **FV MULTIPERT-5** o průměru **14 mm**. Instalace probíhá ve dvojitém meandru pro optimalizaci výkonu.

3 Proč je oBKT „rychlejší varianta“ BKT?

Trubky jsou uloženy níže v konstrukci, a tím ohřívají či ochlazují beton **s menší akumulační ztrátou**. Výsledkem je:

- Rychlejší reakce na změny teplotních požadavků,
- větší topný/chladicí výkon,
- lepší regulace oproti „pomalému“ BKT.

Přesto si systém stále udržuje akumulační schopnost, jen v menším rozsahu.

4 Výkony

- **Vytápění**

Teplota místnosti:	20 °C
Tepelný spád:	40/35 °C
Výkon:	104 W/m²

- **Chlazení**

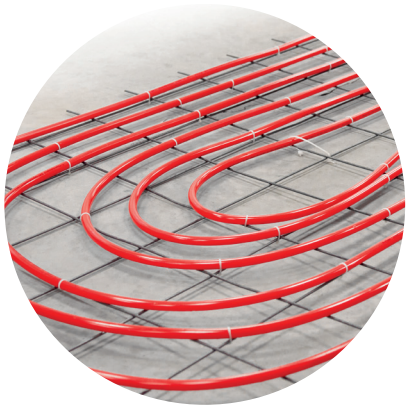
Teplota místnosti:	26 °C
Tepelný spád:	15/17 °C
Výkon:	83 W/m²

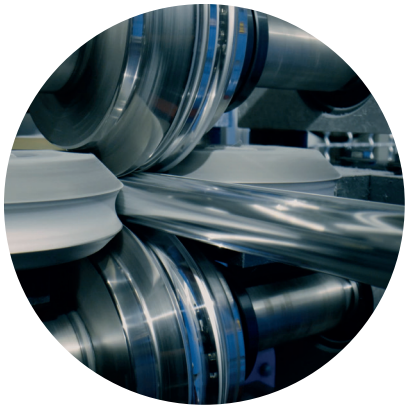
- Optimalizovaná varianta BKT.
- Bezúdržbový systém.
- Vhodné pro vytápění i chlazení.
- Rychlá montáž díky prefabrikaci.
- Trubky blízko spodního povrchu desky → rychlejší teplotní změny.
- Vhodné pro budovy s proměnlivou zátěží a požadovanou vyšší dynamikou.
- Nehlučné, bez průvanu, energeticky úsporné (nízkoteplotní systém).
- Ideální ve spojení s tepelnými čerpadly.

Řešení oBKT od FV – Plastu

Systém od výrobce

Systém oBKT od společnosti FV – Plast je kompletní řešení od jednoho výrobce. Všechny komponenty jsou vzájemně sladěné, což zajišťuje spolehlivý provoz, vysoký výkon a snadnou instalaci.





Léty prověřené komponenty

Systém využívá kvalitní materiály a komponenty ověřené dlouhodobým používáním v oblasti vytápění a chlazení. Výsledkem je dlouhá životnost, stabilní parametry a minimální nároky na údržbu.

Technická dokumentace a podpora

Součástí řešení jsou kompletní technické podklady pro projektanty a odborná technická podpora při návrhu i realizaci systému.

Jak probíhá spolupráce s FV – Plastem

- **Konzultace záměru**
  Pochopení specifik projektu, jeho rozsahu a požadavků na komfort, provoz a energetiku.
- **Návrh vhodnéhow řešení**
  Doporučíme, jak oBKT nejlépe zapracovat do projektu a jaké má přínosy pro investiční záměr.
- **Podklady pro projektanta**
  Poskytneme vše potřebné pro projektovou dokumentaci – od konzultací po doporučení optimálního řešení.
- **Dodávka technologie**
- **Podpora během realizace**
  Jsme k dispozici při výstavbě i koordinaci jednotlivých fází.
- **Dlouhodobá jistota**
  Dodáváme komponenty s dlouhou životností a nabízíme stabilní podporu i po dokončení projektu.

Optimalizovaná aktivace betonového jádra je technologií, která výrazně mění způsob, jakým budovy pracují s energií. Poskytuje stabilní klima s minimální spotřebou, zvyšuje hodnotu nemovitostí a podporuje dlouhodobou udržitelnost.

S FV – Plast získáte flexibilní, spolehlivé a ekonomické řešení, které odpovídá trendům moderní výstavby.

Jsme připraveni stát se vaším partnerem v celém investičním procesu.

Reference

RANTA Barrandov IV

Komplexní řešení optimalizované aktivace betonového jádra pro moderní bytový projekt

Čtvrtá etapa projektu RANTA Barrandov je moderní rezidenční výstavbou, která klade důraz na energetickou efektivitu, dlouhodobou udržitelnost a vysoký komfort bydlení. Optimalizovaná aktivace betonového jádra (oBKT) zde byla zvolena jako klíčový systém pro vytápění a chlazení vybraných částí objektu, doplněná o podlahové vytápění a kompletní sanitární sortiment, čímž vzniklo technicky i provozně optimalizované řešení pro současné i budoucí nároky uživatelů.

- Kompletní technická a projekční podpora včetně výpočtů výkonů.
- Efektivní vytápění a chlazení stropem pomocí optimalizované aktivace betonového jádra oBKT.
- Kombinace oBKT a podlahového vytápění dle potřeb jednotlivých částí objektu.
- Odborný dozor a asistence při montáži.
- Jednotný dodavatel technologií FV – Plast & Alca.
- Optimalizace investičních i provozních nákladů.

Petr Altmann

Výrobní ředitel,
YIT Stavo s.r.o.

„Spolupráce se společností FV – Plast na domě D v rámci IV. etapy projektu RANTA Barrandov ukazuje, že optimalizovaná aktivace betonového jádra je velmi perspektivním řešením pro moderní bytové projekty. Oceňujeme komplexní technickou podporu, profesionální přístup a schopnost navrhnout systém, který slibuje vysoký uživatelský komfort a dlouhodobě efektivní provoz. Skutečný přínos bude možné posoudit až po dokončení realizace a následném vyhodnocení měření i zpětné vazby od uživatelů."

alca GROUP

alca

Sanitární technika,
systémové stěny

Česká republika
Alcadrain s.r.o.
Bratislavská 2846
690 02 Břeclav
alcadrain@alcadrain.cz
www.alcadrain.cz

Slovensko
Alcadrain SK s.r.o.
Novozámocká 209
949 05 Nitra – Dolné Krškany
alcadrain@alcadrain.sk
www.alcadrain.sk

FV PLAST

Potrubní systémy,
systémy podlahového vytápění
a stropního chlazení

Česká republika
FV – Plast, a.s.
Kozovazská 1049/3
250 88 Čelákovice
fv-plast@fv-plast.cz
www.fv-plast.cz

Tým našich specialistů je vždy připraven pomoci při projektování, instalaci i stanovování projektových cen výrobků.

Záruka uvedená u jednotlivých výrobků se vztahuje pouze na funkční technické vlastnosti výrobku, nevztahuje se na opotřebení výrobku způsobené jeho obvyklým užíváním ani na vady způsobené nedodržením obecných zásad zacházení s výrobkem nebo nedodržením návodu k výrobku. Kompletní záruční podmínky na www.fv-plast.cz/zaruka.

Český výrobce, ISO 9001:2015
Edice 1/2026 CZ, © FV - Plast, a.s.
Změny rozměrů a provedení vyhrazeny.