



# NOVINKY Z ENERGETIKY

- ? **Náklady na spotřebu plynu vyšší až o 35%**
- ? **Náklady na spotřebu elektřiny vyšší až o 30%**
- ? **Stále přehříváte pánve a licí systémy**
- ? **Stále používáte nepřiměřené přehřívání, abyste dosáhli správné teploty pánví a licích systémů**
- ? **Chtěli byste snížit vaši daň z uhlí**

**Pokud zní vaše odpověď na kteroukoliv z výše uvedených otázek ano, pak řada systémů pro transport kovu KALTEK od firmy Foseco vám může nabídnout schůdný způsob, jak:**

- ✓ **Redukovat spotřebu energie**
- ✓ **Udržovat teplotu tekutého kovu**
- ✓ **Redukovat potřebu přehřívání kovu**
- ✓ **Vhodné pro všechny železné kovy a celou škálu aplikací transportu tekutého kovu od pánví až po udržovací a licí jednotky.**

**FOSECO ČESKÁ s.r.o.**

Příkazy čp. 214, 783 33, Česká republika

Tel: +42 (0) 585 967 313 · Fax: +42(0) 585 967 287

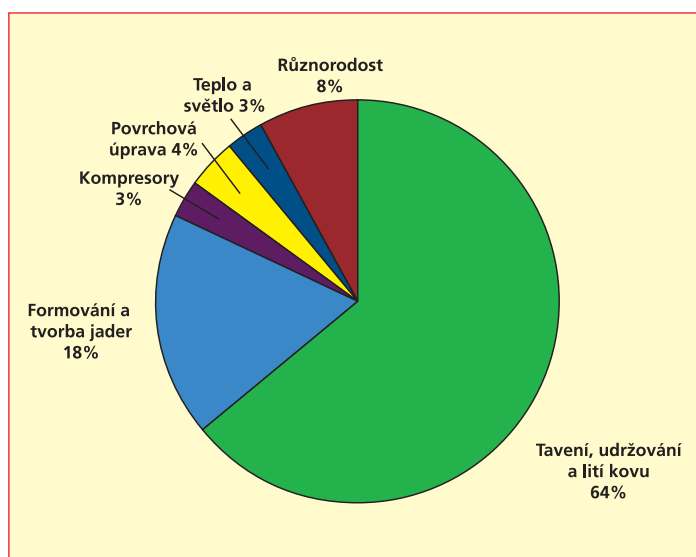
[www.foseco.com](http://www.foseco.com)

***SLOUŽÍME SLÉVÁRNÁM***

# Používání vyzdívek pánví s nízkou tepelnou kapacitou

## SNÍŽENÍ ÚČTU ZA ENERGIÍ

Při současné vysoké úrovni sazeb za palivo a energetiku a ustavičného vlivu daně z uhlí, stále větší počet sléváren hledá způsoby, jak minimalizovat vliv neustále rostoucích energetických nákladů. V prostředí slévárny je jednou z hlavních oblastí spotřeby energií tavení, udržování a distribuce kovu. Ve vládní studii, vypracované před několika lety ETSU se uvádí, že až 64% spotřeby energie ve slévárnách spadá do této oblasti. (Obr. 1). Zdálo by se proto logické, že jakýkoliv způsob snižování těchto nákladů by měl být v zájmu sléváren, zvláště tam, kde je možné získat také výhody spojené s kvalitou, ekologií a produktivitou.



Obrázek 1: Typická spotřeba energie ve slévárnách litin používajících indukční tavnici.

Jednou z cest, vedoucích ke snížení břemene nákladů na energii, je zvážení možnosti využívání udržovacích a transportních systémů s nízkou tepelnou setrvačností. Foseco, vůdčí firma na trhu tohoto typu technologií, nedávno zjistila podstatný nárůst zájmu o všechny své systémy pro transport kovu, ale zejména pro škálu vyzdívek pánví KALTEK pro litiny a oceli. Foseco prvotně vyvíjelo systém KALTEK od sedmdesátých let, zpočátku jako systémy se spodním litím pro slévárny oceli. Koncept, který je dnes stále široce využíván pro velikosti pánví od malých

0,5 tun, až po největší systémy s výrobou téměř 34 tun. Vícedílné desky u jednotek s dolním litím byly nakonec nahrazeny jednodílnými systémy KALTEK pro pánve od 35 kg do 750 kg. Jak vícedílné, tak i jednodílné celky vykazují jedinečné vlastnosti systému KALTEK v tom, že představují:

- Skutečný systém „studený start“, který nepotřebuje žádné předehřívání, kromě oblasti hubic u jednotek s dolním litím. To následně vede k lepšímu pracovnímu prostředí.
- Jelikož jsou vysoce izolační a konzistentní co do kvality, umožňují snížit nižší teploty při odpichu, stejnoměrnější distribuci teplot a menší prodloužení při regulaci teplot.
- V případě jednodílných pánví je možné je podle potřeby zkonstruovat s výpustným zobáčkem nebo hrázovou deskou.



Obrázek 2: Ukazuje typickou desku KALTEK s vloženou žáruvzdornou hrázovou deskou.

Jenže nejsou to jen termální výhody a úspory energií, kterých lze dosáhnout. Vlastnost nesmáčivosti desek KALTEK znamená, že se redukuje nahromadění strusky

	<b>KALTEK ISO</b>	<b>Pěchovaná vyzdívka</b>	<b>Odlévaná žárobetonová vyzdívka</b>
<b>FUNKCE</b>	<b>Čas v minutách</b>	<b>Čas v minutách</b>	<b>Čas v minutách</b>
Instalační šablona	3	N/A	3
Vyzdívka pánve	10	60	45
Exotermika	15	N/A	N/A
Páskování	3	N/A	3
Vysušení/Instalace	20	600 minimum	1200 minimum
<b>CELKEM</b>	<b>51</b>	<b>660 minimum</b>	<b>1251 minimum</b>

Obr. 3: Ukazuje dosaženou produktivitu a úspory energií, které lze dosáhnout s využitím KALTEK ISO.

a následné riziko kontaminace. Umožní nám také získat novou čistou pánve velmi snadno. Tomuto napomáhá skutečnost, že všechny vyzdívky KALTEK je možné velmi rychle a snadno sestavit a instalovat. Dají se také velmi jednoduše po použití odstranit a v mnoha případech je eliminována potřeba použití mechanického kladiva, což snižuje rizika vzniku vibrací.

Pro ty slévárny, které nemohou využít veškeré možnosti deskových systémů, vyvinulo nyní Foseco alternativní práškový systém nazvaný KALTEK ISO. Jedná se také o tepelně efektivní systém, ale nemá veškeré izolační schopnosti systému profilů. Ale jelikož se instaluje jednoduše nasypáním prášku za speciálně vybudovanou šablonu a pak způsobí exotermickou reakci, je pánve připravená na kontakt s roztaveným kovem velice rychle. Výhodou oproti systému profilů je, že je možné jej aplikovat do mnoha nepravidelných tvarů, jako např. pro udržovací jednotky. Také má delší životnost.

At' už vyberete jakýkoliv systém KALTEK pro transport kovu, úspora energie potřebné pro přípravu pánve bude více než 80%. Tento údaj však není mnoha slévárnami doceňován, jelikož málo z nich má zařízení pro monitorování skutečných energetických nákladů pro tuto oblast. Tam, kde si slévárny našly čas na instalaci např. plynoměru, byly výsledky poněkud alarmující. Dokonce i slabý plamen, hořící zbytečně

24 hodin denně, spotřebuje značné množství energie za ceny, které se pravděpodobně budou stále zvyšovat.

I když jakékoliv zlepšení kvality izolací vyzdivek pánvi musí přinést výhody z hlediska energetických nákladů, nemělo by se zapomenout, že podstatné množství tepla se stále může ztrácet z povrchu kovu. Za předpokladu, že povrch kovu se před opuštěním plnicí stanice vyčistí, existuje několik způsobů, jak zabránit ztrátě tepla a následnému snížení teploty při odpichu a uspořít tak energii. Mnoho sléváren používá určité systémy víček, ale pokud nejsou sestavovány za použití vysoce spolehlivých izolátorů, jako jsou desky PROCAL firmy Foseco, pak se účinnost takového krytu ztratí a v nejhorším případě může i spadnout do kovu. Pokud průměr pánve dosahuje jednoho metru, není víko pravděpodobně praktické, ale může být nahrazeno izolačním práškem z řady přípravků RADEX firmy Foseco. Toto řešení je aktuální zejména tam, kde pánve musí cestovat do určité vzdálenosti uvnitř slévárny, aby se dostaly k licí stanici.

Nárůst energetických nákladů se pravděpodobně nějaký čas nevrátí na úroveň roku 2003. Slévárny, které monitorují skutečné energetické náklady přípravy, údržby a používání licích pánvi, jsou často překvapeny z množství peněz, které je možné ušetřit se zavedením energeticky účinných systémů. To také vede ke snížení daně z uhlí, což je něco, o co by všechny slévárny měly usilovat.

### **FOSECO ČESKÁ s.r.o.**

Příkazy čp. 214, 783 33 · Česká republika  
Tel +42(0) 585 967 313 · Fax +42 (0) 585 967 287  
www.foseco.com

**Pro další informace kontaktujte, prosím, svého lokálního dodavatele.**