



ORLIMEX

Composite systems

COMPOSITE SYSTEMS

Kompozitní materiály pro stavebnictví

Kompozitem je každý materiál, který se skládá z minimálně dvou hlavních komponentů s lišícími se fyzikálními vlastnostmi. Vyrábíme je z materiálu - složené pojivo / vláknová výztuha. Nejčastěji se jedná o kompozit z organické polymerní pryskyřice a čedičových nebo skleněných vláken.

PULTRUZE – TECHNOLOGIE VÝROBY

Pultruze – z anglického názvu „pultrusion“ je proces kontinuální výroby výztuže různých tvarů a délek tažením. Vstupní materiál je směs tekuté pryskyřice a vláknové výztuže. Výrobní proces zahrnuje tažení materiálu přes vyhřívanou ocelovou formu a je dělen na požadovanou délku.

Čedič je hornina sopečného původu a tvoří zhruba 30% zemské kůry. Představuje mimořádně odolný a tvrdý materiál jemnozrnné struktury. **Je odolný proti obrusu a chemickým látkám.**

Díky těmto vlastnostem se čedič začal používat při výrobě moderních kompozitních materiálů.



vysoká pevnost v tahu – čedičové vlákno se blíží pevnosti uhlíkových vláken
(čedič je 3x pevnější než ocel, nýbrž 4x lehčí)

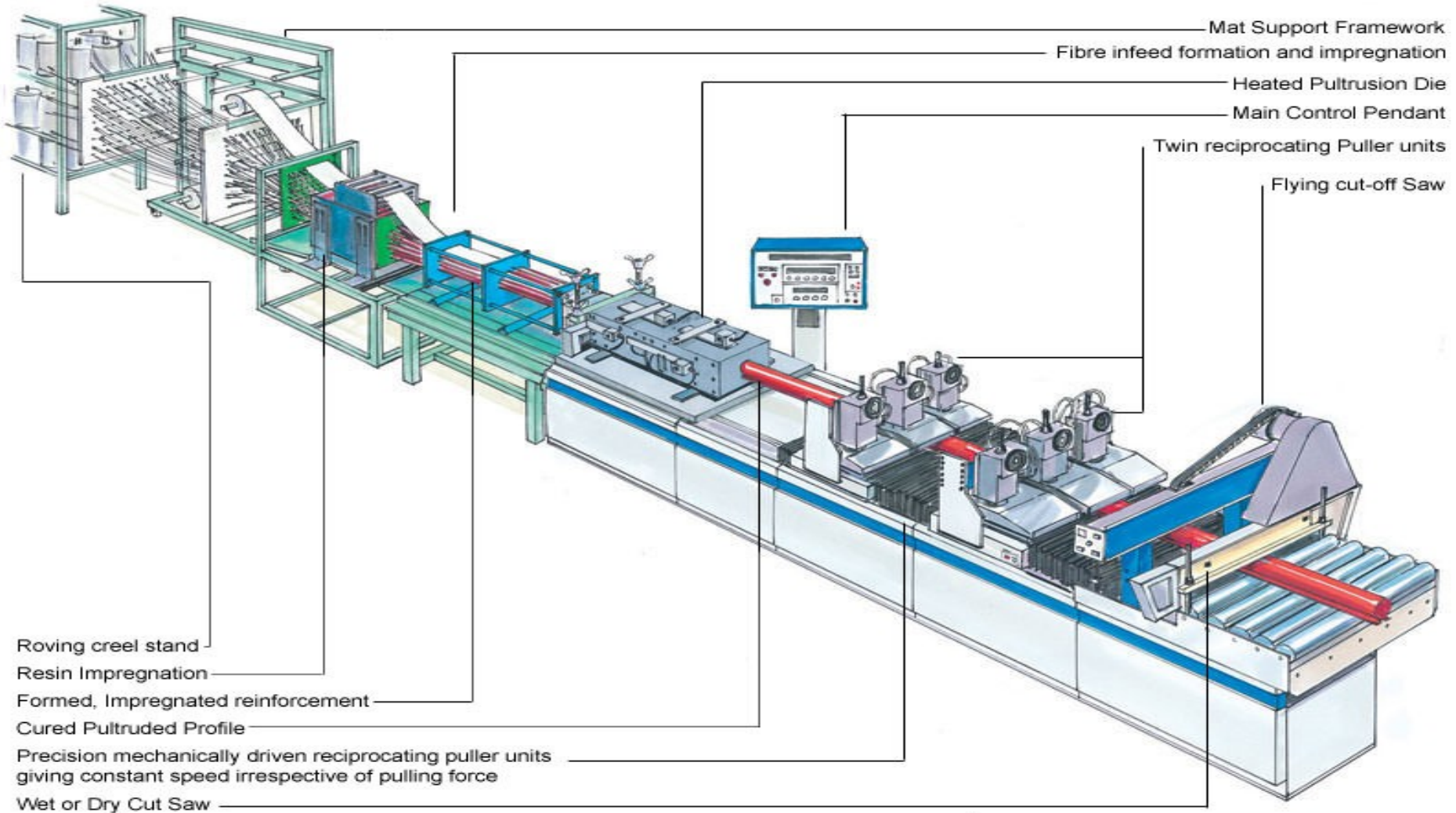
tepelná vodivost – čedič má nízkou tepelnou vodivost (100x menší než ocel)
jeho použití umožňuje zvýšit tepelnou účinnost zdí budov až o 30%

antikorozní vlastnosti

elektrická nevodivost

odolnost v alkalickém a chemickém prostředí – **jediný materiál vhodný do zemědělství**

soudržnost s betonem – tyče jsou obaleny křemičitým pískem



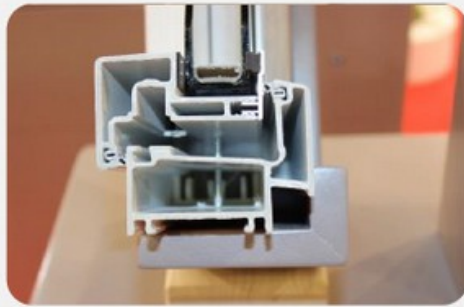
Kompozitní sítě a tyče



Kompozitní hmoždinky

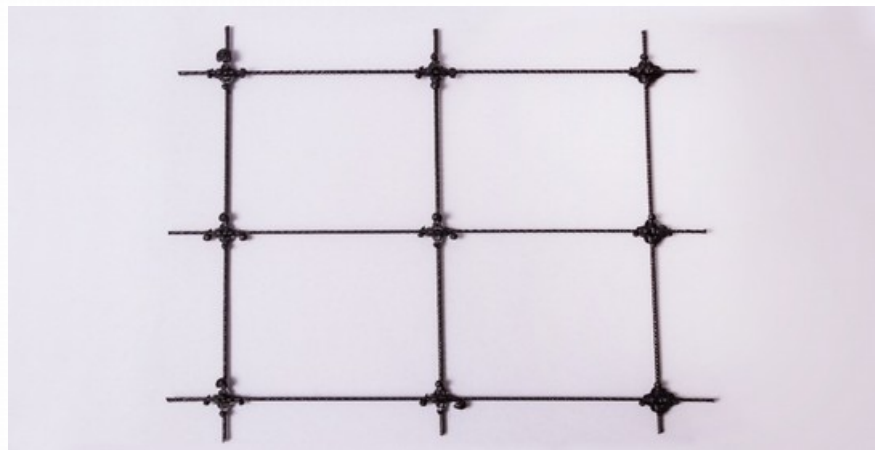


Kompozitní okna



Kompozitní sloupy

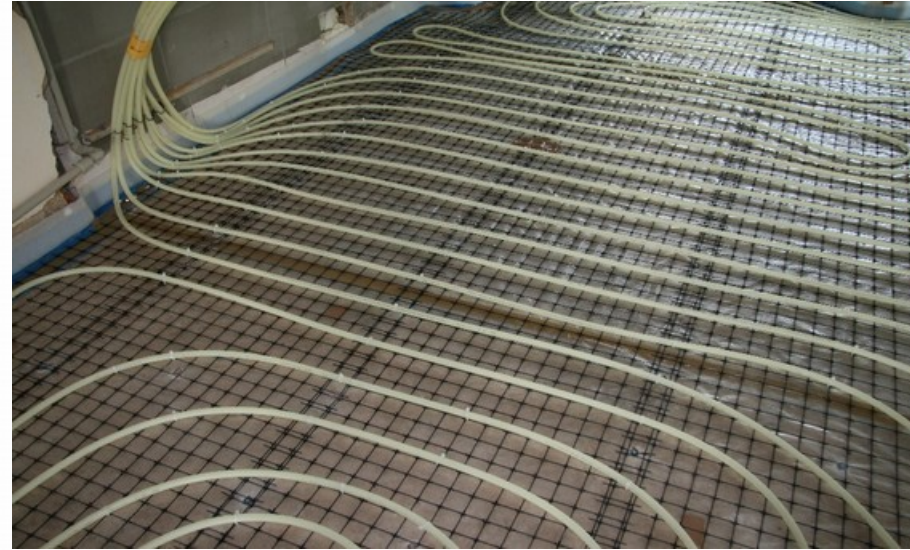


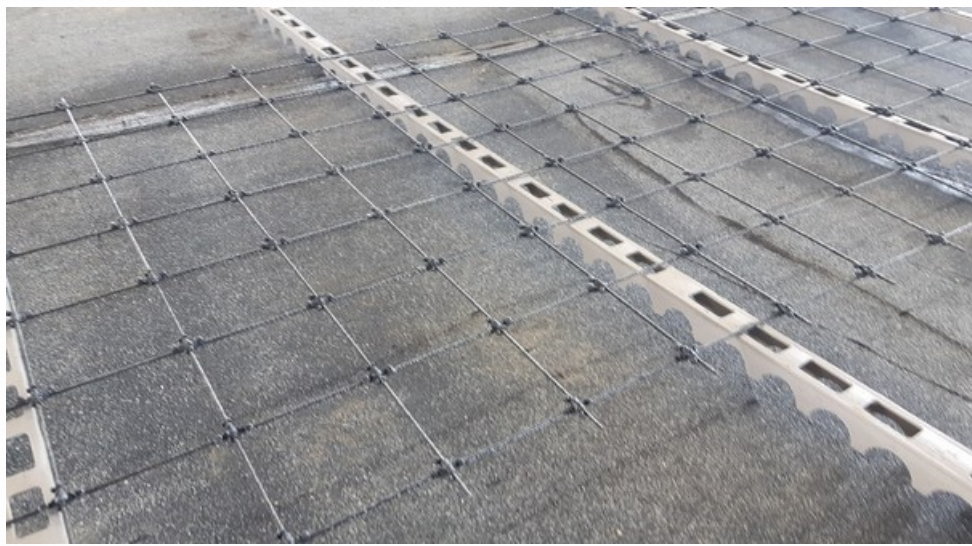


Údaje	Kompozitní síť ORLITECH MESH 50 x 50	Ocelová síť KA 16 100 x 100
Průměr drátu, mm	2,2 mm	4 mm
Pevnost v tahu, MPa	1318 - 1390	≤ 570
Elektrická vodivost	nevodivá	vodivá
Tepelná vodivost, Wτ/(m/s)	0,46	56,00
Odolnost proti korozi	Velmi vysoká	nízká
Odolnost v alkalickém prostředí	Velmi vysoká	nízká
Magnetická charakteristika	nemagnetická	magnetická

Údaje	Kompozitní síť ORLITECH MESH 100 x 100	Ocelová síť KA 16 100 x 100
Průměr drátu, mm	3 mm	6 mm
Pevnost v tahu, MPa	1248 - 1458	≤ 590
Elektrická vodivost	nevodivá	vodivá
Tepelná vodivost, Wτ/(m/s)	0,46	56,00
Odolnost proti korozi	Velmi vysoká	nízká
Odolnost v alkalickém prostředí	Velmi vysoká	nízká
Magnetická charakteristika	nemagnetická	magnetická











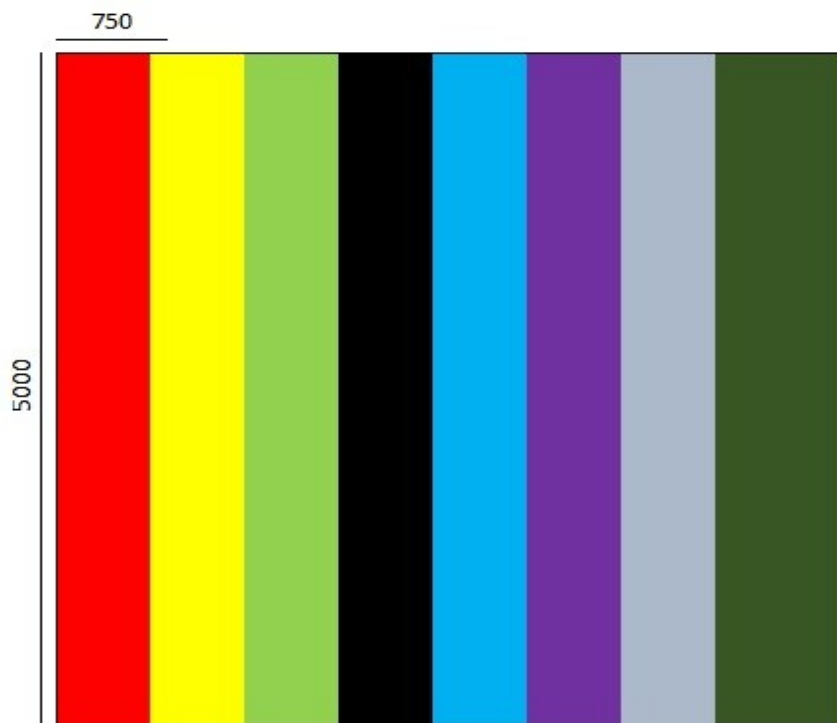


ÚSPORA - KOMPOZITNÍ VS. OCELOVÁ SÍŤ

Základová deska 5000 x 5000 mm

Kompozitní síť 3 mm, oko 100 x 100 mm

Rozměr sítě: š 750 x d 5000 mm



Použito:

8 ks kompozitní sítě = 30 m²

Cena:

1785,-

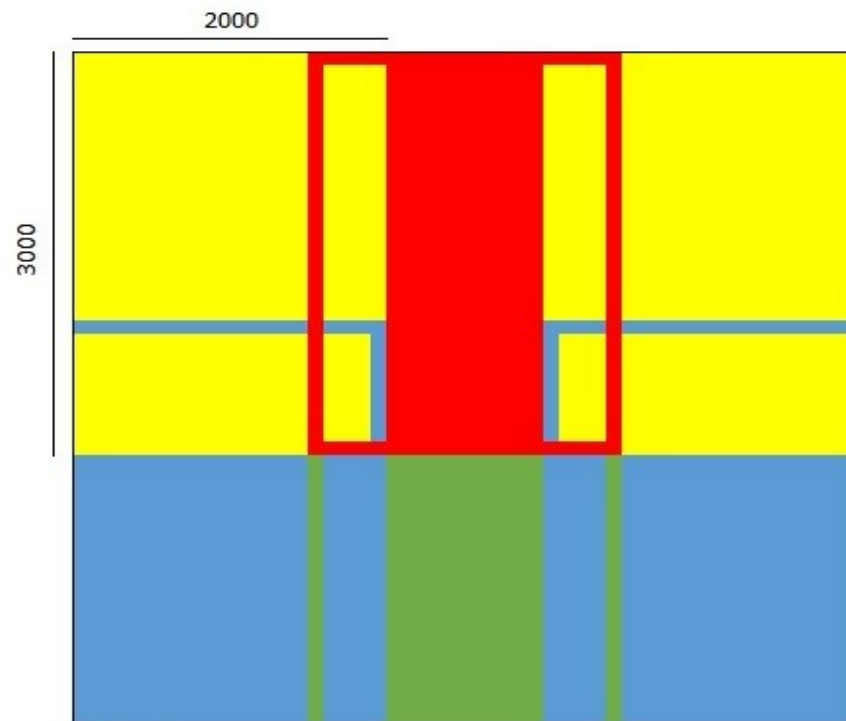
30 m²

Úspora od 30%

Základová deska 5000 x 5000 mm

Železná síť 5 - 6 mm, oko 100 x 100 mm

Rozměr sítě: š 2000 x d 3000 mm



Použito:

6 ks železná sítě = 36 m²

Cena:

2340 - 3348,-

36 m²



Údaje	Kompozitní tyč ORLITECH BAR	Betonářská Ocel 500 - žebříková
Průměr drátu, mm	4 - 32 mm	6 - 32 mm
Pevnost v tahu, MPa	1248 - 1458	≤ 590
Elektrická vodivost	nevodivá	vodivá
Tepelná vodivost, Wτ/(m/s)	0,46	56,00
Odolnost proti korozi	Velmi vysoká	nízká
Odolnost v alkalickém prostředí	Velmi vysoká	nízká
Magnetická charakteristika	nemagnetická	magnetická
Modul pružnosti, MPa	60	200







Vyztužování základní mezipatrové desky.

Bez změny průměru výztuží. Ušetřeno na dopravě a manipulaci. Montáž byla o 25 % rychlejší.



ORLIMEX
Composite systems

ARMOVÁNÍ ZÁKLADŮ - BYTOVÝ DŮM

Základní deska 3 patrového cihlového domu.

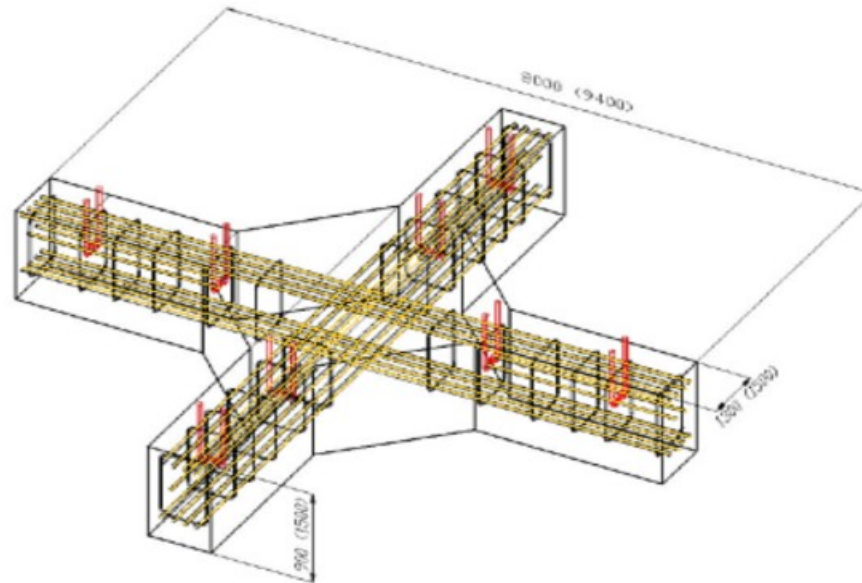


Ušetřeno 5% od celého nákladů na výrobu desky.
Z toho ušetřeno asi 10% nákladů na stavební techniku.



Ve standardní ocelové konstrukci

Tvarované prvky (L a U) zůstávají ocelové. Ostatní výztuž se vymění za kompozitní podle propočtu.



ORLITECH

armovací / vymezovací
třmínky bez potřeby vázacího
drátu



NOVINKA NA ČESKÉM TRHU

Armovací třmínky vyrobené z tvrzeného plastu jsou plnohodnotnou náhradou doposud používaných ocelových třmínků z žebírkové tyčoviny.

Je to nejlepší varianta v porovnání s třmínky ocelovými. Slouží k vymezení a rozložení kompozitních žedičových tyčí ORLITECH v armované konstrukci.

Přesně zafixují kompozitní pruty a rovnoměrně rozloží tlak horizontálně vedených tyčí.

ORLIMEX CZ, s.r.o.

589 67 Osík u Litomyšle řp. 50
www.orlimex.cz/kompozity

Michal Moravec | Produktový manažer
+420 739 128 478 | michal.moravec@orlimex.cz

Alexander Bobryshev | Vedoucí manažer úseku kompozitních materiálů
+420 731 416 285 | alexander.bobryshev@orlimex.com



armovací / vymezovací třmínky
ORLITECH
bez potřeby vázacího drátu

NOVINKA NA TRHU
ADEKVÁTNÍ NÁHRADA ZA OCELOVÉ TŘMÍNKY
– PŘINESE VÁM VELKÉ MNOŽSTVÍ VÝHOD,
ÚSPORY ČASU, PRÁCE A FINANČÍ

Hlavní výhody:

- Jednoduchá a lehká montáž.
- Velká časová úspora – žádné ohýbání a vyvazování.
- Velká finanční úspora.
- Žádná fyzicky náročná práce při montáži.
- Lehký transport a skladování.
- Žádná koroz.

Možnost využití třmínků:

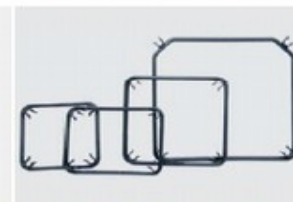
- Rychlost – třmínky v kombinaci s kompozitními tyčemi ORLITECH = věneo hotový za pár minut.
- Ušetřený čas, fyzická námaha a srovnatelná cena s klasickým systémem.
- Jakákoliv dlouhá kompozitní armatura bez koroz a bez vodivosti pro věneo a základy.
- Vše jednoduché, nenáročné a kvalita je srovnatelná s klasikou ocelovou armaturou a výztuhou.



Detail uchycení třmínku
ORLITECH a kompozitní tyče.



Třmínky ORLITECH jsou kompatibilní
i se standardními ocelovými pruty.



Vyrábí se v mnoha rozměrech
a poměrech stran.

ROZMĚRY PLASTOVÝCH TŘMÍNKŮ

150x150 mm
150x100 mm
200x200 mm
270x270 mm

NA PRŮMĚR TYČE

10 – 12 mm
10, 12, 14 mm
10, 12, 14 mm
10, 12, 14 mm

- **VYZTUŽENÍ BETONOVÝCH A ANHYDRITOVÝCH PODLAH**
- **VYZTUŽENÍ SILNIC, DÁLNIC A LETIŠTNÍCH PLOCH**
- **VYZTUŽENÍ TUNELŮ, METRA A MOSTNÍCH KONSTRUKCÍ**
- **VYZTUŽENÍ BETONOVÝCH, KAMENNÝCH A KOMBINOVANÝCH ZDÍ**
- **VYZTUŽENÍ VE FASÁDNÍCH SYSTÉMECH**
- **VE VÝSTAVBĚ A REKONSTRUKCI ČISTÍREN ODPADNÍCH VOD**
- **V REKONSTRUKCI A GENERÁLNÍCH OPRAVÁCH BUDOV (JAK BYTOVÝCH, SPOLEČENSKÝCH, TAK SPORTOVNÍCH)**
- **VE STAVBĚ PŘÍSTAVŮ, VODNÍCH DĚL A ZPEVNĚNÍ BŘEHŮ**

Železniční obchvat

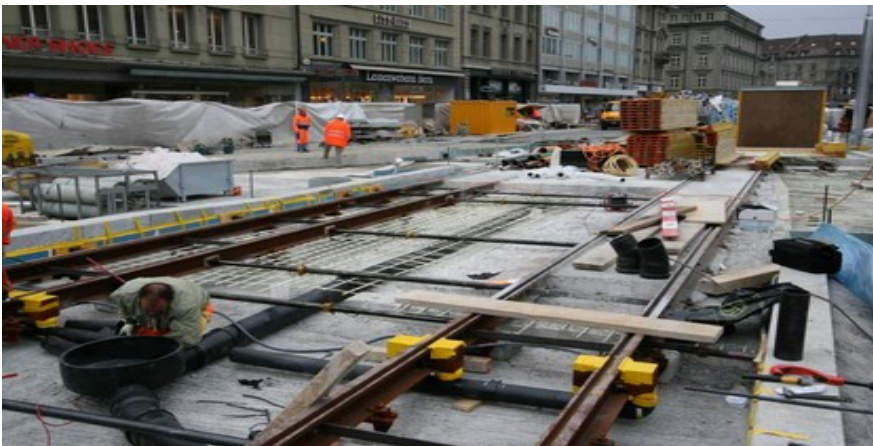


Absence stop ohřívání indukčním proudem v blízkosti od výhybek

Základní deska v depu



Náměstí před nádražím



Čističky odpadních vod



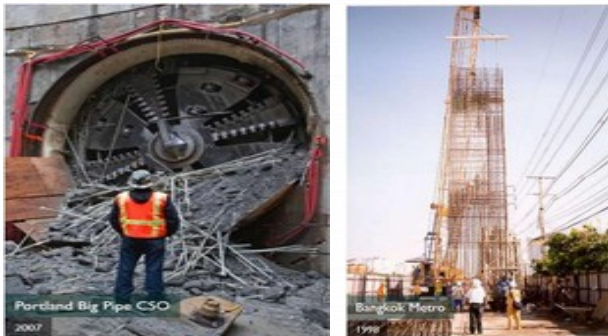
Zásobovací nádrže



Nádrže pro agresivní látky



Tunely



Zpevnění břehů



Rekonstrukce



Novostavby



Metro



Plochy pro těžký náklad a
techniku



Doprava:
Kvůli menší váze (5-9x) jsou mnohem nižší náklady na dopravu a vykládku na stavbě.



=



Zjednodušení montáže:
Nevyžaduje jeřáb. Kratší doba montáže.



+



Při výměně dle porovnání pevností značné šetření je viditelné.

Šetříme do 30%






Kontakt

Michal Moravec

 Produktový manažer

 +420 739 128 478

michal.moravec@orlimex.cz



 Alexander Bobryshev

Vedoucí manažer úseku kompozitních materiálů