

# INFO MAGAZÍN



No. 3 – Říjen 2011

## Obsah:

Nový vodovod SV Mladá Boleslav – Bradlec – DN400 I. a II. etapa .....	2
Shybka vodovodu přes koryto potoka – dálnice D3 – DN 300.....	4
Dešťová kanalizace – dálnice D3 – DN 300.....	5
Požární vodovod – ŠKODA AUTO a.s. – DN 300.....	6
Nový vodovod – Praha Čakovice – DN 300, DN 150 .....	6
Konference Městské vody 2011 ve Velkých Bílovicích.....	7
Mezinárodní konference CzSTT v Mělníku.....	8
Blahopřejeme k významnému životnímu jubileu .....	8

## Duktus litinové systémy s.r.o.

Košťálkova 1527

266 01 Beroun  
Česká Republika  
[www.duktus.cz](http://www.duktus.cz)

Vážení obchodní přátelé, vážení zákazníci,

Za účelem Vaší informovanosti o dění v naší firmě, její organizaci, technických novinkách i zajímavých stavbách, na které byly dodány naše výrobky, vydáváme druhé číslo našeho elektronického čtvrtletníku. V případě, že nebudete chtít být touto formou o dění v naší firmě informováni, klikněte prosím na tento odkaz: [renata.buresova@duktus.cz](mailto:renata.buresova@duktus.cz).

V tomto čtvrtletníku se dočtete o:

- \* nový vodovod SV Mladá Boleslav – Bradlec – DN400 I. a II. etapa
- \* shybka vodovodu přes koryto potoka – dálnice D3 – DN 300
- \* dešťová kanalizace – dálnice D3 – DN 300
- \* požární vodovod – ŠKODA AUTO a.s. – DN 300
- \* konference Městské vody 2011 ve Velkých Bílovicích
- \* mezinárodní konference CzSTT v Mělníku
- \* nový vodovod – Praha Čakovice – DN 300, DN 150

## **Nový vodovod SV Mladá Boleslav – Bradlec – DN400 I. a II. etapa**

**Oblast: Mladá Boleslav - Bradlec**

**Použité spoje: TYTON**

**Materiál potrubí: DN 400 Duktus Zinek Plus, třída tl. stěny K9 (Class 40)**

Projekt SV Mladá Boleslav – Bradlec DN 400 řeší výměnu části páteřního vodovodního řadu z litinového potrubí DN 400 v celkové délce cca 2 500 m. Původní vodovodní řad pocházející z 50. let minulého století vykazoval díky svému stáří a technickému stavu značnou poruchovost a náročnost na údržbu, což si vyžádalo výměnu stávajícího potrubí z šedé litiny na nové potrubí z tvárné litiny. Základním požadavkem investora bylo dodržet kvalitní ochranu litinového potrubí zinkováním Zinek Plus – ve vrstvě 400 g/m<sup>2</sup> v poměru

(85% Zn a 15% Al). Jako další požadavek byla podmínka dodání kvalitního robustního potrubí o tradiční tloušťce na úrovni standardní normou předepsané tloušťce K9. Dle označení v nové normě ČSN EN 545:2011 Class je třída K9 pro DN 400 přepočítána na Class 40. Ale např. pro DN 80 je přepočet třídy K9 na označení Class 100. Tato dostatečná tloušťka stěny byla volena nejen kvůli zaručené a dobré statické únosnosti a vysoké kruhové pevnosti trouby, ale také ve spolupráci se zinkováním Zinek Plus kvůli kvalitní

ochraně proti korozi a tím pádem zajištění dlouhodobé životnosti potrubí až na hranici 100 let a více. Dodavatel stavby zase velmi ocenil jednoduchost a rychlost montáže, kvalitní odlitky celých trub vč. hrdel, jež zaručily vynikající výsledky při tlakové zkoušce. Na trase vodovodu se vyskytuje několik armaturních šachet, které jsou

vybaveny přírubovými tvarovkami, šoupaty atd. Prostupy nového potrubí jsou převážně řešeny přírubovými tvarovkami F s volným koncem a navařenou kotvící přírubou. Změny směru na potrubní linii byly zajištěny stávajícími nebo nově zhotovenými betonovými bloky. Dovolенý osový odklon v TYTON hrdlech je 4°.



**Obr. 1 Pokládka trub DN 400**



**Obr. 2 F kus s navařenou kotvící přírubou**

## Shybka vodovodu přes koryto potoka – dálnice D3 – DN 300

**Oblast: dálnice D3 - Soběslav**

**Použité spoje: BLS**

**Materiál potrubí: DN 300 Duktus OCM, třída tl. stěny K9 (Class 50)**

Součástí výstavby nového úseku dálnice D3 v jižních Čechách byla i vodovodní přeložka DN 300. Přeložka se nachází v úseku pod přilehlým jezerem. Jelikož z jezera musí být zaručen hygienický odtok potokem a spádové podmínky nedovolují přejít jeho koryto přímou linií vodovodu,

byla na tomto místě vyprojektována shybka. Shybka je z potrubí OCM a to nejen z důvodu výskytu podzemních vod nejistého složení, ale také z důvodu úspory nákladů za obsypy a podsypy. Pro eliminaci vztlakových sil jsou lomy zajištěny jištěnými spoji BLS s návarky



Obr. 3 Rameno vodovodní shybky



Obr. 4 Příklad uložení

## Dešťová kanalizace – dálnice D3 – DN 300

**Oblast: dálnice D3 – Planá nad Lužnicí**

**Použité spoje: TYTON**

**Materiál potrubí: DN 400, DN 500, DN 600 Duktus Standard**

V souvislosti s výstavbou dálnice D3 je nutné ze čtyřproudové komunikace odvádět dešťové vody. Dešťová kanalizace je umístěna ve středových stokách a dešťová voda je odváděna klasickými uličními vpustmi, horskými vpustmi a štěrbinovými žlaby. Trouby z tvárné litiny jsou uloženy na pískové nebo štěrkopískové lože s jamkami pod hrdla tak, aby byla trouba uložena po celé své délce. Na dešťovou kanalizaci bylo použito litinové potrubí s výstelkou z hlinitanového cementu, jako vnitřní ochrana proti korozi. Tato výstelka je také vysoce odolná proti otěru. Na rozdíl od jiných materiálů používaných pro odvod dešťových vod je pro litinové potrubí bezesporu výhodou

z hlediska použití vysoká těsnost spojů, kde nic nemůže pronikat troubou z vnitřku ven a naopak. Násuvný hrdlový spoj netěsní pouze vůči vnitřnímu tlaku, ale i vůči tlaku vnějšímu do hodnoty 6 bar. Z toho vyplývá, že není možné, aby spodní či jiná externí voda pronikala do kanalizace. Těsnění je odolné proti účinkům odpadních vod kontaminovaných např. olejem či benzínem. Těsnění disponuje takovou přitlačnou silou, že ani při smykovém zatížení spoje nedojde k prorůstání kořenů. Délka trub 6 m přináší úsporu hrdlových spojů až o 2/3, což přináší úsporu času a snižuje se vznik potenciálních chyb při pokládce.



**Obr. 5 Příklad uložení kanalizačního potrubí**

## Požární vodovod – ŠKODA AUTO a.s. – DN 300

**Oblast:** Mladá Boleslav – ŠKODA AUTO a.s.

**Použité spoje:** BLS

**Materiál potrubí:** DN 300 Duktus OCM, třída tl. stěny K9 (Class 50)

Požární potrubí pro areál Škoda Mladá Boleslav byl zhotoven v dimenzi DN 300 ve dvou větvích. Jelikož zde byl zaznamenán výskyt bludných proudů, byl zvolen pro dodávku potrubí materiál trub s obalem z cementové malty OCM určený do míst s výskytem bludných proudů a do míst s výskytem chemické agresivity. Pro

požární vodovod byly pro trouby i tvarovky použity jištěné spoje BLS s návarky a atestem FM Approvals. Minimální tlak požárního potrubí je 16 bar. Každý spoj je opatřen gumovými přesunovacími manžetami jako kompletace těžké protikorozní ochrany a ochrany proti bludným proudům.



Obr. 6 Pokládka trub OCM

## Nový vodovod – Praha Čakovice – DN 300, DN 150

**Oblast:** Praha – Čakovice – zásobování obytného souboru

**Použité spoje:** BRS

**Materiál potrubí:** DN300, DN150 Duktus Zinek Plus

Areál obytného souboru je zásobován pitnou vodou připojením na veřejnou

městskou vodovodní síť. Tento systém je ve správě firmy Pražské vodovody a

kanalizace a.s. Jedná se o standardní vodovod, na trase jsou navrženy jištění pomocí spojů BRS, amaturní šachty a

křížení s potokem vedené v chrániče. Na trase jsou zároveň umístěny požární hydranty nadzemní i podzemní.



## **Konference Městské vody 2011 ve Velkých Bílovicích**

### **Konference o ochraně a nakládání s vodami**

Ve dnech 6. – 7. 10. 2011 se uskutečnil XI. ročník mezinárodní konference Městské vody 2011 ve Velkých Bílovicích. Této konferenci se mělo účastnit téměř 300 osob z oboru vodohospodářství. Duktus litinové systémy spol. s r.o., se účastnil této konference jako partner a podpořil ji příspěvkem Ing. Petr Krejčí. Na stánku byl přítomen také manažer projektů pro oblast Morava Ing. Milan Hodina.



## Mezinárodní konference CzSTT v Mělníku

### Konference o bezvýkopových technologiích

Ve dnech 13. - 14. 9. 2011 se uskutečnila 16. konference o bezvýkopových technologiích NO-DIG v Mělníku. Na konferenci bylo přítomno mnoho významných domácích, ale i zahraničních hostů zejména výkonný ředitel ISTT John Hemphill. Duktus litinové systémy spol. s r.o., se účastnil této konference jako vystavovatel a podpořil ji příspěvkem do sborníku Ing. Petr Krejčí. Na stánku byli přítomni taktéž manažeři projektů pro oblast Čech Mgr. Jiří Mlynář a Vladimír Dub.

## Blahopřejeme k významnému životnímu jubileu

Blahopřejeme k významnému životnímu jubileu dlouholetému zaměstnanci společnosti Duktus Pavlu Plátěnkovi. V říjnu tohoto roku oslavil 60 let. Přejeme i do následujících let mnoho zdraví a úspěchu jak v osobním, tak v pracovním životě.

### V Berouně dne 24.10.2011

Ing. Petr Krejčí