

téma prezentace:

IRTN.cz

**Nové trendy v rozvodech tepla a
teplé vody
(bezešvý plastohliník místo PPR)**

Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

motto:

IRTN.cz

***nejsme tak bohatí, abychom si mohli
kupovat laciné věci***

Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

úvod

IRTN.cz

- na obrázku vidíte prasklý rozvod PPR
- kromě toho se rádo PPR potrubí kroučí
- životnost PPR je do **20 let**



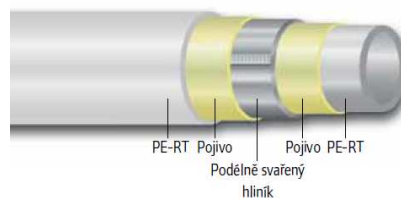
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

potrubí MLC

IRTN.cz

- proto zařazujeme do nabídkového portfolia potrubí MLC
- pro rozvody SV, TV a tepla
- MLC = Multi layer composite
- životnost MLC je **50 let**



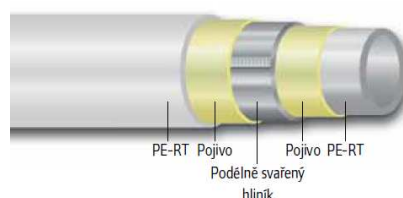
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

potrubí MLC

IRTN.cz

- Základem potrubí je polyethylen (PE)
- Velice hladký povrch (drsnost $k=0,0004$ mm)
- Stabilitu a pevnost zajišťuje hliníková vrstva



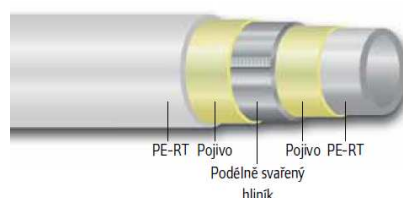
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

potrubí MLC

IRTN.cz

- Splňuje nejpřísnější hygienické parametry
- Nazývá se také plastohliník
- Až do 8. patra není třeba dilatačních kompenzátorů



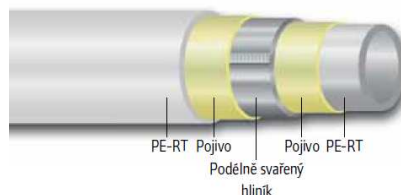
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

výhody potrubí MLC oproti PPR

IRTN.cz

- Životnost 50 let
- Záruka 10 let (ručí přímo výrobce)
- Rychlost instalace



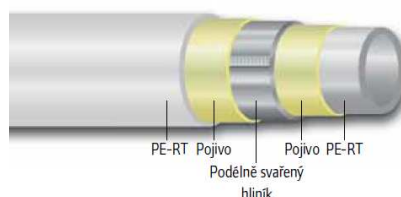
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

výhody potrubí MLC oproti PPR

IRTN.cz

- Hygiena (dáno hladkostí potrubí)
- Odolnost proti trhlinám v potrubí
- Hydraulika systému (nižší hlučnost)



Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

výhody potrubí MLC oproti PPR

- Odolnost vůči teplotám do 95 °C
- V potrubí MLC nedochází k vytváření šupin a degradaci materiálu
- Polyethylen na rozdíl od PP netrpí na mikrotrhliny

IRTN.CZ



šupiny v potrubí
PPR po 6-ti
letech provozu

Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

Certifikát a záruka výrobce

- Při instalaci systému firmou I.RTN jako certifikovanou realizační firmou je záruka na kompletní rozvody 10 let
- Výrobce Uponor na základě smlouvy s I.RTN v případě nutnosti přebírá záruky přímo na sebe

IRTN.CZ



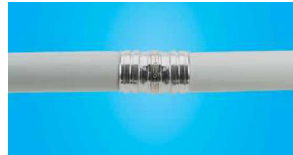
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

instalace

IRTN.CZ

- Instalace za studena = minimalizace chyb (nemůže dojít k přetavení tvarovky)
- Případná chyba se projeví okamžitě při tlakové zkoušce (a ne až když je pozdě)



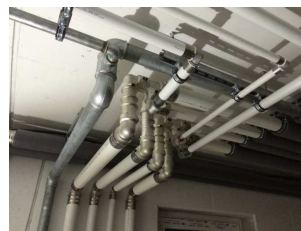
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

instalace

IRTN.CZ

- Všechny spoje jsou prováděny za studena = není nutné dodržovat časy chladnutí a nahřívání
- Stavebnicový systém
- Použití výhradně akumulátorového nářadí



Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

instalace

IRTN.CZ

- U ležatých rozvodů velkých dimenzí je čas instalace poloviční než u klasického PPR
- Kompletní výměna stoupačky během jednoho pracovního dne



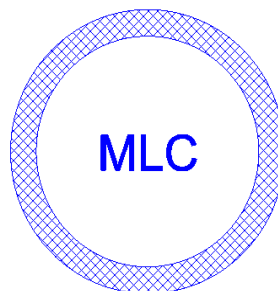
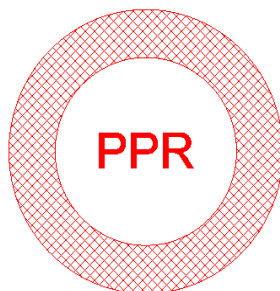
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

hydraulika systému

IRTN.CZ

Světlost potrubí pro dimenzi 32 mm



- Při použití stejné dimenze je u MLC potrubí větší světlost

Dušan Balaja

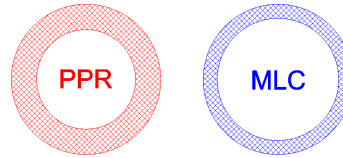
První rozúčtovací topných nákladů

hydraulika systému

IRTN.CZ

- Tlakové ztráty mohou být výrazně nižší = nižší rychlost a tím i nižší hladina hluku
- V některých případech je možné použít řádově nižší řadu potrubí - se stejnou světlostí
- Po zalisování spoje nedochází k nechtěnému zúžení průtoku

Světlost potrubí pro dimenzi 32 mm



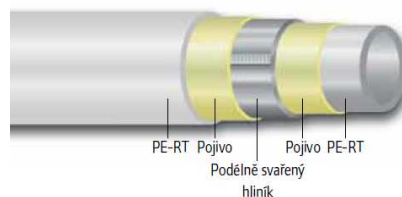
Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

cenová hladina

IRTN.CZ

- Životnost 50 let kontra 20 let (PPR) = 2,5 x delší
- Cena je cca 2x vyšší než u PPR
- I přes vyšší počáteční náklady je MLC jednoznačně **levnější**



Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů

závěr

IRTN.cz

***záleží na nás zda budeme bohatí,
nebo zda budeme kupovat laciné věci***

Dušan Balaja

První rozúčtovací topných nákladů