

Katalog výrobků
a technický manuál

Lisované systémy

Rozvody vody, vytápění,
podlahové topení

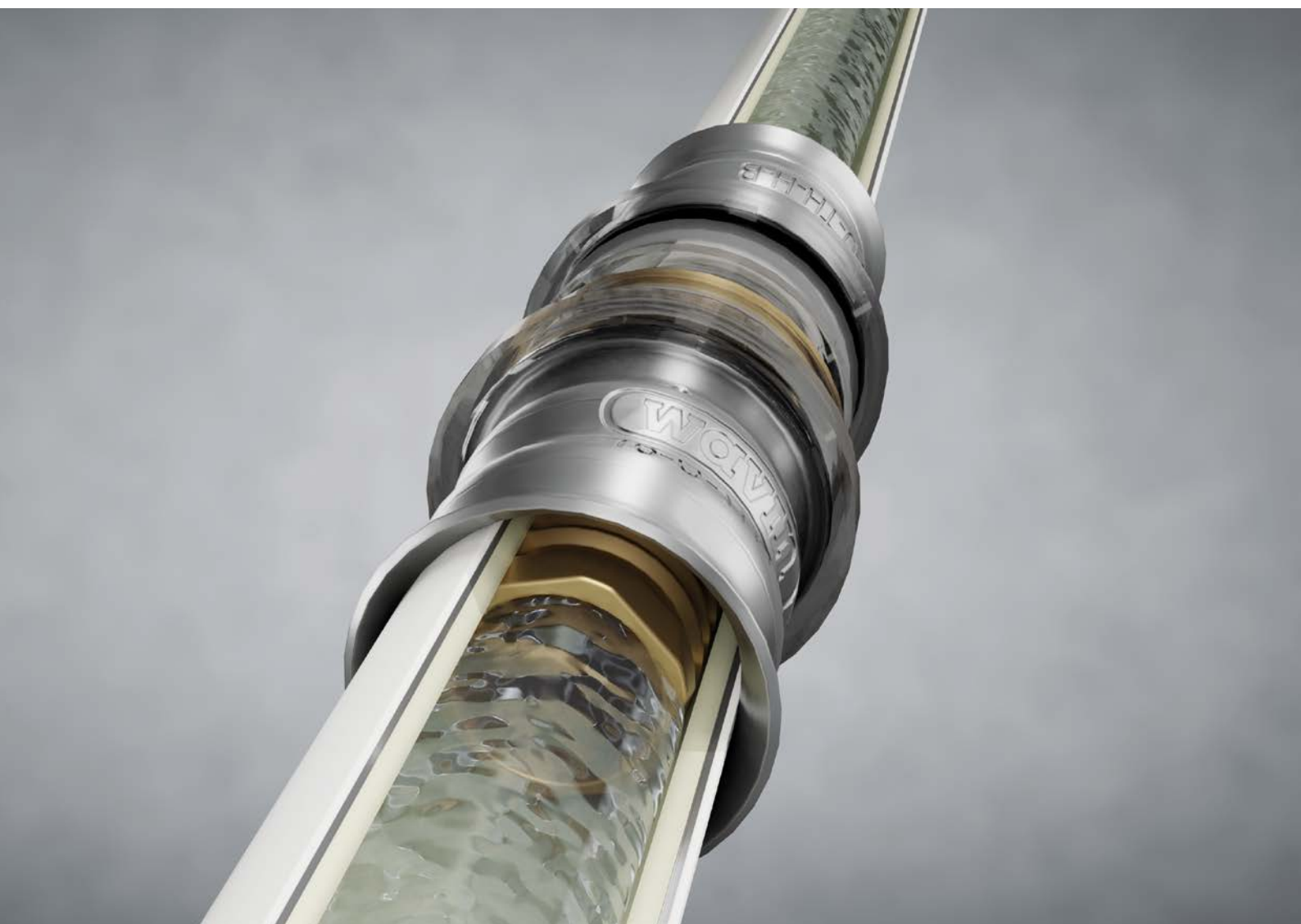


An Orbia business.



2023

Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press)



Výhody systému

- ⦿ čtyři typy tvarovek pro jednu vícevrstvou trubku
- ⦿ univerzální použití
- ⦿ rychlá a jednoduchá montáž

ZDARMA

wavin

WAVIN knihovny
pro program REVIT

www.wavin.cz/bim

Obsah

Výhody systému	2
Obecná charakteristika systému	4
Vícevrstvé potrubí PE-Xc/Al/PE-HD	5
Vícevrstvé potrubí PE-RT/Al/PE-RT	6
Vícevrstvé potrubí PE-RT/EVOH/PE-RT	7
Wavin K5	8
Wavin M5	9
Wavin K1 (K-press)	12
Wavin M1 (M-press)	13
Montáž systému	14
Projekční podklady	18
Oblasti použití	25
Katalog výrobků – Sanitární a topenářské instalace	27
Podlahové vytápění Wavin	53
Wavin Tempower	54
Systém zónové regulace Sentio	57

Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press),

Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) jsou moderní systémy určené pro instalace tlakových rozvodů pitné vody, teplé vody, ústředního a podlahového vytápění, stlačeného vzduchu a chlazení. Potrubní systémy splňují požadavky kladené na instalační systémy pro rozvody pitné vody. Jsou vhodné pro každou kvalitu pitné vody a nezávadné pro potraviny.

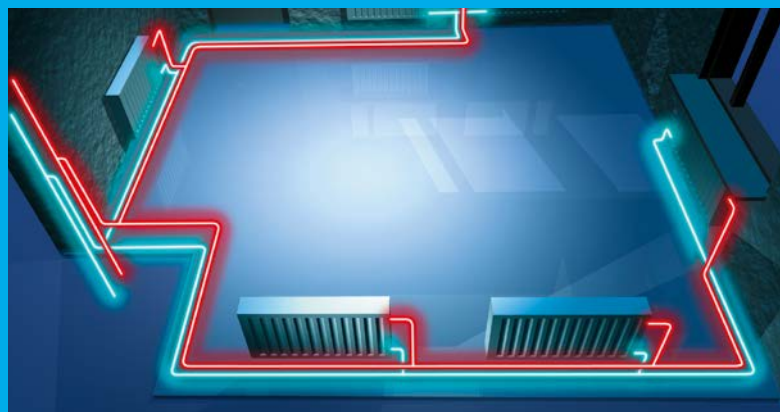
Obecná charakteristika systému

Systémy jsou tvořeny vícevrstevnými trubkami typu PE-Xc / Al/ PE-HD a širokou škálou lisovaných tvarovek z plastu a kovu. Plastové a kovové lisované tvarovky jsou navrženy způsobem zaručujícím trvalé a těsné spojení, což umožňuje montáž instalace ve zdi a podlaze. Díky tomu je umožněno provedení požadovaných rozvodů instalace a jejich přizpůsobení individuálním potřebám dané stavby.

Ukázka instalace rozvodů studené a teplé vody a podlahového topení.

Využití nejmodernějších materiálů pro výrobu trubek a tvarovek vede k tomu, že se celý systém vyznačuje výjimečnými vlastnostmi a zaručuje celkovou odolnost instalace proti korozi.

Ukázka instalace ústředního vytápění.



Základní vlastnosti Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press)

- ⊕ univerzálnost použití
- ⊕ nemá vliv na kvalitu vody
- ⊕ tvarová stálost
- ⊕ neusazuje se vodní kámen
- ⊕ vysoká odolnost vůči tlaku a teplotě
- ⊕ minimální délková roztažnost
- ⊕ kyslíková bariéra
- ⊕ nízká hmotnost
- ⊕ osvědčená technika spojování
- ⊕ rychlá a jednoduchá montáž
- ⊕ záruka 10 let

Průměrová řada vícevrstvého potrubí Wavin

16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 mm

Dlouhodobá záruka

Záruka na systémy Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) je 10 let při dodržení zásad uvedených v tomto montážním předpisu.

Atesty a kontroly

Všechny trubky a tvarovky podléhají průběžné interní i externí kontrole kvality. Systémy Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) jako celek odpovídají požadavkům Zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky. Pro systémy je vydáno Prohlášení o shodě na základě certifikátu vydaného ITC Zlín.

- ⊕ hygienické zkoušky
- ⊕ certifikát ITC ZLÍN
- ⊕ certifikát DVGW

Použití

Vysoká univerzálnost systému Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) dovoluje použití jednoho typu trubek a tvarovek pro různé typy instalace, jako jsou např. rozvody:

- ⊕ teplé a studené vody
- ⊕ ústředního a podlahového vytápění
- ⊕ tlakového vzduchu
- ⊕ chlazení

Bohatý sortiment lisovaných tvarovek umožňuje vytvářet libovolné instalační rozvody dle individuálních požadavků.

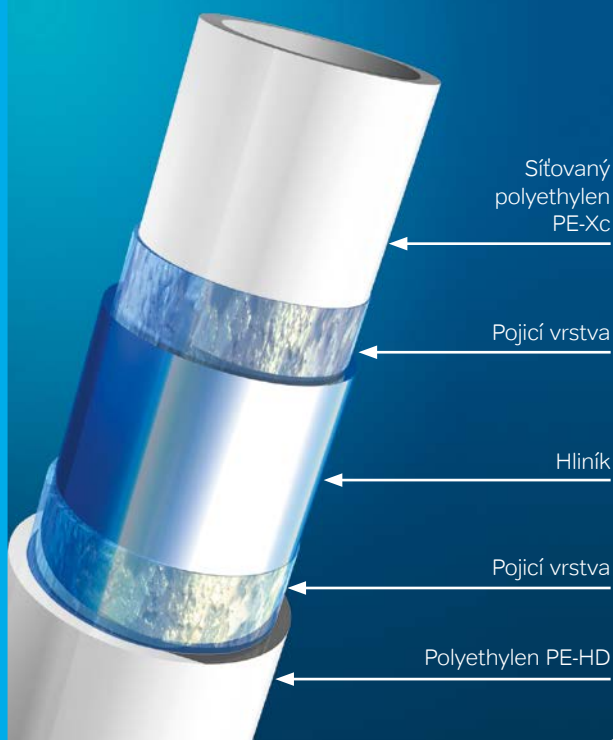
Vícevrstvé potrubí

PE-Xc/Al/PE-HD

Vícevrstvé trubky jsou složeny ze 3 vrstev: z vnitřní vrstvy tvořené síťovaným polyethylenem (PE-Xc), na tupo svařeného hliníkového pláště a vnější ochranné vrstvy z polyethylenem (PE-HD).

Vnitřní vrstva je tvořena ze síťovaného polyethylenem, který trubkám zaručuje dlouhodobou odolnost vůči vysoké teplotě a tlaku.

Díky dokonalému spojení jednotlivých vrstev mají trubky PE-Xc/Al/PE-HD jak vlastnosti typické pro plasty, tak i pro kovy. Mimo jiné jsou charakteristické vysokou plasticitou, umožňující jejich libovolné ohýbání, přičemž je zachována stabilita tvaru a vysoká odolnost vůči zborcení. Trubky mají díky použití hliníkové vrstvy 100% antidifúzní bariéru, která zabraňuje pronikání vzduchu dovnitř instalace, čímž zabraňuje možnosti koroze kovových částí rozvodů. Navíc mají trubky PE-Xc/Al/PE-HD minimální tepelnou roztažnost, což značně zjednodušuje návrh a montáž.



Fyzikální vlastnosti potrubí Wavin PE-Xc/Al/PE-HD

Koeficient délkové roztažnosti	0,025 mm/mK
Tepelná vodivost	0,43 W/mK
Koeficient drsnosti trubky	0,007 mm

Hmotnost potrubí Wavin PE-Xc/Al/PE-HD

Průměr potrubí [mm]	Hmotnost trubky [kg/m]	Hmotnost trubky s vodou [kg/m]
16 × 2,00	0,095	0,202
20 × 2,25	0,138	0,330
25 × 2,50	0,220	0,558
32 × 3,00	0,340	0,942
40 × 4,00	0,605	1,605
50 × 4,50	0,840	2,480
63 × 6,00	1,340	3,380
75 × 7,50	2,140	4,967

Technické údaje – vícevrstvá trubka Wavin

Rozměrová řada	16, 20, 25, 32, 40, 50, 63, 75 mm
Materiál trubek	Vnitřní povrch trubky je z polyethylenem síťovaného svazkem elektronů (PE-Xc), vnější povrch je z PE-HD, střední vrstva je tvořena na tupo svařenou hliníkovou fólií. Vše je spojeno speciálním adhezivním přípravkem.
Barva trubek	Bílá
Max. teplota při nepřetržitém provozu *	85 °C / 95 °C pro krátkodobý provoz
Max. krátkodobé zatížení **	100 °C
Max. trvalý provozní tlak	10 bar (při $T_{max} = 70 °C$)
Součinitel teplotní roztažnosti	0,025 - 0,030 mm/mK
Tepelná vodivost	0,4 W/mK
Drsnost trubky	0,007 mm

* Při maximálním provozním tlaku 6 bar.

** Při max. 100 hodinách za 50 let.

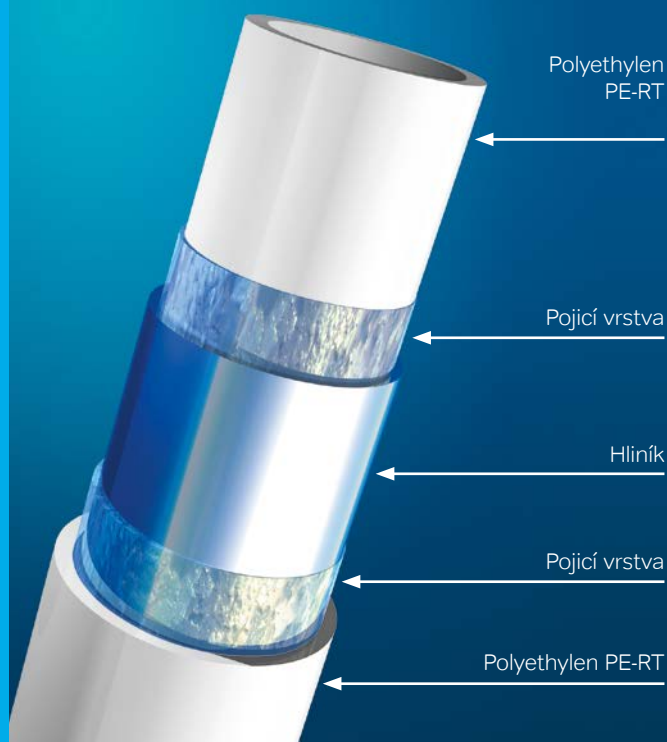
Vícevrstvé potrubí

PE-RT/AI/PE-RT

Vícevrstvé trubky jsou složeny ze 3 vrstev: z vnitřní vrstvy tvořené polyethylenem (PE-RT), na tupo svařeného hliníkového pláště a vnější ochranné vrstvy z polyethylenem (PE-RT).

Díky dokonalému spojení jednotlivých vrstev mají trubky PE-RT/AI/PE-RT jak vlastnosti typické pro plasty, tak i pro kovy. Mimo jiné jsou charakteristické vysokou plasticitou, umožňující jejich libovolné ohýbání, přičemž je zachována stabilita tvaru a vysoká odolnost vůči zborcení.

Trubky mají díky použití hliníkové vrstvy 100% antidifúzní bariéru, která zabraňuje pronikání vzduchu dovnitř instalace, čímž zabraňuje možnosti koroze kovových částí rozvodů. Navíc mají trubky PE-RT/AI/PE-RT minimální tepelnou roztažnost, což značně zjednodušuje návrh a montáž.



Technické údaje

Rozměrová řada	16 × 2,0, 20 × 2,25 mm
Materiál trubek	Vnitřní povrch trubky je z polyethylenem PE-RT, vnější povrch je z PE-RT, střední vrstva je tvořena na tupo svařenou hliníkovou fólií. Vše je spojeno speciálním adhezním přípravkem.
Barva trubek	Bílá
Max. teplota při nepřetržitém provozu	70 °C – třída 4
Max. trvalý provozní tlak	6 bar
Součinitel teplotní roztažnosti	0,025 - 0,030 mm/mK
Tepelná vodivost	0,4 W/mK
Drsnost trubky	0,007 mm
Poloměr ohybu	5 × Da

Hmotnost potrubí Wavin PE-RT/AI/PE-RT

Průměr potrubí [mm]	Hmotnost trubky [kg/m]	Hmotnost trubky s vodou [kg/m]
16 × 2,00	0,095	0,202
20 × 2,25	0,138	0,330

Vícevrstvé potrubí

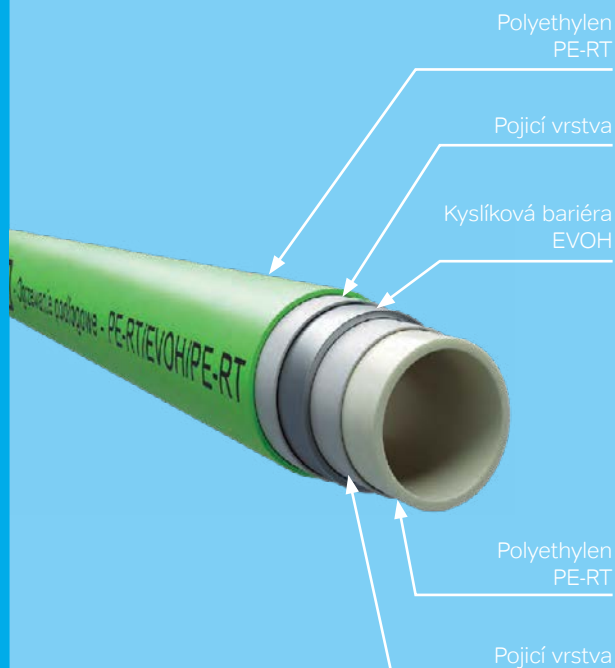
PE-RT/EVOH/PE-RT

Vícevrstvé trubky jsou složeny ze 3 vrstev: z vnitřní vrstvy tvořené polyethylenem (PE-RT), střední vrstvy a tvořené kyslíkovou bariérou EVOH a vnější ochranné vrstvy z polyethylenem (PE-RT).

Tyto trubky jsou charakteristické vysokou plasticitou, umožňující jejich libovolné ohýbání, přičemž je zachována stabilita tvaru a vysoká odolnost vůči zborcení. Trubky mají díky použití EVOH vrstvy 100% antidifúzní bariéru, která zabráňuje pronikání vzduchu dovnitř instalace, čímž zabráňuje možnosti koroze kovových částí rozvodů.

Pětivrstvá skladba trubky zajišťuje dokonalou ochranu vrstvy EVOH proti mechanickému poškození.

Díky dlouhým návinům (200 a 600 m pro průměr 16 mm a 200 a 560 m pro průměr 17 mm) minimalizuje množství odpadu při pokládání smyček.



Technické údaje

Rozměrová řada	16 × 2,0, 17 × 2,0 mm
Materiál trubek	Vnitřní povrch trubky je z polyethylenem PE-RT, vnější povrch je z PE-RT, střední vrstva je tvořena kyslíkovou bariérou EVOH. Vše je spojeno speciálním adhezním přípravkem.
Barva trubek	Zelená
Max. teplota při nepřetržitém provozu	70 °C – třída 4
Max. trvalý provozní tlak	6 bar
Součinitel teplotní roztažnosti	0,18 mm/mK
Tepelná vodivost	0,4 W/mK
Drsnost trubky	0,007 mm
Poloměr ohybu	5 × Da

Hmotnost potrubí Wavin PE-RT/EVOH/PE-RT

Průměr potrubí [mm]	Hmotnost trubky [kg/m]	Hmotnost trubky s vodou [kg/m]
16 × 2,00	0,091	0,198
17 × 2,00	0,119	0,276

Ideální pro tepelná čerpadla

Trubka PE-RT/EVOH/PE-RT je kromě standardního průměru 16 × 2,0 mm dostupná také v průměru 17 × 2,0 mm. Trubky průměr 17 mm jsou doporučeny zejména pro systémy napájené tepelným čerpadlem.

Díky většímu vnitřnímu průměru má topný systém z této trubky větší objem topné vody, což přináší delší životnost tepelného čerpadla. Větší množství vody v rozvodu znamená větší tepelnou kapacitu systému, díky čemuž tepelné čerpadlo bude méně často spínat. To vše se zachováním standardní výšky skladby podlahy.

Wavin K5

Systém Wavin K5 je nejnovější řada lisovacích plastových tvarovek od firmy Wavin. Systém Wavin K5 vychází z již osvědčených lisovacích tvarovek Wavin K1 (K-press) a Wavin M1 (M-press). Všechna těla lisovacích tvarovek systému Wavin K5 jsou vyrobena z vysoce odolného plastu polyfenylsulfonu (PPSU), který je odolný vůči vysokým teplotám (teplotní tvarová stálost > 200 °C), korozi a usazeninám. Součástí tvarovek je lisovací límeček z ušlechtilé oceli. Tvarovka je dále vybavena průhledným kroužkem, pomocí kterého lze před zalisováním bezpečně zkontrolovat zásuvnou hloubku trubky. Těsnění je zajištěno pomocí dvou speciálních O-kroužků. Nová generace plastových lisovacích tvarovek Wavin K5 zaručí, že nezalisované nebo nekvalitně zalisované spoje budou netěsné a budou bezpečně odhaleny při tlakové zkoušce. Při tlakové zkoušce prováděné stlačeným vzduchem vydávají nezalisované nebo nekvalitně zalisované tvarovky akustický signál.



Těla tvarovek mají inovovaný šestihřanný průřez, který kladně ovlivňuje nasouvací síly, což ulehčuje práci instalatéra. Kromě toho mají všechny tvarovky systém Wavin K5 větší vnitřní průřez. Systém Wavin K5 je plně kompatibilní se systémy Wavin M5, Wavin K1 (K-press) a Wavin M1 (M-press).

Technické údaje – Wavin K5

Rozměrová řada	16, 20, 25, 32, 40 mm
Materiál tvarovky	Polyfenylsulfon (PPSU), lisovací límeček z ušlechtilé oceli
Barva tvarovky	Modrá
Max. teplota při nepřetržitém provozu *	85 °C / 95 °C pro krátkodobý provoz
Max. krátkodobé zatížení **	100 °C
Max. trvalý provozní tlak	10 bar (při $T_{max} = 70$ °C)

* Při maximálním provozním tlaku 6 bar.

** Při max. 100 hodinách za 50 let.

Wavin M5

Systém Wavin M5 je nejnovější řada lisovacích mosazných tvarovek od firmy Wavin. Systém Wavin M5 vychází z již osvědčených lisovacích tvarovek Wavin K1 (K-press) a Wavin M1 (M-press). Všechna těla lisovacích tvarovek systému Wavin M5 jsou vyrobena z vysoce kvalitní mosazi. Součástí tvarovky je lisovací límeček z ušlechtilé oceli. Tvarovka je dále vybavena průhledným kroužkem, pomocí kterého lze před zalisováním bezpečně zkontrolovat zásuvnou hloubku trubky. Těsnění je zajištěno pomocí dvou speciálních O-kroužků. Nová generace kovových lisovacích tvarovek Wavin M5 zaručí, že nezalisované nebo nekvalitně zalisované spoje budou netěsné a budou bezpečně odhaleny při tlakové zkoušce. Při tlakové zkoušce prováděné stlačeným vzduchem vydávají nezalisované nebo nekvalitně zalisované tvarovky akustický signál.



Těla tvarovek mají inovovaný šestihřanný průřez, který kladně ovlivňuje nasouvací síly, což ulehčuje práci instalatéra. Kromě toho mají všechny tvarovky systému Wavin M5 větší vnitřní průřez. Systém Wavin M5 je plně kompatibilní se systémy Wavin K5, Wavin K1 (K-press) a Wavin M1 (M-press).

Technické údaje – Wavin M5

Rozměrová řada	16, 20, 25, 40 mm
Materiál tvarovky	Mosaz, lisovací límeček z ušlechtilé oceli
Barva tvarovky	Základní těleso zlaté a fixační kroužek stříbrný
Max. teplota při nepřetržitém provozu *	85 °C / 95 °C pro krátkodobý provoz
Max. krátkodobé zatížení **	100 °C
Max. trvalý provozní tlak	10 bar (při $T_{max} = 70$ °C)

* Při maximálním provozním tlaku 6 bar.

** Při max. 100 hodinách za 50 let.

Wavin K5 / M5

Acoustic Leak Alert

Wavin K5 a Wavin M5 jsou první a jediné tvarovky vybavené funkcí Acoustic Leak Alert, což je jednoduchý vestavěný systém zjišťování netěsností při tlakových zkouškách vzduchem. Tato funkce umožňuje instalatérům sledovat celý systém a odhalit netěsnosti způsobené nezalisovanými spoji. Funkce Acoustic Leak Alert způsobí to, že každá nezalisovaná tvarovka začne hlasitě pískat (80 dB), což mimořádně usnadní nalezení zdroje úniku.

Použití vzduchu místo vody při tlakových zkouškách zabrání stagnaci vody v rozvodech – a efektivně odstraňuje riziko výskytu bakterií rodu Legionella. Navíc zkoušení vzduchem zabráňuje poškození mrazem během zimních měsíců a udržuje pracovní prostředí čistší, protože na pracovišti nestříká voda.



Acoustic Leak Alert

Ušetřete drahocenný čas při zjišťování netěsností: prostě sledujte pískání



Pět druhů lisovacích čelistí

Při přechodu na tvarovky Wavin M5 není třeba kupovat nové vybavení



Až o 50% větší vnitřní průřez

Optimalizovaný průtok a maximální pohodlí koncového uživatele



Optimální průtok s Opti Flow

Nové tvarovky Wavin K5 a Wavin M5 s funkcí OPTI FLOW jsou navrženy k zajištění optimalizovaného průtoku a mají až o 50% větší vnitřní průřez. V důsledku toho mají zákazníci k dispozici vyšší celkový výkon systému. Pokud jde o radiální lisované tvarovky, nenajdete větší vnitřní průřez než u tvarovek Wavin K5 a Wavin M5.

Multi Jaw nejpřizpůsobivější spojení

S funkcí MULTI JAW tvarovky Wavin K5 a Wavin M5 zaručují bezpečné spojení bez ohledu na použitý lisovací profil čelistí. K zalisování nových tvarovek Wavin K5 a Wavin M5 můžete použít všechny nejběžnější profily čelistí, protože jsou kompatibilní s profily U, Up, H, TH a B. To odstraňuje potřebu kupovat nové vybavení a usnadňuje přechod na nové tvarovky Wavin K5 a Wavin M5 bez obav o záruku vašeho systému.



		WAVIN M5	WAVIN K5
	MULTI JAW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	OPTI FLOW	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	EASY FIT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ACOUSTIC LEAK ALERT	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	DEFINED LEAK	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	IN 4SURE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	PIPE GRIP	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	ULTRA SEAL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PRŮMĚRY		14–40	16–40
MATERIÁL		Žlutá mosaz	PPSU
PROFIL LISOVÁNÍ		U, Up, TH, H, B	U, Up, TH, H, B

Wavin K1 (K-press)

Lisovací tvarovka Wavin K1 (K-press) je vyrobena z vysoce odolného plastu polyfenylsulfonu (PPSU), který je odolný vůči vysokým teplotám (teplotní tvarová stálost > 200 °C), korozi a usazeninám. Díky extrémně vysoké vrubové houževnatosti a odolnosti vůči trhlinám způsobeným prnutím je tato tvarovka maximálně robustní a odolná vůči rázům. Výkonnost PPSU se už celé roky velmi dobře osvědčuje v letecké technice, ve zdravotnické sterilizační technice, v chemických zařízeních a v automobilovém průmyslu. Součástí tvarovek je lisovací límeček z ušlechtilé oceli. Tento límeček je vybaven kontrolním otvorem, pomocí kterého lze před zalisováním bezpečně zkontrolovat zásuvnou hloubku trubky. Těsnění je zajištěno pomocí speciálního O-kroužku. V nabídce Wavin K1 (K-press) najdete více než 140 různých lisovacích tvarovek, včetně závitových přechodů. Tvarovky s vnějším závitem jsou vyráběny z čistého PPSU. Tvarovky s vnitřním závitem mají vložku z mosazi odolné proti odzinkování.

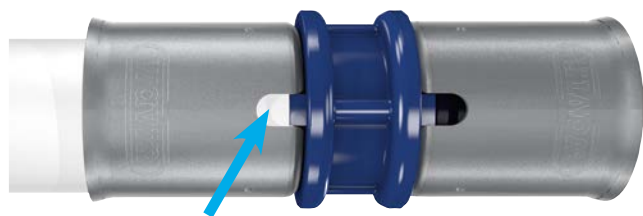


Kvůli zamezení napěťové koroze byly všechny mosazné součásti podrobeny speciálnímu dodatečnému zpracování. Nová generace PPSU lisovacích tvarovek zaručí, že nezalisované a nebo nekvalitně zalisované spoje budou netěsné a budou bezpečně odhaleny při tlakové zkoušce. Kromě toho nový šestihřanný průřez kladně ovlivňuje nasouvací síly, což ulehčuje práci instalatéra. Nový design tvarovek je patentovaný.

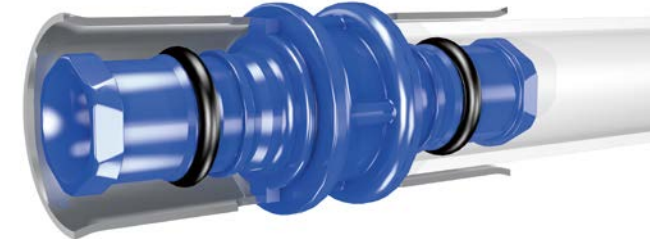
Pozor!

Nepřípustné je použití jakýchkoliv těsnících past k utěsnění závitů plastových tvarovek. V případě použití plastových tvarovek se závitů je k utěsnění spoje možné použít těsnící nit nebo teflonovou pásku.

Kontrolní otvor v lisovacím límečku z ušlechtilé oceli umožňuje zkontrolovat, zda je trubka zasunutá až na doraz



Nová generace PPSU lisovacích tvarovek se šestihřanným průřezem



Technické údaje – Wavin K1 (K-press)

Rozměrová řada	50, 63, 75 mm
Materiál tvarovky	Polyfenylsulfon (PPSU), lisovací límeček z ušlechtilé oceli
Barva tvarovky	Modrá
Max. teplota při nepřetržitém provozu *	85 °C / 95 °C pro krátkodobý provoz
Max. krátkodobé zatížení **	100 °C
Max. trvalý provozní tlak	10 bar (při $T_{max} = 70 °C$)

* Při maximálním provozním tlaku 6 bar.

** Při max. 100 hodinách za 50 let.

Wavin M1 (M-press)

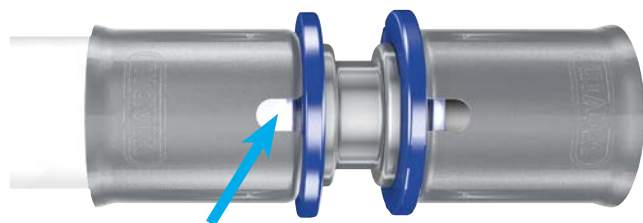
Systém Wavin M1 (M-press) představuje rozšíření sortimentu firmy Wavin. Firma Wavin vyšla z patentovaného designu Wavin K1 (K-press) s šestihranným průřezem a nyní vám nabízí systém pro instalatéry založený na použití kovu (pocínovaná mosaz). Kovová lisovací tvarovka Wavin M1 (M-press) je odolná vůči vysokým teplotám, korozi a usazeninám.

Součástí tvarovek je lisovací límeč z ušlechtilé oceli. Tento límeč je vybaven kontrolním otvorem, pomocí kterého lze před zalisováním bezpečně zkontrolovat zásuvnou hloubku trubky. Těsnění je zajištěno pomocí dvou speciálních O-kroužků.

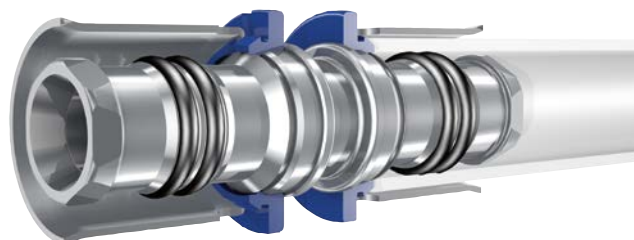
Nová generace kovových lisovacích tvarovek zaručí, že nezalisované a nebo nekvalitně zalisované spoje budou netěsné a budou bezpečně odhaleny při tlakové zkoušce. Kromě toho nový šestihranný průřez kladně ovlivňuje nasouvací síly, což ulehčuje práci instalatéra. Nový design tvarovek je patentovaný.



Kontrolní otvor v lisovacím límeči z ušlechtilé oceli umožňuje zkontrolovat, zda je trubka zasunutá až na doraz



Nová generace kovových lisovacích tvarovek se šestihranným průřezem



Technické údaje – Wavin M1 (M-press)

Rozměrová řada	50, 63, 75 mm
Materiál tvarovky	Pocínovaná mosaz, lisovací límeč z ušlechtilé oceli
Barva tvarovky	Základní těleso stříbrné a fixační kroužek modrý
Max. teplota při nepřetržitém provozu *	85 °C / 95 °C pro krátkodobý provoz
Max. krátkodobé zatížení **	100 °C
Max. trvalý provozní tlak	10 bar (při $T_{max} = 70 °C$)

* Při maximálním provozním tlaku 6 bar.

** Při max. 100 hodinách za 50 let.

Montáž systému

Postup spojování – upozornění

Lisovací nářadí je nutno používat dle návodu výrobce. Profily lisovacích čelistí, které lze použít na tvarovky Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) jsou uvedeny v tabulce v kapitole montáž systému. Trvalá těsnost spojů je zaručena pouze při použití čelistí s profilem přizpůsobeným tvarovkám firmy Wavin.

Pro kalibrování trubek je bezpodmínečně nutné použít pouze kalibrátory dodávané firmou Wavin a speciálně určené pro systém Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press).



Instalace

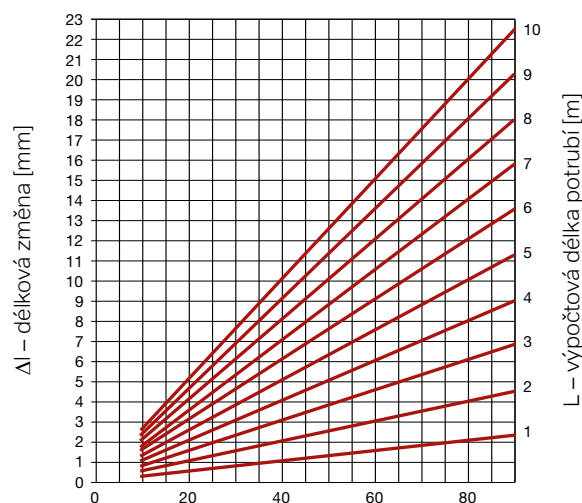
Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) umožňuje použití různých způsobů rozvodu instalace. Kotvení volně vedeného potrubí systému Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) je založeno na vhodné kombinaci tzv. pevných bodů (PB) (neumožňují pohyb potrubí v žádném směru) a posuvných bodů (KU) (povolují pohyb potrubí v osovém směru a umožňují kompenzaci délkových změn).

Umístění pevných bodů vychází z celkové koncepce kotevního systému. Mezi pevné body se následně vkládají tzv. posuvné body, přičemž maximální vzdálenosti kotevních bodů (podpor) jsou uvedeny v tabulce na str. 132. Rozvody vedené ve stěně nebo v podlaze je nutno provádět v ochranných trubkách nebo v ochranných izolacích.

Stanovení prodloužení Δl

$$\Delta l = \alpha \cdot L \cdot \Delta t \text{ [mm]}$$

- α součinitel teplotní délkové roztažnosti [mm/m °C],
pro potrubí PE-Xc/Al/PE-HD, $\alpha = 0,025$
- L výpočtová délka (vzdálenost dvou sousedních pevných bodů v přímce) [m]
- Δt rozdíl teplot při montáži a při provozu [°C]



V případě montáže dlouhých úseků rozvodů pro teplou vodu a topení je nutno provést instalaci tak, aby byl rozvod schopen pojmout eventuální tepelná prodloužení. I když je prodloužení uvedených trubek velice blízké prodloužení měděných trubek, doporučujeme řešit jejich kompenzaci.

Pokud nejsou délkové změny na potrubí vhodným způsobem kompenzovány, tzn. pokud není umožněno potrubí prodloužovat se a smršťovat, koncentrují se ve stěnách trubek přídavná tahová a tlaková napětí, která zkracují životnost potrubí. Rozdíl teplot při montáži a při provozu, kdy je v potrubí dopravováno médium s odlišnou teplotou než byla při montáži, způsobuje délkové změny – prodloužení nebo zkrácení.

1.



Provést svislý řez pomocí nůžek, nebo řezacího kolečka, určených k dělení plastových trubek.

2.



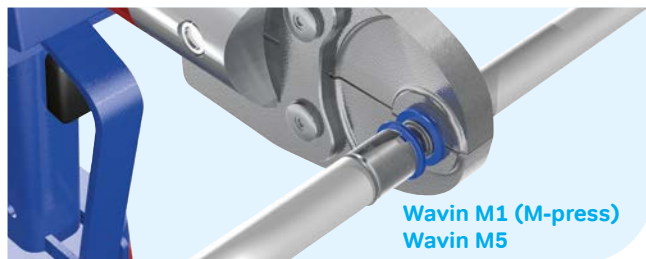
Zkalibrovat konec trubky pomocí kalibru odpovídající velikosti. Kalibraci provádět vtlakováním trubky na kalibr při jejím současném otáčení až na konec kalibru. Poté otáčením trubky seříznout její vnitřní hranu. Po zkalibrování musí být viditelné zešikmení vnitřních hran trubky minimálně 1 mm (D 16–25) a 2 mm pro trubky (D 32–75). Pro kalibraci použijte pouze kalibrátory doporučené výrobcem systému Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press).

3.



Vsunout trubku do spojky. Hloubku zasunutí zkontrolovat kontrolními otvory v límci. Objevení se trubky v kontrolním otvoru svědčí o správném zasunutí trubky do spojky na požadovanou hloubku.

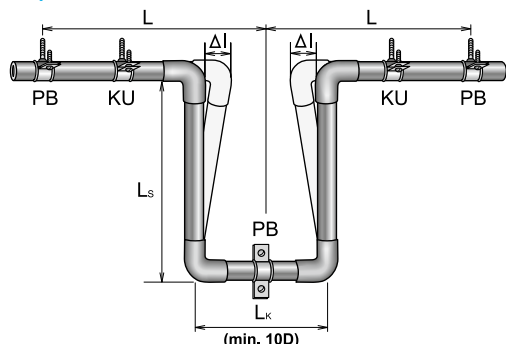
4.



Zalisování spoje provést při použití speciálního lisovacího nářadí. Rozevřít lisovací čelisti a nasadit je na spojku. Lisovací čelisti se musí nacházet na vnitřním dorazu lisovací objímky. Proces nalisování provádět do chvíle, než se čelisti úplně uzavřou. Úplné uzavření čelistí je podmínkou k docílení správného spoje. Lisování lze provést u každého spoje pouze jednou.

Montáž systému

U – kompenzátor

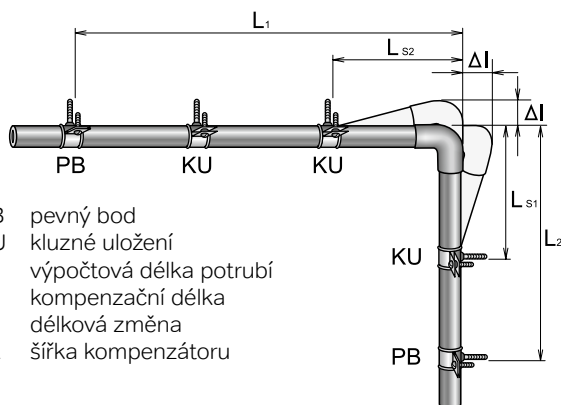
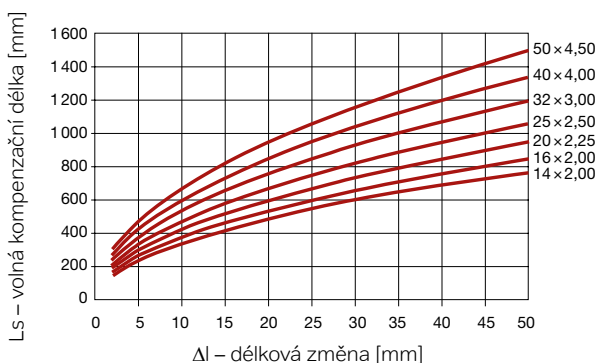


$$L_k = 2 \cdot \Delta l + 150 \text{ [mm]} \text{ a zároveň } L_s \geq 10 \cdot D$$

Stanovení volné kompenzační délky

$$L_s = k \cdot \sqrt{D \cdot \Delta l} \text{ [mm]}$$

- k materiálová konstanta pro trubky PE-Xc/Al/PE-HD, $k = 30$
- D vnější průměr potrubí [mm]
- Δl délková změna [mm] vypočtená z předchozího vzorce



- PB pevný bod
- KU kluzné uložení
- L výpočtová délka potrubí
- Ls kompenzační délka
- Δl délková změna
- Lk šířka kompenzátoru

Maximální vzdálenost podpor potrubí

Průměr trubky [mm]	Max. rozestup uchycení [m]
16	1,00
20	1,20
25, 32	1,40
40, 50	1,80
63	2,00
75	2,20

Tlaková zkouška rozvodů vody

Po dokončení montáže trubního rozvodu vnitřního vodovodu se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek:

Zkušební tlak	min. 1,5 MPa (15 bar)
Začátek zkoušky	min. 12 hod. po odvzdušnění a dotlakování systému
Trvání zkoušky	60 minut
Maximální pokles	0,02 MPa (0,2 bar)

Potrubí připravené na zkoušku musí být uložené podle projektu, čisté a po celé trase viditelné. Potrubí se zkouší bez hydrantů a vodoměrů a jiných armatur s výjimkou zařízení na odvzdušnění potrubí. Namontované uzávěry musí být otevřené. Výtokové armatury mohou být osazené jen v případě, že vyhovují zkušebnímu přetlaku. Běžně se pro účely tlakové zkoušky nahrazují zátkou. Potrubí se plní z nejnižšího místa tak, že se otevřou všechna místa pro odvzdušnění potrubí a postupně se uzavírají, jakmile z nich vytéká voda bez vzduchových bublin. Délka zkoušeného potrubí se stanoví dle místních poměrů, doporučujeme maximálně 100m. Po napuštění potrubí vodou a vypuštění vzduchu se vnitřní vodovod stabilizuje provozním přetlakem po dobu nejméně 12 hodin. Po této době se tlak zvýší na zkušební přetlak. Zkouška trvá 60 minut a po dobu zkoušky je maximální dovolený pokles tlaku 0,02 MPa. Pokud je pokles větší, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku. O průběhu tlakové zkoušky musí být proveden zápis.

Tlaková zkouška rozvodů ústředního vytápění

Po dokončení montáže trubního rozvodu ústředního vytápění se musí provést tlaková zkouška za následujících podmínek:

Zkušební tlak	nejvyšší dovolený přetlak určený v projektu
Začátek zkoušky	po řádném odvzdušnění a dotlakování systému
Trvání zkoušky	min. 6 hodin

Potrubí připravené na zkoušku musí být uložené podle projektu. Zkouška těsnosti se provádí před zazdění drážek, zakrytím kanálů a provedením nátěrů a izolací. Soustava se naplní vodou, řádně odvzdušní a celé zařízení (všechny spoje, otopná tělesa, armatury atd.) se prohlédne, přičemž se nesmějí projevit viditelné netěsnosti. Soustava zůstane napuštěna nejméně 6 hodin, po kterých se provede nová prohlídka.

Výsledek zkoušky se považuje za úspěšný, neobjeví-li se při této prohlídce netěsnosti a neprojeví-li se znatelný pokles tlaku. Pokud se projeví pokles tlaku, je třeba zjistit místo úniku vody, závadu odstranit a provést novou tlakovou zkoušku. O průběhu tlakové zkoušky musí být proveden zápis. Po provedení tlakové zkoušky se doporučuje provést provozní topnou zkoušku.

Zkouška těsnosti podlahového vytápění

Před zabetonováním potrubí je zapotřebí na instalaci provést zkoušku těsnosti při tlaku 0,6 MPa po dobu 24 hodin.

Všeobecné pokyny k montáži a skladování

Skladování a ošetření

Systémové komponenty Wavin jsou v originálním Balení dobře chráněny. Přesto by měly být všechny komponenty (tvarovky a trubky) chráněny před mechanickým poškozením a před poškozením způsobeným povětrnostními podmínkami.

Poškození vlivem ultrafialového záření

Vícevrstvé trubky Wavin je nutno chránit před přímým, intenzivním slunečním zářením a ultrafialovým (UV) zářením. To se týká jak uskladnění trubek, tak také hotových částí instalací. Je tedy třeba se vyvarovat uskladnění ve volném prostoru. Hotové instalace, popř. části instalací je třeba chránit před následky UV záření pomocí vhodných opatření.

Pracovní teplota

Pracovní teplota pro potrubní systémy pro vnitřní instalace Wavin by neměla klesnout pod $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. Provozní teplota nových lisovacích strojů s bateriemi Li-Ion z programu Wavin nesmí klesnout pod $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ a stoupnout nad $40\text{ }^{\circ}\text{C}$. Optimální pracovní rozsah pro systémové komponenty Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) je od $5\text{ }^{\circ}\text{C}$ do $25\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Ochrana před mrazem

Při použití instalačních potrubních systémů Wavin v potrubních sítích, které je třeba chránit před mrazem (např. vodovodní sítě studené vody, vedení solného roztoku) doporučujeme používat ethylenglykol, který lze používat do maximální koncentrace 35 %. Tato koncentrace odpovídá přibližně odolnosti proti

Seznam povolených chemických látek

Následující chemikálie byly testovány a byly uvolněny pro provoz se systémy Wavin MP.

Látky	Wavin MP trubky	Wavin Tigris M1/M5	Wavin Tigris K1/K5
Ethylene glycol/polypropylene glycol < 35%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Teflon/PTFE páska	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konopí + pasta Fermit	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Loctite 55	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barvy, spreje, 2složková lepidla (např. Armaflex 520)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prostředky pro svařování za studena obsahují Aceton alebo Tetrahydrofuran (THF)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vzduchový tlakový systém, založený na bezolejových systémech podle ISO 8573-1, třída 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vrácená osmotická voda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hydroxid sodný < 0,5%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tolyltriazol < 0,5%	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Je třeba se vyvarovat použití rozpouštědel obsahujících látky způsobující korozní praskání pod napětím, jako je chlorid amonný a dusičnan.

Dezinfekční prostředek	Max. koncentrace	Max. teplota	Max. čas	Max. počet cyklů*
Chlordiioxid ClO_2	6 ppm as ClO_2	< $23\text{ }^{\circ}\text{C}$	12 h	5
Hypochlorite Cl_2	50 ppm as Cl_2	< $23\text{ }^{\circ}\text{C}$	12 h	5
Hydrogen peroxide H_2O_2	150 ppm	< $23\text{ }^{\circ}\text{C}$	12 h	5
Manganistan draselný	12 ppm	< $23\text{ }^{\circ}\text{C}$	12 h	5

Výše uvedený přehled je jen krátký seznam. V případě pochybností kontaktujte svého místního obchodního zástupce.

*na základě požadované životnosti 50 let

mrazu do $-22\text{ }^{\circ}\text{C}$. Před použitím alternativních nemrznoucích přísad musí jejich vhodnost potvrdit/schválit výrobce, popř. Wavin.

Těsnění

Montáž závitového spoje musí být v souladu s normami. Pro těsnění závitových spojů doporučujeme použít těsnicí nit nebo pásku z PTFE (teflon, například Uniflon, Ulith 240) nebo konopí. V případě použití konopí společně se schválenou těsnicí pastou, se může použít pouze tolik konopí, aby byly ještě vidět vrcholy závitů. Při použití příliš velkého množství konopí vzniká nebezpečí poškození vnitřního závitů. Umístění konopí kousek za první otáčkou závitů zabrání jeho zašroubování zešikma.

Upozornění

Konkrétně se nesmí používat závitové těsnicí vlákno (např. Loctite55, Tangit, Unilock) chemické tmely a lepidla (např. 2složková lepidla). Systémy Wavin nevyžadují při instalaci použití žádné chemické látky ani dodatečné mazání. Nesmí se používat prostředky pro lepení, jaké se používají pro lepení PVC ochranných fólií pro izolace potrubí, které obsahují aceton nebo tetrahydrofuran (THF).

Kontakt s látkami

obsahujícími rozpouštědla

Je třeba zabránit přímému kontaktu instalačních potrubních systémů Wavin s rozpouštědly, popř. s látkami obsahujícími rozpouštědla (např. laky, spreje, montážní pěny vyrobené na bázi methakrylátu, isokyanátu a akrylátu, lepidla – např. lepidlo Armaflex 520 atd.). Případná agresivní rozpouštědla mohou za nepříznivých okolností vést k poškození plastu.

Technický servis

V případě pochybností neváhejte kontaktovat naše regionální manažery, nebo technickou podporu. Veškeré kontakty naleznete na našich webových stránkách www.wavin.cz

Projekční podklady

Hodnoty Zeta Wavin K5 a Wavin K1 Součinitele odporu pro tvarovky Wavin K5 a Wavin K1

Č. dílčího odporu ^b	Zkratka podle DVGW W 575	Grafický symbol ^a zjednodušený	Součinitel odporu ζ							
			Wavin K5					Wavin K1		
			DN 12	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
			Vnější průměr trubky d_s (mm)							
			16	20	25	32	40	50	63	75
1	T-kus Odbočka Rozdělení proudu		6,9	5,0	4,8	4,6	4,6	5,1	5,1	4,9
2	T-kus Průchod Rozdělení proudu		2,4	1,4	1,1	0,6	0,8	3,6	3,4	3,1
3	T-kus Protiproud Rozdělení proudu		7,9	5,1	5,0	4,6	4,6	5,1	5,1	4,9
4	T-kus Odbočka Spojení proudu		12,4	8,6	8,6	7,6	10,0	7,0	7,1	6,8
5	T-kus Průchod Spojení proudu		25,3	17,5	18,0	15,5	21,4	15,9	15,9	15,3
6	T-kus Protiproud Spojení proudu		17,1	11,5	10,1	10,4	14,7	9,9	8,9	7,8
7	Koleno 90°		7,0	5,0	5,0	4,0	4,5	4,0	4,5	4,2
8	Koleno 45°		-	-	2,1	1,7	1,7	3,0	3,0	2,9
9	Redukce		1,8	1,0	0,7	0,9	0,7	0,9	-	-
10	Nástěnné koleno		5,5	5,5	-	-	-	-	-	-
11	Nástěnné koleno průchozí		9,0	6,0	-	-	-	-	-	-
12	Nástěnné koleno průchozí Odbočka		6,9	5,3	-	-	-	-	-	-
13	Rozdělovač		-	-	-	-	-	-	-	-
14	Spojka/hrdlo		2,3	1,3	0,8	0,3	0,4	0,8	0,8	0,8

^a Symbol vzorce v pro rychlost proudění označuje umístění rozhodující referenční rychlosti v v tvarovce a spojovacím kusu.

^b V případě redukovaných T-kusů se pro výpočet tlakové ztráty použije součinitel odporu libovolného T-kusu s nejmenším rozměrem redukovaného T-kusu.

Hodnoty Zeta Wavin M5 a Wavin M1
Součinitele odporu pro tvarovky Wavin M5 a Wavin M1

Č. dílčího odporu ^b	Zkratka podle DVGW W 575	Grafický symbol ^a zjednodušený	Součinitel odporu ζ							
			Wavin M5					Wavin M1		
			DN 12	DN 15	DN 20	DN 25	DN 32	DN 40	DN 50	DN 65
			Vnější průměr trubky d_a (mm)							
			16	20	25	32	40	50	63	75
1	T-kus Odbočka Rozdělení proudu		7,8	5,4	3,9	3,2	3,1	4,8	4,6	4,4
2	T-kus Průchod Rozdělení proudu		2,5	1,4	0,8	0,6	0,5	2,9	2,7	2,5
3	T-kus Protiproud Rozdělení proudu		7,0	5,0	4,1	2,7	3,1	4,8	4,6	4,4
4	T-kus Odbočka Spojení proudu		13,4	9,3	8,1	5,4	7,1	6,5	5,5	4,6
5	T-kus Průchod Spojení proudu		27,4	19,3	13,3	11,2	16,8	15,1	15,0	14,8
6	T-kus Protiproud Spojení proudu		18,9	11,7	12,8	9,8	9,3	9,3	8,3	7,2
7	Koleno 90°		6,4	5,4	3,7	3,0	3,1	3,9	4,2	4,4
8	Koleno 45°		-	-	-	-	0,9	0,9	0,9	0,8
9	Redukce		2,6	0,8	0,7	0,9	0,7	0,6	-	-
10	Nástěnné koleno		6,3	6,1	-	-	-	-	-	-
11	Nástěnné koleno průchozí Průchod		9,0	6,0	3,8	-	-	-	-	-
12	Nástěnné koleno průchozí Odbočka		7,1	12,2	9,8	-	-	-	-	-
13	Rozdělovač		-	-	-	-	-	-	-	-
14	Spojka/hrdlo		2,2	1,1	0,8	0,5	0,9	0,7	0,7	0,6

Projekční podklady

Tlakové ztráty třením v sanitárních rozvodech Tabulky pro projektování rozvodů pitné vody

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průměr Di V/I	16 × 3 mm 14 mm 0,11 l/m		20 × 2,25 mm 15,5 mm 0,19 l/m		25 × 2,5 mm 20 mm 0,31 l/m	
	Vs [l/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]
0,01	0,24	0,12				
0,02	0,80	0,19	0,24	0,15		
0,03	1,39	0,29	0,49	0,18		
0,04	2,26	0,37	0,77	0,23	0,26	0,18
0,05	3,40	0,45	0,98	0,26	0,29	0,20
0,06	4,43	0,55	1,29	0,31	0,34	0,22
0,07	5,80	0,63	1,84	0,39	0,52	0,24
0,08	7,40	0,73	2,25	0,45	0,74	0,26
0,09	8,90	0,82	2,38	0,50	0,84	0,30
0,10	10,81	0,91	3,31	0,54	0,99	0,33
0,15	22,00	1,35	6,51	0,81	2,00	0,49
0,20	37,40	1,81	11,01	1,10	3,30	0,65
0,25	61,24	2,44	15,48	1,31	4,40	0,79
0,30	81,29	2,87	23,70	1,63	6,47	0,97
0,35	104,30	3,34	28,94	1,83	8,35	1,10
0,40	131,80	3,73	41,05	2,17	10,47	1,29
0,45	157,80	4,43	44,04	2,34	13,40	1,44
0,50	191,20	4,84	54,03	2,71	15,70	1,58
0,55	229,40	5,11	71,02	2,96	19,34	1,79
0,60	261,30	5,52	79,60	3,24	21,99	1,94
0,65	299,70	5,91	91,10	3,51	25,30	2,09
0,70	333,76	6,41	99,90	3,77	29,01	2,22
0,75	378,13	6,85	115,40	4,00	33,40	2,41
0,80	425,31	7,26	122,30	4,19	35,70	2,51
0,85			137,20	4,46	39,90	2,67
0,90			154,70	4,80	43,15	2,73
0,95			171,50	5,10	49,10	3,04
1,00			190,40	5,33	52,80	3,11
1,05			208,30	5,60	63,01	3,38
1,10			217,90	5,87	67,40	3,53
1,15			229,40	5,99	70,01	3,70
1,20			243,60	6,27	74,40	3,85
1,25			281,10	6,70	77,20	4,10
1,30			299,40	6,99	81,03	4,32
1,35					86,21	4,50
1,40					99,13	4,62
1,45					101,90	4,84
1,50					103,80	4,99

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průměr Di V/I	32 × 3 mm 25 mm 0,53 l/m		40 × 4 mm 32 mm 0,80 l/m		50 × 4,5 mm 40 mm 1,32 l/m		63 × 6,0 mm 51 mm		75 × 7,5 mm 60 mm		
	Vs [l/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]	R [mbar/m]	v [m/s]
0,07	0,21	0,13									
0,08	0,24	0,14									
0,09	0,26	0,16									
0,10	0,31	0,19									
0,15	0,58	0,27	0,27	0,19							
0,20	1,10	0,41	0,35	0,27							
0,25	1,31	0,48	0,55	0,31	0,19	0,18					
0,30	1,80	0,56	0,70	0,38	0,25	0,23					
0,35	2,51	0,68	0,88	0,42	0,31	0,27					
0,40	3,10	0,76	1,14	0,49	0,36	0,32					
0,45	3,65	0,85	1,35	0,54	0,45	0,33					
0,50	4,45	0,95	1,67	0,60	0,54	0,38					
0,55	5,20	1,03	1,99	0,69	0,63	0,41					
0,60	6,21	1,14	2,32	0,77	0,70	0,45					
0,65	7,01	1,22	2,34	0,81	0,82	0,51					
0,70	7,99	1,29	2,99	0,84	0,95	0,55					
0,75	9,05	1,40	3,38	0,90	1,08	0,57					
0,80	10,64	1,53	3,77	0,97	1,17	0,60					
0,85	11,17	1,59	4,38	1,06	0,27	0,62					
0,90	13,25	1,72	4,73	1,13	1,43	0,65					
0,95	13,73	1,78	5,24	1,19	1,66	0,72					
1,00	15,11	1,87	5,65	1,25	1,77	0,79	0,63	0,50	0,27	0,35	
1,10	18,14	2,06	6,73	1,38	2,07	0,84	0,74	0,55	0,31	0,39	
1,20	20,99	2,25	7,77	1,47	2,35	0,87	0,89	0,59	0,37	0,42	
1,30	24,40	2,44	9,04	1,65	2,72	0,96	1,13	0,63	0,42	0,46	
1,40	27,47	2,65	10,31	1,78	3,16	1,05	1,21	0,68	0,48	0,50	
1,50	31,20	2,83	11,67	1,91	3,59	1,16	1,26	0,75	0,54	0,53	
1,60	35,90	3,09	12,98	1,97	4,02	1,24	1,49	0,78	0,61	0,57	
1,70	39,99	3,21	14,37	2,09	4,61	1,41	1,60	0,82	0,68	0,60	
1,80	43,71	3,41	16,09	2,26	5,01	1,49	1,76	0,89	0,75	0,64	
1,90	46,98	3,55	17,57	2,35	5,45	1,65	1,92	0,95	0,83	0,67	
2,00	54,20	3,81	19,31	2,47	5,99	1,72	2,10	1,00	0,90	0,71	
2,20	69,27	4,22	23,11	2,78	7,02	1,81	2,60	1,12	1,07	0,78	
2,40	78,00	4,61	27,01	3,01	8,25	1,89	2,80	1,20	1,25	0,85	
2,60	87,20	4,94	31,02	3,29	9,45	2,04	3,20	1,26	1,44	0,92	
2,80	93,34	5,04	35,19	3,46	10,91	2,21	3,60	1,35	1,65	0,99	
3,00	121,30	5,31	40,04	3,78	12,25	2,31	4,30	1,48	1,86	1,06	
3,20			45,57	3,99	13,55	2,56	4,90	1,60	2,09	1,13	
3,40			50,88	4,06	14,48	2,74	5,60	1,70	2,33	1,20	
3,60			56,17	4,51	18,02	2,99	6,60	1,85	2,58	1,27	
4,00			66,87	4,94	20,54	3,14	7,20	2,00	3,12	1,41	
4,20			71,14	5,23	21,74	3,29	8,00	2,10	3,40	1,49	
4,40			79,14	5,41	23,08	3,47	9,00	2,20	3,70	1,56	
4,60			85,77	5,66	27,25	3,71	9,40	2,30	4,01	1,63	
4,80			93,23	5,91	28,88	3,88	9,70	2,40	4,33	1,70	
5,00			107,12	6,13	30,67	3,89	10,80	2,50	4,66	1,77	
5,20					32,19	4,02	11,00	2,58	5,00	1,84	
5,40					33,33	4,08	11,60	2,62	5,35	1,91	
5,60					34,12	4,12	12,40	2,73	5,71	1,98	
5,80					39,68	4,33	13,80	2,85	6,09	2,05	
6,00					43,44	4,56	15,00	2,94	6,47	2,12	
6,25									6,96	2,21	
6,50									7,48	2,30	
6,75									8,01	2,39	
7,00									8,55	2,48	
7,25									9,11	2,56	
7,50									9,69	2,65	
7,75									10,28	2,74	
8,00									10,89	2,83	
8,50									12,16	3,01	
9,00									13,49	3,18	
9,50									14,89	3,36	
10,00									16,34	3,54	

Tabulka pro projektování topných systémů

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průtok média [kg/h]	Tepelný výkon [W] při rozdílu teplot [K]			Rozměry trubek			
				16 × 2 mm Di = 12 mm		20 × 2,25 mm Di = 15,5 mm	
					Ztráta tlaku R [Pa/m] + rychlost v [m/s]		
8,59	100	150	200	1	0,02		
12,89	150	425	300	3	0,03		
17,19	200	300	400	5	0,04		
21,49	250	375	500	8	0,05		
25,79	300	450	600	10	0,06		
30,09	350	525	700	13	0,09		
34,39	400	600	800	16	0,10		
38,69	450	675	900	19	0,11		
42,99	500	750	1 000	22	0,12		
51,59	600	900	1 200	30	0,13		
60,18	700	1 050	1 400	35	0,14		
68,78	800	1 200	1 600	50	0,16		
77,38	900	1 375	1 800	61	0,20		
85,98	1 000	1 500	2 000	66	0,21	11	0,10
94,58	1 100	1 650	2 200	81	0,23	18	0,12
103,18	1 200	1 800	2 400	93	0,26	25	0,14
111,76	1 300	1 950	2 600	111	0,29	31	0,16
120,36	1 400	2 100	2 800	119	0,30	38	0,18
128,96	1 500	2 250	3 000	144	0,33	46	0,20
137,56	1 600	2 400	3 200	156	0,35	51	0,22
146,16	1 700	2 550	3 400	177	0,38	58	0,24
154,76	1 800	2 700	3 600	190	0,39	63	0,25
171,96	2 000	3 000	4 000	225	0,43	70	0,27
180,57	2 100	3 150	4 200	247	0,44	79	0,28
189,17	2 200	3 300	4 400	268	0,46	86	0,29
197,76	2 300	3 450	4 600	289	0,49	93	0,30
206,36	2 400	3 600	4 800	320	0,52	98	0,31
214,96	2 500	3 750	5 000	345	0,56	103	0,32
223,56	2 600	3 900	5 200	353	0,58	107	0,34
232,16	2 700	4 050	5 400	365	0,61	112	0,35
240,76	2 800	4 200	5 600	422	0,63	121	0,37
249,36	2 900	4 350	5 800	453	0,65	130	0,39
257,95	3 000	4 500	6 000	471	0,67	140	0,40
266,55	3 100	4 650	6 200	506	0,69	152	0,42
275,15	3 200	4 800	6 400	545	0,71	161	0,43
283,75	3 300	4 950	6 600	587	0,74	167	0,45
292,35	3 400	5 100	6 800	603	0,76	175	0,46
300,94	3 500	5 250	7 000	625	0,77	185	0,47
309,54	3 600	5 400	7 200	663	0,79	199	0,48
318,14	3 700	5 550	7 400	696	0,82	211	0,50
326,74	3 800	5 700	7 600	732	0,83	218	0,51
335,34	3 900	5 850	7 800	765	0,86	226	0,53
343,93	4 000	6 000	8 000	781	0,88	235	0,54
386,93	4 500	6 250	9 000	966	0,98	277	0,61
408,43	4 750	7 125	9 500	1 088	1,04	304	0,63
429,92	5 000	7 500	10 000	1 067	1,11	351	0,66

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průtok média [kg/h]	Tepelný výkon [W] při rozdílu teplot [K]			Rozměry trubek			
				16 × 2 mm Di = 12 mm		20 × 2,25 mm Di = 15,5 mm	
					Ztráta tlaku R [Pa/m] + rychlost v [m/s]		
451,42	5 250	7 875	10 500			374	0,70
472,91	5 500	8 250	11 000			409	0,72
494,41	5 750	8 625	11 500			439	0,75
515,90	6 000	9 000	12 000			470	0,78
537,40	6 250	9 375	12 500			512	0,83
558,90	6 500	9 750	13 000			545	0,85
580,40	6 750	10 125	13 500			581	0,88
601,89	7 000	10 500	14 000			619	0,91
623,39	7 250	10 875	14 500			666	0,96
644,88	7 500	11 250	15 000			699	0,98
666,38	7 750	11 625	15 500			744	1,01
687,87	8 000	12 000	16 000			786	1,04
709,37	8 250	12 375	16 500			829	1,08
730,87	8 500	12 750	17 000			887	1,11
773,86	9 000	13 500	18 000			987	1,17
795,36	9 250	13 875	18 500			1 019	1,21

Projekční podklady

Tabulka pro projektování topných systémů

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průtok média [kg/h]	Tepelný výkon [W] při rozdílu teplot [K]			Rozměry trubek			
				25 × 2,5 mm Di = 20 mm		32 × 3 mm Di = 26 mm	
	10	15	20	Ztráta tlaku R [Pa/m] + rychlost v [m/s]			
			R	v	R	v	
171,96	2 000	3 000	4 000	21	0,15		
189,17	2 200	3 300	4 400	25	0,17		
206,36	2 400	3 600	4 800	29	0,18		
214,96	2 500	3 750	5 000	30	0,19		
232,16	2 700	4 050	5 400	34	0,21		
249,36	2 900	4 350	5 800	38	0,22		
257,95	3 000	4 500	6 000	41	0,24	12	0,15
275,15	3 200	4 800	6 400	45	0,25	13	0,15
292,35	3 400	5 100	6 800	51	0,26	15	0,16
300,95	3 500	5 250	7 000	54	0,27	16	0,17
318,14	3 700	5 550	7 400	60	0,29	17	0,17
335,34	3 900	5 850	7 800	66	0,30	19	0,18
343,94	4 000	6 000	8 000	69	0,31	20	0,19
365,43	4 250	6 375	8 500	77	0,33	22	0,20
386,93	4 500	6 750	9 000	85	0,35	24	0,21
408,43	4 750	7 125	9 500	93	0,37	26	0,22
429,92	5 000	7 500	10 000	102	0,39	29	0,23
451,42	5 250	7 875	10 500	108	0,42	32	0,24
472,91	5 500	8 250	11 000	120	0,44	35	0,25
494,41	5 750	8 625	11 500	130	0,46	38	0,26
515,91	6 000	9 000	12 000	140	0,47	41	0,28
537,40	6 250	9 375	12 500	150	0,48	44	0,29
558,90	6 500	9 750	13 000	160	0,50	47	0,30
580,40	6 750	10 125	13 500	171	0,52	50	0,31
601,89	7 000	10 500	14 000	183	0,54	53	0,32
623,39	7 250	10 875	14 500	194	0,56	56	0,33
644,88	7 500	11 250	15 000	206	0,58	59	0,34
666,38	7 750	11 625	15 500	218	0,61	62	0,37
687,88	8 000	12 000	16 000	231	0,63	66	0,38
709,37	8 250	12 375	16 500	244	0,65	70	0,39
730,87	8 500	12 750	17 000	257	0,68	74	0,40
752,36	8 750	13 125	17 500	270	0,70	78	0,41
773,86	9 000	13 500	18 000	284	0,71	82	0,42
795,36	9 250	13 875	18 500	297	0,71	86	0,43
816,85	9 500	14 250	19 000	312	0,72	90	0,44
838,35	9 750	14 625	19 500	327	0,74	94	0,45
859,85	10 000	15 000	20 000	343	0,76	98	0,46
881,34	10 250	15 375	20 500	357	0,78	102	0,47
902,84	10 500	15 750	21 000	374	0,79	107	0,48
924,34	10 750	16 125	21 500	390	0,83	112	0,49
945,83	11 000	16 500	22 000	406	0,84	116	0,50
967,33	11 250	16 875	22 500	422	0,85	121	0,52
988,83	11 500	17 250	23 000	439	0,87	126	0,53
1 010,32	11 750	17 625	23 500	456	0,93	131	0,54
1 031,82	12 000	18 000	24 000	473	0,94	136	0,55
1 053,31	12 250	18 375	24 500	490	0,95	141	0,56

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průtok média [kg/h]	Tepelný výkon [W] při rozdílu teplot [K]			Rozměry trubek			
				25 × 2,5 mm Di = 20 mm		32 × 3 mm Di = 26 mm	
	12 500	18 750	25 000	Ztráta tlaku R [Pa/m] + rychlost v [m/s]			
			R	v	R	v	
1 074,81	12 500	18 750	25 000	508	0,98	146	0,57
1 096,31	12 750	19 125	25 500	526	0,99	151	0,58
1 117,80	13 000	19 500	26 000	544	1,02	156	0,60
1 139,29	13 250	19 875	26 500	562	1,04	161	0,61
1 160,79	13 500	20 250	27 000	580	1,05	167	0,62
1 182,28	13 750	20 625	27 500	598	1,07	172	0,63
1 203,78	14 000	21 000	28 000	616	1,10	177	0,65
1 225,27	14 250	21 375	28 500	634	1,11	183	0,66
1 246,77	14 500	21 750	29 000	653	1,12	189	0,67
1 289,76	15 000	22 500	30 000	672	1,13	201	0,69
1 332,76	15 500	23 250	31 000			213	0,71
1 375,75	16 000	24 000	32 000			225	0,73
1 418,74	16 500	24 750	33 000			237	0,76
1 461,73	17 000	25 500	34 000			250	0,79
1 504,73	17 500	26 250	35 000			261	0,81
1 547,72	18 000	27 000	36 000			277	0,84
1 590,71	18 500	27 750	37 000			291	0,86
1 633,70	19 000	28 500	38 000			305	0,88
1 676,69	19 500	29 250	39 000			319	0,90
1 719,69	20 000	30 000	40 000			334	0,92
1 762,68	20 500	30 750	41 000			349	0,94
1 805,67	21 000	31 500	42 000			364	0,96
1 848,66	21 500	32 250	43 000			380	0,99
1 891,65	22 000	33 000	44 000			396	1,02

Tabulka pro projektování topných systémů

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průtok médiu [kg/h]	Tepelný výkon [W] při rozdílu teplot [K]			Rozměry trubek							
				40 × 4 mm Di = 32 mm		50 × 4,5 mm Di = 41 mm		63 × 6,0 mm Di = 51 mm		75 × 7,5 mm Di = 60 mm	
				Ztráta tlaku R [Pa/m] + rychlost v [m/s]							
	10	15	20	R	v	R	v	R	v	R	v
859,84	10 000	15 000	20 000	37	0,30	12	0,19	4	0,13	2	0,09
945,82	11 000	16 500	22 000	44	0,33	14	0,21	5	0,14	3	0,09
1 031,81	12 000	18 000	24 000	52	0,36	16	0,23	6	0,15	3	0,10
1 117,79	13 000	19 500	26 000	59	0,39	18	0,25	7	0,16	4	0,11
1 203,78	14 000	21 000	28 000	67	0,42	21	0,27	8	0,17	4	0,12
1 289,76	15 000	22 500	30 000	75	0,45	24	0,29	9	0,18	4	0,13
1 375,75	16 000	24 000	32 000	84	0,48	27	0,30	10	0,19	5	0,14
1 461,73	17 000	25 500	34 000	94	0,51	30	0,32	11	0,21	6	0,15
1 547,72	18 000	27 000	36 000	104	0,54	33	0,34	12	0,22	6	0,16
1 633,70	19 000	28 500	38 000	114	0,58	36	0,36	13	0,23	7	0,16
1 719,69	20 000	30 000	40 000	124	0,62	39	0,38	14	0,24	7	0,17
1 805,67	21 000	31 500	42 000	136	0,65	42	0,39	15	0,25	8	0,18
1 891,65	22 000	33 000	44 000	148	0,68	45	0,41	16	0,26	9	0,19
1 977,64	23 000	34 500	46 000	160	0,71	49	0,43	18	0,27	9	0,20
2 063,62	24 000	36 000	48 000	172	0,74	53	0,45	20	0,29	10	0,21
2 149,61	25 000	37 500	50 000	185	0,77	57	0,47	21	0,30	11	0,22
2 235,59	26 000	39 000	52 000	199	0,80	61	0,49	22	0,31	12	0,22
2 321,58	27 000	40 500	54 000	213	0,83	65	0,50	24	0,32	12	0,23
2 407,56	28 000	42 000	56 000	227	0,86	69	0,52	25	0,33	13	0,24
2 493,55	29 000	43 500	58 000	241	0,89	74	0,54	26	0,34	14	0,25
2 579,53	30 000	45 000	60 000	255	0,92	79	0,56	27	0,35	15	0,26
2 665,52	31 000	46 500	62 000	271	0,95	83	0,58	29	0,36	16	0,27
2 751,50	32 000	48 000	64 000	287	0,98	88	0,60	33	0,38	17	0,28
2 837,48	33 000	49 500	66 000	303	1,01	93	0,62	34	0,39	18	0,28
2 923,47	34 000	51 000	68 000	319	1,04	98	0,64	35	0,40	19	0,29
3 009,45	35 000	52 500	70 000	335	1,07	103	0,66	37	0,41	19	0,30
3 095,44	36 000	54 000	72 000	353	1,10	108	0,67	38	0,42	20	0,31
3 181,42	37 000	55 500	74 000	371	1,13	113	0,69	40	0,44	21	0,32
3 267,41	38 000	57 000	76 000	389	1,16	119	0,71	44	0,45	22	0,33
3 353,39	39 000	58 500	78 000	407	1,19	125	0,73	46	0,46	24	0,34
3 439,38	40 000	60 000	80 000	426	1,22	131	0,75	47	0,47	25	0,34
3 525,36	41 000	61 500	82 000	446	1,25	137	0,77	49	0,48	26	0,35
3 611,34	42 000	63 000	84 000	465	1,28	143	0,78	52	0,50	27	0,36
3 697,33	43 000	64 500	86 000	485	1,31	149	0,80	54	0,51	28	0,37
3 783,31	44 000	66 000	88 000	505	1,34	155	0,82	56	0,52	29	0,38
3 869,30	45 000	67 500	90 000	525	1,37	161	0,84	58	0,53	30	0,39

Projekční podklady

Tabulka pro projektování topných systémů

Tlaková ztráta třením ve vícevrstvých trubkách Wavin

Průtok média [kg/h]	Tepelný výkon [W] při rozdílu teplot [K]			Rozměry trubek							
				40 × 4 mm Di = 32 mm		50 × 4,5 mm Di = 41 mm		63 × 6,0 mm Di = 51 mm		75 × 7,5 mm Di = 60 mm	
				Ztráta tlaku R [Pa/m] + rychlost v [m/s]							
3 955,28	46 000	69 000	92 000	546	1,40	167	0,85	59	0,55	31	0,40
4 041,27	47 000	70 500	94 000	568	1,43	173	0,87	63	0,56	33	0,41
4 127,25	48 000	72 000	96 000	590	1,46	180	0,89	64	0,57	34	0,41
4 213,24	49 000	73 500	98 000	612	1,49	187	0,91	66	0,58	35	0,42
4 299,22	50 000	75 000	100 000	634	1,52	194	0,93	69	0,59	36	0,43
4 406,70	51 250	76 875	102 500	663	1,55	203	0,95	74	0,61	38	0,44
4 514,18	52 500	78 750	105 000	693	1,59	212	0,97	78	0,63	40	0,45
4 621,66	53 750	80 625	107 500	722	1,63	221	0,99	80	0,65	41	0,46
4 729,14	55 000	82 500	110 000	752	1,67	230	1,02	84	0,66	43	0,47
4 836,62	56 250	84 375	112 500	784	1,71	239	1,04	86	0,67	45	0,48
4 944,11	57 500	86 250	115 000	816	1,75	248	1,06	90	0,69	47	0,50
5 051,59	58 750	88 125	117 500	848	1,79	258	1,09	93	0,70	48	0,51
5 159,07	60 000	90 000	120 000	880	1,83	268	1,12	96	0,72	50	0,52
5 374,03	62 500	93 750	125 000	948	1,90	289	1,16	100	0,75	54	0,54
5 588,99	65 000	97 500	130 000	1 016	1,98	310	1,21	112	0,78	58	0,56
5 803,95	67 500	101 250	135 000			332	1,25	119	0,80	62	0,58
6 018,91	70 000	105 000	140 000			354	1,30	125	0,82	66	0,60
6 448,83	75 000	112 500	150 000			400	1,39	145	0,90	74	0,65
6 878,76	80 000	120 000	160 000			449	1,48	161	0,94	83	0,69
7 308,68	85 000	127 500	170 000			501	1,58	182	1,02	93	0,73
7 738,60	90 000	135 000	180 000			555	1,67	198	1,08	103	0,78
8 168,52	95 000	142 500	190 000			610	1,76	218	1,12	113	0,82
8 598,45	100 000	150 000	200 000			671	1,85	242	1,20	124	0,86
9 028,37	105 000	157 500	210 000			733	1,95	260	1,23	135	0,91
9 458,29	110 000	165 000	220 000			797	2,04	288	1,40	147	0,95
9 888,22	115 000	172 500	230 000					309	1,37	159	0,99
10 318,14	120 000	180 000	240 000					336	1,40	172	1,03
10 748,06	125 000	187 500	250 000					361	1,49	185	1,08
11 177,99	130 000	195 000	260 000							198	1,12
11 607,91	135 000	202 500	270 000							212	1,16
12 037,83	140 000	210 000	280 000							226	1,21
12 467,76	145 000	217 500	290 000							241	1,25
12 897,68	150 000	225 000	300 000							256	1,29
13 327,60	155 000	232 500	310 000							271	1,34
13 757,52	160 000	240 000	320 000							287	1,38
14 187,45	165 000	247 500	330 000							304	1,42

Software

V praktických případech, a zvláště pak v případech rozsáhlejších projektů, bývá obvykle vlastní návrh příslušné zdravotnické instalace proveden za pomoci speciálních, pro tyto účely určených, softwarových produktů. Výsledkem softwarového projektování bývá provozně i ekonomicky optimální návrh instalace, grafický výstup, tabulky výpočtů, výkaz materiálu a mnoho dalších dat.

Katalogy výrobků systému Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) (a dalších potrubních systémů určených pro zdravotnické instalace) jsou v současné době součástí softwarových produktů PROTECH®

a INSTAL-SYSTEM® a TECHCON®. Uvedené výrobkové katalogy jsou v rámci programů pravidelně aktualizovány, čímž je zajištěna relevantnost údajů (místní tlakové ztráty tvarovek apod.), které jsou podstatné pro návrh vlastní instalace. Samozřejmostí je i technická pomoc uživatelům při práci s uvedenými aplikacemi ze strany naší společnosti.

V případě potřeby podrobnějších informací kontaktujte naše regionální manažery nebo navštivte naši webovou stránku www.wavin.cz

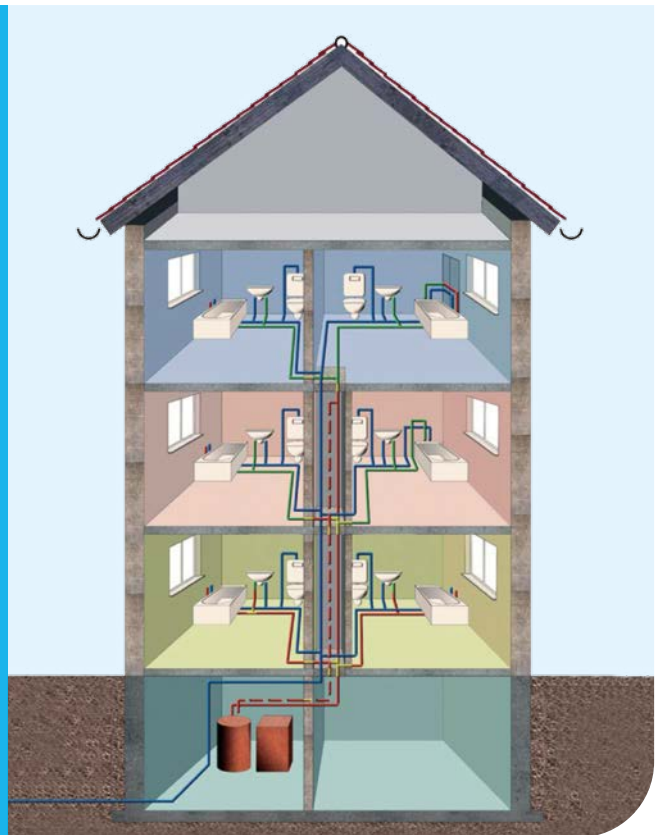
Oblasti použití

Sanitární rozvody

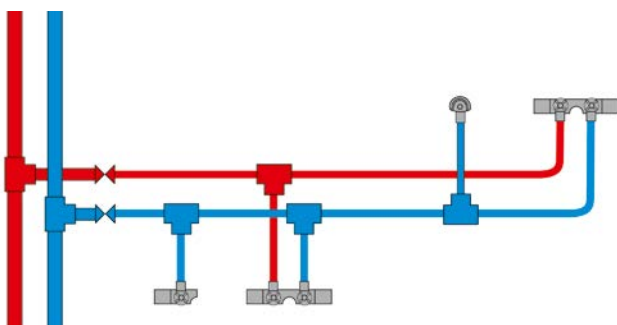
Systémy Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) lze použít pro rozvody pitné a teplé vody v obytných domech, administrativních i kulturních budovách a všech průmyslových objektech. Jedinečné vlastnosti systémů Wavin K1 (K-press) a Wavin M1 (M-press) umožňují vytvořit libovolné sanitární instalace. Jednoduchá montáž systémů Wavin K1 (K-press) a Wavin M1 (M-press) výrazně usnadňuje a zrychluje práci.

Rozvody vedené ve stěně nebo v podlaze je nutno provádět v ochranných izolacích.

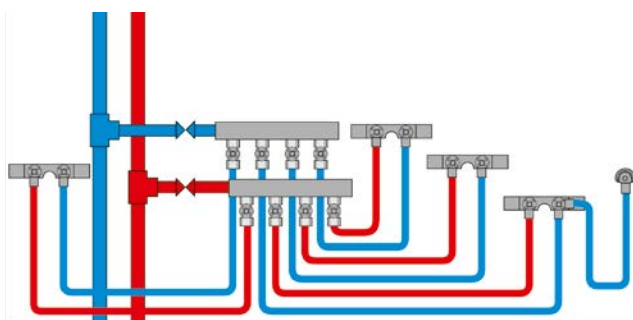
V případě montáže dlouhých úseků rozvodů pro teplou vodu je důležité provést instalaci tak, aby byl rozvod schopen pojmout eventuální tepelná prodloužení (viz kapitola instalace na str. 130–133).



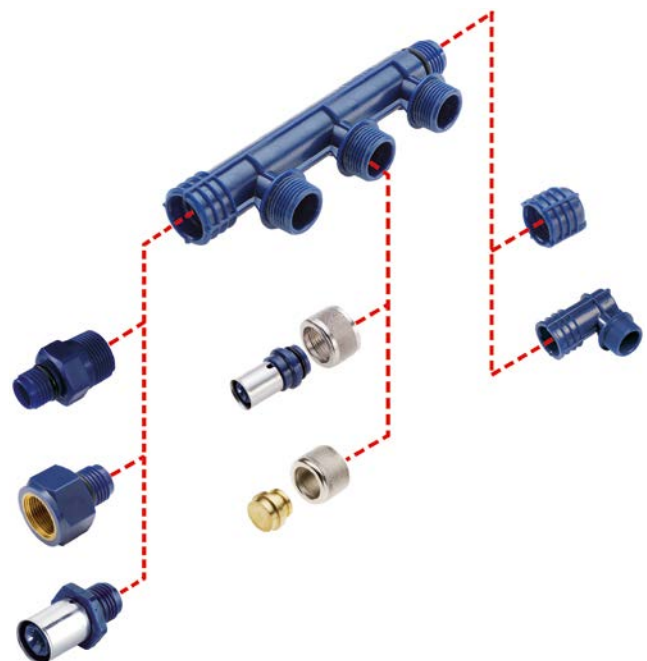
Tradiční systém instalace



Instalace s využitím rozdělovačů



Rozdělovač PPSU pro sanitární rozvody



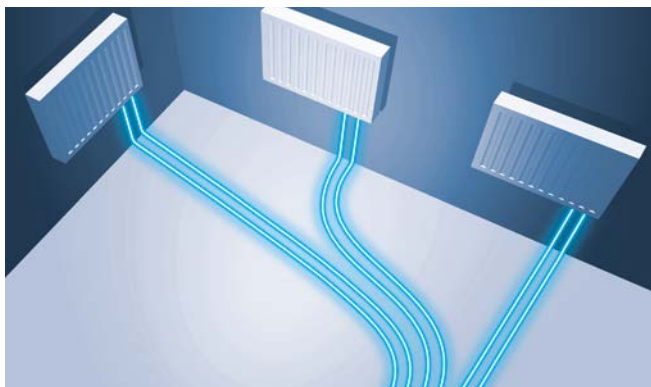
Oblasti použití

Radiátorové rozvody

Vysoká tepelná odolnost a nízká roztažnost předurčuje systém Wavin K5, Wavin M5, Wavin K1 (K-press), Wavin M1 (M-press) k libovольnému uspořádání topenářských rozvodů. Vysoká plasticita a univerzálnost potrubí systémů Wavin K5, Wavin M5, Wavin

K1 (K-press), Wavin M1 (M-press), bohatá škála tvarovek a příslušenství zjednodušuje vlastní montáž. Základní typy radiátorových rozvodů jsou uvedeny na následujících obrázcích.

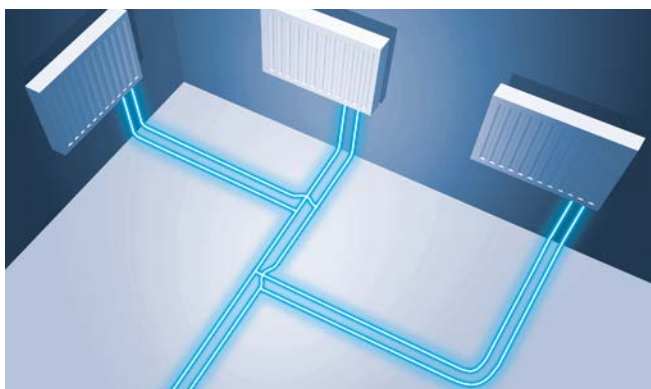
Dvourubkový systém s rozdělovačem



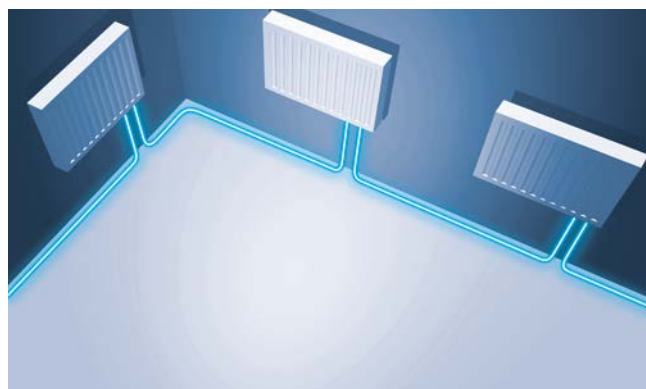
Dvourubkový systém, rozvod podél obvodových zdí



Dvourubkový systém, paprskový rozvod



Jednotrubkový systém



Příklady napojení otopných těles

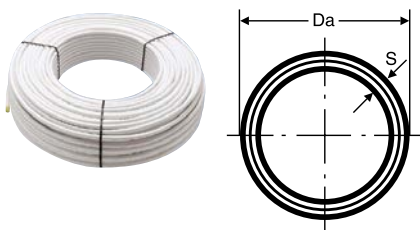
Tělesa s bočním připojením (klasik)



Tělesa se spodním připojením (VK)

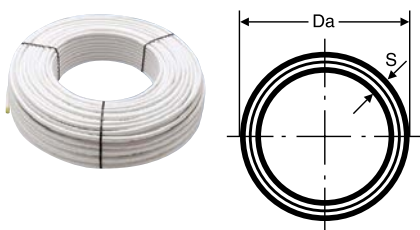
Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Trubka PE-Xc/Al/PE-HD v kole

Rozměr D mm	Da mm	S mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	16	2,0	100	XP102211W
16 × 2,0	16	2,0	200	XP102212W
20 × 2,25	20	2,25	100	XP102216W
25 × 2,5	25	2,5	50	XP102320W
32 × 3,0	32	3,0	50	XP102400W

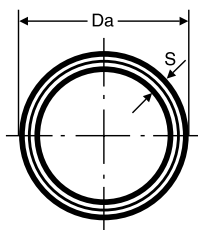


Trubka PE-RT/Al/PE-RT v kole

Rozměr D mm	Da mm	S mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	16	2,0	200	PERTTRK016
20 × 2,25	20	2,25	100	PERTTRK020



Trubka PE-Xc/Al/PE-HD v tyčích



Rozměr D mm	Da mm	S mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	16	2,0	5	XP101212W
20 × 2,25	20	2,25	5	XP101215W
25 × 2,5	25	2,5	5	XP101320W
32 × 3,0	32	3,0	5	XP101326W
40 × 4,0	40	4,0	5	XP101053W
50 × 4,5	50	4,5	5	XP101358W
63 × 6,0	63	6,0	5	XP101363W
75 × 7,5*	75	7,5	5	XP101375W

* Trubka PERT/AL/PERT

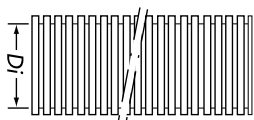


Trubka PE-RT/EVOH/PE-RT v kole

Rozměr Di mm	Da mm	S mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	16	2,0	200	TP311606W
16 × 2,0	16	2,0	600	TP311610W
17 × 2,0	17	2,0	200	TP311706W
17 × 2,0	17	2,0	560	TP311709W

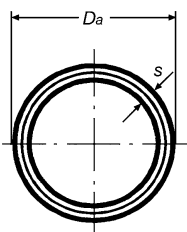
Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Ochranná trubka v kole

Rozměr Di mm	Barva	Průměr mm	Délka m/svitek	KÓD
20 (16 × 2,0)	černá	20	50	TP111200W
23 (20 × 2,25)	černá	23	50	TP111230W
29 (25 × 2,5)	černá	29	25	TP111290W
36 (32 × 3,0)	černá	36	25	TP111360W



Trubka PE-Xc/Al/PE-HD v ochranné trubce

Rozměr D mm	Da mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	24	75	TP000013W
20 × 2,25	28	75	TP000023W



Trubka PE-Xc/Al/PE-HD v izolaci – 9 mm

Rozměr D mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	50	TP001012W
20 × 2,25	50	TP001022W
25 × 2,5	25	TP001031W



Trubka PE-Xc/Al/PE-HD v izolaci – 13 mm

Rozměr D mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	50	TP002012W
20 × 2,25	50	TP002022W
25 × 2,5	25	TP002031W



Trubka PE-Xc/Al/PE-HD v izolaci – 26 mm

Rozměr D mm	Délka m	KÓD
16 × 2,0	25	TP004011W
20 × 2,25	25	TP004021W
25 × 2,5	25	TP004031W

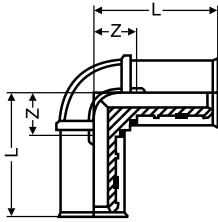


Wavin K5 – Koleno 90°

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	50	TF803000W
20	10	50	TF803110W
25	10	40	TF803220W
32	5	20	TF803330W
40	2	10	TF803440W



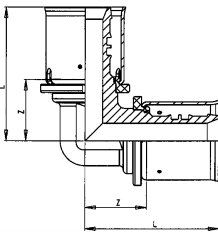
Wavin K1 (K-press) – Koleno 90°



Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	2	6	XF110069W
63	–	2	XF110073W
75	–	2	XF110077W



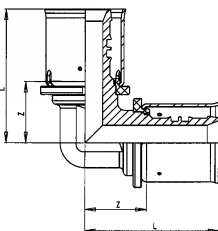
Wavin M5 – Koleno 90°



Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	80	TF907010W
20	10	80	TF907020W
25	5	40	TF907030W
32	5	20	TF907050W
40	5	15	TF907060W



Wavin M1 (M-press) – Koleno 90°



Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	3	6	XF301500W
63	2	4	XF301600W
75	–	2	XF301700W

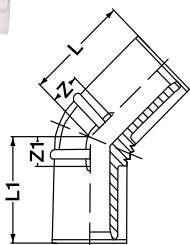
Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Wavin K5 – Koleno 45°

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
25	10	40	TF802220W
32	5	20	TF802330W
40	2	10	TF802440W



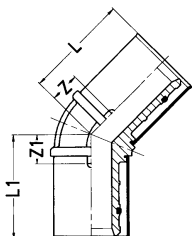
Wavin K1 (K-press) – Koleno 45°

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	2	8	XF110018W
63	–	2	XF110019W
75	–	2	XF110020W



Wavin M5 – Koleno 45°

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
25	5	20	TF906030W
32	5	20	TF906050W
40	5	15	TF906060W



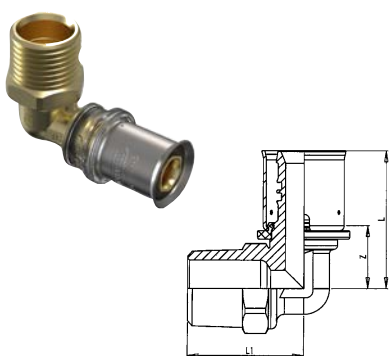
Wavin M1 (M-press) – Koleno 45°

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	3	6	XF300955W
63	2	4	XF300956W
75	–	2	XF301907W



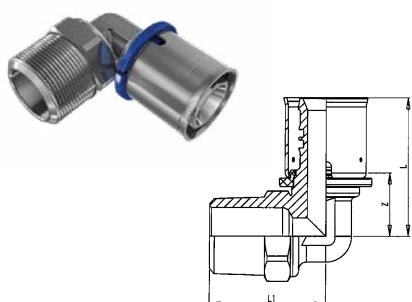
Wavin K5 – Koleno 90° – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	60	TF807000W
20 × 1/2"	10	50	TF807100W
20 × 3/4"	10	30	TF807110W
25 × 3/4"	10	30	TF807210W
25 × 1"	5	20	TF807220W
32 × 1"	5	15	TF807320W



Wavin M5 – Koleno 90° – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	80	TF910110W
20 × 1/2"	10	80	TF910210W
20 × 3/4"	10	80	TF910220W
25 × 3/4"	5	40	TF910320W
25 × 1"	5	30	TF910330W
32 × 1"	5	20	TF910530W
40 × 1 1/4"	5	10	TF910640W



Wavin M1 (M-press) – Koleno 90° – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 1 1/2"	3	6	XF303504W
63 × 2"	2	4	XF303605W
75 × 2 1/2"	–	2	XF303706W

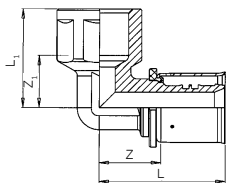


Wavin K5 – Koleno 90° – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	50	TF805000W
20 × 1/2"	10	30	TF805100W
20 × 3/4"	10	30	TF805110W
25 × 3/4"	10	30	TF805220W
32 × 1"	5	15	TF805320W

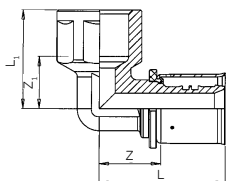
Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Wavin M5 – Koleno 90° – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	80	TF909110W
20 × 1/2"	10	50	TF909210W
20 × 3/4"	10	40	TF909220W
25 × 3/4"	5	30	TF909320W
25 × 1"	5	30	TF909330W
32 × 1"	5	15	TF909530W
40 × 1 1/4"	5	10	TF909640W
40 × 1 1/2"	5	10	TF909650W



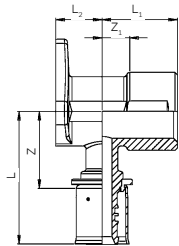
Wavin M1 (M-press) – Koleno 90° – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
40 × 1 1/2"	5	10	XF305404W
50 × 1 1/2"	3	6	XF305504W
63 × 2"	2	4	XF305605W
75 × 1 1/2"	–	2	XF305706W



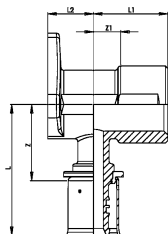
Wavin K5 – Nástěnné koleno 90° – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	20	TF849200W
20 × 1/2"	10	20	TF849210W
20 × 3/4"	10	20	TF849211W



Wavin M5 – Nástěnné koleno 90° – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	30	TF930110W
20 × 1/2"	10	30	TF930210W
20 × 3/4"	10	30	TF930220W



Wavin M5 – Nástěnné koleno 90° – vnitřní závit prodloužený

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
20 × 1/2"	10	30	TF931110W



Wavin K5 – Nástěnné koleno průchozí – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" × 16	10	20	TF849300W
20 × 1/2" × 20	10	20	TF849310W



Wavin M5 – Nástěnné koleno 180° průchozí – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" × 16	10	30	TF932110W
20 × 1/2" × 20	10	30	TF932210W

Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



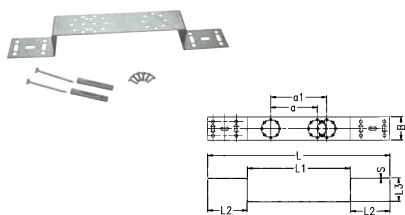
Wavin M5 – Nástěnné koleno pro sádkarton 90° – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" 39mm	2	10	TF938111W
16 × 1/2" 48mm	2	10	TF938113W
16 × 1/2" 59mm	2	10	TF938115W



Wavin M5 – Nástěnné koleno průchozí pro sádkarton – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" 48mm	2	20	TF939110W



Držák nástěnných kolien

Typ	L mm	L ₁ mm	L ₂ mm	L ₃ mm	B mm	S mm	a mm	a ₁ mm	KÓD
76,5 / 154	423	253	85	50	50	2	76,5	153	XF114360W
100 / 120	390	220	85	50	50	2	100	120	XF114370W



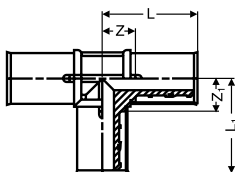
Wavin K5 – T-kus

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	50	TF810000W
20	10	30	TF810111W
25	5	15	TF810222W
32	3	9	TF810333W
40	2	4	TF810444W



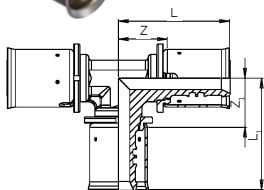
Wavin K1 (K-press) – T-kus

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	2	6	XF120245W
63	–	2	XF120247W
75	–	2	XF120249W



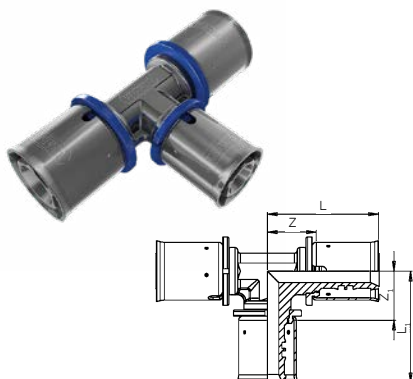
Wavin M5 – T-kus

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	80	TF915010W
20	10	40	TF915020W
25	5	20	TF915030W
32	5	20	TF915050W
40	3	6	TF915060W



Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



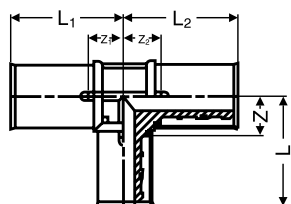
Wavin M1 (M-press) – T-kus

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	2	4	XF312500W
63	–	2	XF312600W
75	–	2	XF312700W



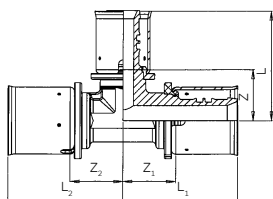
Wavin K5 – T-kus redukováný

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 20 × 16	10	50	TF811010W
20 × 16 × 16	10	50	TF811100W
20 × 16 × 20	10	50	TF811101W
20 × 20 × 16	10	50	TF811110W
20 × 25 × 20	5	30	TF811121W
25 × 16 × 16	5	30	TF811200W
25 × 16 × 20	5	30	TF811201W
25 × 16 × 25	5	30	TF811202W
25 × 20 × 16	5	30	TF811210W
25 × 20 × 20	5	30	TF811211W
25 × 20 × 25	5	30	TF811212W
25 × 25 × 20	5	30	TF811221W
25 × 32 × 25	5	25	TF811232W
32 × 16 × 32	5	15	TF811303W
32 × 20 × 25	5	15	TF811312W
32 × 20 × 32	5	15	TF811313W
32 × 25 × 25	5	15	TF811322W
32 × 25 × 32	5	15	TF811323W
40 × 25 × 32	2	6	TF811423W
40 × 25 × 40	2	6	TF811424W
40 × 32 × 32	2	6	TF811433W
40 × 32 × 40	2	6	TF811434W



Wavin K1 (K-press) – T-kus redukovaný

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 25 × 40	2	6	XF121424W
50 × 25 × 50	2	6	XF121425W
50 × 32 × 32	2	6	XF121427W
50 × 32 × 40	2	6	XF121428W
50 × 32 × 50	2	6	XF121429W
50 × 40 × 40	2	6	XF121432W
50 × 40 × 50	2	6	XF121433W
63 × 25 × 50	–	2	XF121455W
63 × 32 × 63	–	2	XF121465W
63 × 40 × 63	–	2	XF121478W
75 × 32 × 75	–	2	XF121516W
75 × 40 × 75	–	2	XF121524W
75 × 50 × 75	–	2	XF121532W

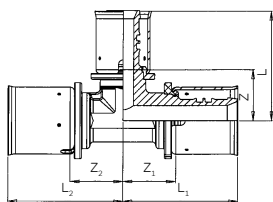


Wavin M5 – T-kus redukovaný

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 20 × 16	10	80	TF916121W
20 × 16 × 16	10	40	TF916211W
20 × 16 × 20	10	40	TF916212W
20 × 20 × 16	10	40	TF916221W
20 × 25 × 20	10	40	TF916232W
25 × 16 × 16	5	20	TF916311W
25 × 16 × 20	5	20	TF916312W
25 × 16 × 25	5	20	TF916313W
25 × 20 × 16	5	20	TF916321W
25 × 20 × 20	5	20	TF916322W
25 × 20 × 25	5	20	TF916323W
25 × 25 × 20	5	20	TF916332W
25 × 32 × 25	5	20	TF916353W
32 × 16 × 32	5	20	TF916515W
32 × 20 × 25	5	20	TF916523W
32 × 20 × 32	5	20	TF916525W
32 × 25 × 25	5	20	TF916533W
32 × 25 × 32	5	20	TF916535W
40 × 20 × 40	5	10	TF916626W
40 × 25 × 32	5	20	TF916635W
40 × 25 × 40	5	10	TF916636W
40 × 32 × 32	5	20	TF916655W
40 × 32 × 40	5	10	TF916656W

Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



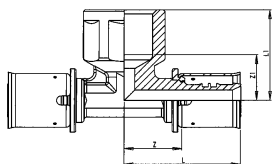
Wavin M1 (M-press) – T-kus redukovaný

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 40 × 50	2	4	XF313545W
63 × 40 × 63	2	4	XF313646W
63 × 50 × 63	2	4	XF313656W
75 × 32 × 75	–	2	XF313737W
75 × 40 × 75	–	2	XF313747W
75 × 50 × 75	–	2	XF313757W
75 × 63 × 75	–	2	XF313767W



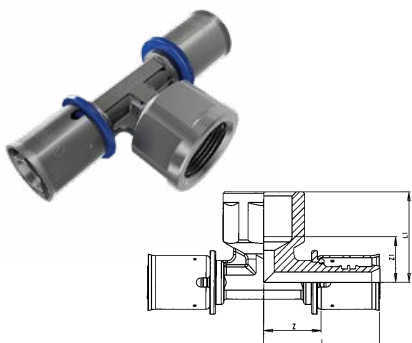
Wavin K5 – T-kus – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" × 16	10	30	TF812000W
20 × 1/2" × 20	5	25	TF812101W
20 × 3/4" × 20	5	20	TF812111W
25 × 1/2" × 25	5	20	TF812202W
25 × 3/4" × 25	5	15	TF812212W



Wavin M5 – T-kus – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" × 16	10	40	TF919110W
20 × 1/2" × 20	10	40	TF919210W
20 × 3/4" × 20	10	40	TF919220W
25 × 1/2" × 25	5	20	TF919310W
25 × 3/4" × 25	5	20	TF919320W
32 × 1/2" × 32	5	20	TF919510W
32 × 1" × 32	5	20	TF919530W
40 × 3/4" × 40	5	10	TF919620W
40 × 1" × 40	5	10	TF919630W



Wavin M1 (M-press) – T-kus – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 1" × 50	3	6	XF314525W
50 × 1 1/2" × 50	2	4	XF314545W
63 × 2" × 63	–	3	XF314656W
75 × 2 1/2" × 75	–	2	XF314767W



Wavin M5 – T-kus – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2" × 16	10	40	TF920110W
20 × 1/2" × 20	10	40	TF920210W

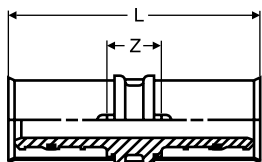


Wavin K5 – Spojka přímá

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	60	TF800000W
20	10	50	TF800110W
25	10	40	TF800220W
32	5	20	TF800330W
40	2	10	TF800440W

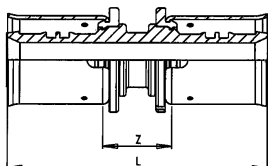
Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



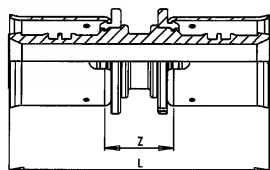
Wavin K1 (K-press) – Spojka

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	2	8	XF130451W
63	–	2	XF130462W
75	–	2	XF130463W



Wavin M5 – Spojka

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	80	TF900110W
20	10	80	TF900220W
25	5	40	TF900330W
32	5	40	TF900550W
40	5	15	TF900660W



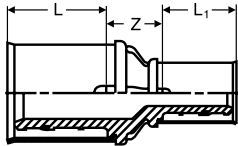
Wavin M1 (M-press) – Spojka

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50	3	18	XF320500W
63	2	8	XF320600W
75	2	4	XF320700W



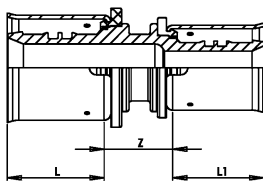
Wavin K5 – Spojka redukovaná

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
20 × 16	10	60	TF801100W
25 × 16	10	40	TF801200W
25 × 20	10	40	TF801210W
32 × 20	5	20	TF801310W
32 × 25	5	20	TF801320W
40 × 32	2	10	TF801430W



Wavin K1 (K-press) – Spojka redukovaná

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 32	2	10	XF131622W
50 × 40	2	8	XF131626W
63 × 40	–	2	XF131635W
63 × 50	–	2	XF131636W
75 × 50	–	2	XF131643W
75 × 63	–	2	XF131644W

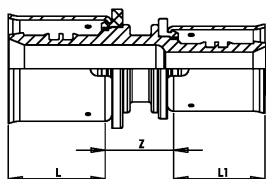


Wavin M5 – Spojka redukovaná

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
20 × 16	5	80	TF901210W
25 × 16	5	40	TF901310W
25 × 20	5	40	TF901320W
32 × 16	5	40	TF901510W
32 × 20	5	40	TF901520W
32 × 25	5	40	TF901530W
40 × 25	5	20	TF901630W
40 × 32	5	20	TF901640W

Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



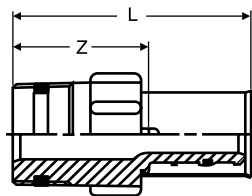
Wavin M1 (M-press) – Spojka redukovaná

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 32	3	18	XF321530W
50 × 40	3	18	XF321540W
63 × 40	2	8	XF321640W
63 × 50	2	8	XF321650W
75 × 50	2	4	XF321750W
75 × 63	2	4	XF321760W



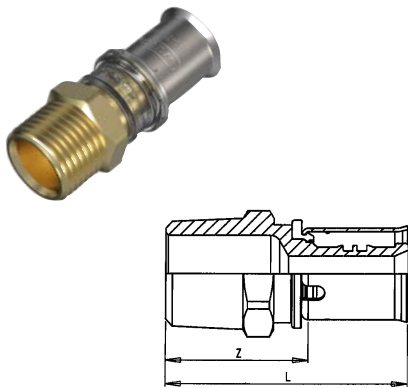
Wavin K5 – Spojka – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	60	TF819010W
16 × 3/4"	10	60	TF819020W
20 × 1/2"	10	60	TF819100W
20 × 3/4"	10	60	TF819110W
25 × 1"	10	40	TF819210W
25 × 3/4"	10	30	TF819220W
32 × 1"	5	20	TF819320W
32 × 1 1/4"	5	20	TF819330W
40 × 1 1/4"	2	10	TF819430W



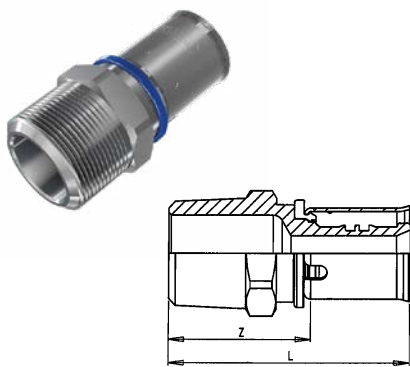
Wavin K1 (K-press) – Spojka – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 1 1/2"	2	10	XF134592W



Wavin M5 – Spojka – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	80	TF924110W
20 × 1/2"	10	80	TF924210W
20 × 3/4"	10	80	TF924220W
25 × 3/4"	5	40	TF924320W
25 × 1"	5	40	TF924330W
32 × 1"	5	40	TF924530W
32 × 1 1/4"	5	20	TF924540W
40 × 1 1/4"	5	20	TF924640W
40 × 1 1/2"	5	15	TF924650W



Wavin M1 (M-press) – Spojka – vnější závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 1 1/2"	3	12	XF323540W
63 × 2"	2	4	XF323660W
75 × 2 1/2"	2	4	XF323770W

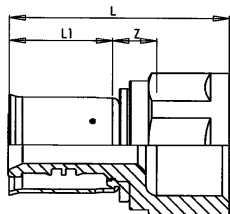


Wavin K5 – Spojka – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	50	TF818000W
16 × 3/4"	5	25	TF818010W
20 × 1/2"	10	40	TF818100W
20 × 3/4"	10	40	TF818110W
20 × 1"	5	25	TF818120W
25 × 3/4"	10	30	TF818210W
25 × 1"	5	20	TF818220W
25 × 1 1/4"	2	10	TF818230W
32 × 1"	5	20	TF818320W
40 × 1 1/4"	2	10	TF818430W

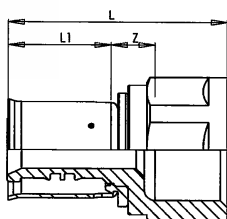
Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Wavin M5 – Spojka s vnitřním závitem

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	80	TF923110W
16 × 3/4"	10	80	TF923120W
20 × 1/2"	10	80	TF923210W
20 × 3/4"	10	80	TF923220W
20 × 1 1/2"	10	80	TF923230W
25 × 3/4"	5	40	TF923320W
25 × 1"	5	40	TF923330W
32 × 1"	5	40	TF923530W
32 × 1 1/4"	5	40	TF923540W
40 × 1"	5	20	TF923630W
40 × 1 1/2"	5	20	TF923640W



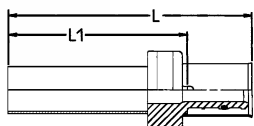
Wavin M1 (M-press) – Spojka – vnitřní závit

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
50 × 1 1/2"	3	18	XF325540W
63 × 2"	2	6	XF325660W



Wavin M5 – Spojka s převlečnou maticí

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 1/2"	10	80	TF926110W
16 × 3/4"	10	80	TF926120W
20 × 1/2"	10	80	TF926210W
20 × 3/4"	10	80	TF926220W
20 × 1 1/2"	10	80	TF926250W
25 × 3/4"	5	40	TF926320W
25 × 1"	5	40	TF926330W
25 × 1 1/2"	5	40	TF926350W
32 × 1"	5	40	TF926530W
32 × 1 1/4"	5	40	TF926540W
32 × 1 1/2"	5	40	TF926550W



Wavin M5 – Spojka přechodová lisovaná – M5 / měď

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 12	66	43	TF914112W
16 × 15	74	45	TF914115W
20 × 15	76	46	TF914215W
20 × 22	74	47	TF914222W
25 × 22	86	48	TF914322W



Wavin K5 – Záslepka

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16	10	80	TF806000W
20	10	80	TF806100W
25	10	50	TF806200W



Wavin M5 – Křížení

Rozměr D mm	Balení karton	KÓD
16 × 16 × 16	1	TF929111W
16 × 20 × 16	1	TF929121W
16 × 20 × 16	1	TF929211W
20 × 16 × 20	1	TF929212W
20 × 20 × 16	1	TF929221W
20 × 20 × 20	1	TF929222W



Wavin K5/M5 – Spojka opravná teleskopická

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16 × 2,0	10	80	TF904010W
20 × 2,25	10	80	TF904020W

Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Rozdělovač PPSU

Typ	KÓD
2 vývody	TF351031W
3 vývody	TF351002W

Kotvení rozdělovače lze provést např. pomocí instalační objímky s gumou odpovídajících rozměrů.



Adaptér PPSU – vnitřní závit

Rozměr D mm	KÓD
3/4"	TF351015W



Adaptér PPSU – vnější závit

Rozměr D mm	KÓD
3/4"	XF351025W
1"	XF351020W



Víčko rozdělovače PPSU

L mm	KÓD
28	TF352001W



Záslepka rozdělovače PPSU

L mm	KÓD
18	TF352002W



Rozdělovač nerezový

Typ	a_1 mm	a mm	L mm	KÓD
2 vývody	200	50	142	XF143001W
3 vývody	200	50	192	XF143002W
4 vývody	200	50	242	XF143003W
5 vývody	200	50	292	XF143004W
6 vývody	200	50	342	XF143005W
7 vývody	200	50	392	XF143006W
8 vývody	200	50	442	XF143007W
9 vývody	200	50	492	XF143008W
10 vývody	200	50	542	XF143009W
11 vývody	200	50	592	XF143010W
12 vývody	200	50	642	XF143011W



Wavin K5 – Spojka k rozdělovači vnější závit

Rozměr D mm	KÓD
20	TF821100W
25	TF821200W

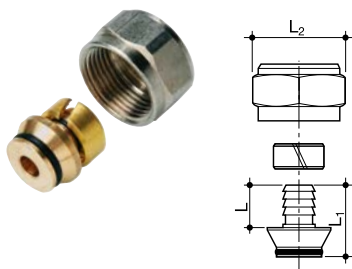


Wavin K5 – Spojka k rozdělovači vnitřní závit

Rozměr D mm	KÓD
16	TF820000W
20	TF820100W

Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



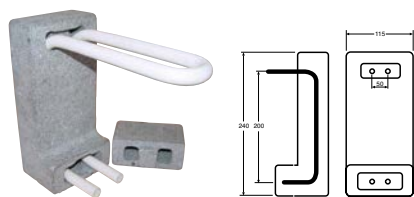
Spojka k rozdělovači

Rozměr D mm	Balení fólie	KÓD
16 × 3/4"	10	XF135790W
17 × 3/4"	10	XF135030W
20 × 3/4"	10	XF135050W



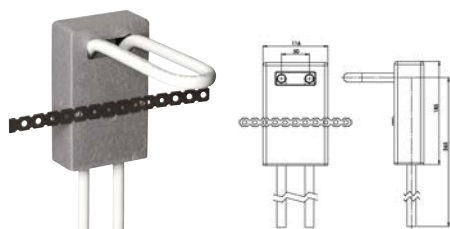
Wavin M5 – Připojení k radiátoru – koleno L = 300 mm

Rozměr D mm	Balení fólie	Balení karton	KÓD
16/300	5	10	TF928300W



Radiátorový připojovací blok 16×2,0

Typ	H mm	B mm	T mm	KÓD
16 × 2,0	240	115	50	XF141000W



Radiátorový připojovací blok 16×2,0 – vario

Typ	H mm	B mm	T mm	KÓD
16 × 2,0 – vario	565	116	50	XF141010W



Lisovací čelisti Wavin ACO 202, 203

Rozměr D mm	KÓD
16	XF171765W
20	XF171775W
25	XF171780W
32	XF171785W
40	XF171790W
50	XF171800W
63	XF171805W
75	XF171806W

Adaptér pro čelisti D 75

75	XF171815W
----	-----------



Lisovací čelisti Wavin ACO 103

Rozměr D mm	KÓD
16	XF172765W
20	XF172775W
25	XF172780W
32	XF172785W
40	XF172790W

Katalog výrobků

Sanitární a topenářské instalace



Lisovací souprava aku ACO 202, 203, 103

	KÓD
ACO 202	XF199010W
ACO 203 - U16 20, 25	XF199030
ACO 103 - U16, 20, 25	XF199020



Baterie pro ACO 202, 203

Typ	KÓD
Baterie 3,0 Ah pro ACO 202	XF199805W



Nabíječka pro ACO 202, 203

	KÓD
	XF199890W



Baterie pro ACO 103

	KÓD
Baterie 2,0 Ah pro ACO 103	XF199810W
Baterie 4,0 Ah pro ACO 103	XF199815W



Kalibrátor pro trubky PE-Xc/Al/PE-HD

Rozměr D mm	KÓD
40	XF171134W
50	XF171120W
63	XF171121W
75	XF171222W



Kalibrační souprava pro trubky

Rozměr D mm	KÓD
16 - 32	TF750163W



Držadlo kalibrátoru na trubky

KÓD
XF170099W



Kalibrační trn pro trubky

Rozměr D mm	KÓD
16	XF170016W
20	XF170020W
25	XF170025W
32	XF170032W



Pružina k ohýbání trub

Typ	Rozměr D mm	KÓD
vnitřní	16	XF171910W
vnitřní	20	XF171740W
vnitřní	25	XF171130W
vnější	16	XF171132W
vnější	20	XF171133W

Plošné vytápění a chlazení Stropní, stěnové a podlahové sálavé systémy, zónová regulace



Podlahové vytápění Wavin



Podlahové vytápění

Podlahové vytápění představuje ideální způsob zajištění tepelného komfortu v místnosti. Pro své vynikající mechanické vlastnosti jsou vícevrstvé trubky Wavin a systémy Wavin K5, Wavin M5, velice vhodné pro snadnou instalaci podlahového vytápění.

Základní informace

Nejdůležitější pro tepelný komfort není teplota v místnosti, ale její rovnoměrné rozložení v místnosti. V případě podlahového vytápění je rozložení teploty vhodnější než u ústředního radiátorového vytápění a blíží se ideálnímu rozložení teploty. V důsledku toho je dosažen vyšší tepelný komfort při značně nižších teplotách místnosti než při použití ústředního radiátorového vytápění.

Výhody podlahového vytápění

Podlahové vytápění představuje jeden z nejlepších způsobů zajištění tepelného komfortu v místnosti. V případě konvekčního radiátorového vytápění se teplý vzduch hromadí v horní části vytápěné místnosti. Pro udržení požadované teploty v zóně pobytu osob je tak potřeba dodat více energie. Podlahové vytápění ní předává sálavé teplo. Díky tomu je teplota rozložena rovnoměrně v zóně pobytu lidí, což poskytuje optimální tepelný komfort. V případě podlahového vytápění je rozložení teploty výrazně lepší, než při vytápění radiátory a blíží se ideálnímu stavu.

Podlahové vytápění umožňuje svobodu architektonického řešení interiérů, bez omezení.

Podlahové vytápění je ideálním řešením pro alergiky, protože přenos tepla sáláním omezuje pohyb vzduchu a vznášení prachu – prach zůstává na podlaze a snadněji se uklízí ve srovnání s vytápěním radiátory, kde je unášen pohybujícím se teplým vzduchem.

Při podlahovém vytápění má topná plocha nižší teplotu, než v případě radiátorového vytápění. Tato skutečnost přináší úsporu energie a umožňuje použití moderních zdrojů tepla, jako jsou sluneční kolektory, tepelná čerpadla, nebo kondenzační kotle. Toto jsou zařízení s vysokou energetickou účinností, což přináší nižší provozní náklady.













Podrobné informace o podlahovém vytápění Wavin najdete v samostatném katalogu „Systémy plošného vytápění a chlazení Wavin“, nebo na našich [www stránkách](#).

Wavin Tempower

systemy stropního a stěnového vytápění a chlazení



Výhody stropního a stěnového vytápění a chlazení

-   Jednotný systém pro zimní vytápění a letní chlazení
-   Systém může být instalován v nových i rekonstruovaných budovách
-   Systém může být instalován v rezidenčních i servisních zónách
-   Zvýšené pohodlí: nedochází k proudění vzduchu a vrstvení tepla
-   Využití nízkoteplotních zdrojů pro vytápění a vysokoteplotních zdrojů pro chlazení
-  Tichý provoz
-  Minimální údržba

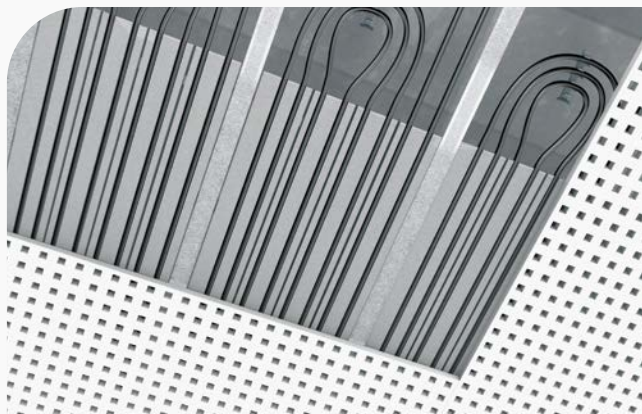
Systémy plošného vytápění a chlazení Wavin Tempower

Snížení spotřeby primární energie a omezení emisí uhlíku je největší výzvou naší generace. Wavin Tempower je takový systém plošného vytápění a chlazení, který současně splňuje požadavky jak na zvýšení komfortu, tak i na úsporu energie.

Podrobné informace o systémech Wavin Tempower najdete v samostatném katalogu „Systémy plošného vytápění a chlazení Wavin“, nebo na našich [www stránkách](#).

Wavin Tempower

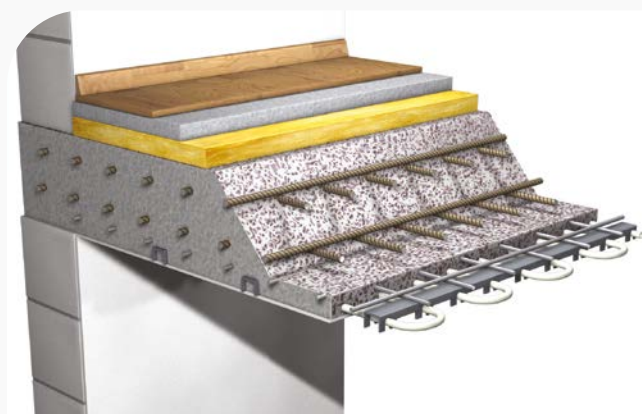
Přehled systémů



Systém CD-4

Klíčové vlastnosti CD-4:

- ☉ suchý systém
- ☉ montáž do podhledů
- ☉ prefabrikované panely
- ☉ vytápění a chlazení
- ☉ přizpůsobený standardním sádkartonovým podhledům
- ☉ PE-RT trubka 10 × 1,3 mm s tvarovkami a příslušenstvím Wavin K5, M5, lisované systémy
- ☉ s tepelnou izolací i bez ní



Systém CW-90

Klíčové vlastnosti CW-90:

- ☉ mokrý systém
- ☉ stropní aplikace
- ☉ prefabrikované panely
- ☉ vytápění a chlazení
- ☉ montáž do betonové desky
- ☉ využití tepelně akumulční hmoty konstrukce budovy
- ☉ PE-RT trubka 12 × 1,4 mm s tvarovkami a příslušenstvím Wavin K5, M5, lisované systémy



Systém WW-10

Klíčové vlastnosti WW-10:

- ☉ mokrý systém
- ☉ podomítková instalace
- ☉ montáž na místě
- ☉ vytápění a chlazení
- ☉ PE-RT trubka 10 × 1,3 mm s tvarovkami a příslušenstvím Wavin K5, M5, lisované systémy



System WD-75

Klíčové vlastnosti WD-75:

- ⊕ suchý systém
- ⊕ prefabrikované panely
- ⊕ pro vytápění a chlazení
- ⊕ použitelné na stěny i na stropy
- ⊕ PE-RT PB trubka 10 × 1,3 mm

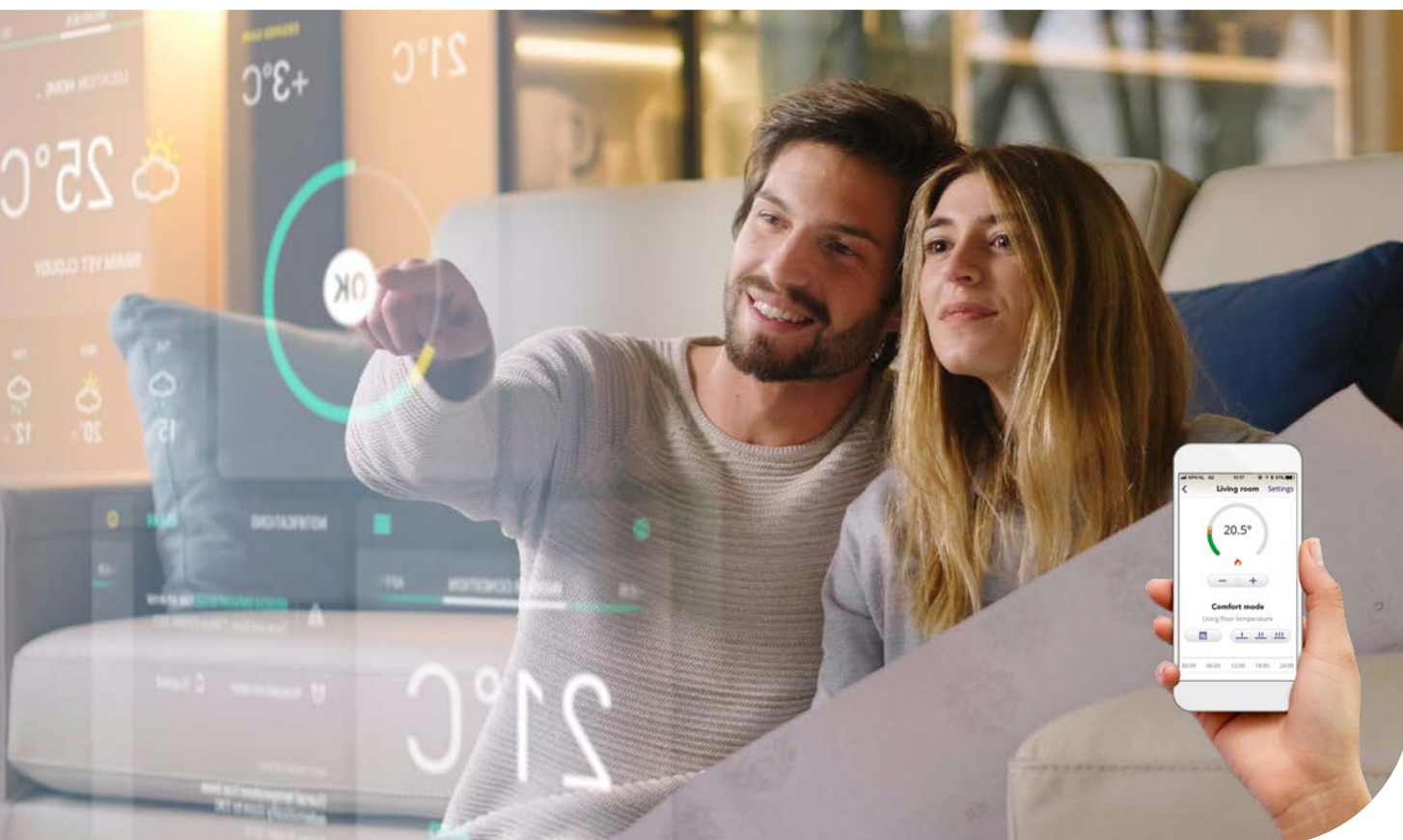


System CM-70

Klíčové vlastnosti CM-70:

- ⊕ suchý systém
- ⊕ snadné vsazení do všech typů kovových kazet
- ⊕ široká nabídka rozměrů
- ⊕ demontovatelný pohled

System zónové regulace Sentio



Regulace teploty a vlhkosti

Aby bylo dosaženo optimální tepelné pohody v místnostech, je třeba celý otopný, nebo chladicí systém určitým způsobem řídit – regulovat.

Moderní systém regulace Sentio umožňuje efektivně řídit systémy vytápění a chlazení a tím výrazně šetřit energii. Ovládání systému Sentio je možné pomocí aplikace i přes počítač, nebo mobilní telefon.

Podrobné informace o systémech zónové regulace Sentio najdete v samostatném katalogu „Systémy plošného vytápění a chlazení Wavin“, nebo na našich [www stránkách](#).



Seznamte se s naším širokým portfoliem na wavin.cz

- Pitná voda
- Rozvody plynu
- Dešťová voda
- Kanalizace
- Odpadní voda
- Vytápění a klimatizace



Wavin je součástí skupiny Orbia, zahrnující společnosti, které se snaží nacházet řešení aktuálních světových problémů a výzev.

Sledujeme společný cíl:
To Advance Life Around the World.

Wavin Czechia s.r.o. | Rudeč 848 | 277 13 Kostelec nad Labem | Tel.: +420 326 983 111
Fax: +420 326 983 110 | E-mail: info.cz@wavin.com | Více informací na www.wavin.cz

Wavin Slovakia s.r.o. | Partizánska 73/916 | 957 01 Bánovce nad Bebravou | Tel.: +421 038 7605 895
Fax: +421 038 7605 896 | E-mail: info.sk@wavin.com | Více informací na www.wavin.sk

Společnost Wavin provozuje program neustálého vývoje produktů, a proto si vyhrazuje právo na změnu nebo doplnění specifikací svých produktů bez upozornění. Veškeré informace v této publikaci jsou poskytovány v dobré víře a považovány za správné v době jejího tisku. Nelze však přijmout jakoukoliv odpovědnost za jakékoliv chyby, opomenutí nebo nesprávné předpoklady.

© 2023 Wavin Společnost Wavin nabízí efektivní řešení nezbytných potřeb každodenního života: spolehlivou distribuci pitné vody, zpracování dešťové vody a odpadních vod na základě zásad trvale udržitelného rozvoje a ekologie.