

TECHNICKÝ LIST MULTIPERT - AL

1) NÁZEV: MULTIPERT – AL

2) ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A PROVOZNÍ PARAMETRY

- Maximální provozní tlak 10 bar
- Provozní teplota 70 °C
- Maximální provozní teplota 80°C
- Krátkodobě přípustná teplota 95°C po dobu 100 hodin provozní životnosti
- Materiálové složení PE-RT/Al/PE-RT (polyetylén/ hliníková vrstva/ polyetylén)
- Použitelné pro rozvody pitné a teplé vody a topení
- Síla Al vrstvy minimálně 0,2 mm
- Síla stěny potrubí 2 – 4,5 mm v závislosti na rozměru potrubí
- Dodávané rozměry potrubí 16, 18, 20, 25, 32, 40, 50 a 63 mm
- Spojuje se svěrným šroubením FV THERM, lisovacími tvarovkami FV M-PRESS (lisovací čelisti TH) a P-PRESS (univerzální lisovací čelisti s vložkami TC)

3) VÝROBNÍ A PROVOZNÍ PARAMETRY

Typ Trubky	MULTIPERT -AL							
Rozměr trubky (mm)	16 x 2	18 x 2	20 x 2	25 x 2,5	32 x 3	40 x 3,5	50 x 4	63 x 4,5
Vnitřní rozměr (mm)	12	14	16	20	26	33	42	54
Hmotnost potrubí (kg/m)	0,097	0,118	0,142	0,271	0,373	0,538	0,811	1,22
Objem vody l/m	0,11	0,15	0,2	0,31	0,53	0,86	1,39	2,29
Materiál	PE-RT / Al / PE-RT							
Složení trubky	polyetylén / hliníková vrstva / polyetylén							
Tvar trubky	kola / tyče	kola / tyče	kola / tyče	kola / tyče	kola / tyče	tyče	tyče	tyče
Požární klasifikace	E dle DIN EN 13501 - 1							
Maximální provozní teplota	70 °C							
Krátkodobé teplotní zatížení	95 °C po dobu 100 hodin provozní životnosti							
Maximální provozní tlak	10 bar							
Koeficient tepelné vodivosti	0,45 W/m.K							
Propustnost kyslíku	0 g/m ³ x d							
Koeficient délkové roztažnosti	0,026 mm/m.K							
Koeficient relativní drsnosti	0,007 mm							
Barva	Bílá							
Minimální poloměr ohybu	5 x vnější Ø trubky							
Minimální teplota pro instalaci	> 0 °C							

TECHNICKÝ LIST MULTIPERT - AL

1) NÁZOV: MULTIPERT – AL

2) ZÁKLADNÉ TECHNICKÉ A PREVÁDZKOVÉ PARAMETRE

- Maximálny prevádzkový tlak 10 bar
- Prevádzková teplota 70 °C
- Maximálna prevádzková teplota 80°C
- Krátkodobá prípustná teplota 95°C počas 100 hodín prevádzkovej životnosti
- Materiálové složení PE-RT/Al/PE-RT (polyetylén/ hliníková vrstva/ polyetylén)
- Použiteľné pre rozvody pitnej a teplej vody a kúrenia
 - Sila Al vrstvy minimálne 0,2 mm
 - Sila steny potrubia 2 – 4,5 mm v závislosti od rozmeru potrubia
- Dodávané rozmery potrubí 16, 18, 20, 25, 32, 40, 50 a 63 mm
- Spája so zverným šrôbením FV THERM, lisovacími tvarovkami FV M-PRESS (lisovacie čeluste TH) a FV P-PRESS (univerzálne lisovacie čeluste s vložkami TC)

3) VÝROBNÉ A PREVÁDZKOVÉ PARAMETRE

Typ Trubky	MULTIPERT -AL							
Rozmer rúrky (mm)	16 x 2	18 x 2	20 x 2	25 x 2,5	32 x 3	40 x 3,5	50 x 4	63 x 4,5
Vnútorň rozmer (mm)	12	14	16	20	26	33	42	54
Hmotnosť potrubia (kg/m)	0,097	0,118	0,142	0,271	0,373	0,538	0,811	1,22
Objem vody l/m	0,11	0,15	0,2	0,31	0,53	0,86	1,39	2,29
Materiál	PE-RT / Al / PE-RT							
Zloženie rúrky	polyetylén / hliníková vrstva / polyetylén							
Tvar rúrky	kolesá / tyče	kolesá / tyče	kolesá / tyče	kolesá / tyče	kolesá / tyče	tyče	tyče	tyče
Požiarna klasifikácia	E dle DIN EN 13501 - 1							
Maximálna prevádzková teplota	70 °C							
Krátkodobé teplotné zaťaženie	95 °C počas 100 hodín prevádzkovej životnosti							
Maximálny prevádzkový tlak	10 bar							
Koeficient tepelnej vodivosti	0,45 W/mK 0							
Priepustnosť kyslíka	g/m3 xd							
Koeficient dĺžkovej rozťažnosti	0,026 mm/mK							
Koeficient relatívnej drsnosti	0,007 mm							
Farba	Biela							
Minimálny polomer ohybu	5 x vonkajšie Ø rúrky							
Minimálna teplota pre inštaláciu	> 0 °C							



... víc než trubky

WWW.FV-PLAST.CZ



BEZ VLIVU NA CHUŤ PITNÉ VODY

PE-RT TYP II - ODOLNOST DO 95°C

DOKONALÝ SVAR HLINÍKU NATUPO

KYSLÍKOVÁ BARIÉRA PRO RADIÁTORY

LEHCE OHEBNÁ S TVAROVOU STÁLOSTÍ

FV MULTIPERT-AL

NOVÁ TRUBKA PE-RT/AL/PE-RT \varnothing 16-63mm

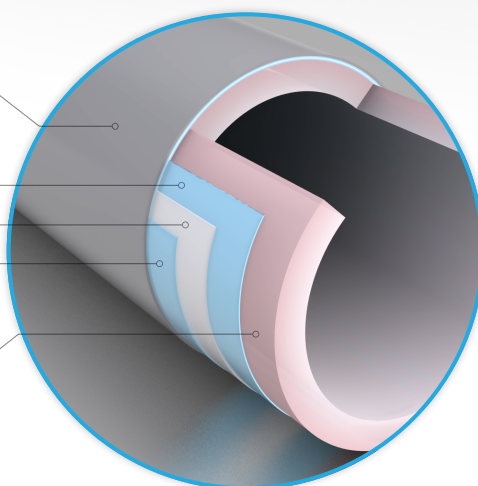
PE-RT TYP II
(vnější ochranná vrstva)

ADHEZIVUM

HLINÍKOVÁ VRSTVA
(kyslíková bariera)

ADHEZIVUM

PE-RT TYP II
(zvýšená teplotní odolnost)



FV AQUA



FV MULTIPERT-AL

Princip MULTIPERT AL

Unikátní 5-ti vrstvá trubka spojující všechny výhody polyetylenových a kovových trubek. Vnější a vnitřní vrstva je z moderního materiálu PE-RT, modifikovaného polyethylenu střední hustoty, který vykazuje vynikající teplotní a mechanickou odolnost. AL vrstva zajišťuje teplotní a tlakovou odolnost a tvarovatelnost trubky.

Na rozdíl od materiálů PEX nepotřebuje trubka s PE-RT žádný proces dodatečného zesíťování. Pozitivními důsledky jsou především **vysoká inertnost**, **chemická odolnost** (například vůči sloučeninám chloru).

Hlavní výhody

- Maximální pracovní teplota +95°C
- Snadná tvarovatelnost a tvarová stálost
- Bez chemických aditiv - vynikající pro rozvody pitné vody
- Nezměnná tvrdost a rázová odolnost do -40°C
- Extrémně nízká teplotní roztažnost
- Vysoká odolnost proti lomu a ořezu
- Nízká provozní drsnost (0,125 µm) minimalizuje hydraulický hluk
- Minimální tlaková ztráta

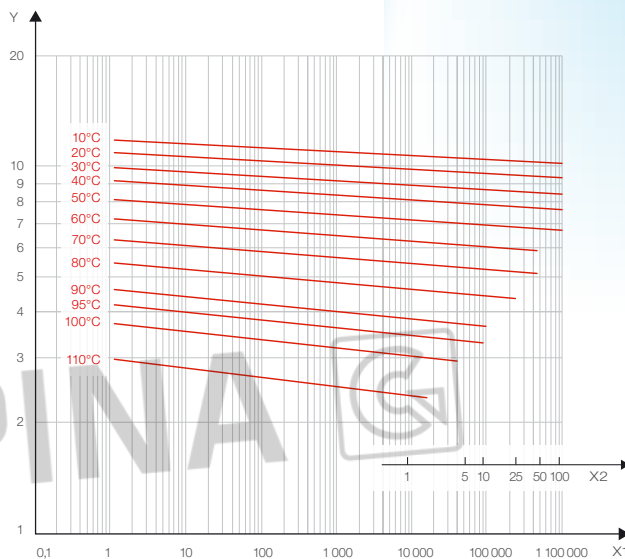
Oblasti použití

- Rozvody pitné vody a teplé vody
- Stoupačkové vedení
- Topné okruhy pro napájení radiátorů všech typů s teplotou do 80°C
- Okruhy podlahového či stěnového vytápění / chlazení

Technické charakteristiky

- Rozsah provozních teplot -40°C - +95°C
- Maximální teplota +95°C
- Trvalý provozní tlak 1MPa
- Životnost při 70°C - 50 let
- Životnost při 50°C - 100 let
- Propustnost kyslíku 0 g/m³.den
- Koefficient délkové teplotní roztažnosti 0,025 mm/m.°C (např. prodloužení 30m stoupačky na teplou vodu: Δl= 37,5mm při ΔT=50°C)

Životnostní charakteristiky



X1 čas do porušení trubky v hodinách

X2 čas do porušení trubky v letech

Y napětí stěny trubky σ v MPa

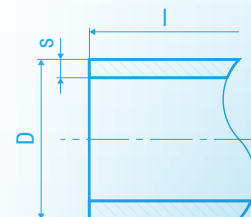
Mezní napětí ve stěně trubky pro aplikace dle ISO 10508

		PE-X*	FV MULTIPERT-AL
Třída 1	Teplá voda 60°C	3,86 MPa	4,17 MPa
Třída 2	Teplá voda 70°C	3,55 MPa	3,95 MPa
Třída 4	Podlahové vytápění a nízkoteplotní radiátory	4,01 MPa	4,02 MPa
Třída 5	Vysokoteplotní radiátory	3,25 MPa	3,41 MPa

* Minimální požadavek DIN 16892

					#	D [mm]	s [mm]	l [m]
16 × 2,0	m	200	0,097	0,200	AA130016200	16	2,00	200
18 × 2,0	m	200	0,118	0,250	AA130018200	18	2,00	200
20 × 2,0	m	200	0,142	0,310	AA130020200	20	2,00	200/100/4
25 × 2,5	m	50	0,271	0,490	AA130025050	25	2,50	50/4
26 × 3,0	m	50	0,296	0,534	AA130026050	26	3,00	50/4
32 × 3,0	m	50	0,373	0,800	AA130032050	32	3,00	50/4

Rozměr Jednotka Množství ve velkém balení Hmotnost [kg/jednotka] Objem [dm³/jednotka]





... víc než trubky

WWW.FV-PLAST.CZ



BEZ VLIVU NA CHUŤ PITNÉ VODY

PE-RT TYP II - ODOLNOST DO 95°C

DOKONALÝ SVAR HLINÍKU NATUPO

KYSLÍKOVÁ BARIÉRA PRO RADIÁTORY

LEHCE OHEBNÁ S TVAROVOU STÁLOSTÍ

FV MULTIPERT-AL

NOVÁ TRUBKA PE-RT/AL/PE-RT \varnothing 16-63mm

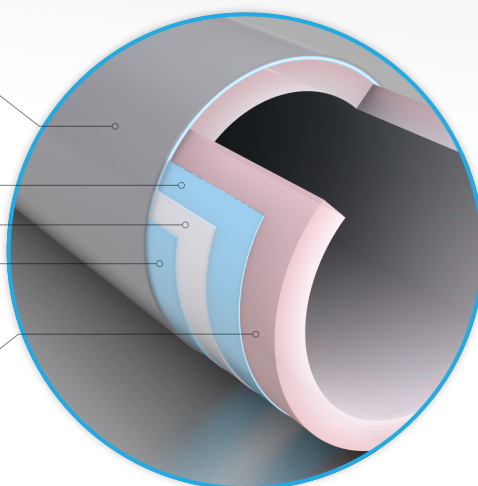
PE-RT TYP II
(vnější ochranná vrstva)

ADHEZIVUM

HLINÍKOVÁ VRSTVA
(kyslíková bariera)

ADHEZIVUM

PE-RT TYP II
(zvýšená teplotní odolnost)



FV AQUA



FV MULTIPERT-AL

Princip MULTIPERT AL

Unikátní 5-ti vrstvá trubka spojující všechny výhody polyetylenových a kovových trubek. Vnější a vnitřní vrstva je z moderního materiálu PE-RT, modifikovaného polyethylenu střední hustoty, který vykazuje vynikající teplotní a mechanickou odolnost. AL vrstva zajišťuje teplotní a tlakovou odolnost a tvarovatelnost trubky.

Na rozdíl od materiálů PEX nepotřebuje trubka s PE-RT žádný proces dodatečného zesíťování. Pozitivními důsledky jsou především **vysoká inertnost**, **chemická odolnost** (například vůči sloučeninám chloru).

Hlavní výhody

- Maximální pracovní teplota +95°C
- Snadná tvarovatelnost a tvarová stálost
- Bez chemických aditiv - vynikající pro rozvody pitné vody
- Nezměnná tvrdost a rázová odolnost do -40°C
- Extrémně nízká teplotní roztažnost
- Vysoká odolnost proti lomu a ořezu
- Nízká provozní drsnost (0,125 µm) minimalizuje hydraulický hluk
- Minimální tlaková ztráta

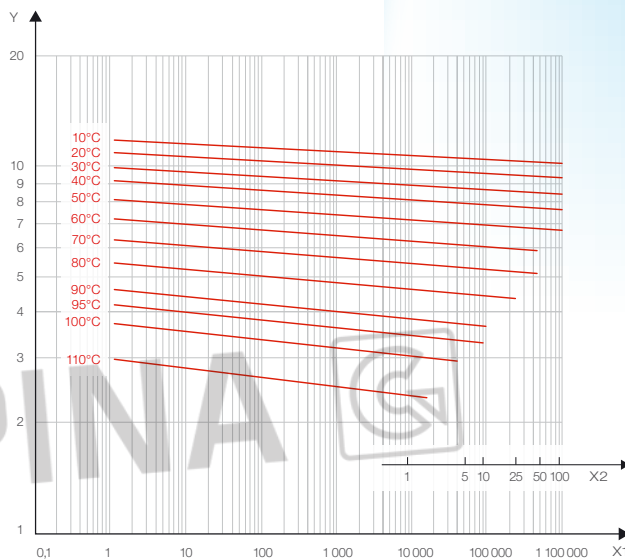
Oblasti použití

- Rozvody pitné vody a teplé vody
- Stoupačkové vedení
- Topné okruhy pro napájení radiátorů všech typů s teplotou do 80°C
- Okruhy podlahového či stěnového vytápění / chlazení

Technické charakteristiky

- Rozsah provozních teplot -40°C - +95°C
- Maximální teplota +95°C
- Trvalý provozní tlak 1MPa
- Životnost při 70°C - 50 let
- Životnost při 50°C - 100 let
- Propustnost kyslíku 0 g/m³.den
- Koeficient délkové teplotní roztažnosti 0,025 mm/m.°C (např. prodloužení 30m stoupačky na teplou vodu: Δl= 37,5mm při ΔT=50°C)

Životnost charakteristiky



X1 čas do porušení trubky v hodinách

X2 čas do porušení trubky v letech

Y napětí stěny trubky σ v MPa

Mezní napětí ve stěně trubky pro aplikace dle ISO 10508

		PE-X*	FV MULTIPERT-AL
Třída 1	Teplá voda 60°C	3,86 MPa	4,17 MPa
Třída 2	Teplá voda 70°C	3,55 MPa	3,95 MPa
Třída 4	Podlahové vytápění a nízkoteplotní radiátory	4,01 MPa	4,02 MPa
Třída 5	Vysokoteplotní radiátory	3,25 MPa	3,41 MPa

* Minimální požadavek DIN 16892

					#	D [mm]	s [mm]	l [m]
16 x 2,0	m	200	0,097	0,200	AA130016200	16	2,00	200
18 x 2,0	m	200	0,118	0,250	AA130018200	18	2,00	200
20 x 2,0	m	200	0,142	0,310	AA130020200	20	2,00	200/100/4
25 x 2,5	m	50	0,271	0,490	AA130025050	25	2,50	50/4
26 x 3,0	m	50	0,296	0,534	AA130026050	26	3,00	50/4
32 x 3,0	m	50	0,373	0,800	AA130032050	32	3,00	50/4

Rozměr Jednotka Množství ve velkém balení Hmotnost [kg/jednotka] Objem [dm³/jednotka]

