# Hadice z plastu PUN-V0



# vlastnosti

## všeobecné údaje

Maximální bezpečnost v místech s rizikem popálení: s ohnivzdornými vlastnostmi podle UL94 a zároveň s osvědčenou spolehlivostí standardních hadic PUN.

- polyuretan
- ohnivzdorné podle UL 94 V0 ... V2
- pro použití v nepřímé blízkosti svařování
- vysoká odolnost mikrobům a hydrolýze
- vhodné do energetických řetězů
- provozní média: stlačený vzduch, podtlak, voda

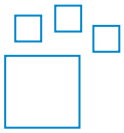
## doplňující dokumenty

Odkaz pun-v0




Doplňující dokument TUBING-ADD obsahuje další informace o použití, jako jsou kombinace hadic a šroubení, pokyny k montáži a měřicí postupy.

## údaje pro objednávky - stavebnice



konfigurovatelný výrobek
Tento výrobek a všechny jeho varianty lze objednat online prostřednictvím konfigurátoru.

## technické nástroje

Odkaz engineering tools



Ušetřete čas s nástroji pro konstruktéry: Smart engineering pro optimální řešení. Naším cílem je zvýšit Vaši produktivitu. Nástroje pro konstruktéry k tomu významně přispívají. V celém řetězci tvorby hodnot Vám pomohou správně zařízení sestavit, využít neočekávané rezervy v produktivitě nebo zvýšit produktivitu. Od prvního kontaktu až po modernizaci stroje - v každé fázi projektu se setkáte s mnoha užitečnými nástroji.

- Výpočet průtoku: Určete jmenovitý průtok zadáním údajů, jako je vstupní tlak, výstupní tlak, délka hadice a vnitřní průměr (www.festo.com/x/flowrate-calculation).
- odolnost médiím: Posuďte odolnost různých typů materiálů a hadic Festo různým chemikáliím a médiím (www.festo.com/x/media-resistance).

## diagramy

Odkaz pun-v0



Diagramy uvedené v tomto dokumentu jsou k dispozici také online. Tam je možné zobrazit přesné hodnoty.

## alternativní vlastnost materiálu

| | |
|---|---|
| [V0] | Ohnivzdorný |

Díky ohnivzdorným vlastnostem pro aplikace v oblastech s rizikem popálení.

## vnější průměr trubky/hadice x tloušťka stěny

U hadic s kalibrovaným vnějším průměrem se jako velikost hadice uvádí její vnější průměr a tloušťka stěny.

## provedení

| | |
|---|---|
| [C] | Větší tloušťka stěny |

pro použití v nepřímé blízkosti svařování

## typové značení

| 001 | Řada | |
|---|---|---|
| **PUN** | Hadice z plastu, polyuretan | |

| 002 | alternativní vlastnost materiálu | |
|---|---|---|
| **V0** | Ohnivzdorný | |

| 003 | vnější průměr trubky/hadice x tloušťka stěny | |
|---|---|---|
| **4x1** | 4x1 mm | |
| **6x1** | 6x1 mm | |
| **6x2** | 6x2 mm | |
| **8x1,25** | 8x1,25 mm | |
| **8x2** | 8x2 mm | |
| **10x1,5** | 10x1,5 mm | |
| **10x2** | 10x2 mm | |
| **12x2** | 12x2 mm | |
| **14x2** | 14x2 mm | |
| **16x2** | 16x2 mm | |
| **16x2,5** | 16x2,5 mm | |

| 004 | barva | |
|---|---|---|
| **BL** | Modrá | |
| **BR** | Hnědá | |
| **GE** | Žlutá | |
| **GN** | Zelená | |
| **RT** | Červená | |
| **SW** | Černá | |
| **WS** | Bílá | |

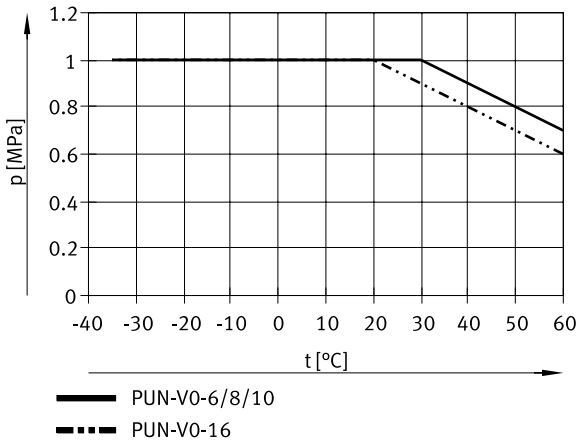
| 005 | provedení | |
|---|---|---|
| **C** | Větší tloušťka stěny | |

# technické údaje

**Provozní a okolní podmínky, PUN-V0**

| Vnější Ø | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 16 mm |
|---|---|---|---|---|
| Vnitřní Ø | 4 mm | 5,7 mm | 7 mm | 11,8 mm |
| Pneumatické připojení | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 6 mm<br>pro nátrubek s vnitřním Ø 4 mm s převlečnou maticí<br>pro nátrubek s vnitřním Ø 4 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 8 mm<br>pro nátrubek s vnitřním průměrem 6 mm s převlečnou maticí<br>pro nátrubek s vnitřním průměrem 6 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 10 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 16 mm |
| Poloměr ohybu významný pro průtok | 26,5 mm | 37 mm | 54 mm | 90 mm |
| Min. poloměr ohybu | 12 mm | 18 mm | 20 mm | 50 mm |
| Provozní tlak závislý na teplotě | -0,095 ... 1 MPa | | | -0,095 ... 0,9 MPa |
| Provozní tlak závislý na teplotě | -0,95 ... 10 bar | | | -0,95 ... 9 bar |
| Provozní tlak závislý na teplotě | -13,775 ... 145 psi | | | -13,775 ... 130,5 psi |
| Upozornění k provoznímu tlaku | voda: max. 0,6 MPa při max. 50°C | | | |
| Provozní médium | stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:-:-]<br>voda (jen kapalina, bez ledu) | | | |
| Okolní teplota | -35 ... 60°C | | | |
| Upozornění k teplotě okolí | použití bez tlaku do 90°C | | | |
| Požární zkouška materiálu | UL94 V-0 (3mm), UL94 V-2 (0,75mm) | | | |
| Certifikát | TÜV | | | |
| Úřad, který vydal certifikát | B 013277 0527 00 | | | |
| Vlastnosti hadice | Vhodné do energetických řetězů | | | |

**Provozní tlak p v závislosti na teplotě t**

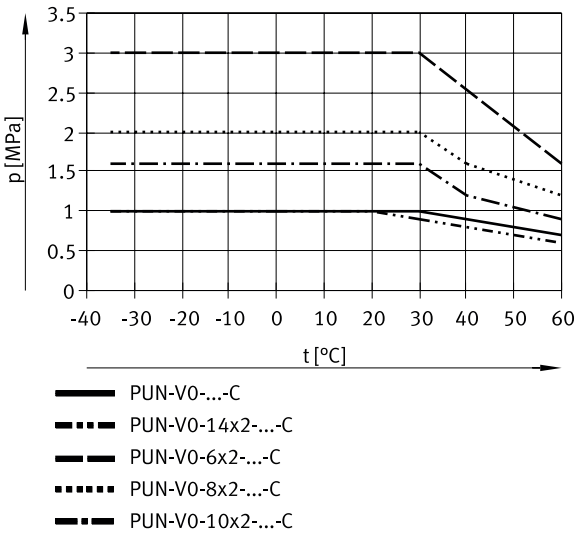


# technické údaje

## Provozní a okolní podmínky, PUN-V0-C

| Vnější Ø | 4 mm | 6 mm | 8 mm | 10 mm | 12 mm | 14 mm | 16 mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vnitřní Ø | 2 mm | | 4 mm | 6 mm | 8 mm | 9,8 mm | 11 mm |
| Pneumatické připojení | pro nástrčnou koncovku s vnějším Ø 4 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 6 mm pro nátrubek pro hadice s vnitřním Ø 2 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 8 mm pro nátrubek s vnitřním Ø 4 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 10 mm pro nátrubek s vnitřním průměrem 6 mm | pro nástrčné připojení s vnějším Ø 12 mm | pro nástrčné připojení s vnějším Ø 14 mm | pro nástrčné připojení s vnějším průměrem 16 mm |
| Poloměr ohybu významný pro průtok | 20 mm | 24 mm | 35 mm | 42 mm | 55 mm | 70 mm | 90 mm |
| Min. poloměr ohybu | 10 mm | 7 mm | 9 mm | 12 mm | 19 mm | 45 mm | 50 mm |
| Provozní tlak závislý na teplotě | -0,095 ... 1 MPa | -0,095 ... 3 MPa | -0,095 ... 2 MPa | -0,095 ... 1,6 MPa | -0,095 ... 1 MPa | -0,095 ... 0,9 MPa | -0,095 ... 1 MPa |
| Provozní tlak závislý na teplotě | -0,95 ... 10 bar | -0,95 ... 30 bar | -0,95 ... 20 bar | -0,95 ... 16 bar | -0,95 ... 10 bar | -0,95 ... 9 bar | -0,95 ... 10 bar |
| Provozní tlak závislý na teplotě | -13,775 ... 145 psi | -13,775 ... 435 psi | -13,775 ... 290 psi | -13,775 ... 232 psi | -13,775 ... 145 psi | -13,775 ... 130,5 psi | -13,775 ... 145 psi |
| Upozornění k provoznímu tlaku | voda: max. 0,6 MPa při max. 50°C | pro aplikace s jiskrami při svařování: max. 1 MPa při 20°C, max. 0,9 MPa při 40°C, max. 0,7 MPa při 60°C voda: max. 0,6 MPa při max. 50°C | | | voda: max. 0,6 MPa při max. 50°C | | |
| Provozní médium | stlačený vzduch podle ISO 8573-1:2010 [7:-:-] voda (jen kapalina, bez ledu) | | | | | | |
| Okolní teplota | -35 ... 60°C | | | | | | |
| Upozornění k teplotě okolí | použití bez tlaku do 90°C | | | | | | |
| Požární zkouška materiálu | UL94 V-0 (3mm), UL94 V-2 (0,75mm) | | | | | | |
| Certifikát | TÜV | | | | | | |
| Úřad, který vydal certifikát | B 013277 0527 00 | | | | | | |
| Vlastnosti hadice | Vhodné do energetických řetězů | | | | | | |

## Provozní tlak p v závislosti na teplotě t




## Materiály

| Tvrdost Shore | D 54 +/-3 |
|---|---|
| Materiál hadice | TPE-U(PU) |
| Upozornění k materiálu | v souladu s RoHS |
| Shoda s LABS | VDMA24364-B2-L |

# údaje pro objednávky

## Údaje pro objednávky PUN-V0



| Vnější Ø | jednotka balení [m] [1] | Hmotnost výrobku podle délky | Barva | obj. č. | typ |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 mm | Standard | 0,02 kg/m | modrá | 525442 | PUN-V0-6X1-BL |
| | | | hnědá | 525462 | PUN-V0-6X1-BR |
| | | | žlutá | 525458 | PUN-V0-6X1-GE |
| | | | zelená | 525446 | PUN-V0-6X1-GN |
| | | | červená | 525450 | PUN-V0-6X1-RT |
| | | | černá | 525438 | PUN-V0-6X1-SW |
| | | | bílá | 525454 | PUN-V0-6X1-WS |
| 8 mm | | 0,031 kg/m | modrá | 525443 | PUN-V0-8X1,25-BL |
| | | | hnědá | 525463 | PUN-V0-8X1,25-BR |
| | | | žlutá | 525459 | PUN-V0-8X1,25-GE |
| | | | zelená | 525447 | PUN-V0-8X1,25-GN |
| | | | červená | 525451 | PUN-V0-8X1,25-RT |
| | | | černá | 525439 | PUN-V0-8X1,25-SW |
| | | | bílá | 525455 | PUN-V0-8X1,25-WS |
| 10 mm | | 0,051 kg/m | modrá | 525444 | PUN-V0-10X1,5-BL |
| | | | hnědá | 525464 | PUN-V0-10X1,5-BR |
| | | | žlutá | 525460 | PUN-V0-10X1,5-GE |
| | | | zelená | 525448 | PUN-V0-10X1,5-GN |
| | | | červená | 525452 | PUN-V0-10X1,5-RT |
| | | | černá | 525440 | PUN-V0-10X1,5-SW |
| | | | bílá | 525456 | PUN-V0-10X1,5-WS |
| 16 mm | | 0,122 kg/m | modrá | 570768 | PUN-V0-16X2-BL |
| | | | černá | 570767 | PUN-V0-16X2-SW |

1) Standard: 50 m

## Údaje pro objednávky PUN-V0-C



| Vnější Ø | jednotka balení [m] [1] | Hmotnost výrobku podle délky | Barva | obj. č. | typ |
|---|---|---|---|---|---|
| 4 mm | Standard | 0,012 kg/m | modrá | 570350 | PUN-V0-4X1-BL-C |
| | | | černá | 570349 | PUN-V0-4X1-SW-C |
| 6 mm | | 0,032 kg/m | modrá | 561702 | PUN-V0-6X2-BL-C |
| | | | hnědá | 561722 | PUN-V0-6X2-BR-C |
| | | | žlutá | 561718 | PUN-V0-6X2-GE-C |
| | | | zelená | 561706 | PUN-V0-6X2-GN-C |
| | | | červená | 561710 | PUN-V0-6X2-RT-C |
| | | | černá | 561698 | PUN-V0-6X2-SW-C |
| | | | bílá | 561714 | PUN-V0-6X2-WS-C |
| 8 mm | | 0,049 kg/m | modrá | 561703 | PUN-V0-8X2-BL-C |
| | | | hnědá | 561723 | PUN-V0-8X2-BR-C |
| | | | žlutá | 561719 | PUN-V0-8X2-GE-C |
| | | | zelená | 561707 | PUN-V0-8X2-GN-C |
| | | | červená | 561711 | PUN-V0-8X2-RT-C |
| | | | černá | 561699 | PUN-V0-8X2-SW-C |
| | | | bílá | 561715 | PUN-V0-8X2-WS-C |

# údaje pro objednávky

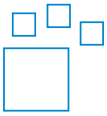
## Údaje pro objednávky PUN-V0-C



| Vnější Ø | jednotka balení [m] [1] | Hmotnost výrobku podle délky | Barva | obj. č. | typ |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 mm | Standard | 0,064 kg/m | modrá | **561704** | **PUN-V0-10X2-BL-C** |
| | | | hnědá | **561724** | **PUN-V0-10X2-BR-C** |
| | | | žlutá | **561720** | **PUN-V0-10X2-GE-C** |
| | | | zelená | **561708** | **PUN-V0-10X2-GN-C** |
| | | | červená | **561712** | **PUN-V0-10X2-RT-C** |
| | | | černá | **561700** | **PUN-V0-10X2-SW-C** |
| | | | bílá | **561716** | **PUN-V0-10X2-WS-C** |
| 12 mm | | 0,08 kg/m | modrá | **561705** | **PUN-V0-12X2-BL-C** |
| | | | hnědá | **561725** | **PUN-V0-12X2-BR-C** |
| | | | žlutá | **561721** | **PUN-V0-12X2-GE-C** |
| | | | zelená | **561709** | **PUN-V0-12X2-GN-C** |
| | | | červená | **561713** | **PUN-V0-12X2-RT-C** |
| | | | černá | **561701** | **PUN-V0-12X2-SW-C** |
| | | | bílá | **561717** | **PUN-V0-12X2-WS-C** |
| 14 mm | | 0,096 kg/m | modrá | **570352** | **PUN-V0-14X2-BL-C** |
| | | | černá | **570351** | **PUN-V0-14X2-SW-C** |
| 16 mm | | 0,147 kg/m | modrá | **570354** | **PUN-V0-16X2,5-BL-C** |
| | | | černá | **570353** | **PUN-V0-16X2,5-SW-C** |

1) Standard: 50 m

## Údaje pro objednávky – stavebnice výrobku



| Zkratka typu | obj. č. | typ |
|---|---|---|
| PUN, PUN-CM, PUN-H, PUN-V0, PUN-V0-C | **553573** | **PUN** |