

SVAŘOVACÍ NÁVOD

PRO VYTÁPĚCÍ TRUBKY UNIVERSA

TOPNÉ TRUBKY UNIVERSA

Topné trubky UNIVERSA mají konstrukci složenou ze 4 vrstev a podle normy ÖNORM B5157 jsou považovány za kombinované trubky typu 2. Vnější vrstvu tvoří ochranný plášť, který chrání vnitřní vrstvy před poškozením. Další vrstvou je zpevňující výztuž z polyesterových vláken a kovová vložka zabráňující difúzi kyslíku, čímž zabráňuje zanesení otopné soustavy kalem.

Jádro trubky, která vede médium, je zhotovena z vysoce kvalitního plastu polybutylenu, což zajišťuje trubce značnou pružnost, stabilitu při vysokých teplotách a svařitelnost.

MODRÁ TRUBKA NIOXY je ideální k použití pro podlahové vytápění, BÍLÉ TRUBKY RADIA-NOX byly zkonstruovány speciálně k použití pro stěnové vytápění a pro připojení radiátorů.

Trubky UNIVERSA Radianox je také možné ve všech rozměrech objednat v provedení zasunuté do vlnité trubky.

Originální UNIVERSA nářadí umožňuje zhotovení vysoce kvalitního svaru.

ZAPOTŘEBÍ JE NÁSLEDUJÍCÍ NÁŘADÍ:

1. UNIVERSA STROUHÁTKO NA TRUBKY 14 MM

(výr. č. 214 038) červený nápis

UNIVERSA STROUHÁTKO NA TRUBKY 16 MM

(výr. č. 214 039) černý nápis

UNIVERSA STROUHÁTKO NA TRUBKY 17 MM

(výr. č. 214 027) bílý nápis

UNIVERSA STROUHÁTKO NA TRUBKY 21 MM

(výr. č. 214 040) černý nápis

2. UNIVERSA NŮŽKY NA TRUBKY

(výr. č. 350 410)

3. UNIVERSA KALIBRÁTOR

(výr. č. 350 110)

4. UNIVERSA SVAŘOVACÍ PŘÍSTROJ

(výr. č. 350 310)

5. UNIVERSA TERMOTUŽKY

(výr. č. 350 311, 350 312)

6. UNIVERSA SVAŘOVACÍ NÁSTAVEC 14 X 2

(výr. č. 241 035)

UNIVERSA SVAŘOVACÍ NÁSTAVEC 16 X 2,2

(výr. č. 241 028)

UNIVERSA SVAŘOVACÍ NÁSTAVEC 17 X 2,5

(výr. č. 241 022)

UNIVERSA SVAŘOVACÍ NÁSTAVEC 21 X 2,5

(výr. č. 241 036)

7. UNIVERSA ČISTICÍ LÍH

(výr. č. 350 411)



PŘÍPRAVA NA SVAŘOVÁNÍ

Topné trubky je třeba **NŮŽKAMI NA TRUBKY** odštípnout v pravém úhlu.

SVAŘOVACÍ NÁVOD



Deformace trubky, ke které dojde PŘI ODSTŘIŽENÍ, se odstraní kalibrátorem.



IDEÁLNÍ SVAŘOVACÍ TEPLOTA TRUBEK UNIVERSA ČINÍ **270°C** S MAXIMÁLNÍ POVOLENOU ODCHYLKOU 15°C SMĚREM DOLŮ A 5°C SMĚREM NAHORU

Regulátor teploty na svařovacím přístroji se musí nastavit na 270°C.

Když oranžová žárovka bliká, dosáhl svařovací přístroj nastavené teploty. Doba od začátku blikání do okamžiku, kdy přístroj dosáhne rovnoměrného teplotního profilu na svařovacích pouzdrech, trvá ca 5 minut.



Teplota na svařovacích nástavcích se stanoví pomocí **termotužek**.

Žlutá tužka se taví při 253°C, červená při 274°C. Tužky se přikládají na matné části svařovacích nástavců (ne na svařovací plochy!) žlutá tužka se musí rychle roztavit jako voda, červená se nesmí roztavit.

*Pro vytvoření bezpečného svařovacího spoje je bezpodmínečně nutné použít odpovídající **vyztužovací pouzdro**.*



*Aby se vyztužovací pouzdro dalo snáze zasunout, je možné **UNIVERSA frézku na trubky** odstranit lehce otřep uvnitř trubek, vzniklý po odstřížení.*



*Po nasunutí vyztužovacího pouzdra do trubky se **strouhátkem** odstraní vnější ochranné vrstvy.*

DÉLKA ODSTRANĚNÍ OCHRANNÝCH VRSTEV TRUBKY (nastaveno na strouhátku od výrobce)

Radianox	14 x 2 mm	14 mm
Radianox	16 x 2,2 mm	14 mm
Nioxy	17 x 2,5 mm	14 mm
Radianox	21 x 2,5 mm	16 mm

SVAŘOVACÍ NÁVOD



STROUHÁTKO NA TRUBKY je třeba nastavit tak, aby nedošlo k poškození jádra trubky a aby mohl být spolehlivě odstraněn vnější plášť včetně aluminiové fólie a polyesterové tkaniny.

Nesmí odstávat žádná polyesterová vlákna!

Jádra trubky se nesmíte dotýkat rukama. Svařované jádro trubky a svařovací tvarovku podle možnosti vždy očistěte lihem. K tomu použijte čisticí papír. Při znečištění konce trubky je však provedení tohoto kroku nezbytně nutné!

Ostrouhaný konec trubky a tvarovka se současně plynule nasunou do **SVAŘOVACÍHO POUZDRA** a na **SVAŘOVACÍ TRN**. Po úplném nasunutí se provede nahřátí trubek:

3 sekundy u Radianoxu	14 x 2 mm
4 sekundy u Radianoxu	16 x 2,2 mm
4 sekundy u Nioxy	17 x 2,5 mm
5 sekund u Radianoxu	21 x 2,5 mm



Po současném stáhnutí trubky a tvarovky ze svařovací soupravy se tyto musí bez prodlení rychle zasunout do sebe. Trubku a tvarovku přitom nesmíte navzájem pootočit.



V případě časové prodlevy mezi stažením dílů a jejich sesazením se roztavený materiál ochlazuje a potom již nemůže dojít ke správnému molekulárnímu spojení.

Spolehlivé svary je možné provádět do teploty prostředí a teploty trubky resp. tvarovky ca 0°C. Potom je třeba ve zvýšené míře kontrolovat teplotu na svařovacích nástavcích, protože i ta nejmenší prodleva při stažení trubky a tvarovky ze soupravy pouzdra bývá příčinou netěsností, neboť roztavený materiál se při ní ihned ochlazuje.

Během svařování je třeba svařovací aparát i svařované místo zcela chránit před větrem a průvanem.

Po zasunutí svařovaných dílů se tyto asi na 20 sekund zafixují bez vynaložení síly (zkouška nehem: když již nelze změnit tvar svarového švu, můžeme místo svaru uvolnit).

Poté je třeba počkat ca 2 minuty, než budeme moci svařenou trubkou mechanicky zatížit (až svar úplně vychladne).

SVAŘOVACÍ NÁVOD



Mezitím je třeba pomocí termostůžek opakovaně kontrolovat teplotu na svařovacích nástavcích.

Po každém svařování je nutné soupravu pouzdra pečlivě očistit suchým papírem, z něhož se neuvolňují vlákna. Nelze použít rozpouštědlo.

Svařovací pouzdro a svařovací trn musí sedět absolutně napevno. Tyto části nesmějí být nijak poškozené a teflonový povlak na nich musí být úplný.



Použitý povlak je povrch optimalizovaný pro svařování polybutylenů. Tento povlak se pomalu opotřebovává. Příznakem toho, že použitou soupravu svařovacího pouzdra je třeba vyměnit za novou je:

■ Povlak místy chybí, je vidět hliník nacházející se pod tímto povrstvením.

■ Při stahování svařovaných dílů na svařovacích nástavcích ulpívá velké množství materiálu.

TĚSNOSTNÍ ZKOUŠKA

Systém připojení radiátorů musí být po dokončení po dobu 24 hodin udržován pod tlakem 6 barů, při kterém lze svařované spoje namáhat mechanicky ohýbáním. Při poklesu tlaku se celý systém musí zkontrolovat.

POZOR!

při použití Radiaboxu se sestavou připojovacích dílů pro připojení vytápěcích těles je třeba dbát na to, aby byl tlak přiveden na obě větve (přívod i zpátečku), neboť zalomení trubky v soupravě pro připojení vytápěcích těles může za určitých okolností bránit přechodu tlaku z jedné větve do druhé. Před uvedením do provozu se musí celá soustava propláchnout!