

# Návod k použití pro stlačovací přípravek PE potrubí typ L4 (d 50 – 110 mm)

## **Vybavení:**

- hydraulická jednotka 3 t
- distanční destičky pro PE SDR 11 a SDR 17,6
- fixační šrouby
- vratné pružiny

## **Použití:**

Pro stlačování PE potrubí d 50 – d 110 mm. Stlačovací přípravek slouží k rychlému uzavření co nejkratšího úseku PE potrubí v místě poruchy nebo v místě vysazení odbočky. Svým malým rozměrem (490 x 230 mm) a nízkou hmotností je určeno především pro pohotovostní zásahy.

## **Pracovní postup:**

Před zahájením prací obsluha provede kontrolu funkčnosti a kompletnosti zařízení.

- před stlačováním očistit potrubí od nečistot, aby nedošlo k zatlačení cizích tělísek do stěny potrubí
- nastavit distanční destičky na hodnotu dimenze stlačovaného potrubí
- uvolnit tlak v hydraulické jednotce - pružiny vrátí tlačný válec do výchozí polohy
- vyjmout spodní válec ze třmenů
- usadit stlačovací přípravek vystředěně na potrubí
- nasunout spodní válec zpět do třmenů
- po kontaktu distančních destiček se spodním válcem lehce dotlačit a zajistit konečnou polohu dotažením fixačních šroubů

**Fixačními šrouby nestlačujeme potrubí. Jen jimi zajišťujeme pozici. Tlak v hydraulické jednotce ponecháváme po celou dobu manipulace.**

Při stlačování PE potrubí s ochranným pláštěm je nutno, i z hlediska použití rovnic objímek a opravárenských tvarovek, plášť před stlačováním v potřebné délce odstranit.

$C_f$  – (compression factor) u tohoto výrobku je na základě doporučení dodavatelů PE potrubí na náš trh  $C_f = 0,9$

*\* Pozn.: Distanční destičky zabezpečují protlačení stěny potrubí při uzavření průtoku max. o 5% síly stěny. Ne u všech výrobců je dodržena normovaná síla stěny, takže dochází k uzavření průtoku plynu dříve, než narazí distanční destičky na spodní válec.*

Pro stlačování volíme vyklonění stlačovacího zařízení o 45° na stranu pumpičky hydraulické jednotky. Opačné vyklonění pak použijeme pro rovnání potrubí pomocí rovnic objímek vložených do stlačovacího přípravku (i v této poloze musí být pumpička na nižší straně).

## **Technické podmínky:**

Při vlastním stlačování postupovat pozvolna, s malými přestávkami – viz. příložená tabulka, kde je empiricky stanovena míra stlačení v jednom kroku a následná prodleva v závislosti na průměru potrubí.

Předejde se tím nadměrnému vzniku mikrotrhlin ve struktuře materiálu.

Přesto je zapotřebí volit postup i dle vlastních zkušeností, z reakce materiálu a brát v úvahu především teplotu potrubí. Při nižších teplotách je možno okolí potrubí vhodným způsobem temperovat.

**Nejmenší vzdálenost stlačování od místa poruchy, tvarovky nebo místa předchozího stlačení je minimálně pětinasobek průměru potrubí (5 x d dle TPG 702 01).**

Stlačovací přípravek je dovoleno použít jen u potrubí vyrobeného po r. 1990 (viz. TPG 702 01).

Pokud nedojde k úplnému uzavření PE potrubí stlačením, je nutno zajistit na straně poruchy odtlakování potrubí dostupnými prostředky (viz. TPG 702 01).

Po skončení prací je zapotřebí pomocí zakružovacích objímek potrubí přerovnat. Zakružovací objímku je třeba na místě ponechat min. 1 hod (viz. TPG 702 01).

Pokud je stanoveno interními předpisy použití opravárenské tvarovky, je nutno obnovení kruhovitosti potrubí věnovat větší pozornost.

### **Servisní a kontrolní činnost:**

U stlačovacího přípravku je nutno provést kontrolu celkového technického stavu u hlavních prvků z hlediska funkčnosti a bezpečnosti zařízení minimálně jednou za 2 roky a u často používaných zařízení v kratších intervalech.

Nedoporučuje se provádět vlastní opravy a nahrazování originálních dílů.

Kontroluje se:

- technický stav a funkčnost
- rovina tlačných prvků
- opotřebovanost a poškození distančních destiček
- vizuální kontrola celkového stavu a svarů



Při stlačování PE potrubí dochází k velkému namáhání materiálu, proto nelze postupovat plynule, ale je nutné dodržovat časové prodlevy pro relaxaci materiálu. V tabulce jsou uvedeny hodnoty, tzv. stlačovací kroky a doba relaxace pro teplotu 20°C. Při teplotě 0°C je nutné dobu relaxace prodloužit na dvojnásobek. Doporučuje se materiál temperovat. Hodnoty jsou zaokrouhleny na celá čísla.

**Tabulka pro stlačování PE potrubí SDR 11**

d v mm	Stlačovací krok v mm / doba relaxace v min					
	1	2	3	4	5	Celkem
50	30/1	10/-	5/-			45/2
63	35/1	10/1	6/-			51/2
90	35/1	15/1	10/1	10/1	4/-	74/5
110	40/1	20/1	15/2	10/2	5/-	90/6

**Tabulka pro stlačování PE potrubí SDR 17**

d v mm	Stlačovací krok v mm / doba relaxace v min					
	1	2	3	4	5	Celkem
90	40/1	25/1	10/2	5/-		80/4
110	50/1	30/1	10/1	5/2	2/-	98/5

TITAN – METALPLAST, s.r.o.  
 Belgická 4861  
 466 05 Jablonec nad Nisou  
 Tel.: 483 359 061  
 e-mail: obchod@titan-metalplast.cz