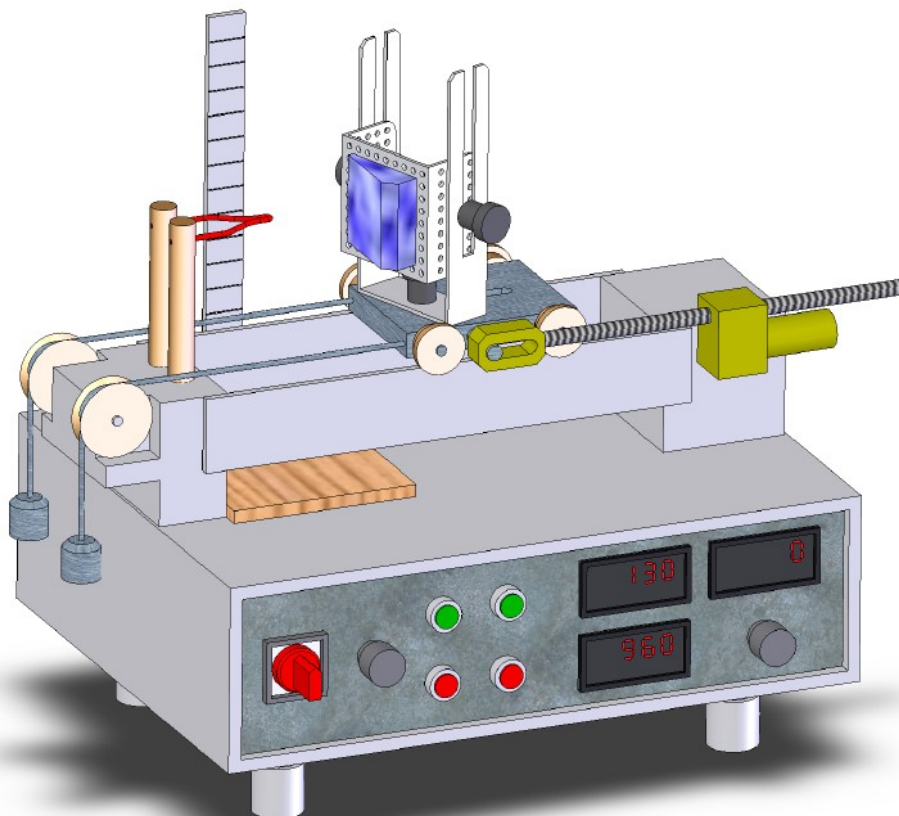


# ***POLYMERTEST***

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín  
**NABÍDKA NA DODÁNÍ**

Zařízení pro zkoušky žhavou smyčkou dle ČSN EN 60696-2-10,  
ČSN EN 60696-2-11, ČSN EN 60696-2-12, ČSN EN 60696-2-13.



## 1, Princip zkoušky

Jedná se o požární zkoušku používající bezplamenný zdroj zapálení.

Žhavá smyčka je specifikovaná smyčka z odporového drátu, která se elektricky zahřívá na specifikovanou teplotu. Hrot žhavé smyčky se na specifikovanou dobu přivede do kontaktu se vzorkem a provede se řada pozorování a měření (podle konkrétního zkušební postupu).

# ***POLYMERTEST***

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín  
**NABÍDKA NA DODÁNÍ**

## 2, Popis zkušebního zařízení

Zařízení se skládá z těchto hlavních částí:

- mechanická část
- elektrická část

### A, Mechanická část

Hlavní část tvoří „vozík“, na kterém je v držáku uchycen zkušební vzorek. Držák umožňuje natočit zkušební vzorek do požadované polohy jak ve vertikálním směru, tak rotací kolem vertikální osy. Vozík se pohybuje horizontálně ve vedení. Na jedné straně je opatřen závažím, které přes kladku vyvozuje sílu 1 N. Horizontální pohyb vozíku je ovládán pomocí elektromotorku. Princip vzájemného uchycení je vidět z obrázku. Další částí je držák žhavé smyčky, na kterém je smyčka uchycena. Základnu tvoří nerezový plech a na něm je položena dřevěná podložka dle normy.

### B, Elektročást

Elektročást je umístěna v elektroskřínce. Ovládání může být provedeno ve dvou variantách:

#### **Automat**

Přístroj bude provádět zkoušku automaticky.

- kompaktní zařízení s elektronickým řízením průběhu zkoušky.
- řízení stabilizace proudu ve smyčce v průběhu testu. Zdrojová část je tvořena elektronicky řízeným toroidním transformátorem a oddělovacím transformátorem, který napájí smyčku. Měřicím transformátorem je měřen skutečný protékající proud smyčkou a na základě této informace je prováděno řízení toroidního trafo.
- pohyb vozíku je rychlostně řízen ve dvou stupních – základní přesuvná rychlost a snížená rychlost před kontaktem smyčky s materiálem. Přepínání rychlostí na základě spínačů polohy.
- v okamžiku kontaktu smyčky se vzorkem je automaticky zahájeno odměřování času, po uplynutí nastavené hodnoty je zkušební vzorek od smyčky oddálen.

# ***POLYMERTEST***

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín  
**NABÍDKA NA DODÁNÍ**

## **Postup zkoušky v automatickém cyklu.**

Vozík je v pravé krajní poloze. Zkušební vzorek je již upnut a jsou seřizeny spínače. Obsluha zapne vyhřívání smyčky a nastaví proud. Ten je zobrazován na zobrazovači. Po zahřátí na požadovanou teplotu (zobrazována na zobrazovači) a po ustálení po dobu 60 sec obsluha stiskne tlačítko start. Elektromotor začne pohybovat nastavenou rychlostí (rychloposuvem) vozíkem doleva. Před dotykem zkušební vzorku a zahřáté smyčky se rychlost automaticky přepne a zpomalí na minimum. To proto, aby se neovlivnila síla působící na zkušební vzorek. Poté, co se smyčka dotkne zkušební vzorku, se začne automaticky odpočítávat nastavený čas (zobrazován na zobrazovači). Pokud se smyčka „propálí“ do zkušební vzorku, je zabezpečeno dorazem, že hloubka propálení bude maximálně 7 mm. Po uplynutí nastaveného času, ( 30 sec.) se opět automaticky zapne elektromotor a přesune vozík do pravé výchozí polohy. Tím je cyklus ukončen.

## **Jednoduché provedení**

Toto provedení je z cenových důvodů ochuzené o některé prvky.

- Bez regulace proudu.

Ze zkušeností, které máme z podobných aplikací víme, že je nutné odstranit vliv kolísání napětí v síti. Toto napětí výrazně ovlivňuje zkoušku. V tomto provedení bude použit autotransformátor, tak jak je uveden v normě, je ale nutné, aby před přístroj byl předřazen externí stabilizátor napětí. Tento stabilizátor není součástí dodávky.

- Bez pojezdu vozíku

Pohyb vozíku bude obsluha zabezpečovat ručně. Nebude zde tedy elektromotor.

- Bez měření času a zobracování času

V tomto případě čas měří obsluha externě stopkami – ty nejsou součástí dodávky.

Takto zhotovený přístroj lze však použít pouze pro vlastní kontrolní měření bez akreditace. Vzhledem k tolerancím rychlosti a času, nelze vždy zabezpečit dostatečnou přesnost a opakovatelnost.

# ***POLYMERTEST***

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín  
**NABÍDKA NA DODÁNÍ**

## 3, Technické údaje

Rozsah teplot	do 980 °C
Síla na zkušební vzorek o smyčky	1N ±0,2N
Rychlost přibližování (rychloposuvu)	10mm/s až 25 mm/s - nastavitelná
Rychlost před dotykem vzorku a smyčky	nastavitelná
Proniknutí hrotu žhavé smyčky do vzorku	nastavitelný doraz – 7 mm ± 0,5 mm
Vzdálenost smyčky od vzorku při zahřívání	min 5 cm
Nastavování doby kontaktu smyčky a vzorku	- dle normy 30 s ± 1s
Zobrazování:	Velikosti proudu
	Teploty smyčky
	Času zkoušky
Žhavá smyčka:	materiál: nikl/chrom 80/20
	Průměr před ohnutím 4 mm ± 0,04 mm

Ve Zlíně 26. 2. 2009

S pozdravem  
Ing. Bohdan Kadleček  
**POLYMERTEST**  
Tř. T Bati 299, 764 22 Zlín 4 .  
tel/fax: 420 577105147  
mobil:603945378  
<http://www.polymertest.cz/>  
[kadlecek@polymertest.cz](mailto:kadlecek@polymertest.cz)

Název firmy:

**Ing.Bohdan Kadleček - POLYMERTEST**  
Třída Tomáše Bati 299, 764 22 Zlín 4 CZ  
Zastoupení: Ing. Bohdan Kadleček  
ICO: 12218197  
DIC: CZ 6712250116