



ZKUŠEBNÍ ZAŘÍZENÍ PRO STANOVENÍ ODOLNOSTI PROTI ŘEZU ČEPELÍ DLE EN ISO 13997



1. Podstata zkoušky

Odolnost materiálu proti proříznutí je schopnost klást odpor proti proříznutí čepelí. Čepel je tažena přes zkušební vzorek. Řezy jsou od 3 mm do 50 mm. Sílu na čepel vyvozuje závaží.

Stanoví se řezná síla, která působí na čepel a kterou se docílí rovné proříznutí materiálu řezem o délce 20 mm.

POLYMERTEST

K.H.Máchy 350 , 765 02 Otrokovice CZ

2. Popis zařízení

Přístroj je tvořen tuhým rámem, s vedením pro pohyb čepele. Pro zatížení čepele se používá páka s převodem 1:2. To znamená, že 1 kg na páce působí na zkušební těleso silou 2 kg. Zkušební těleso je uchyceno v kovovém držáku. Ten je zakřiven. Držák umožňuje 5 řezů s odstupem min. 10 mm.

Měřicí soustava umožňuje měřit dráhu čepele z klidové polohy při dotyku se zkušebním vzorkem do bodu, ve kterém dochází k proříznutí a k prvnímu kontaktu mezi čepelí a držákem.

Měření probíhá automaticky.

3. Technické parametry zařízení

Rozsah pro zatížení čepele	1 až 200 N
Přesnost nastavení síly	± 5%
Zakřivení držáku zkušebního vzorku	38 ± 0,5 mm
Délka plochy držáku	větší než 110 mm
Šířka plochy držáku	větší než 32 mm
Počet řezů	5 řezů s minimálním odstupem 10 mm
Materiál čepele	korozivzdorná ocel min. tvrdost 45 HRC
Tloušťka čepele	1,0 ± 0,5 mm
Rovná hrana nabroušena v šířce	2,5 ± 0,2 mm (uhel cca 22°)
Délka rezného ostří	větší než 65 mm
Řezná šířka čepele	větší než 18 mm
Držák čepele	volných 12 ± 0,5 mm šířky čepele
Úhel čepele vůči držáku	90° ± 2°
Rychlost pohybu	2,5 ± 0,5 mm/s
Maximální příčný pohyb ostří	0,5 mm při působení silou 5±0,5N střídavě na obě strany čepele v úhlu 90°± 5° k podélné ose čepele.
Přesnost měření délky	± 0,1 mm

4. Ovládání přístroje

Zařízení se ovládá pomocí displeje PLC a tlačítka na panelu.

Tlačítka na panelu



HLAVNÍ VYPÍNAČ – slouží k zapnutí/vypnutí přístroje

START CYKLU – spustí zkoušku (cyklus řezání)

STOP CYKLU – ukončí cyklus – zařízení se zastaví

VÝMĚNA ŽILETKY - slouží pro výměnu žiletky

(žiletka vyjede doprava o nastavenou vzdálenost)

VÝCHOZÍ POLOHA – žiletka odjede doleva do výchozí polohy

Nastavení parametrů na panelu

Tlačítka pod monitorem



DOMŮ – základní obrazovka



CHYBOVÁ HLÁŠENÍ – zobrazí seznam chyb



MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ – obsluha může přístroj ovládat manuálně



NASTAVENÍ STROJE – zde se nastavují parametry přístroje

POLYMERTEST

K.H.Máchy 350 , 765 02 Otrokovice CZ

Tlačítka v displeji

ZÁKLADNÍ OBRAZOVKA



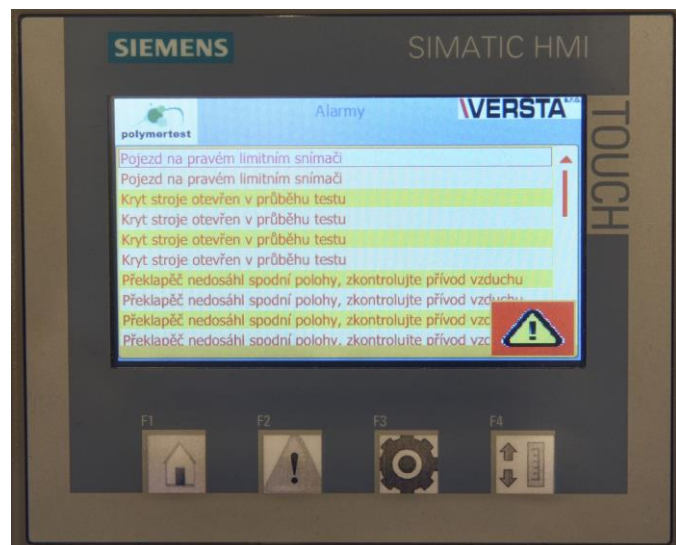
Vlevo je vzdálenost, kterou ujede žiletka z výchozí polohy do polohy pro řezání. **Nastaveno 90 mm**. Lze změnit kliknutím na číslo, otevře se klávesnice, obsluha nastaví požadovanou hodnotu a stiskne ENTER.

Doba měření – Vzdálenost, kterou ujede žiletka při řezání v případě, když se neprořeže materiál. **Nastaveno 50 mm**. Lze změnit kliknutím na číslo, otevře se klávesnice, obsluha nastaví požadovanou hodnotu a stiskne ENTER.

Dráha řezání – zobrazuje se aktuální proměnlivá hodnota (nyní 22,1 mm).

V dolní části obrazovky jsou zobrazovány naměřené hodnoty. Vždy posledních deset měření. Poslední naměřená hodnota je vlevo.

OBRAZOVKA CHYBOVÁ HLÁŠENÍ

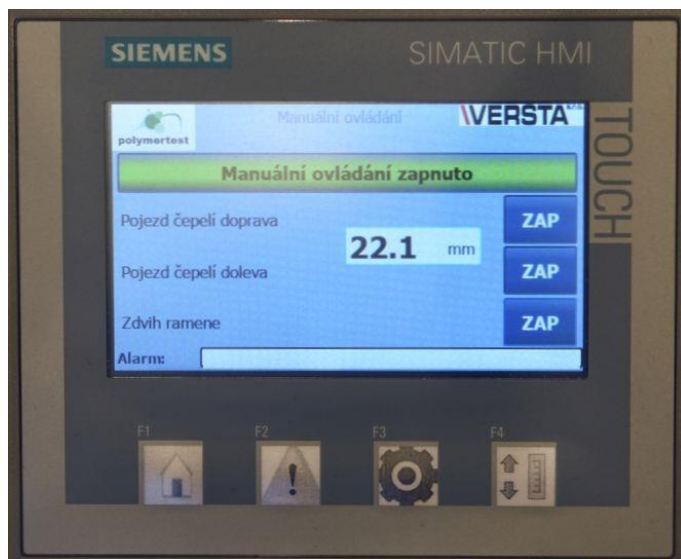


Zde se nachází seznam chybových hlášení. Poslední je nahoře. Aktuální hlášení chyby odstraníme kliknutím na trojúhelník. V seznamu zůstává.

POLYMERTEST

K.H.Máchy 350 , 765 02 Otrokovice CZ

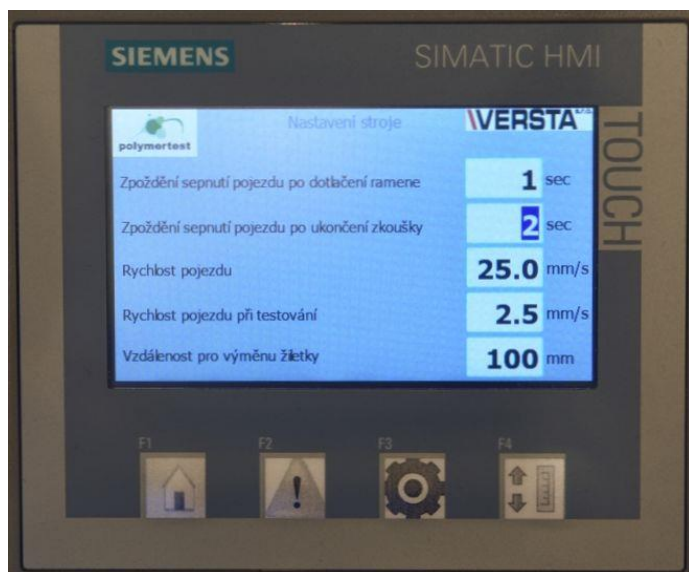
OBRAZOVKA MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ



Slouží k ovládání stroje v případě seřízení, nebo poruchy. Pohyb žiletky je možný jen při zavřeném krytu a spuštěné páce.

Pro uvedení do chodu je nutné kliknout na tlačítko MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ VYPNUTO. Stiskem se aktivuje (zbarví se na zeleno) . Poté mohu ovládat zařízení ručně. Po ukončení opět obsluha stiskne toto tlačítko MANUÁLNÍ OVLÁDÁNÍ ZAPNUTO a tím se ukončí manuální ovládání.

OBRAZOVKA NASTAVENÍ STROJE



Zde se nastavují rychlosti pojezdu žiletky a vzdálenosti. Také se nastavuje prodleva pro pohyb žiletky při změně polohy páky. Jednotlivé parametry jsou označeny a popsány přímo u každé položky.

POLYMERTEST

K.H.Máchy 350 , 765 02 Otrokovice CZ

5. Postup při zkoušce

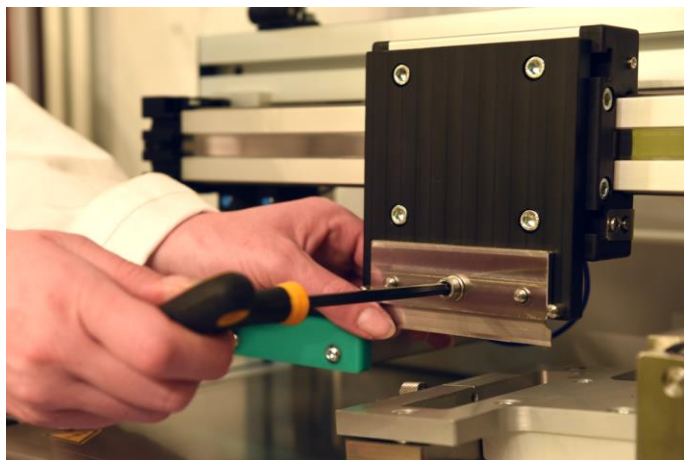
- a, Obsluha připojí tlakový vzduch 6 bar a přesune modrý prstenec. Tím se zařízení natlakuje.
- b, Zasune el. zástrčku přístroje do zdroje elektrické energie 230 V.
- c, Zapne hlavní vypínač. POZOR může dojít k přesunutí páky.
- d, Pokud není žiletka ve výchozí poloze, stiskne tlačítko VÝCHOZÍ POLOHA – žiletka odjede doleva do výchozí polohy.
- e, Obsluha upne zkušební vzorek do upínače a vloží na páku. Srovná rysky na první. Zajistí šroubem.
Pokud je páka nevyvážená , dováží ji šroubováním válcovitého závaží do vodorovné polohy. Poté vloží na páku závaží. POZOR : páka je v poměru 1 : 2 . To znamená, že vloží-li na páku 1 kg, přítlačná síla je 2 kg.
- f, Stiskne tlačítko START CYKLU. Přístroj provede automatický řez. Pokud se žiletka neprořeže na podklad, žiletka ujede nastavenou vzdálenost 50 mm a vrátí se do výchozí polohy.

Dále postupuje obsluha dle normy. POZOR, před spuštěním nového cyklu je nutné stisknout tlačítko VÝCHOZÍ POLOHA. Tím se vynuluje poloha žiletky.

Po ukončení měření vypne hlavní vypínač a přesunutím modrého kroužku na pneumatickém přívodu vypustí tlakový vzduch ze zařízení.

Vždy při ovládání blikají tlačítka, které jsou aktivní, tzn. , že po jejich stisknutí se provede určitá činnost.

6. Výměna žiletky



POZOR: nebezpečí pořezání

a, Žiletka je ve výchozí poloze, pokud ne, stiskne obsluha tlačítko VÝCHOZÍ POLOHA. Upínač vzorku je vyjmut.

b, Obsluha stiskne tlačítko VÝMENA ŽILETKY. Žiletka odjede doprava o nastavenou vzdálenost. Poté může obsluha povolit přítlačný šroub a žiletku vyměnit.

c, po stisknutí tlačítka VÝCHOZÍ POLOHA se žiletka přesune do výchozí polohy.

POLYMERTEST

K.H.Máchy 350 , 765 02 Otrokovice CZ

7. Reziduální rizika

7.1 NEBEZPEČÍ POŘEZÁNÍ ŽILETKOU

a, Hrozí při pohybu žiletky. Je zakázáno zasahovat do zkušebního prostoru pod kryt. Zleva nebo zprava.

b, Nebezpečí při výměně žiletky. Je nutné používat rukavice.

7.2 NEBEZPEČÍ STISKnutí OD PÁKY

Při zkoušce a při manuální ovládání hrozí nebezpečí od stisknutí pákou. Je zakázáno v těchto případech zasahovat do prostoru páky.

Název firmy:

Ing.Bohdan Kadleček
K.H.Máchy 350, 765 02 Otrokovice
Zastoupení: Ing. Bohdan Kadleček
ICO: 12218197
DIC: CZ 6712250116
Telefon: 603 945 378

Ing. Bohdan Kadleček
POLYMERTEST


Ing. Bohdan Kadleček
POLYMERTEST
K. H. Máchy 350, 765 02 Otrokovice
IČO: 12218197, DIČ: CZ6712250116
Tel: 603 945 378