

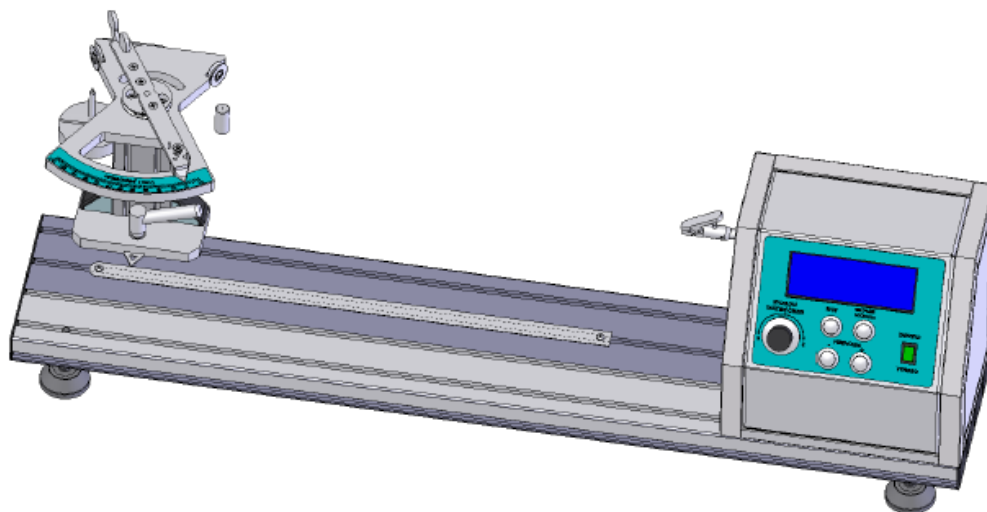


TECHNICKÉ PODMÍNKY A NÁVOD K OBSLUZE

## ZÁKRUTOMĚŘ

Dle ČSN EN ISO 2061

č.v. 1302



### 1. Účel použití

#### Definice zákrutu

Zákrut je počet otáček, které vloží zakřucovací stroj do rovnoběžných vláken na délku 1m. Následkem zakřucování dochází ke zkracování původní délky – k seskání.

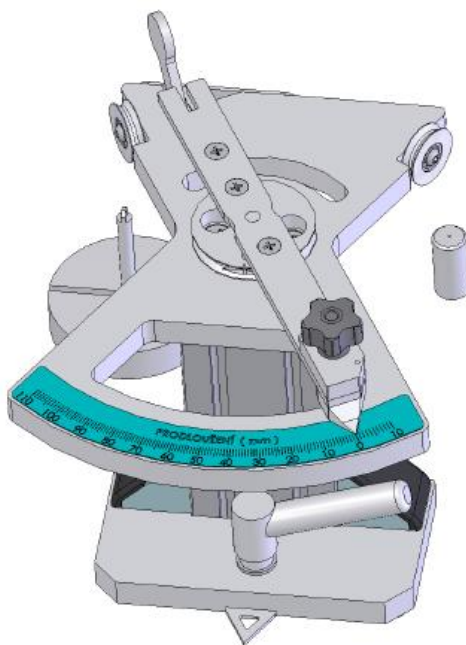
**Zákrutoměr** je zařízení k určování počtu těchto zákrutů a seskání. Měření se provádí rozkrucováním skané nitě o známé měřené délce, v našem případě 500 nebo 250 mm, při určeném předpětí 0,5 cN/tex. Svoji konstrukcí zákrutoměr připomíná soustruh. Na pravé straně je svorka pro upnutí zkoušené nitě na otočném vřetenu s plynule regulovatelným motorickým i ručním otáčením a počítadlem otočení [= zákrut], na levé straně je svorka pevně na výkyvném rameni s aretací při upínání, s měřením pohybu výkyvného ramene při rozkrucování [= seskání].

## 2. Technické parametry

### 1. mechanická část – levá část

- předpětí nitě v rozsahu 40 až 750cN (je nastavováno závažím na mechanickém rameni)
- posuv a aretace mechanického ramene na upínací délku měřené nitě, rozsah 100 až 500 mm
- mechanické měření seskání nitě, (měřítka na mechanickém rameni o rozsahu -20 až +110mm)

Pokud chce obsluha změnit délku měřené nitě, povolí páku v dolní části a celý mechanismus posune. Otočením páky jej pak zase zajistí v požadované vzdálenosti.



## **2. elektro část**

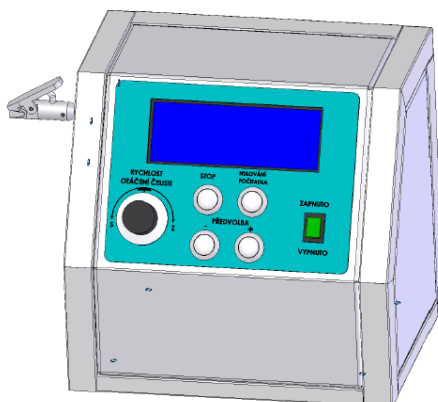
### **obsahuje :**

- hlavní zdroj napájecího napětí 24Vss napájený ze sítě 230 V / 50 Hz ( pojistka T250V/1,6A-L v napájecím konektoru na zadním panelu )
- zdroj pomocného napětí 7Vss
- displej s podsvícením k zobrazení nastavených a měřených hodnot
- ovládací tlačítka a potenciometr
- krokový motor
- driver krokového motoru
- snímač otáček
- modul řídicí elektroniky

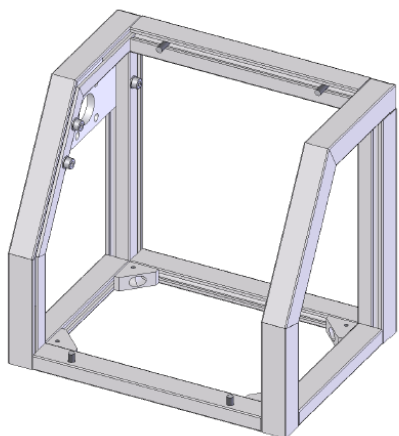
### **zajišťuje funkce :**

- regulace vřetene otáček v rozsahu 15 až 1200 ot/min
- volba směru otáčení (pravé/levé)
- přednastavení a zobrazení zvoleného počtu otáček (zákrutu)
- zobrazení skutečného počtu naměřených otáček
- automatické zastavení při dosažení předvoleného počtu otáček
- možnost ručního spuštění motoru (pomalé otáčky při požadavku přesného dokončení měření otáček)
- ruční mechanické dotočení (prostřednictvím uchycené nitě na upínači na hřídeli)
- opětovný start měření otáček (nuluje pouze skutečnou změřenou hodnotu otáček)
- nulování resp.změnu přednastavených otáček

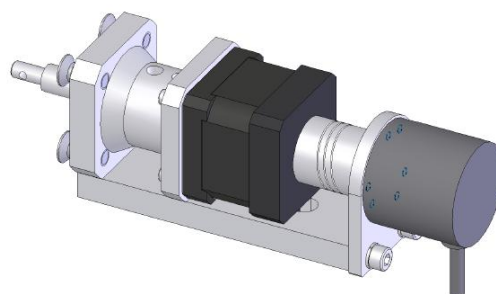
Elektroskříň



Rám

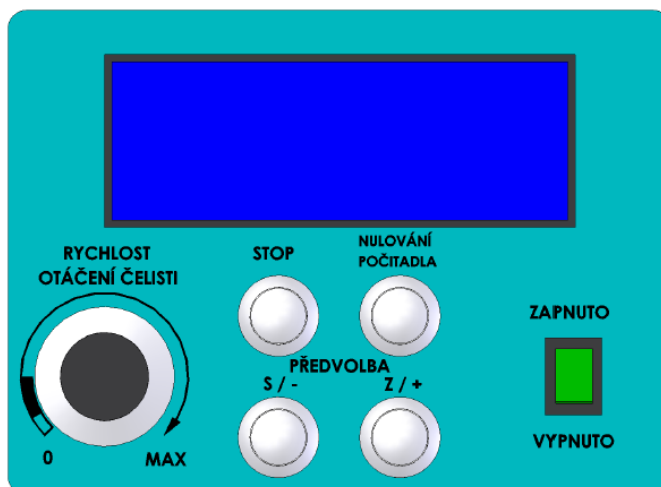


Sestava elektromotoru se snímačem:



### 3. Návod na obsluhu

Panel



#### Funkce tlačítek

##### **RYCHLOST OTÁČENÍ ČELISTÍ**

- slouží pro nastavení rychlosti otáčení. V počátku se čelist neotáčí a lze ji volně otočit rukou. V následujícím černém poli je čelist zablokována a volně se neprotáčí. Při dalším zvýšení rychlosti se začne otáčet minimálními otáčkami 15 ot/min až po maximum 1200 ot/min dle polohy voliče.

##### **STOP**

- zastaví okamžitě rotaci vřetene. Na displeji následně signalizováno blikajícím nápisem STOP. Návratem voliče rychlosti na nulu se uvede opět do pracovního režimu.  
- vypne režim s předvolbou.

##### **NULOVÁNÍ POČITADLA**

- Počítadlo zákrutů se vynuluje a současně se předchozí hodnota uloží do paměti na pozici A. Paměť se přepíše tak, že se jednotlivé údaje přepíše v abecedním pořadí na následující pozici a poslední hodnota ( D ) se vymaže.

##### **PŘEDVOLBA S/- Z/+**

- Těmito tlačítky se nastavuje:  
**a) směr otáčení** ( **S** – ve směru hodinových ručiček, **Z** proti směru ). Platí při pohledu proti vřetenu.  
**b) editace počtu zákrutů** do zastavení v režimu s předvolbou (musí být aktivní režim s předvolbou).  
**c) zapnutí režimu předvolba** současným stiskem obou tlačítek.

### **A, Varianta bez předvolby**

- Obsluha zapne hlavní vypínač do polohy zapnuto.
- Upne do pravé čelisti nit a levý konec upne do otočného ramene ( to je zaaretováno ).
- Na držák závaží naskládá požadované předpětí.
- Nastaví směr otáčení tlačítkem S nebo Z.
- Odaretuje otočné rameno
- Otáčením kolečka „RYCHLOST OTÁČENÍ ČELISTÍ“ nastaví požadovanou rychlost otáčení.
- Poté dojde k seskání, otáčení obsluha zastaví otočením knoflíku rychlosti zpět do nulové polohy.
- Vymění nit, vynuluje počet zákrutů a pokračuje v novém měření. Počet zákrutů se při nulování přesunul do paměti na pozici A.

### **B, Varianta s předvolbou**

- Obsluha zapne hlavní vypínač do polohy zapnuto.
- Upne do pravé čelisti nit a levý konec upne do otočného ramene ( to je zaaretováno ).
- Na držák závaží naskládá požadované předpětí.
- Odaretuje otočné rameno
- Nastaví směr otáčení tlačítkem S nebo Z.
- Současným stiskem tlačítek S a Z aktivuje režim s předvolbou. Na displeji se objeví počet předvolených zákrutů. Pomocí tlačítka + resp. - případně upraví požadovaný počet zákrutů, kdy se má zastavit rotace čelisti.
- Otočením kolečka „RYCHLOST OTÁČENÍ ČELISTI“ nastaví požadovanou rychlost otáčení. Po dosažení nastaveného počtu zákrutů se rotace automaticky zastaví.

# **POLYMERTEST**

Tř.T.Bati 299 , 764 22 Zlín

Nyní nastávají dvě varianty dalšího postupu:

B1 – Pokud chce obsluha stanovit počet zákrutů, Otočí kolečkem rychlosti na nulu a poté ručně otáčením čelistí „dojede“ na hodnotu, kdy je nit seskána. Závěrečná poloha kolečka je na nule.

- Obsluha vymění nit, vynuluje počítadlo a opět otočením kolečka „RYCHLOST OTÁČENÍ ČELISTÍ“ nastaví rychlost otáčení a proces se opakuje.

B2 – Tato varianta se používá např. pro zakrucování nití na zvolený počet zákrutů.

- po automatickém zastavení rotace na zvoleném počtu otáček obsluha ponechá kolečko „RYCHLOST OTÁČENÍ ČELISTI“ na nastavené hodnotě.

- upne novou nit a stiskne tlačítko nulování. Tím se opět začnou **čelisti ihned otáčet** a zastaví se opět na zvoleném počtu zákrutů.

## **4, Bezpečnostní pokyny – reziduální rizika**

- Zasahovat za chodu stroje do pracovního prostoru.
- Zasahovat do elektrického zařízení stroje, pokud se nejedná o osobu alespoň znalou.
- Zasahovat jakkoli do konstrukce bez vědomí dodavatele.

### **Reziduální rizika:**

- Nebezpečí vtažení do stroje ( namotání ) - od rotující čelisti. Obsluha nesmí zasahovat do prostoru rotující čelisti.

V případě zachycení stiskne tlačítko STOP, nebo vypne hlavní Vypínač.

Ve Zlíně 21.4. 2013

Název firmy:

**Ing.Bohdan Kadleček**

Třída Tomáše Bati 299, 764 22 Zlín 4 CZ

Zastoupení: Ing. Bohdan Kadleček

ICO: 12218197

DIC: CZ 6712250116

Telefon: 577 105 147, 603 945 378

Fax: 577 105 147

Tel/Fax: 577105147 , mobil: 603945378

[www.polymertest.cz/](http://www.polymertest.cz/)

[kadlecek@polymertest.cz](mailto:kadlecek@polymertest.cz)