

## NAVODILO ZA UPORABO APARATA

# INFRA TEST

## Univerzalna kontrolna naprava 35-5100

IN-35-5100



Kratka navodila za rokovanje z instrumentom.

Pred uporabo dobro preberi tudi originalna navodila, posebej za uporabo vseh možnih funkcij!

Navodila za uporabo instrumenta naj bodo zmeraj v bližini instrumenta.

## Kazalo

1. Uporaba.....	2
3. Opis funkcij.....	2
4. Varnostni napotki.....	2
6. Zagon in izvedba.....	3
Zagon.....	3
Izvedba poskusa.....	3
7. Opozorilo.....	3
Nastavitev jezika/izbor jezika.....	3
Instalacija / Posodabljanje.....	4
Priklop na serijski vmesnik.....	4
Pregled najvažnejših programskih funkcij:.....	4
Ročno upravljanje stiskalne naprave.....	5
Način poskusa:.....	6
Obdelava podatkov načina poskusa:.....	7
Razlaga posameznih parametrov.....	8
Preobremenitveni prag.....	8
Vklop kontrole razpok.....	8
Procentualni prikaz praga pokanja.....	8
Občutljivost na pokanje.....	8
Maksimalni čas.....	9
Meritev.....	9
Ovrednotenje poskusa.....	9
Kalibracija 35-51xx:.....	10
Servis Mikro + polo.....	12

## 1. Uporaba

Univerzalna naprava za kontrolo vzorcev tipa Marshall, CBR, Abscher in specifične poskuse do največ 50 kN.

## 3. Opis funkcij

### Ob dostavi:

- Naprava z držajem za merilec pomika (1 x na stiskalni plošči za npr. Marshall, 1 x levo ob stiskalni plošči na ogrodju in 1 x na prečni glavi).
- Električni merilec pomika 50 mm.
- Programska oprema UNIPRESS na disketi. Pri dobavi vključno s prenosnim računalnikom, na katerem je vsa potrebna programska oprema že naložena.
- Vmesni kabel za povezavo naprave z računalnikom.
- Pretvornik za strižni kalup Marshall Scherform
- Pretvornik za ogrodje vrtnega jedra
- Na izbiro računalnik z monitorjem in tipkovnico.
- Na izbiro so izmenljivi prenosnik moči.
- Na izbiro dodatna oprema, kot npr. strižni kalup, CBR, šampiljke, itd.

Naprava ima spodnjo pomično stiskalno ploščo, ki leži nad vretenastim pogonom. Poganja jo večstopenjski motor. V prečni glavi, ki je privita z dvema stebričema, se skriva DMS-prenosnik moči. Orodje, kot npr. šampiljka, adapter za strižni kalup, lahko z M30 x 1,5 navojem privijete pod prenosnik moči. Šampiljko, oz. adapter je potrebno popolnoma priviti, da se bo moč prenašala samo preko gladke površine in ne čez navitje. S pomočjo merilca pomika, premera 50 mm, ki je del osnovne pošiljke, lahko z 0,01 mm natančnostjo oblikujemo model. Ne pozabite, da je vozna pot kontrolne naprave cca. 100 mm, in da ima daljšo pot merilec pomika.

Naprava je opremljena z ročnimi stikali za nastavitve omejitve drsne poti in stikalom za izklop zaradi preobremenitve.

Razen glavnega stikala ni na napravi drugih stikal ali nastavitvenih gumbov. Vse funkcije se nastavljajo in upravljajo s programi UNIPRESS. To velja tudi za osebni računalnik.

Dodatna ponudba je verzija naprave z izmenljivimi prenosniki moči. Vsak prenosnik moči, ki ga želimo uporabiti, vstavimo čez prečno glavo v ohišje s pomočjo vtiča. Programsko opremo moramo nato prilagoditi novi zaznani napravi.

## 4. Varnostni napotki

Med potekom postopka ne polagajte pod stiskalno ploščo ničesar. Prav tako ne segajte v kontrolni prostor. Pri verziji naprave z izmenljivimi prenosniki moči bodite predvsem pozorni na pravilno pozicijo le teh in preverite, kako trdno so pritrjeni v ohišje. Pokrov mora biti dobro zaprt!

## 6. Zagon in izvedba

### Zagon

Ko smo napravo pravilno postavili, povežemo le-to preko serijskega vmesnika z računalnikom. Vmesnik (COM1 ali COM2 ali ...) moramo ponovno prilagoditi kot novo najdeno programsko opremo. Priklop je mogoč tudi s pomočjo v pošiljki dostavljenega USB-RS232 adapterja. Vendar je potrebno v ta namen instalirati potrebne gonilnike. Zato je potrebno COM vmesnik tega adapterja nastaviti na COM1, ...9 s pomočjo orodne vrstice.

### Izvedba poskusa

- vklopite napravo
- vklopite računalnik, naložite programsko opremo UNIPRESS
- upoštevajte veljavne predpise in normative – krmiljeneje s pomočjo programske opreme UNIPRESS

## 7. Opozorilo

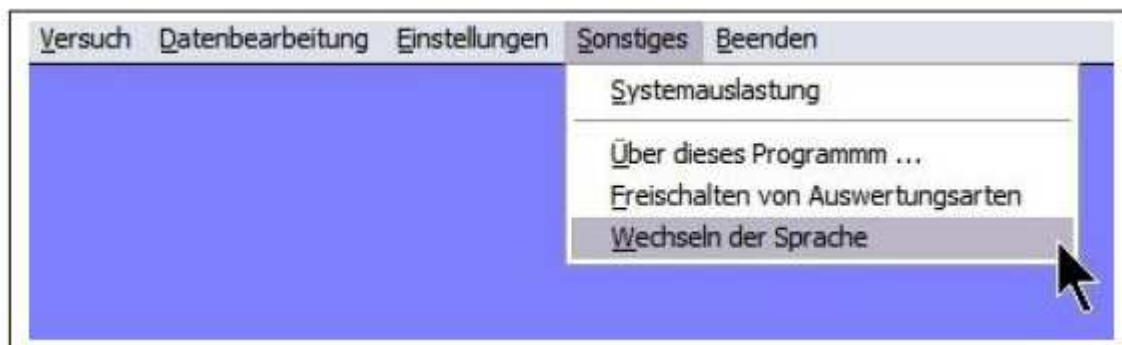
Naprava naj bo vedno čista in suha. Druga vzdrževalna dela niso potrebna.

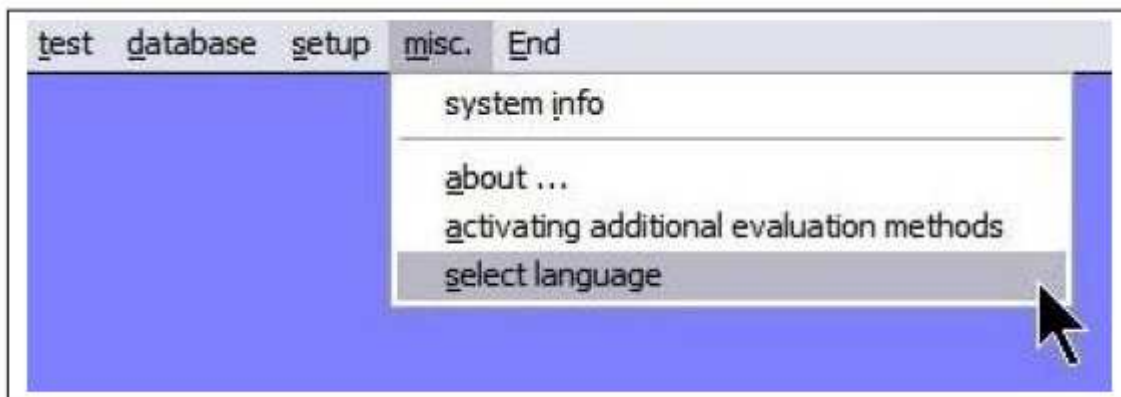
## Navodila za uporabo

# 'UniPress'

stanje na dan 21. 6. 2005

### Nastavitev jezika/izbor jezika





### Instalacija / Posodabljanje

Za uspešno nalaganje infra testnega programa je potrebno instalirati višjo verzijo od Windows 3.1. Instalacija se prične z SETUP.EXE ali Inst\_IT.EXE. Ko ste pritisnili tipko za vnos, se bo pojavi vprašanje izbora kazala, ki bo potreben za sprejem programa. Izberite predlagano oznako C:/IT – potrdite. Tako boste priklicali izbor s podatkovnimi skupinami, ki jih želite naložiti.

Program:	Program
Knjižnica:	Več datotek, ki podpirajo program
Baza podatkov+Kalibrirne vredosti:	Baza podatkov in interne datoteke, potrebne za program

Ko ste programe že instalirali, teh skupin ne smete instalirati ponovno, saj bodo podatki v nasprotnem primeru prepisani. Za odznačenje se s tabulatorjem premaknite na zeleno polje, z preslednico odstranite označbo. Uporabite lahko tudi miško.

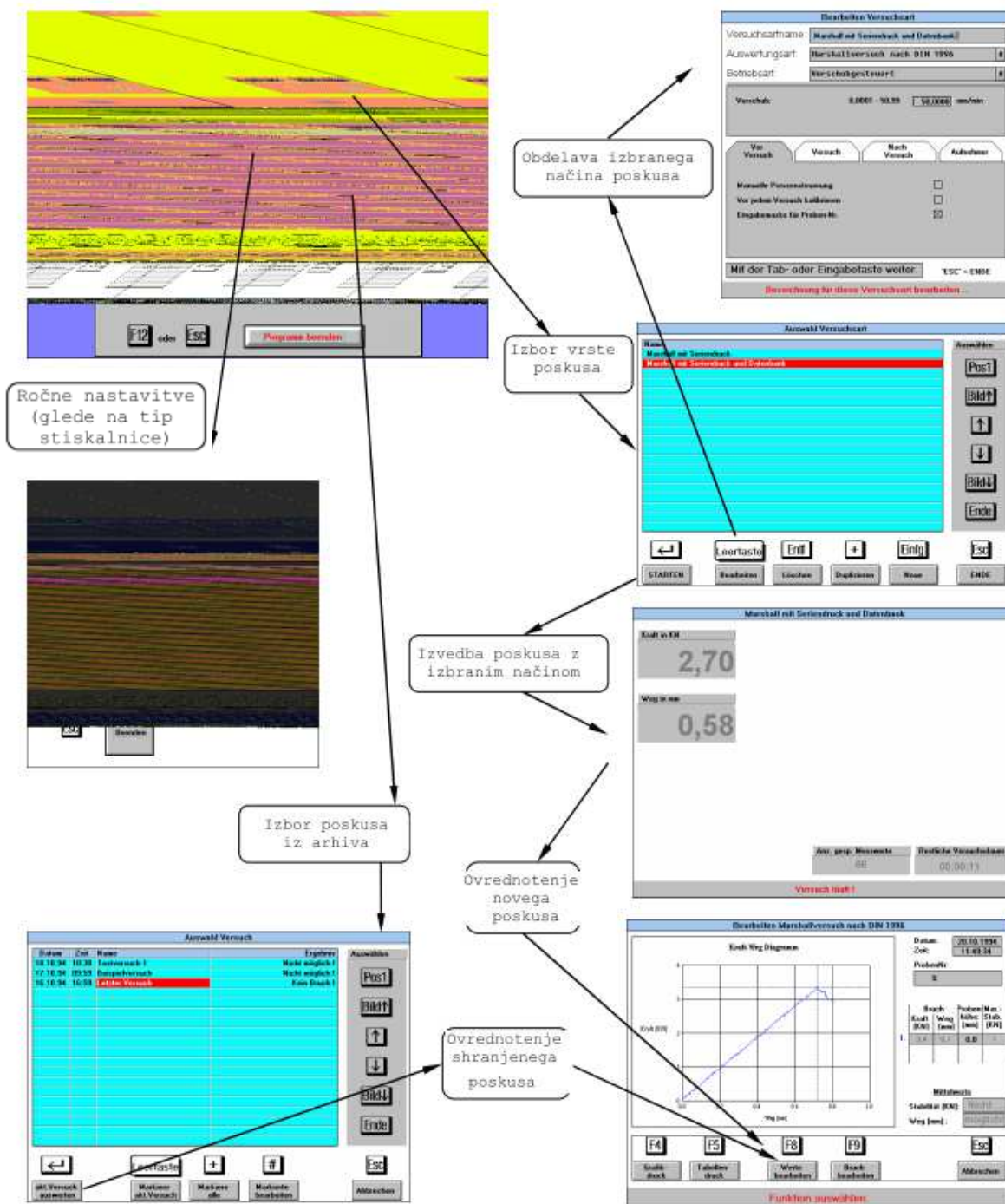
Pri novi instalaciji so potrebne vse datoteke

### Priklop na serijski vmesnik

V paketu je priložen 9-polni serijski kabel.

V kolikor se že v začetku pojavi opozorilo: »Ni mogoče vzpostaviti povezave zaradi nalaganja stiskalne modulacije«, preverite, ali je v programu nastavljen ta vmesnik, ki ga uporabljate.

**Pregled najvažnejših programskih funkcij:**



**Ročno upravljanje stiskalne naprave**

(ta programska funkcija je mogoča le, če je merilna enota za (daljinsko) upravljanje stiskalnice priključena preko vmesnika z računalnikom).

Do funkcije za ročno upravljanje s stiskalno napravo dospemo čez glavni meni s pritiskom na tipko % ali uporabimo računalniško miško.



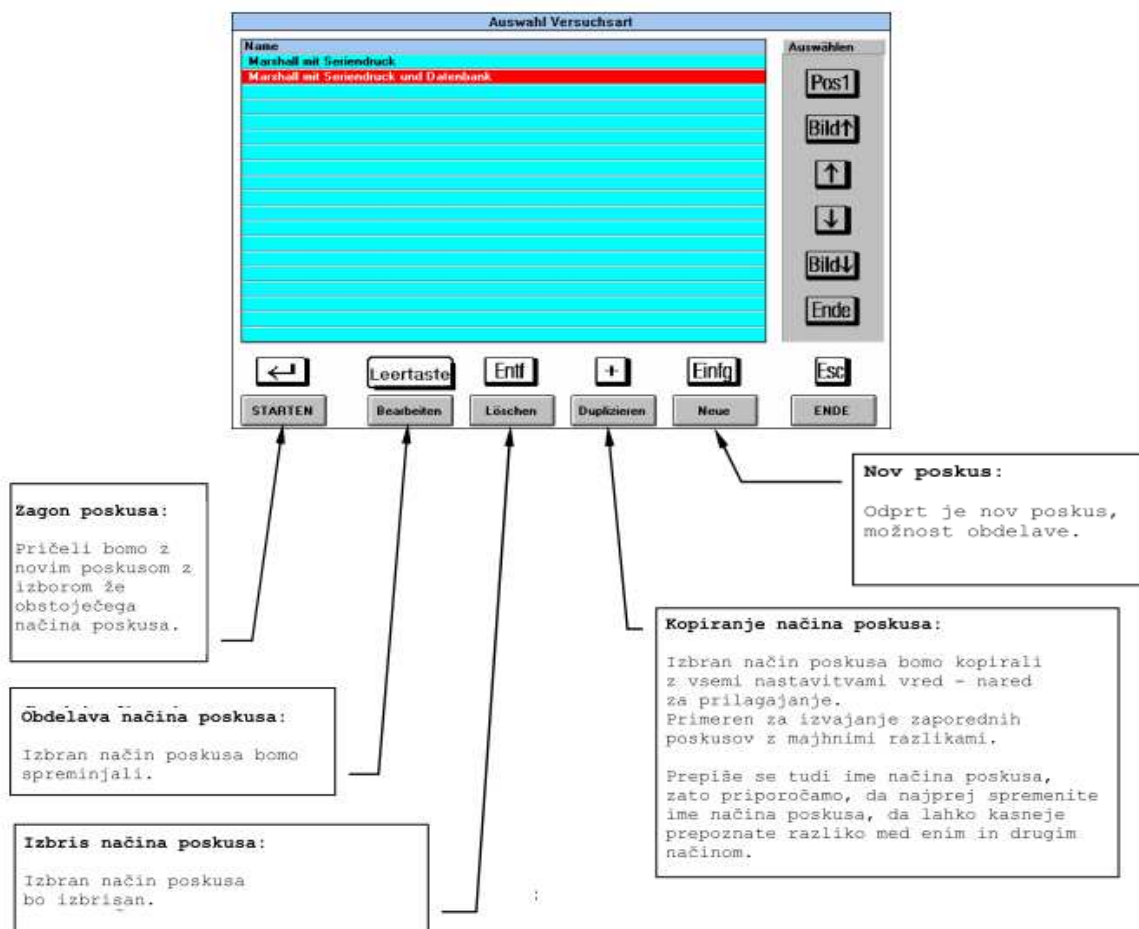
To okno se odpre tudi pred in/ali po poskusu, ko izberemo odgovarjajočo opcijo načina poskusa.

#### **Način poskusa:**

Način poskusa opisuje, kako bomo določen poskus izvedli; izbrali bomo način delovanja, način ovrednotenja, nastavite za prepoznavanje razpok,...

Pripravimo lahko več načinov poskusa, ki jih nato sestavimo v seznam, s katerega jih lahko kdajkoli prikličemo in potrdimo. Tako lahko na lahek način prilagodimo meritve svojim individualnim potrebam.

**Nekateri načini poskusa so v tovarni že predvideni in na razpolago. Zaščiteni so proti spreminjanju. Vendar jih lahko kopiramo in nato po mili volji prilagajamo.**



### Obdelava podatkov načina poskusa:

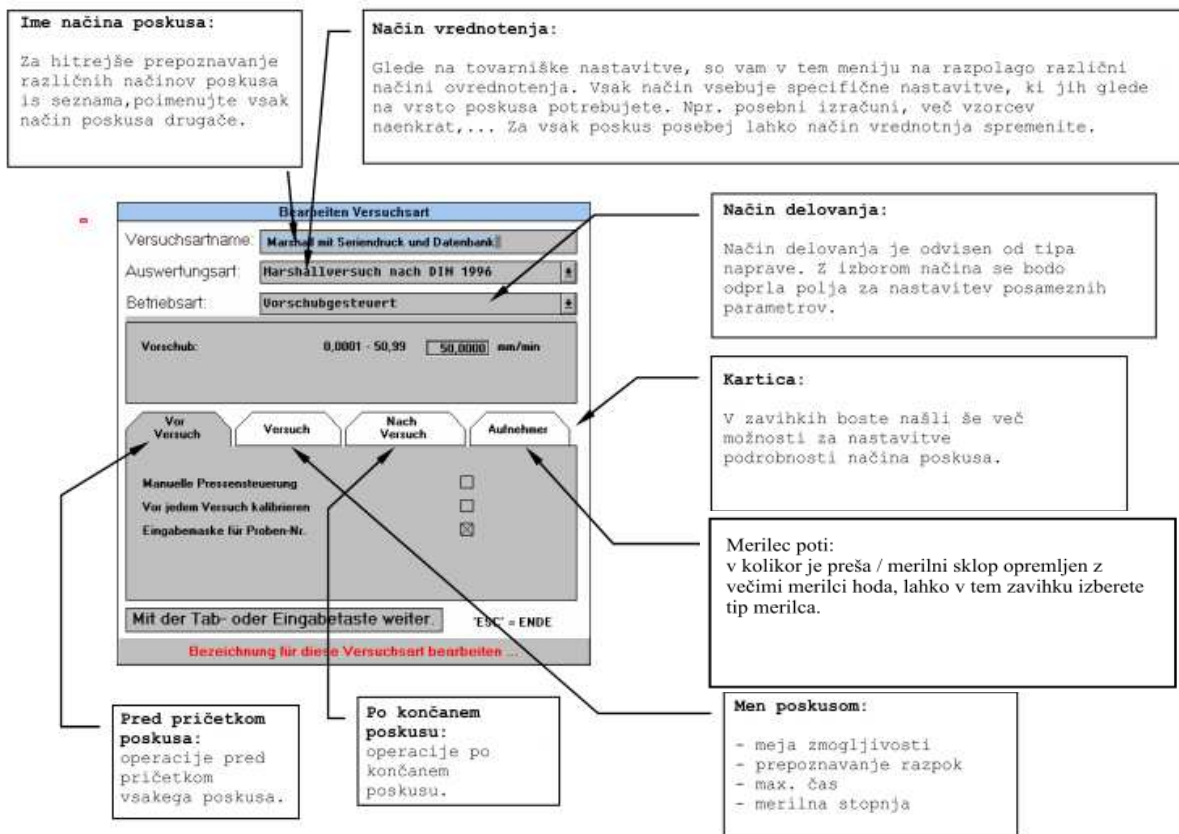
Do določenega načina poskusa pridemo v seznamu načinov poskusa ko

- odpremo nov način poskusa
- kopiramo že obstoječi način poskusa
- želimo prilagoditi že obstoječ način poskusa

Vse nastavitve v tem okencu so pomembne za nadaljno izvedbo poskusa. Zato se spreminjanja določenega načina poskusa lotimo le, če natančno poznamo vse posamezne parametre celotnega poskusa.

Spremenjen/nov način poskusa shranimo, ko se pokaže vprašanje za shranjevanje!





## Razlaga posameznih parametrov

Program zajema prepoznavanje razpok v vzorcih, ne glede na različne vrste materialov. Z v nadaljevanju z opisanimi parametri izpolnjuje še tako kompleksne zahteve:

### Preobremenitveni prag

Avtomatično se izvede preklon na »0«, ko je prekoračena določena vrednost sile. Prenizko postavljena vrednost lahko povzroči predčasen vklop. Previsoka vrednost izniči prikaz krivulj, zelo nizka vrednost pa lahko povzroči nepravilnosti oblike.

### Vklop kontrole razpok

Kontrolni mehanizem se bo aktiviral le, če bomo enkrat prekoračili to posamezno težo. Pod to obremenitvijo naprava ne bo zaznala razpok.

### Procentualni prikaz praga pokanja

Razpoka se prepozna le, če je nastavljena moč nižja od 90% do sedaj izmerjene najvišje moči. Pri vnosu 100% se takoj, ko se ne doseže do sedaj najvišja moč, razpoka prepozna, pri 0% je modul prepoznavanja razpok izklopljen.

### Občutljivost na pokanje

Prikazuje, pri koliko zaporednih meritvah se moramo približati meji začetka pokanja posameznega materiala, da bi tako dosegli, da se razpoka zazna. Prikaže se reakcijski čas v milisekundah. Je v povezavi s stopnjo meritve.

## Maksimalni čas

Ta podatek služi racionalizaciji merilnih vrednosti na število vrednosti, potrebnih za grafični prikaz. Dodatno se iz tega lahko privede poskus brez razpok do konca.

## Meritev

Hitra meritev je smiselna, ker lahko le tako priskrbimo dovolj vzorcev (velja tudi za kratke in hitre poskuse) za grafični prikaz.

## Ovrednotenje poskusa

Ovrednotenje poskusa sledi takoj po končanem postopku ali avtomatično z izborom poskusa iz podatkovne baze. Glede na izbor načina ovrednotenja so možnosti obdelave podatkov različne in lahko prihaja zaradi tega do odstopanj od v nadaljevanju opisanega primera.

*Primer: Ovrednotenje poskusa z izborom načina ovrednotenja »Marshall DIN 1996«*

Za ta način ovrednotenja potrebujemo višine. Lahko jih vstavimo že pred začetkom poskusa, ali prikličemo ukaz »obdelava vrednosti« in vrednosti vstavimo ali spremenimo. V kolikor nam ena od višin manjka, ali ni v skladu z predpisanimi, ne dosegamo stabilnosti in v odgovarjajočem stolpcu se prikaže vprašaj.

Za iskanje srednje vrednosti iz stabilnosti in leteče vrednosti potrebujemo 3 vzorce. V nasprotnem primeru se pokaže opozorilo »ni mogoče« na mestu, kjer bi se morale izpisati srednje vrednosti.

Lahko se tudi zgodi, da pri vzorcu ni bilo zaznane razpoke (npr. zaznana na napačnem mestu). S pomočjo menija izberete možnost »popraviti razpoko« in pozicijo na novo nastavite. Pri drugih stopnjah ovrednotenja lahko dodatno obdelate tudi pozicijo tangente.

Vnosi v polja pri novem poskusu so avtomatično sprejeti, kadar pa prikličemo že shranjen poskus in ga želimo spreminjati, se ob vsaki spremembi odpre okno s vprašanjem.

**Način ovrednotenja:**  
V najvišji celici se prikaže način ovrednotenja.

**Obdelava vrednosti vzorcev:**  
Tabela prikazuje vrednosti razpok, višino in iz tega izhajajočo stabilnost vzorcev.

**Vrednosti vzorcev**  
Tabela prikazuje vrednosti razpok, višine in stabilnost.

**Obdelava razpok:**  
Priklic okenca za obdelavo razpok.

**Obdelava vrednosti:**  
Datum, ura, št. vzorca, višina vzorcev.

**Natis grafa:**  
Ena stran z vsemi podatki.

**Natis tabele:**  
Natisneza vsako ovrednotenje eno vrstico. Omogoča natis večih tabel - ročni izbor uporabnika.

Bruch	Kraft [kN]	Weg [mm]	Probenhöhe [mm]	Mar. Stab. [kN]
1	15.6	2.6	62.0	16.0
2	14.9	2.6	63.0	15.0
3	13.4	2.4	64.0	13.0

Markierte Proben werden bei Auswertung und Ausdruck NICHT berücksichtigt.

**Mittelwerte**

Stabilität [kN]: 14.5  
Fließwert [mm]: 2.5

### Kalibracija 35-51xx:

V kontrolnem modulu lahko priključete posamezne obremenitvene stopnje z ročnim vnosom moči.

Najprej je potrebno v nastavitvah izvesti izravnavo.

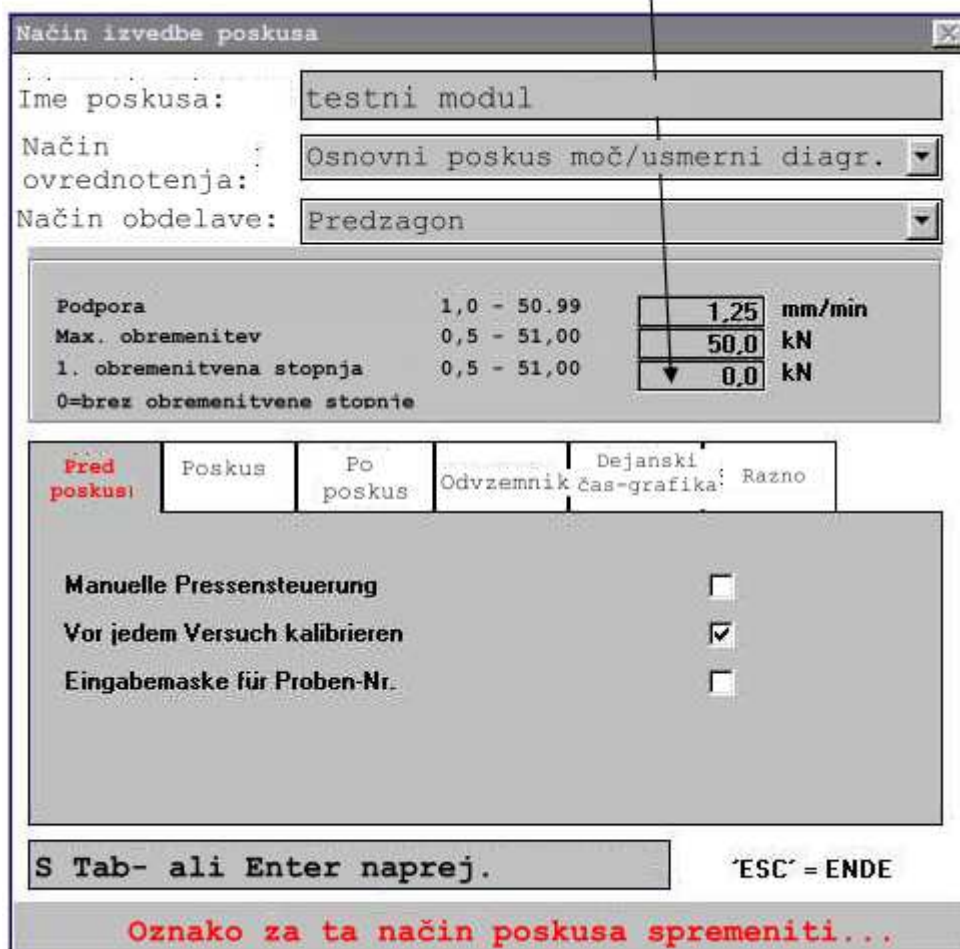
Sledi izbor kontrolnega modula, kje izberemo pod 1. stopnjo ponujeno vrednost. Spodaj levo se bo odprlo majhno okno, kjer lahko ročno vstavite obremenitveno stopnjo, ki je potrebna za kalibracijo.

*V kolikor se okno za vnos obremenitvene stopnje v kontrolnem modulu ne odpre, postopamo sledeče:*

Končamo UNIPRESS. V istem seznamu (normalno **C:IT**) izberite datoteko UNIPRESS.INI, jo odprete z dvoklikom in v kot zadnjo vrstico vstavite: **ManLast=1**, datoteko shranite in zaprite. Zaženite UNIPRESS končajte kontrolni modul.

*Pod ureditve je potrebno spremeniti:*

kot **podpora** izberite 1 mm/min. Pod **1. stopnjo** izberite prvo vrednost, ki se ponudi. Pri **poskus** nastavite **procentualno mejo** za prepoznavanje razpok na 0 (nič) in čas **trajanja poskusa na maksimalno** – eno uro.



Način izvedbe poskusa

Ime poskusa: testni modul

Način ovrednotenja: Osnovni poskus moč/usmerni diagr.

Način obdelave: Predzagon

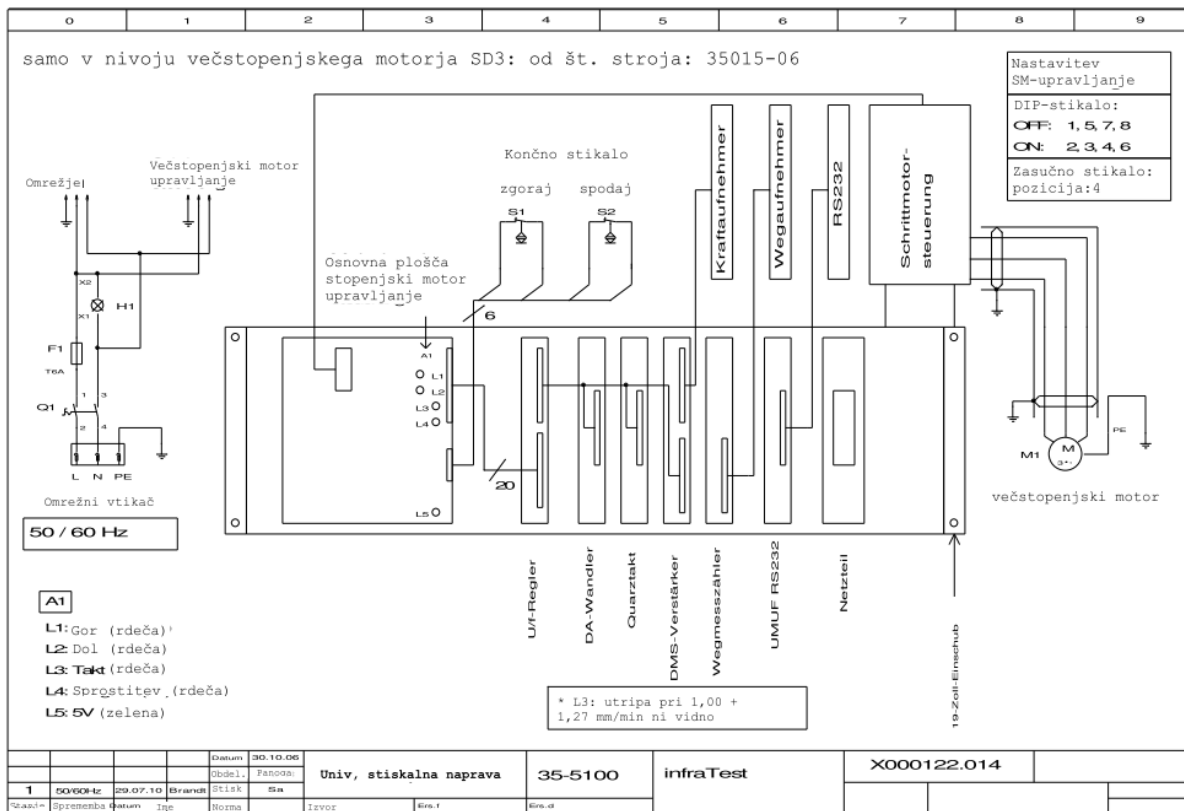
Podpora	1,0 - 50,99	1,25 mm/min
Max. obremenitev	0,5 - 51,00	50,0 kN
1. obremenitvena stopnja	0,5 - 51,00	0,0 kN

0=brez obremenitvene stopnje

Pred poskus:	Poskus	Po poskus	Odvzemnik čas-grafika:	Dejanski čas-grafika:
Manuelle Pressensteuerung				Razno
Vor jedem Versuch kalibrieren				
Eingabemaske für Proben-Nr.				

S Tab- ali Enter naprej. ESC = ENDE

Oznako za ta način poskusa spremeniti...





Kolektiv servisa Mikro+Polo sestavljamo posamezniki s širokim obsegom znanj s področij strojništva, elektrotehnike, elektronike in računalništva. Imamo dolgoletne izkušnje s področij tehnične podpore za medicinsko, laboratorijsko, Hi-Tech, industrijsko in merilno opremo.

Naš osnovni namen je **REŠEVATI VAŠE TEŽAVE** in s tem skrbeti za nemoten potek dela v vaših organizacijah. To počnemo s ponosom in veseljem.

#### **DEJAVNOSTI SERVISA:**

inštalacije | redno in izredno vzdrževanje | deinštalacije odsluženih aparatov in opreme  
demonstracije delovanja opreme | nastavitve parametrov in modifikacije | kalibracija

#### **Servisiramo tudi opremo, ki je niste kupili pri nas!**

Prilagajamo se potrebam strank in po njihovih željah izvajamo projekte povezane z laboratoriji, industrijo in spremljajočo opremo.

V sklopu servisnega oddelka vam ponujamo tudi storitve našega akreditiranega kalibracijskega laboratorija.

V primeru težav pokličite naš **SERVISNI CENTER** na telefonsko številko: **+386 (0)2 614 33 57** ali nam pišite na e-pošto: **service@mikro-polo.si**