

Automatizuotos pamatų bei pagrindų bandymo įranga

„Kemek Engineering“ (Lietuva) automatizuotos pamatų bei pagrindų bandymo įrangos komplektas:

Inkaravimo sistemos techniniai parametrai

Inkarinių polių sukimo momentas 10kNm;

Inkarinio polio sraigto diametras turi būti paskaičiuotas, kad atlaikytų, kaip 100kN apkrovą, raunant;

Inkarinio polio išmatavimai, skersmuo 500mm, ilgis 2m;

Inkarinius polius rišanti sija, ilgis 4m; koncentruota apkrova sijos viduryje 250 kN;

Inkarinius polius rišanti sija, ilgis 4m;

koncentruota apkrova sijos viduryje 50 kN;

Nešanti sija ilgis 6m., koncentruota apkrova sijos viduryje 100 kN;

Nešanti sija, ilgis 6m, koncentruota apkrova sijos viduryje 1000kN.

Inkaravimo sistemos komplektacija

- Inkariniai poliai 24 vnt.;
- Inkarinius polius rišanti sija su 250kN laikymo tarpatremio viduryje galia 8vnt.;
- Inkarinius polius rišanti sija 50kN su laikymo tarpatremio viduryje 8vnt.;
- Nešanti sija, 100kN su laikymo tarpatremio viduryje, 4vnt.;
- Nešanti sija, 1000kN su laikymo tarpatremio viduryje, 4vnt.;
- Varžtai pagrindinių sijų sujungimui su polius rišančiomis sijomis, atsparumas tempimui 100 kN 24 vnt.;
- Varžtai apjungti polius rišančiąsias sijas, atsparumas tempimui 100 kN, 16 vnt..

Hidraulinės dalies techniniai parametrai

- 100kN Hidraulinis dvipusio veikimo cilindras, eiga ne mažiau 250mm su sferiniais antgaliais, maksimalus slėgis cilindre ne mažiau 700Bar;
- 1000kN Hidraulinis dvipusio veikimo cilindras, eiga ne mažiau 250mm su sferiniais antgaliais, maksimalus slėgis cilindre ne mažiau 700Bar;
- 2000kN Hidraulinis dvipusio veikimo cilindras, eiga 250mm su sferiniais antgaliais, maksimalus slėgis cilindre ne mažiau 700Bar.;
- Automatinė hidraulinė pompa, skirta dvipusio veikimo cilindrų apkrauti, slėgis ne mažiau 700Bar;
- Našumas prie žemo slėgio 120 cm³;
- Našumas prie aukšto slėgio 5cm³;
- Rankinė hidraulinė pompa skirta dvipusio veikimo cilindrų apkrauti, slėgis 700 Bar;
- Aukšto spaudimo žarna maksimalus leistinas slėgis 700Bar, vidinis skersmuo 6,4mm.

Hidraulinės dalies komplektacija Gamintojas Power Team (Olandija)

100kN Hidraulinis cilindras RD1010 su sferiniais antgaliais 2 vnt.;

1000kN Hidraulinis cilindras R10010D su sferiniais antgaliais 2vnt.;

2000kN Hidraulinis cilindras R20010D su sferiniais antgaliais 2vnt.;

Automatinė hidraulinė pompa 2vnt.;

Rankinė hidraulinė pompa P300D 2vnt.;

Aukšto spaudimo žarna 9769E+9798 a/s žarna 3/8", ilgis 3m -4vnt;

Aukšto spaudimo žarna, ilgis 6m 9771E+9798 a/s žarna 3/8" -4vnt.

Matavimo dalies techniniai parametrai gamintojas Geokon Ltd (JAV)

2000kN dinamometras Geokon 4900-400-3, maksimali apkrova 2000kN, tikslumo klasė 1%, apkrovos matavimo elementai 6 įtemptos stygos;

100kN dinamometrai Geokon 4900-100-0 maksimali apkrova 100kN, tikslumo klasė 1%, apkrovos matavimo

elementai ne mažiau 6 įtemptos stygos;

Potensiometriniai poslinkio/deformacijos matuokliai TR/TRS 25, eiga 25 mm, tikslumas 0,001mm, su gražinimo spyruokle;

Potensiometriniai poslinkio/deformacijos matuokliai TR/TRS 100, eiga 100mm, tikslumas 0,1mm, su gražinimo spyruokle;

Įtempimo jutikliai Geokon 4800-1-1000, maksimalus matavimo diapazonas nuo 0 iki 1000 kPa, tikslumas 1%, įtempimo matavimo elementai, įtemptos stygos;

Įtempimo jutikliai Geokon 4800-1-70kPa maksimalus matavimo diapazonas nuo 0 iki 70kPa, tikslumas 1%, įtempimo matavimo elementai įtemptos stygos;

Pjezometrai Geokon 4500-SV-50 maksimalus matavimo diapazonas nuo 0 iki 350kPa, tikslumas 1%;

Daugiakanalis duomenų kaupimo ir apdorojimo įtaisas Micro 1000:

Maksimalus kanalų skaičius 64;

Kanalo matavimo sritis nuo ± 2.5 mV iki ± 5 volts analoginiam signalui ir nuo DC iki 200 kHz dažniam signalui;

Skyra nuo $0,4\mu\text{V}$ iki $1300\mu\text{V}$ analoginiam signalui,

Tikslumas $\pm 0.1\%$;

Sensoriaus maitinimo įtampa ± 2500 mV;

Įtaiso maitinimas nuo 12 V akumulatoriaus, talpa 7 Ah;

Darbinė temperatūra; -20°C iki $+50^\circ\text{C}$;

Privalo turėti kiekvieno sensoriaus kalibravimo kreivės jam priskirtam kanalui išsaugojimo funkciją;

Jungtis su galimybe persiųsti duomenis į kompiuterį 1vnt;

Programinė įranga, leidžianti duomenis pateikti grafiniame pavidale ir galinti atvaizduoti sekančius grafikus:

- Apkrova (kN)/ laikas (s);
- Poslinkis (mm)/laikas(s);
- Apkrova(kN)/poslinkis(mm);
- Įtempimas/apkrova(MPa);
- Vandens lygis(mm)/laikas(s).

Matavimo dalies komplektacija

2000kN dinamometras 2vnt, komplektuojami su 10m ilgio kabeliais;

100kN dinamometrai ne mažiau 2 vnt, komplektuojami su 10m ilgio kabeliais;

Potensiometriniai poslinkio/deformacijos matuokliai, eiga 12,5mm 10vnt, komplektuojami su 10m ilgio kabeliais;

Potensiometriniai poslinkio/deformacijos matuokliai, eiga 100mm 10vnt, komplektuojami su 10m ilgio kabeliais;

Įtempimo jutikliai, 1000kPa 10vnt., komplektuoti 20m ilgio kabeliais;

Įtempimo jutikliai, 100kPa 10vnt., komplektuoti su 20m ilgio kabeliais;

Pjezometrai 10 vnt., komplektuoti su 20m ilgio kabeliais;

Micro 100-64 kanalų duomenų kaupimo ir apdorojimo įtaisas su galimybe persiųsti duomenis į kompiuterį, 1vnt;

Kalibravimo liudijimai/protokolai kiekvienam sensoriumi;

Programinė įranga, leidžianti duomenis pateikti grafiniame pavidale 1vnt.

Froewag gamybos statinė plokštė katalogo nr 2.326+2.392 grunto sutankinimo matavimui

Pagrindinės plokštės skersmuo 300mm;

Apkrova 100kN;

Skaitmeninis duomenų pateikimas su tiesioginiu persiuntimu į kompiuterį;

Programinė įranga, leidžianti pateikti duomenis grafiniame pavidale tenkinanti DIN 18134 reikalavimus;

Pile Ine gamybos prietaisas PAX 8 dinaminių apkrovų matavimui ir registravimui. Prietaisą sudaro:

1. Apkrovos matavimo elementas - pjezovaržinis akselerometras su pilno tilto grandine su 900mm ekranuotu kabeliu;

- Jautrumas 0,07mV/g prie 6,4VDC maitinimo;

- Maksimalus matavimo ruožas iki 20 000g (riba 30000g);

- Dažninė sritis nuo DC iki 4,5kHz;

- Laiko konstanta 3s;

- Darbinė temperatūra nuo -12C iki +55C Sukomplektuotas tvirtinimo prie polių elementais.

2. Apkrovos matavimo elementas - pjezoelektrinis akselerometras su 900mm ekranuotu kabeliu;

- Jautrumas 1mV/g prie 10VDC maitinimo;

- Maksimalus matavimo ruožas 5 000g (riba 10000g);

- Dažninė sritis nuo 0,5 iki 7kHz;

- Darbinė temperatūra nuo -30 C iki +60C;

- Laiko konstanta 3s;

Sukomplektuotas su tvirtinimo prie polių elementais.

3. Deformacijos matavimo elementas - pilno Wheatstono tilto deformacijos jutiklis su 900mm ekranuotu kabeliu;

- Jautrumas 380με/mV/V;

- Deformacijos riba 2000 με;

- Darbinis dažnis 2000Hz ;

- Darbo temperatūra nuo -30 iki +60C ;

Sukomplektuotas su tvirtinimo prie polių elementais.

4. Duomenų apdorojimo ir registravimo įtaisas su LCD ekranu ir programine įranga:

- Vidinio procesoriaus atmintis 40GB, operatyvinė 512Kb;

- aštuoni jėjimo kanalai keturi deformacijos, du pjezovaržiniams ir du pjezoelektriniams jutikliams;

- Signalo apdorojimo skyra 24b signalo nuskaitymo dažnis 5Mhz , tikslumas 2%;

- dvi USB sąsajos;

- maitinimas nuo 12V, ir nuo akumulatoriaus ir nuo 230V maitinimo šaltinio. Akumulatoriaus maitinimo užtenka 6 val.;

- darbinės temperatūros ruožas - 0C ...+40C;

Įtaisas privalo turėti vidinę kalibravimo funkciją.

komplektacija : du pjezovaržiniai jutikliai, du pjezoelektriniai jutikliai, 5 deformacijos jutikliai su šešiais kabeliais

jutikliams (kiekvienos rūšies jutikliui po du) pajungti, kabelio ilgis 20 m, programine įranga dinaminei polių

analizei CAPWAP, pakrovėjas ir lagaminais saugiam transportavimui,

papildoma programine įranga dinaminei analizei ir modeliavimui GRLWEAP.

Pile Ine gamybos prietaisas PIT/FV dinaminių virpesių konstrukcijose matavimui ir registravimui

Akselerometras, nominalus jautrumas 50mV/g;

akseleracijos juosta +/-100g;

dažnių juosta 1 – 8000Hz;

amplitudės tiesiškumas 1 %;

sugadinimo riba 30000g;

darbo temperatūra–30C iki +60C;
įmontuotas aukšto pralaidumo kabelis, kurio ilgis 1,5m;
Komplektuojamas su kūju kurio svoris 1,4kg ;
duomenų apdorojimo įtaisas su lietimui jautriu ekranu;
signalo apdorojimo skyra 24b signalo nuskaitymo dažnis 1Mhz , tikslumas 0,02%;
du kanalai, vienas akseleatoriaus signalui priimti, kitas integratorius į suvėlinimą;
maitinimas nuo akumulatoriaus. Akumulatoriaus maitinimo užtenka 6 val.;
12 VDC automobilinė akumulatorinė baterija, 100-240 VAC W/12 VDC konverteris;darbinės temperatūros
ruožas 0C ...+40C;

Nešiojamas kompiuteris DELL Latitude 6400ATG

Procesorius Intel Core 2 Duo;

Taktinis dažnis 2.GHz;

Atmintis (RAM) 512MB;

Operacinė sistema Windaus XP professional;

Grafika Intel GMA 4500MHD;

Kieto disko talpa 64GB;

8X DVD, 24X CD-RW/DVD, 8X DVD-RW;

Jungtys IEEE - 1394, USB 2.0 (x4), VGA, Display Port, RJ-45, eSATA;

Ausinės/garsiakalbiai išėjimas, mikrofonas;

apsaugos klasė IP 54;

Kompiuteris išbandytas pagal MIL-810F (510.4 procedure) atsparumui dulkėms, MIL-810F (514 procedure I; category 20 and 24) vibracijai, MIL-810F (507.4 procedure) drėgmei, MIL-810F (procedure I & II) altitūdei