

# ANALÍZIS KÖZPONT VESZPRÉM



## RÓLUNK:

20 éve foglalkozunk vevőink számára hibafeltárással, elemzéssel. Ezen időszak alatt szakértelmünket és felszereltségünket professzionális szintre fejlesztettük.

10 munkatársunk együttesen több, mint 150 év munkatapasztalattal rendelkezik az autóiipari elektronikai termékek tesztelésében, hibaelemzésében.

## SZOLGÁLTATÁSAINK:

A következő szolgáltatásokkal állunk rendelkezésre, rövid határidővel:

- Optikai mikroszkópos vizsgálatok
- Röntgen vizsgálatok
- SEM vizsgálat (anyagösszetétel, összehasonlítás)
- CT vizsgálatok
- Tömítettség / átütési – szigetelési ellenállás vizsgálat
- Műanyagok vegyi leoldása
- Analóg mérések, monitorozás akár hőmérséklet alatt
- Digitális kommunikáció monitorozása
- DMM multiplex mérés több csatornán egyidőben
- Kitelepíthető mérőeszközök bérbe adása
- Professzionális egyedi mikro-elektronikai forrasztások (kivéve BGA)

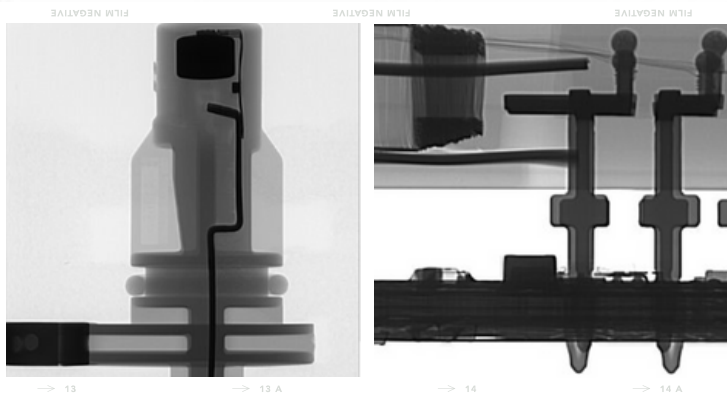
## RÖNTGEN - 2D X-RAY

Roncsolásmentes vizsgálat, melynek során olyan hibákra / eltérésekre tudunk fókuszálni mint a

- Törések
- Repedések
- Szakadások
- Forrasztási hibák
- Összeszerelési problémák
- Homogenitás
- Idegen anyagok
- Zárványok

### Max vizsgálható méret/súly:

680 mm x 635 mm (27" x 25") / 10 kg (22 lbs.)



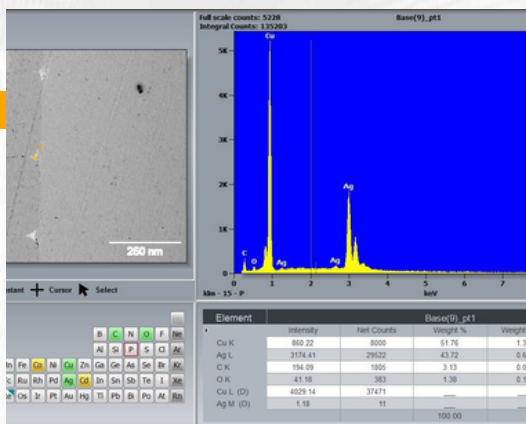
## CT

Roncsolásmentes vizsgálat, melynek során több száz röntgenfelvétel készül a vizsgált darabról, miközben azt egy tengely körül forgatjuk. Az így készült 2D képekből szoftveresen felépítjük a vizsgált darab 3 dimenziós modelljét. A 3D modellben a vizsgált darab bárhol, bármely irányba forgatható, elmetshető, így feltárva a belsejében megbújó problémákat, mint például:

- Törések
- Repedések
- Szakadások
- Forrasztási hibák
- Összeszerelési problémák
- Homogenitás
- Idegen anyagok
- Zárványok

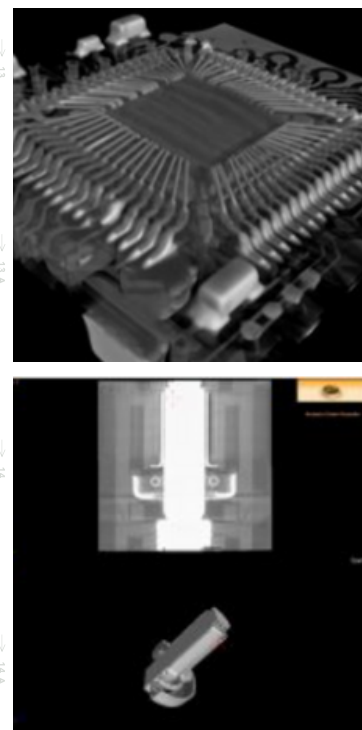
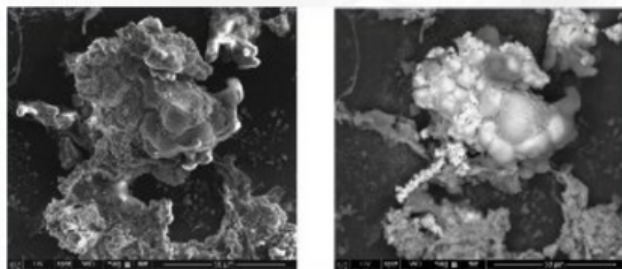
### Maximum vizsgálható méret:

460 mm x 360 mm (18" x 14")



## SEM VIZSGÁLAT PÁSZTÁZÓ ELEKTRONMIKROSKÓP

- Extra nagyítású kép készítés (ETD detektor max 2000X)
- Anyagösszetétel meghatározás (EDX detektor)
- Anyagsűrűség térkép (BSED detektor)
- Anyagösszetétel összehasonlítás referencia mintához



## HŐMÉRSÉKLET ALATTI TESZTELÉS

Egyes vizsgálatok elvégezhetőek különböző hőmérsékleti paraméterek mellett is. A  $-40^{\circ}\text{C}$  -  $+160^{\circ}\text{C}$ -ig kalibrált hőkamráinkban tetszőleges hőprofil mellett vizsgálhatóak a tesztelendő darabok, elősegítve ezzel bizonyos mechanikai eredetű hibák előfordulását, mint például a kontakt hiba, mikrorepedés, forrasztási vagy akár bondolási hiba.

**Maximális befogadóképesség:** 700x800x400 mm

**Programozható hőmérséklet változási sebesség:**  
max  $5^{\circ}\text{C}/\text{perc}$



## VEGYI LEOLDÁS

Kémiai eljárás, melynek során hangyasav segítségével eltávolítjuk az adott munkadarab meghatározott típusú (poliamid) műanyagból álló részeit, úgy, hogy a többi rész ne sérüljön. Tipikus feladat a különböző hőre lágyuló műanyagokkal körbefröccsöntött termékek egyéb vizuális, vagy elektromos vizsgálatra való előkészítése.

- PA 6
- PA 6.12
- PA 6.6
- PPA

## ANALÓG JELFIGYELÉS

Eszközeinkkel képesek vagyunk megfelelő mintavétellel analóg jeleket monitorozni, hosszú, akár napokig tartó tesztek futtatni, igény szerint több darabon egyidőben.

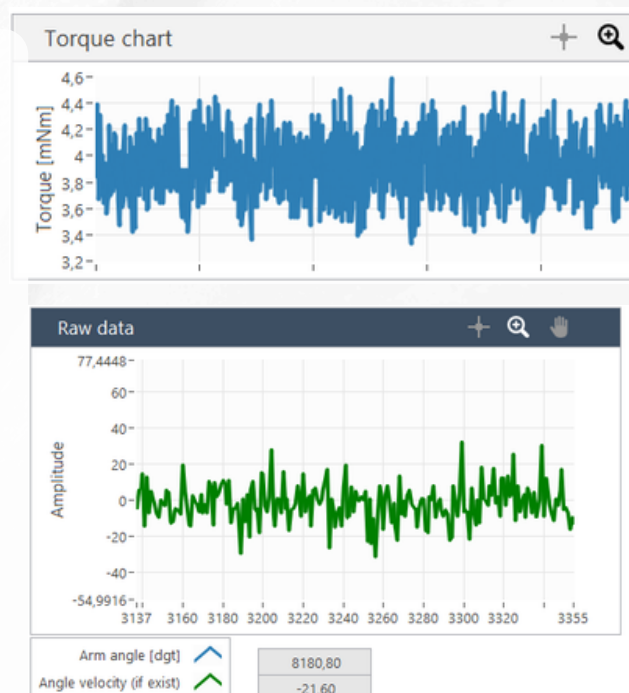
A kívánt mérés elvégzésére és az adatok rögzítésére, és/vagy feldolgozására egyedi SW-t készítünk.

### Analóg bemenet:

- 8 db differenciál vagy 16 db single-ended analóg bemenet
- 16 bites ADC felbontás
- 2MS / sec egy csatornára a maximális mintavételezés
- 1MS / sec átlagos mintavételezés több csatorna esetén
- Maximális időalap felbontás: 10ns
- Időzítés pontossága: 50ppm/sample rate
- Bemeneti jel tartománya: maximálisan  $+10\text{V}$

### PWM, frekvencia mérés:

4 db 32 bites számláló/időzítő bemenet





PC alapú (USB csatlakozású) 8 csatornás logikai analízátorunk, maximális 500MS / sec digitális mintavételezéssel és 8 csatornás maximális 50MS / sec analóg bemeneti mintavételezéssel (12 bit / 5MHz sávszélesség) az alábbi protokollok dekódolására képes:

## DIGITÁLIS KÖMUNIKÁCIÓ MONITOROZÁSA

- SPI
- I2C
- Atmel SWI
- Biss-C
- CAN
- DMX-512
- HD44780
- HDLC
- I2S
- JTAG
- LIN
- MDIO
- MIDI
- Manchester

## MULTIPLEX MÉRÉS TÖBB CSATORNÁN EGYIDŐBEN

Amennyiben több darabon (max 20) kell ugyanazon körülmények közt egyszerre vizsgálatot végrehajtani, multiplexeres megoldású mérő berendezéseink állnak rendelkezésre.

- 22 bites / 16 bites felbontás
- 20 csatornás differenciális multiplexers bemenet

A berendezések hordozhatóak, könnyűszerrel akár külső helyszínre vagy akár gyártósor mellé is telepíthetőek.



## TÖMÍTETTSÉG / ÁTÜTÉSI - SZIGETELÉSI ELLENÁLLÁS VIZSGÁLAT

- AC váltóáramú átütési feszültség mérése, tesztelése
- DC egyenáramú átütési feszültség mérése, tesztelése
- Szigetelési ellenállás mérése, tesztelése

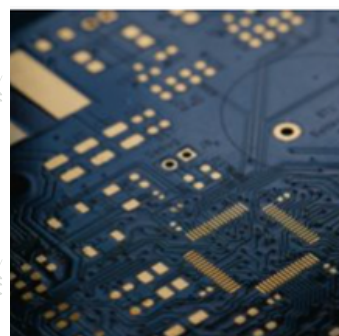
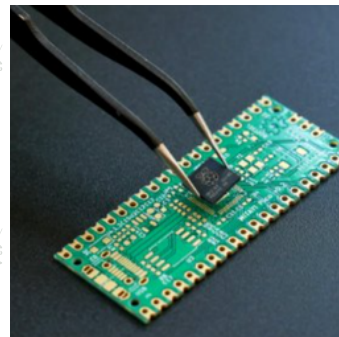
Konfigurálható fel-és lefutási időkkel  
Loggolható eredményekkel

**Max méretek:** 400mm(W) x 400mm(H) x 340mm(D)

## PROFESSZIONÁLIS, EGYEDI MIKRO-ELEKTRONIKAI FORRASZTÁSOK (KIVÉVE BGA)

Nagy tapasztalattal rendelkezünk egyedi, speciális mikroelektronikai elemek / egységek kézi forrasztásával. 0,1 mm-ig

- Prototípus panelek
- IC foglalatok
- Speciális kábelek



## ESZKÖZPARKUNK:

### Szigetelés vizsgáló

Kikusui TOS9301  
GW Instek GPT-9804

### RLC mérő

Hioki 3511-50  
Hameg HM8118  
GW Instek LCR-819

### Multiméter

Keithley 2000  
Keithley 2700

### I-V karakterisztika mérő

Keithley 2400

### Klíma kamra

Espec ARG-0220 AE  
Espec SU-662

### Vacuum kamra

Binder VD 53

### Data logger

Graphtech GL820

### Függvénygenerátor

Instek AFG-2005

### Oscilloszkóp

LeCroy WaveSurfer 3024z  
Agilent Vision DSO-X 4023A  
NI USB5133

### Optikai mikroszkóp

Olympus SZX10  
Nikon SMZ 800N  
Nikon ECLIPSE LV150N

### Elektron mikroszkóp (SEM)

•Thermo Scientific Q250

### Röntgen (CT)

•Phoenix Micromex 180  
•VG studio MAX 3,0

## ELÉRHETŐSÉG:

**Steierlein Zsolt**

*Analízis labor csoportvezető*

+36-70-5255005

zsolt.steierlein@continental-corporation.com