

Kaj meri?

CutiScan z **videokamero** meri lateralno premikanje kože med izmeničnim sesanjem/sproščanjem krožnega območja (optični pretok).

Ponuja novo dimenzijo opazovanja **mehanskih lastnosti** kože (viskoelastičnosti in anizotropije).

Načelo merjenja

Sonda združuje mehansko silo s slikanjem. Sestavljena je iz sesalnega obroča, ki nekaj sekund enakomerno **sesa kožo** v vseh smereh s stalnim negativnim tlakom, ki se vzpostavi znotraj naprave CutiScan. Nato tlak za nekaj sekund povsem sprosti. Med **sesanjem in sproščanjem** kamera CCD visoke ločljivosti znotraj sonde s snemanjem spremlja premikanje vsake posamezne slikovne pike s pomočjo **algoritma optičnega pretoka** (Horn-Schunkova metoda). Na podlagi tega videoposnetka se izračuna celoten graf premikanja kože,

ki ponuja zanimive merilne parametre. Vsaka smer v grafu je prikazana kot **krivulja sesanja in sprostitve** (povezana s tistimi, ki jih poznamo iz drugih mehanskih merilnih metod za kožo).

Večja kot je sposobnost kože, da se upira premikanju, bolj je čvrsta.

Glede na **elastične/viskoelastične lastnosti** se koža po sprostitvi tlaka ne more takoj vrniti v prvotni položaj.

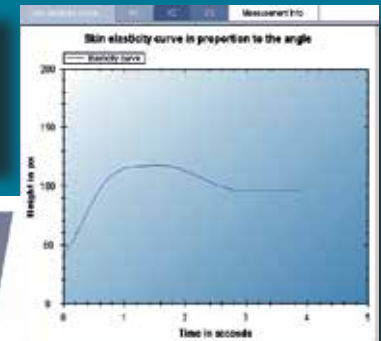
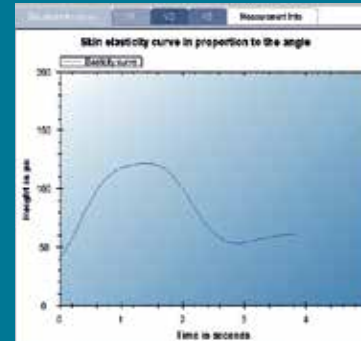
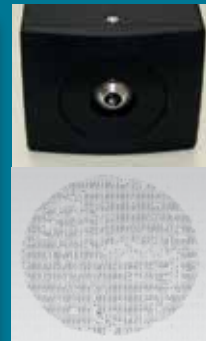
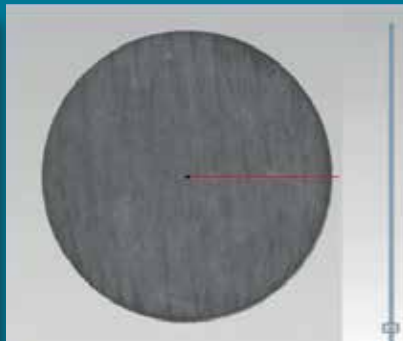
Ko opazujemo **premikanje kože v vse smeri**, postane jasno, da se koža na nekaterih mestih premakne in nato vrne v izhodiščni položaj hitreje kot na drugih, odvisno od linearnosti kože (**anizotropije**).

Področja uporabe

Pri raziskavah, ki se nanašajo na staranje in prožnost kože, ni omejitev glede uporabe.

Prednosti

- Povsem nov in **obetaven pristop**.
- Informacije ne samo o elastičnih in viskoelastičnih lastnostih, temveč tudi o **smeri poteka** kožnih vlaken (anizotropija).
- Za vsako meritev se zajame **celoten videoposnetek**, ki ga je nato mogoče shraniti.
- Iz tega videoposnetka se izračuna graf, **ki ga sestavlja 360 krivulj prožnosti**. Vse krivulje je mogoče shraniti v datoteko Excel®.
- Splošni **grafi meritev** so na voljo za največjo in najmanjšo amplitudo ter za porazdelitev viskoelastičnosti. Z lahkoto jih je mogoče prenesti v Excel®.



Tehnični podatki

Naprava: Mere: 39 × 22,5 × 7,6 cm, teža: 4,1 kg, napajanje: zunanje 100–240 V AC, 47–63 Hz, DC 12 V/4 A, vrata: USB 2.0, priključek tipa B; sonda z vgrajeno kamero: Mere: 14,5 × 5,5 × 4,7 cm, teža: pribl. 370 g, sesalni obroč: Ø 14 mm, priključki na napravo: pnevmatski in USB, dolžina kabla: 150 cm; modul kamere: območje slikanja: Ø 5 mm; ločljivost: 1280 × 1024 slikovnih pik (pribl. 1,3 megapiksela), osvetlitev: 20 UV-LED-diod (395–400 nm)

Načelo merjenja: sesanje (nastavitev tlaka do 500 mbar) s hkratnim zajemom videoposnetka premikanja posameznih slikovnih pik, enote: premikanje v slikovnih pikah.

Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb brez predhodnega obvestila.

Courage+Khazaka electronic GmbH že od leta 1986
Mathias-Brüggen-Str. 91 50829 Köln NEMČIJA

Telefon +49 221 95 64 99 0 Faks +49 221 95 64 99 1
info@courage-khazaka.de www.courage-khazaka.de

