

Leica HDS4400  
Täydellinen laserkeilausjärjestelmä  
kaivosmittauksiin



- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems

# Leica HDS4400 Kaivoskeilaus-järjestelmä

## Laserkeilain, ohjelmisto ja tuki kaivosmittauksille

### ...maailman johtavalta laserkeilausjärjestelmien valmistajalta

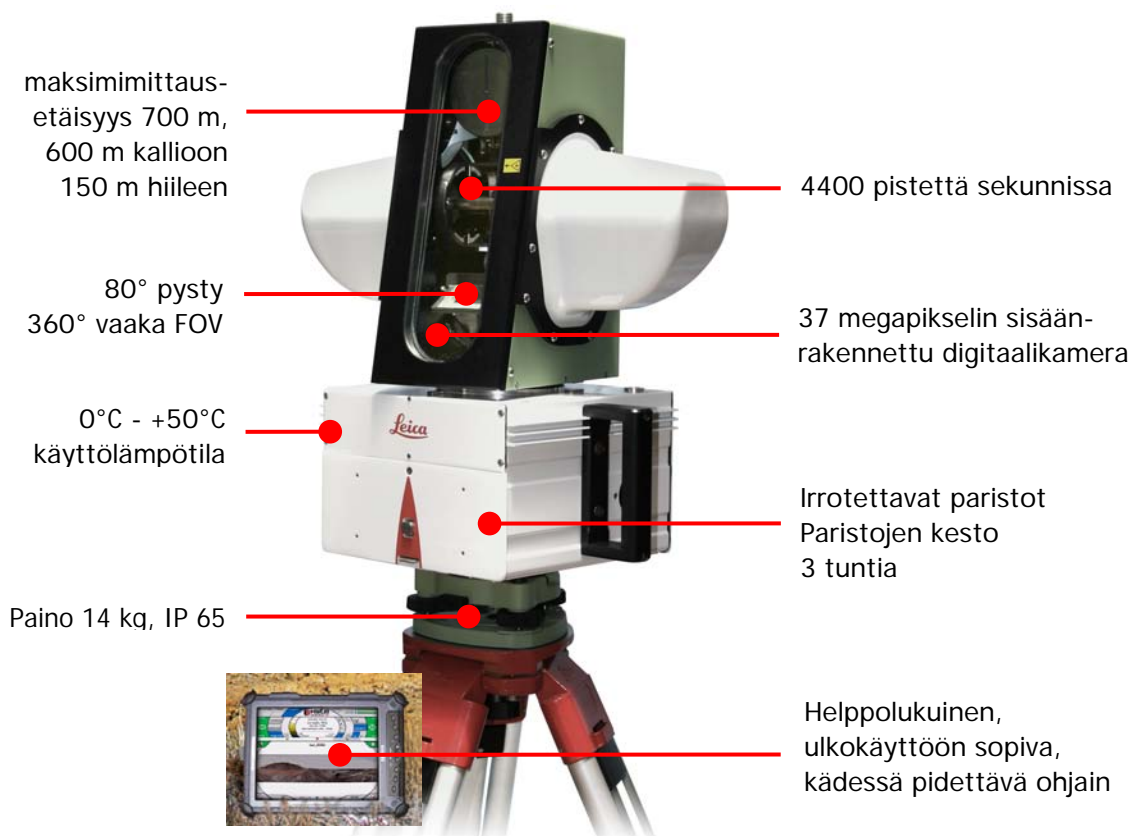
Leica HDS4400 kaivoskeilausjärjestelmä tarjoaa kaikki laserkeilauksen edut mukavassa, helposti omaksuttavassa ja erittäin tuottavassa paketissa. Kaivosteollisuuden ratkaisu on High-Definition Surveying™ (HDS™).

- Nopeampi
- Turvallisempi
- Tarkemmat tilavuudet ja korkeuskäyrät
- Vähemmän häiriöitä

Täydellinen, integroitu järjestelmä

- ✓ Helppokäyttöinen, erittäin tuottava keilain
- ✓ Helppokäyttöinen, kestävä kenttätiedon kerääjä
- ✓ Helppo oppia, toimisto-ohjelmisto suunniteltu erityisesti kaivosmittaajille
- ✓ Leican laadukas koulutus, tuki ja takuu

Valokuvien yksityiskohtien ansiosta kaivosnäkömään analysointi on helpompaa ja tehokkaampaa. Keilattaessa saadaan samalla korkearesoluutioiset panoraamakuvat, jotka automaattisesti kattavat laserkeilausdatan. Erillistä kameraa, kalibrointia tai tasausta ei tarvita.



Kannettava, mittaajille sopiva keilain

- Nopea, pitkän kantaman keilain
- Moottoroitu tähtäinkaukoputki
- Automaattinen, digitaalinen kompensattori
- Sisäinen, korkearesoluutioinen, panoraama-kamera, värikuvat
- Irrotettavat, pitkäkestoiset paristot

Perinteiset mittaustavat

- Standardi kojeen pystytys
- Aseointi
- GPS-tietojen integraatio

# Intuiitiivinen ohjelmisto, joka on suunniteltu kaivoksille

## Itsenäinen toimisto-ohjelmisto

- Kasojen ja kaivausten yhteensovitus
- Kauhan, rekan/kuorma-auton tilavuudet
- Avolouhoksen mittaukset
- Patojen seurantamittaukset
- Massa-ainesten profiilit silloissa
- Geologinen kartoitus

## Helppo oppia

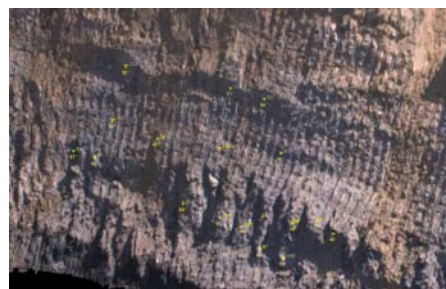
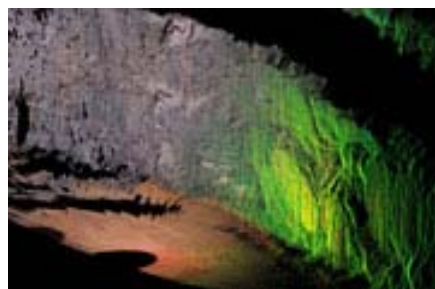
- 'Vedä ja pudota' tiedostoja
- Intuiitiiviset tehtävä- ja sovellusikonit
- Automaattisesti pinnan korkeimmat & matalimmat pisteet
- Täysi tiedostojen tuonti/vienti
- Automaattinen reunan seuranta
- Keilaustietojen tarkistus pintasuunnitelmia vasten
- Monia muita hyödyllisiä ominaisuuksia

## Ohjelmiston pääominaisuudet

Järjestelmään kuuluva keilaus- ja laskentaohjelmisto sisältää täydellisen työkalupaletin kaivoksille

- Tehokas 3D graafinen käyttöliittymä
- Värillinen, tehokas näyttö
- Windows™ -tyylinen selain
- Rekisteröinti
- Mallinnus (2D, 3D)
- Vienti
- Tilavuudet, pinnan laskennat
- Korkeuskäyrät
- Osastot
- Seinämäkartat
- 3D-maisemamallit
- Alusten ja korkeustasojen rakentaminen

Ohjelmisto on kehitetty erityisesti kaivosmittauksiin. Käyttäjiä eivät häiritse työhön liittymättömät ylimääräiset komennot ja ominaisuudet. Muihin sovelluksiin, kuten tehtaiden tai rakennusten mittauksiin Leica Geosystems suosittelee Leica Cyclone ja CloudWorx – ohjelmistotuotteita sekä erittäin tarkkoja, pulssiin perustuvaa Leica ScanStation2 ja vaihe-eroon perustuvaa Leica HDS6100 –keilaimia.



## Tasokas Leica Geosystems'in koulutus & tuki

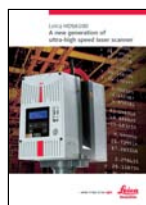
Leica Geosystems on yksi maailman suurimmista mittaustekniikan laitteiden ja ohjelmistojen tuotekehittäjistä ja valmistajista. 3D-laserkeilauksessa Leica Geosystems on alallaan johtava. Sillä on enemmän keilaimia ja ohjelmistokäyttäjiä kuin millään muulla laitevalmistajalla yhteensä.

Yksi tärkeimmistä syistä Leica Geosystems'in tuotteiden suosioon on maailmanlaajuisen huollon, tuen ja koulutuksen erinomainen maine. Esimerkiksi koulutus sisältää sekä kenttä- että teoriajaksoja ammattilaisten johdolla. Lisäksi Leica Geosystems'in vahva käyttäjien verkostoituminen (tuhansia laserkeilausasiakkaita) merkitsee lisäresursseja asiakkaillemme.

Leica HDS4400 Suorituskyvyn avainominaisuuksia	
<b>Yleistä</b>	
Kojetyyppi	Kompakti, pulssiin perustuva, erittäin nopea laserkeilain varustettuna kaivosmittaukseen soveltuvalla tarkkuudella, kantamalla ja näkökentällä
Käyttöliittymä	Ulkoinen kestävä Tablet-PC järjestelmän käyttöön räätälöitynä
Keilainajuri	Servomoottori
Tietojen tallennus	Ulkoinen kestävä Tablet-PC
Kamera	Integroitu 37 megapikselin digitaalikamera
<b>Laserkeilausjärjestelmä</b>	
Tyyppi	Pulssi 905 nm
Laserluokka	3R (IEC 60825-1)
Mittausetäisyys*	5 m - 700 m 600 m - 40 % heijastus (kallio/kivi) 150 m - 5 % heijastus (hiili)
Keilausnopeus	4400 pistettä sekunnissa
Divergenssi	+ 1.4 mrad
Kulmanerotuskyky	0.108° minimi
Tarkkuus	
Etäisyys**	20 mm 50 metrillä Tyypillisesti 50 mm täydellä kantamalla +/- 0.04 °
Kulma	
Toistettuna**	10 mm 50 metrillä
Näkökenttä	
Vaaka	360 °
Pysty	80 °
Tähtäys/Havainto	Sisäinen, moottoroitu kaukoputki (14 x) Lisävarusteena 670 nm (punainen) laserosoitin
Tiedonsiirto	Ethernet-kaapeli PC:lle
Tietojen varastointi	Tablet-PC
Kompensaattori	Sisäinen kompensaattori 20" resoluutio
Tasausosoitin	Ulkoinen rasiatasain 30" jaoketta, 20' rasiaa
Kiinnitys	pakkokeskinen
<b>Virta</b>	
Paristotyyppi	Integroitu NiMH ladattavat ja siirrettävät
Kesto	3 tuntia
<b>Ympäristö</b>	
Käyttölämpötila	0 °C - +50 °C
Suojaus	IP 65 (IEC 60529)
<b>Mitat</b>	
Mitat	431 x 271 x 356 mm
Paino	14 kg (sis. paristot)
<b>Kenttätietokone (mukana)</b>	
Ohjelmisto keilaukseen ja jälkikäsittelyyn (mukana)	
Scan Control, Registration, Modelling (2D, 3D), Exporting, Volumes, Surfaces, Contours, Sections, Face Maps, 3D Scene Models, Building Footprints and Elevations	
<b>Tilastiedot</b>	
Ota yhteys Leica Geosystemsiin tai valtuutettuun jälleenmyyjään	
* Arvot ovat keskiarvoja suorituskyvystä esimerkinpinnoilla, suorituskyky vaihtelee riippuen kohdepinnan yksilöllisistä ominaisuuksista	
** Laboratorio-olosuhteissa	



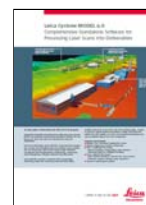
Leica ScanStation2



Leica HDS6100



Leica Cyclone  
REGISTER 6.0



Leica Cyclone  
MODEL 6.0



Leica Cyclone II  
TOPO

Tiedot voivat muuttua ilman eri ilmoitusta.

Laserluokka3R, IEC 60825-1 resp. EN 60825-1

Windows on Microsoft Corporationin rekisteröimä tavaramerkki. Muut tavaramerkit ja kaupanimet kuuluvat omistajilleen.

Pidätämme oikeuden kuvien, kuvauksien ja teknisten tietojen muutoksiin.

Copyright © Leica Geosystems AG, Heerbrugg, Sveitsi, 2009

- Valtuutettu **Leica Geosystems**in jälleenmyyjä

Nilomark Oy  
Sinimäentie 10 C, PL 111, 02631 Espoo  
Puh. (09) 615 3555  
Fax (09) 502 2398  
[geo@leica.fi](mailto:geo@leica.fi), [www.leica.fi](http://www.leica.fi)

Leica Geosystems AG  
Heerbrugg, Sveitsi  
[www.leica-geosystems.com](http://www.leica-geosystems.com)

- when it has to be **right**

**Leica**  
Geosystems