

» Komponente morajo biti pred izvajanjem optičnih meritev ustrezno pripravljene, kar zajema matiranje prosojnih in sijajnih površin ter programiranje merilnega sistema za izvajanje avtomatiziranih meritev z ustrezno programsko opremo. | Vir: Aesub

### V živo na sejmu Formnext 2022

## » Vsi koraki avtomatiziranih optičnih meritev v eni aplikaciji

Podjetje Aesub je na letošnjem sejmu Formnext prikazalo posamezne korake procesa 3D-skeniranja na realnih aplikacijah z izdelki podjetij Scanningspray, ElvenDynamics, IBS in Verisurf. Predstavljeno je bilo celotno zaporedje operacij od priprave površine merjencev, programiranja merilnega robota, izvajanja avtomatiziranih optičnih meritev ter vrednotenje in dokumentiranje rezultatov skeniranja. Interakcija posameznih korakov zagotavlja, da postane kompleksen proces preprosto opravilo.

### Matiranje komponent

Za večino optičnih skenerjev je zajemanje svetlečih in prosojnih površin problematično. Zaradi tega se komponente pred optičnim skeniranjem matira z uporabo sprejev za skeniranje Aesub podjetja Scanningspray. To je postopek, ki traja nekaj sekund, pri čemer se nanese tanko plast belega homogenega nanosa, ki omogoča optično merjenje komponent. Sprej Aesub popolnoma izpari po nanosu, tako da komponent ali okolice ni treba čistiti. Poleg tega pa spreji Aesub ne vsebujejo pigmentov ali titanovega dioksida, kar je nevarno za zdravje.

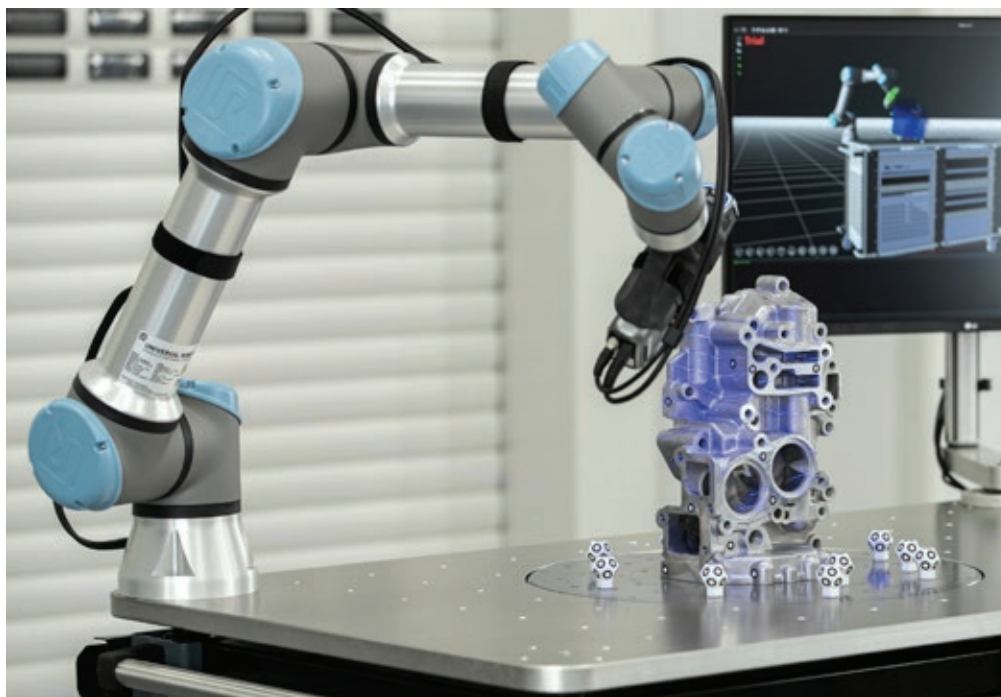
### Programiranje robota

Za programiranje merilnega robota, ki izvaja avtomatizirane meritve, se lahko uporablja programska oprema Nexus 4.0 podjetja



» Komponente se lahko matirajo s spreji za skeniranje Aesub, ki se jih lahko nanaša neposredno v merilnem okolju, saj popolnoma sublimirajo v nekaj urah. Ti spreji ne vsebujejo pigmentov in titanovega dioksida. | Vir: Aesub

» PAM je avtomatiziran in hkrati premičen optični sistem za izvajanje 3D-meritev. | Vir: IBS Quality



ElvenDynamics. Merilno okolje se simulira v le nekaj korakih, ki nato uporabniku omogoča samodejno izdelavo optimiziranih merilnih rutin.



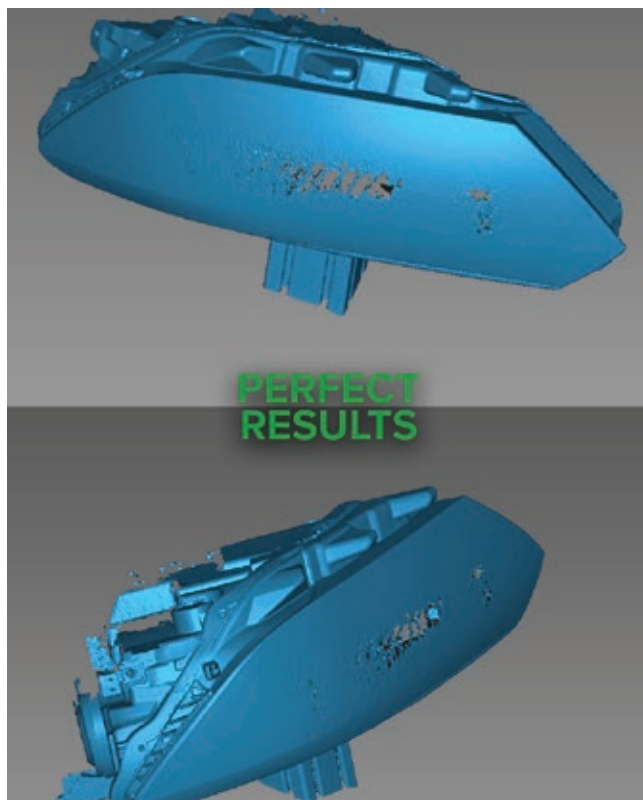
» Ustrezno programiran skener izvede vse zahtevane meritve. | Vir: Aesub

## Merjenje komponente

Optične meritve se lahko izvedejo z avtomatiziranim in premičnim sistemom za 3D-merjenje PAM (Portable Automated Measuring) proizvajalca IBS Quality. Merilni sistem PAM povezuje strojno opremo in programsko opremo ter tako tvori uporabniku prijazen sistem za skeniranje in izvajanje kontrole.

## Vrednotenje izmerjenih podatkov

Zajete podatke meritev se lahko vrednoti s programsko opremo podjetja Verisurf, ki omogoča uporabo tako pri splošnih meritvah kot tudi pri posebnih meritvah, ki jih zahtevajo posamezne aplikacije. Edinstvena arhitektura programske opreme podjetja Verisurf, ki temelji na okolju CAD, omogoča branje kateregakoli formata datotek ter interpolacijo z vsemi splošnimi premičnimi koordinatnimi merilnimi napravami, kot so merilne roke, sledilniki in sistemi za skeniranje ter zagotavlja najbolj fleksibilne zmogljivosti poročanja.



» Vrednotenje meritev se izvaja na podlagi pridobljenih podatkov meritev. | Vir: Aesub

S predstavitvami v živo na sejmu Formnext 2022 so v podjetju Scanningspray želeli pokazati, kako se posamezni izdelki različnih proizvajalcev združijo v celovito rešitev in kako merilni proces, ki je sam po sebi kompleksen, postane enostavno izvedljiva aplikacija, razlaga prof. dr. Sebastian Gell, soustanovitelj podjetja Scanning-spray Vertriebs GmbH.

» [www.aesub.com](http://www.aesub.com) » [11dynamics.com](http://11dynamics.com)  
 » [www.ibs-scantech.de](http://www.ibs-scantech.de)  
 » [www.verisurf.com](http://www.verisurf.com)